



**T.C.
GIDA TARIM VE HAYVANCILIK
BAKANLIğI**

AVRUPA BİRLİğİ VE DİŐ İLİŞKİLER GENEL MÜDÜRLÜğÜ

AB UZMANLIK TEZİ

**AVRUPA BİRLİğİ'NDE YEŞİL TARIM
UYGULAMALARI VE TÜRKİYE İLE
KARŞILAŞTIRILMASI**

**AB UZMAN YARDIMCISI
FATMA EYMEN TOPRAK**

**DANIŐMAN
HİLAL SAMRAY
AB UZMANI**

Ankara
Eylül 2015

T.C.
GIDA TARIM VE HAYVANCILIK BAKANLIğI
Avrupa Birliği ve Dış İlişkiler Genel M¼d¼rl¼đ¼

AVRUPA BİRLİğİ'NDE YEŞİL TARIM
UYGULAMALARI VE T¼RKİYE İLE
KARŞILAŞTIRILMASI

AB UZMANLIK TEZİ

Fatma Eymen TOPRAK
AB Uzman Yardımcısı

DanıŐmanı: Hilal SAMRAY

Ankara
Eyl¼l 2015



T.C.
GIDA TARIM VE HAYVANCILIK BAKANLIĞI
Avrupa Birliği ve Dış İlişkiler Genel Müdürlüğü

EK-4

AB Uzman Yardımcısı Fatma Eymen TOPRAK tarafından hazırlanan “*Avrupa Birliği’nde Yeşil Tarım Uygulamaları ve Türkiye ile Karşılaştırılması*” adlı tez çalışması aşağıdaki Tez Değerlendirme ve Yeterlik Sınav Komisyonu tarafından oy çokluğu ile Avrupa Birliği ve Dış İlişkiler Genel Müdürlüğü AB Uzmanlık Tezi olarak kabul edilmiştir.

Üye : Dr. Haldun DEMİREL
Unvanı : Genel Müdür Yardımcısı V.

Bu tezin, kapsam ve nitelik olarak AB Uzmanlık Tezi olduğunu onaylıyorum .

Üye : Dr. Nevzat BİRİŞİK
Unvanı : Genel Müdür Yardımcısı

Bu tezin, kapsam ve nitelik olarak AB Uzmanlık Tezi olduğunu onaylıyorum .

Üye : Dr. İbrahim ÖZCAN
Unvanı : Genel Müdür Yardımcısı

Bu tezin, kapsam ve nitelik olarak AB Uzmanlık Tezi olduğunu onaylıyorum .

Üye : Selda COŞKUN
Unvanı : AB Uzmanı

Bu tezin, kapsam ve nitelik olarak AB Uzmanlık Tezi olduğunu onaylıyorum .

Tez Savunma Tarihi: 26 / 09 / 2015

Tez Değerlendirme Komisyonu tarafından kabul edilen bu tezin AB Uzmanlık Tezi olması için gerekli şartları yerine getirdiğini onaylıyorum.

Çınar BAHÇECİ
Komisyon Başkanı
Genel Müdür V.

ÖZET

AB Uzmanlık Tezi

AVRUPA BİRLİĞİ'NDE YEŞİL TARIM UYGULAMALARI VE TÜRKİYE İLE KARŞILAŞTIRILMASI

Fatma Eymen TOPRAK

1992 yılında Birleşmiş Milletler Yeryüzü Zirvesi'nde ilk kez gündeme gelen sürdürülebilir kalkınma kavramı yoksulluğun ortadan kaldırılması, doğal kaynak etkinliğinin maksimum düzeye taşınması ve çevreyle dost teknolojilerin kullanımının yaygınlaştırılmasını öngörmüştür. Zaman içerisinde söz konusu hedeflere ulaşmada izlenen yolların ve alınan önlemlerin yetersiz kalması, konunun zaman içerisinde daha farklı ve detaylı yaklaşımlarla ele alınması gerekliliğini ortaya koymuştur. Bu noktadan hareketle uluslararası alanda ilk kez 2012 yılında gündeme gelen yeşil ekonomi, büyük ölçüde doğal kaynakları koruyucu, ekolojik kısıtlılar ve çevresel riskleri azaltıcı yatırımların yapılmasını ön gören bir yaklaşım olarak karşımıza çıkmaktadır. Yeşil ekonominin alt sektörlerinden biri olan yeşil tarımın, daha çok doğal kaynakların korunması, sera gazı emisyonlarını azaltıcı uygulamalar ve yoksulluğu azaltıcı önlemler etrafında geliştiği göze çarpmaktadır. Çalışmanın ana amacı Avrupa Birliği (AB) ve AB'ye tam üyelik hedefi olan Türkiye'nin yeşil tarım uygulamaları kapsamında aldığı önlemleri karşılaştırmalı olarak ortaya koymaktır. Bu bağlamda çalışmanın ilk bölümünde yeşil tarımın çerçevesi çizilmiş ve yeşil tarımın tarihsel gelişimi incelenmiştir. Ardından AB ve Türkiye'deki yeşil tarım uygulamaları incelenerek ortaya koyulmuş ve söz konusu uygulamalar karşılaştırılmıştır. Çalışmanın son kısmında, Türkiye'de yeşil tarımın geliştirilmesine yönelik öneriler yer almaktadır. Yeşil tarım uygulamaları bakımından Türkiye'nin birçok alanda AB ile uyumlu olduğu görülmektedir. Türkiye, tarımın çevreye zarar veren etkilerinin azaltılmasında ve yeşil tarıma geçişte ekonomik araçların kullanabileceği sonucuna varılmıştır.

2015, 119 sayfa

ANAHTAR KELİMELER: AB, Türkiye, yeşil tarım, doğal kaynaklar, iklim değişikliği, adil ticaret

ABSTRACT

EU Expertise Thesis

GREEN AGRICULTURAL PRACTICES IN THE EUROPEAN UNION AND THEIR COMPARISON WITH TURKEY

Fatma Eymen TOPRAK

The notion of sustainable development became the main topic in the Earth Summit held in 1992 and this notion was envisaged to be eradicating poverty, maximizing natural resources efficiently and promoting the use of environmentally friendly technologies. In the course of time, the inadequacy of the taken precautions and the courses of action towards attaining the goals revealed that the issue should be discussed with a different and a more detailed approach. From this point of view, green economy became a topic in international arena for the first time in 2012 and it was envisaged to be an attitude protecting natural resources and making investments to reduce environmental risks and ecological scarcities. Undertaken measures for improving green agriculture, which is one of the sub-sectors of the green economy, are comprised of, protection of natural resources, poverty reduction practices and greenhouse gas emissions mitigation. The main objective of this study is to reveal a comparison between the European Union (EU) and Turkey, which targets EU membership, in terms of their green agricultural practices. In this context, the first part of the study examined the framework of green agriculture and its historical development. After examining the green agricultural practices in the EU and Turkey, comparison of mentioned practices were made. Recommendations for the development of green agriculture in Turkey are discussed in the last part of this study. In terms of green agriculture practices, Turkey is compatible with the EU in many areas. It is concluded that Turkey could use economic tools both for reducing the damaging effects of agriculture on environment and for the transition to green agriculture.

2015, 119 pages

KEY WORDS: EU, Turkey, green agriculture, natural resources, climate change, fair trade

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	iii
ABSTRACT.....	iv
İÇİNDEKİLER	v
TABLolar DİZİNİ	vii
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	viii
KISALTMALAR	ix
GİRİŞ	1
1. YEŞİL EKONOMİ VE YEŞİL TARIM	3
1.1. Yeşil Ekonomi ve Yeşil Tarım Nedir?.....	3
1.2. Yeşil Tarım Uygulamaları.....	6
1.2.1. Yeşil Tarımın Faydaları	10
1.2.2. Yeşil Tarıma Geçişte Tarım Sektörünün Güçlükleri.....	12
2. AVRUPA BİRLİĞİ'NDE YEŞİL TARIM UYGULAMALARI.....	16
2.1. Üretim ile İlişkili Uygulamalar	16
2.1.1. Organik Tarım Uygulamaları	16
2.1.2. İyi Tarım Uygulamaları.....	22
2.2. Çevre ile İlişkili Uygulamalar	24
2.2.1. Tarım ve Çevre.....	24
2.2.2. Tarım ve Biyolojik Çeşitlilik.....	26
2.2.3. Tarım ve Toprak Kaynakları	30
2.2.4. Tarım ve Su Kaynakları	32
2.2.5. Tarım ve İklim Değişikliği	35
2.2.6. Avrupa Birliği'nde Yeşil Tarım Uygulamalarına Verilen Tarımsal Destekler	41
2.3. Sosyo-Ekonomik Uygulamalar (Adil Ticaret)	45
3. TÜRKİYE'DE YEŞİL TARIM UYGULAMALARI.....	51
3.1. Üretim ile İlişkili Uygulamalar	51
3.1.1. Organik Tarım Uygulamaları	51
3.1.2. İyi Tarım Uygulamaları.....	57
3.2. Çevre ile İlişkili Uygulamalar	60
3.2.1. Tarım ve Çevre.....	60
3.2.2. Tarım ve Biyolojik Çeşitlilik.....	62
3.2.3. Tarım ve Toprak Kaynakları	67
3.2.4. Tarım ve Su Kaynakları	70

3.2.5.	Tarım ve İklim Değişikliği	71
3.3.	Sosyo-Ekonomik Uygulamalar (Adil Ticaret)	76
3.4.	Yeşil Tarımı Destekleyen İç ve Dış Kaynaklı Projeler	77
3.4.1.	İç Kaynaklı Projeler	77
3.4.2.	Dış Kaynaklı Projeler	80
3.4.2.1.	Avrupa Birliği - Türkiye Mali İşbirliği Kapsamında Bakanlığımız Tarafından Yürütülmekte Olan Projeler	80
3.4.2.2.	Diğer projeler	83
4.	AVRUPA BİRLİĞİ'NDE YEŞİL TARIM UYGULAMALARININ TÜRKİYE İLE KARŞILAŞTIRILMASI	89
4.1.	Üretim ile İlişkili Uygulamalar	89
4.1.1.	Organik Tarım Uygulamaları	89
4.1.2.	İyi Tarım Uygulamaları.....	90
4.2.	Çevre ile İlişkili Uygulamalar	91
4.2.1.	Tarım ve Çevre.....	91
4.2.2.	Tarım ve Biyolojik Çeşitlilik.....	92
4.2.3.	Tarım ve Toprak Kaynakları	93
4.2.4.	Tarım ve Su Kaynakları	94
4.2.5.	Tarım ve İklim Değişikliği	95
4.3.	Sosyo-Ekonomik Uygulamalar (Adil Ticaret)	98
SONUÇ	99
KAYNAKÇA	104
EK	115
ÖZGEÇMİŞ	119

TABLolar DİZİNİ

Tablo 1.1. Tarım ve Yeşil Büyüme: Tamamlayıcı Alanlar ve Farklılık Gösteren Alanlar	9
Tablo 2.1. AB’de Yeşil Tarım Uygulamalarına Verilen Destek Oranları ve Tutarlar	43
Tablo 2.2. Ülkeler Bazında Tahmin Edilen Perakende Satışlar	50
Tablo 3.1. 2014 Yılı Organik Tarım Verileri (Toplam alan bakımından sıralama)	52
Tablo 3.2. Organik Tarımda Bitkisel Üretim Verileri (Geçiş Süreci Dâhil)	53
Tablo 3.3. Organik Tarıma Verilen Alan Esaslı Destekleme Ödemeleri	54
Tablo 3.4. Yıllara Göre Organik Ürün İhracat Değerleri	56
Tablo 3.5. Türkiye İyi Tarım Uygulamaları Kapsamında Üretilen Ürünler ve Üretim Yerleri	59
Tablo 3.6. Türkiye İyi Tarım Uygulamaları Yapılan İl Sayısı, Üretici Sayıları, Üretim Alanları ve Miktarı	59
Tablo 3.7. Türkiye İyi Tarım Uygulamaları Alan Esaslı Destekleme Ödemeleri	60
Tablo 3.8. ÇATAK Kapsamında Yıllar Bazında Uygulama Programı	61
Tablo 3.9. Toplulaştırma ile Meydana Gelen Enerji Kazanımları	74
EK-Tablo 1. AB - Türkiye Mali İşbirliği Kapsamında Bakanlığımız Tarafından Yürütülen ve Yürütülmekte Olan Projeler	115
EK-Tablo 2. SEI/ESEI (Avrupa Birliğine Entegrasyon Sürecini Destekleme Faaliyetleri Projesi/Genişletilmiş SEI) Projeleri	115
EK-Tablo 3. Dünya Bankası Projeleri	116
EK-Tablo 4. FAO-Türkiye Ortaklık Programı (FTPP) Bölgesel ve Çok Taraflı Projeleri	116
EK-Tablo 5. Hollanda Destekli Projeler	117
EK-Tablo 6. TAGEM ve Enstitülerinin Koordinatör ve Ortak Oldukları AB 6. Çerçeve Programı Projeleri	117
EK-Tablo 7. TAGEM, Enstitü ve İstasyonların Koordinatör ve Ortak Oldukları AB 7. Çerçeve Programı Projeleri	118

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 2.1. AB’de Organik Daimi Ekin Alanları Dağılımı	18
Şekil 2.2. Avrupa’da Adil Ticaret Pazarında Öne Çıkan Ülkeler	50

KISALTMALAR

AB	Avrupa Birliği
AB-15	2004 yılı öncesinde AB'ye üye olan ülkeler
ABD	Amerika Birleşik Devletleri
AB-N12	2004 yılı itibariyle üye olan ülkeler
BM	Birleşmiş Milletler (<i>United Nations</i>)
BMBÇS	Birleşmiş Milletler Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi (<i>United Nations Convention on Biological Diversity</i>)
BMİDÇS	Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (<i>United Nations Convention on Climate Change</i>)
BÜGEM	Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Bitkisel Üretim Genel Müdürlüğü
CITES	Nesli Tehlike Altında Olan Yabani Hayvan ve Bitki Türlerinin Uluslararası Ticaretine İlişkin Sözleşme (<i>Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora</i>)
CoGAP	İyi Tarım Uygulaması Kodu (<i>Code of Good Agricultural Practice</i>)
ÇATAK	Çevre Amaçlı Tarım Arazilerinin Korunması Programı
ÇŞB	Çevre ve Şehircilik Bakanlığı
EAGGF	Avrupa Tarımsal Rehberlik ve Garanti Fonu (<i>European Agricultural Guidance and Guarantee Fund</i>)
EFTA	Avrupalı Adil Ticaret Birliği (<i>European Fair Trade Association</i>)
FAO	BM Gıda ve Tarım Örgütü (<i>United Nations Food and Agriculture Organisation</i>)
FİTP	FAO – Türkiye Ortaklık Programı (<i>FAO-Turkey Partnership Programme</i>)
GIAHS	Küresel Öneme Sahip Tarımsal Miras Sistemleri (<i>Globally Important Agricultural Heritage Systems</i>)
GKGM	Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Gıda ve Kontrol Genel Müdürlüğü
GTHB	Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı
HACCP	Kritik Kontrol Noktalarında Risk Analizi (<i>Hazard Analysis and Critical Control Points</i>)
IFOAM	Organik Tarım Hareketleri Federasyonu (<i>International Federation of Organic Agriculture Movements</i>)
IPA	AB Katılım Öncesi Yardım Aracı (<i>Instrument For Pre-accession Assistance</i>)
IPARD	AB Kırsal Kalkınma Fonları (<i>Rural Development component of the Instrument for Pre-accession Assistance</i>)

IPPC	Hükümetler Arası İklim Değişikliği Paneli (<i>Intergovernmental Panel on Climate Change</i>)
KSK	Kontrol ve Sertifikasyon Kuruluşları
LULUCF	Arazi Kullanımı, Arazi Kullanımı Değişikliği ve Ormancılık (<i>Land Use, Land-Use Change and Forestry</i>)
OTP	Ortak Tarım Politikası (<i>Common Agricultural Policy</i>)
RAMSAR	Su Kuşları Yaşama Alanı Olarak Uluslararası Öneme Sahip Sulak Alanlar Sözleşmesi (<i>Convention on Wetlands of International Importance, especially as Waterfowl Habitat</i>)
REDD+	Ormansızlaşma Emisyonları ve Orman Bozulmalarının Azaltılması (<i>Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation</i>)
TAGEM	Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü
TRGM	Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Tarım Reformu Genel Müdürlüğü
TÜBİTAK	Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu
UNDP	Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (<i>United Nations Development Program</i>)
UNEP	Birleşmiş Milletler Çevre Programı (<i>United Nations Environment Program</i>)

GİRİŞ

Sanayi devrimiyle başlayan ve günümüze kadar devam eden insan faaliyetleri sonucu, yerküre kaynaklarının dikkatsizce kullanılmasıyla ortaya çıkan çevresel bozunum ve bu bozunumun ortaya çıkardığı küresel felaketler; insanoğlunun doğal kaynakların sınırsız olmadığını anlaması konusunda etkili olmuştur.

Söz konusu bozunumların kökeni 20. yüzyılın sonlarında yaşanan hızlı küreselleşmeye dayanmakla beraber, sonuçlarının görülmesi ve gerçek anlamda çözüm önerileri geliştirilmesi yine aynı yüzyıl içerisinde başlamış ve günümüze kadar devam etmiştir. Yaşanan gelişmeler ülkelerin tek amaçlarının büyümek olmaması gerektiğini; bu temel amaca ulaşabilmek ve sonuçlarını sürdürülebilir kılmak için doğal kaynakları korumak gerektiğini ortaya koymuştur. Böylece ülkelerde çevreyle dost kalkınma ve gelişme politikaları oluşturulmalı ve uygulanmalı görüşü yaygınlaşmıştır.

Bu durumun yansımaları incelendiğinde ise sürdürülebilirlik ve sürdürülebilir kalkınma kavramlarının öne çıktığı görülmektedir. Sürdürülebilirlik, sosyoekonomik sistemin güncel gereksinimlerinin gelecek kuşakların gereksinimlerinin karşılanmasını ipotek altına almayacak, önlemeyecek veya engellemeyecek şekilde bugünden karşılanması demektir (Anonymous 2014). Sürdürülebilirlik kelimesi içinde bulunduğumuz yüzyılın tüm faaliyet alanlarına girmiştir. Genelde bu kelime ekonomik ağırlıklı gibi görünse de, sadece üretim ve tüketimde, iç ve dış ticarete, büyüme ve kalkınmada kullanılmamakta; kültürel, siyasal, sosyal, çevresel gibi pek çok alanda yoğun bir şekilde kullanılmaktadır (Kuşat 2013). Sürdürülebilirlik anlayışının temeli, çevreye zarar veren bütün insan davranışlarının ortadan kaldırılması ve bu davranışların gerisindeki düşünce yapısının çevreyle uyumlu hale getirilmesi ilkesine dayanmaktadır. Böylece sürdürülebilirlik, hem ekosistemden en iyi şekilde yararlanmayı hem de mevcut toplumsal ve ekonomik sistemin ekosisteme zarar vermesini önlemeyi kabul etmek anlamına gelmektedir (Kılıç 2006). Genel olarak ülkeler sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmada izlenecek stratejilerini; çevre koruma ve iyileştirme, sağlıklı ve adil bir toplum yaratma, sürdürülebilir ve rekabetçi bir ekonomi oluşturma, iyi yönlendirme ve küresel sürdürülebilir kalkınmaya katkıda bulunma olarak sıralamaktadırlar (Çelik 2006).

Günümüzde başta Birleşmiş Milletlere (BM) bağlı uluslararası kuruluşlar olmak üzere büyüme ve kalkınmaya ilişkin yapılan girişimlerin çevreyle dost büyümeyle ilgili olması ve hedeflerin çevre konuları etrafında şekillenmesi, konunun bir ülke ya da ülke grubundan çok küresel boyutta ele alınması gerektiğini göstermektedir. Son dönemde yaşanan ekonomik krizler, iklim değişikliği gibi çevresel ve ekonomik problemler, sürdürülebilir kalkınma çerçevesi altında yeşil büyüme, yeşil ekonomi, düşük karbonlu ekonomi, sürdürülebilir üretim ve tüketim gibi kavramları ortaya çıkarmıştır (Anonim 2014).

BM Çevre Programı (UNEP), yeşil ekonomiyi “*Gelecek nesilleri önemli çevre risklerine ve ekolojik kısıtlılara maruz bırakmadan, uzun vadede insanların refahını artıracak mal ve hizmetlerin üretimi, dağıtımı ve tüketimiyle ilgili ekonomik etkinlikler sistemi*” olarak tanımlamaktadır. Sürdürülebilir kalkınmaya göre daha spesifik bir kavram olan yeşil ekonomi; sera gazı emisyonları ve çevre kirliliğini azaltan, istihdam, gelir miktarı, enerji ve kaynak verimliliğini artıran ve aynı zamanda biyolojik çeşitliliği ve ekosistem hizmetlerini koruyan bir yaklaşımdır (Çetiner 2011). Yeşil ekonomi mevcut kaynakların etkin kullanımının yanı sıra, kullanım sonrasında ortaya çıkan tüm atıkların etkin kullanımını ve hatta üretim süreci sonunda yaratılan ve ekolojik yapıya zarar veren olumsuzlukların da telafi edilmesi gerekliliğini vurgulamaktadır (Dellal 2013).

Avrupa Birliği (AB)’nde ekonominin tüm sektörlerinde yeşillenmeye yönelik tedbirlerin alınması, tarım sektöründe de çeşitli uygulamaları beraberinde getirmiştir. Yeşil tarımı destekleyici politikalar başta Ortak Tarım Politikası (OTP) olmak üzere Birliğin diğer politikalarında da öncelik listesine girmiştir. Bu çerçevede tarım kesimine verilen desteklerin kapsamı değişmiş, tarım-çevre ilişkisinde çiftçilerin sorumlulukları artmış ve iklim değişikliği ile mücadelede tarım sektörünün önemi ön plana çıkmıştır. Bu çerçevede, Türkiye’de yeşil tarım uygulamalarına ilişkin olarak kaydedilen gelişmelerin AB’ye uyum sürecinde önem arz ettiği görülmektedir.

Bu çalışmanın amacı, günümüzde gittikçe önem kazanan yeşil kalkınmaya yönelik olarak AB’nin tarım sektörü dâhilinde gerçekleştirdiği faaliyetleri ve politika önlemlerini ortaya koymak ve AB ve Türkiye’deki yeşil tarım uygulamalarının mevcut durumunu karşılaştırmaktır.

1. YEŞİL EKONOMİ VE YEŞİL TARIM

1.1. Yeşil Ekonomi ve Yeşil Tarım Nedir?

Çevre ile ilgili konular siyasi sınırlardan bağımsızdır dolayısıyla tüm ülkeleri kapsamaktadır. Ayrıca turizm, imalat, sanayi, ulaşım, tarım vb. sektörlerle olan ilişkisi nedeniyle oldukça önemlidir. Bu özelliği ile çevre konuları küresel düzeyde incelenmiş ve uluslararası kuruluşların öncülüğünde yapılan çalışmalar çerçevesinde değerlendirilmiştir.

Ekonomi ve çevreyi birbiriyle ilişkilendiren çalışmalar incelendiğinde 1970'li yıllarda Roma Kulübü¹ tarafından ileri sürülen "Büyümenin Sınırları" isimli rapor, ilk dönem çevre politikaları için önemli bir referans olarak kabul edilmektedir. Söz konusu raporda dünyadaki doğal kaynakların sınırlı, bazılarının yenilenemez olduğu vurgulanmıştır. Ayrıca ekonomik kalkınmanın çevrenin bozulmasına yol açacağı ortaya konulmuştur (Saatçi ve Dumrul 2011).

Çevre konusunda küresel ölçekte yapılan ilk değerlendirme olması bakımından önem taşıyan BM Çevre Konferansı, 5 Haziran 1972'de Stokholm'de toplanmıştır. Aralarında Türkiye'nin de bulunduğu 113 ülkenin katıldığı Konferans, BM'nin çevre konusundaki çalışmalarının ana hareket noktası olmuştur. Konferans sonucu yayınlanan ve "Stokholm Deklarasyonu" adıyla anılan bildirmede, çevrenin korunması ve geliştirilmesi tüm insanlığın esenliği ve ekonomik gelişmenin temel ögesi olarak nitelendirilerek; tüm hükümetlere görev verilmekte ve bu bağlamda; uluslararası işbirliği ve dayanışmanın önemi vurgulanmıştır. UNEP'in kurulması ve her yıl 5 Haziran gününün "Dünya Çevre Günü" olarak kutlanmasına ilişkin kararların da alındığı bu Konferansın önemli sonuçlarından bir diğeri de, çevreyle ilgili uluslararası normların yerleştirilmesi yolundaki çalışmaları hızlandırması olmuştur (Eyyubi 2004). Stockholm Konferansı'nın "Bir tek dünyamız var" olarak belirlenen sloganından hareketle, tek olan dünyadan yararlanmanın, eşit hak ve sorumluluklar doğurduğu anlayışı kabul edilmiştir. Bu şekilde küresel düzeyde,

¹ Roma Kulübü, çeşitli uluslararası siyasi konularla ilgilenen küresel bir düşünce kuruluşudur. 1968 yılında Roma'da Accademia dei Lincei'de kurulan Roma Kulübü kendini "insanlığın geleceği için ortak bir endişe paylaşan dünya vatandaşlarından oluşan bir grup" olarak tanımlamaktadır. Söz konusu Kulüp'ü dünyanın dört bir yanında bulunan eski ve mevcut devlet başkanları, BM bürokratları, üst düzey siyasetçiler ve hükümet yetkilileri, diplomatlar, bilim adamları, ekonomistler ve iş adamları oluşturmaktadır.

tüm canlıların ve insanın varlığını sürdürebileceği, ekolojik açıdan dengeli koşullara sahip bir çevreyi sağlama, koruma ve geliştirmenin de tüm insanlığın ortak sorumluluğunda olduğu kabul edilmiştir (UN 1972). Meister ve Japp (1998), bu konferans süresince gerçekleştirilen kalkınma ağırlıklı tartışmaların, çevreyle uyumlu bir kalkınma sürecinin ortaya konması yönünde geliştiğini ifade etmektedirler.

Sürdürülebilir kalkınma düşüncesini ilk kez Stockholm Bildirgesi ile ortaya konulmakla beraber, gerçek anlamda tüm dünya ülkeleri için bir önem kazanması Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu'nun "Ortak Geleceğimiz" adlı raporuyla olmuştur. 1987 yılında yayımlanan ve dönemin Norveç Başbakanı Gro Harlem Brundland'ın başkanlığında toplanan bir komisyon tarafından hazırlanan bu rapor, sürdürülebilir kalkınma anlayışı konusunda atılan belki de en önemli adım olarak görülmektedir (Kılıçoğlu 2005). Brundland Raporu; sürdürülebilir kalkınma düşüncesi ile yoksulluğun ortadan kaldırılması, doğal kaynak etkinliğinin maksimum düzeye taşınmasını, ülke nüfuslarının kontrol altına alınmasını ve belki de en önemlisi çevreyle dost teknolojilerin kullanımının yaygınlaştırılmasını ön plana çıkarmaktadır. Söz konusu rapor, ekonomik kalkınmanın çevreyle dost gerçekleştirilmesi gereğine vurgu yapmakta, hem dünyadaki çevre sorunlarının üstesinden gelebilmek hem de yoksulluğu önlemek için gelişmekte olan ülkelerin önemli rol oynayacağı anlayışıyla, yeniden yapılanmayı sağlayacak uzun dönemli bir büyüme çağına girilmesi gerektiği öne sürmektedir (Anonim 2014). Sürdürülebilir kalkınmanın özünde bir değişim sürecinin olduğunun vurgulandığı Brundland Raporu'nda bu bağlamda pek çok amaçtan bahsedilmekle birlikte "karar almada çevre ve ekonomiyi bütünleştirme" amacı biraz daha fazla ön plana çıkmaktadır (Kuşat 2013).

1992 yılında Brezilya'nın Rio de Janeiro kentinde gerçekleştirilmiş olan BM Çevre ve Kalkınma Konferansı - Yeryüzü Zirvesi, sürdürülebilir kalkınma kavramının yaşama geçirilmesine yönelik, küresel uzlaşmanın ve politik taahhütlerin en üst düzeydeki ifadesi olarak karşımıza çıkmaktadır. Söz konusu zirvede iklim ve biyolojik çeşitlilik ile ilgili konularda önemli belgeler imzalanmış ve günümüzde Gündem 21 adı verilen kapsamlı bir yol haritası ortaya konulmuştur. Toplam 40 bölümden oluşan belgede sürdürülebilir kalkınma kavramı ilk kez kullanılmaktadır ve 21. yüzyılda hem çevrenin korunması hem de sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmak için yapılması gerekenleri listelemektedir (UN 1992). Gündem 21, kalkınma ve çevre arasında denge kurulmasını hedefleyen

“sürdürülebilir kalkınma” kavramının yaşama geçirilmesine yönelik bir eylem planıdır. Gündem 21’de uluslararası alanda ve ulusların kendi içerisindeki eşitsizliklere, giderek artan yoksulluğa, açlık, hastalıklar ve cehalete ve ekosistemlerdeki kötüleşmeye dikkat çekilmektedir. Çıkış yolu olarak ise, temel gereksinimlerin karşılanmasını, yaşam standartlarının iyileştirilmesini, ekosistemlerin daha iyi korunması ve yönetimini ve daha güvenli bir geleceğe giden yolun yapı taşlarının döşenmesini sağlayacak “küresel ortaklık kavramı” gündeme getirilmektedir. Söz konusu eylem planı, bir yandan günümüzde öne çıkan sorunları çözmeye çalışırken, diğer yandan dünyamızı 21. yüzyılın tehditlerine karşı hazırlamayı hedeflemektedir.

Ortak hedeflerin ve gündemlerin benimsenmesi sürecinde, BM Çevre ve Kalkınma Konferansı’ndan on yıl sonra çevrenin korunmasıyla sosyal gelişme ve ekonomik gelişmenin bağlantılı bir şekilde yürütülerek sürdürülebilir kalkınmanın sağlanması konusunun değerlendirilebilmesi için 26 Ağustos-4 Eylül 2002 tarihleri arasında Johannesburg’ta Dünya Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi (Rio+10) düzenlenmiştir. Söz konusu zirvede sürdürülebilir kalkınmanın gerçekleştirilmesi açısından yoksullukla mücadele, sürdürülebilir olmayan üretim ve tüketim kalıplarının değiştirilmesi, doğal kaynakların ekonomik ve sosyal kalkınmayı destekleyecek şekilde korunması ve yönetilmesi konularının gerekliliğine vurgu yapılmıştır (UN 2002, DB 2015).

Çevre dostu ekonomi modeli olan yeşil ekonomi kavramının küresel anlamda gündeme geldiği ilk platform ise BM Sürdürülebilir Kalkınma (Rio+20) Konferansı olmuştur. Söz konusu konferans 1992 Rio Konferansı’nın yirminci, 2002 yılındaki Johannesburg “Dünya Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi”nin onuncu yılı vesilesiyle, 20-22 Haziran 2012 tarihinde yine Rio de Janeiro’da düzenlenmiştir. Konferansta sürdürülebilir kalkınma konusundaki politik kararlılığa yeniden vurgu yapılmış, sürdürülebilir kalkınma konusunda bugüne kadar gerçekleşen başlıca zirvelerin çıktıları ile ilgili gelişmeler ve eksikler ortaya konmuştur. Değerlendirmeler sonucunda sürdürülebilir kalkınmanın ancak yeşil ekonomi yoluyla gerçekleştirilebileceğini ve yoksulluğun azaltılmasında yeşil ekonominin önemli bir rolü olduğuna vurgu yapılmıştır. Konferans, yeşil ekonomi yoluyla sürdürülebilir kalkınma sağlanması ve yoksulluğun önlenmesi için atılacak adımları tartışmak üzere, tüm paydaşları en üst düzeyde bir araya getirmeyi hedeflemiştir. Sonuç belgesi yeşil ekonomiye geçişle ilgili olarak ülkelere yol gösterecek şekilde kamu ve özel

sektör için gerçekçi ve uygulanabilir öneriler oluşturmakta ve bu önerilerin üye ülkeler tarafından benimsenmesi için zemin hazırlamaktadır (UN 2012).

1.2.Yeşil Tarım Uygulamaları

Tarımsal faaliyetler; ekonomi, istihdam, gıda güvenliği, ticari akış, yoksulluk, insan sağlığı, iklim değişikliği, doğal kaynakların kullanımı (özellikle toprak ve su) ve biyolojik çeşitlilik gibi sürdürülebilir kalkınma üzerinde etki potansiyeline sahip olmaları nedeniyle birçok ülkede önemli sektörlerin başında yer almaktadır. Tarımsal ilaç kullanımındaki artışın insan sağlığı, ekosistem ve biyolojik çeşitlilik üzerinde yol açtığı olumsuz etkiler, sera gazı emisyonlarında meydana gelen artışlar ve var olan zenginlik artışından ülkelerin ve toplumların tüm kesimlerinin eşit derece de faydalanamaması yeşil tarımın önemini ortaya koymaktadır. İnsana ve doğaya olan olumsuz etkilerin görülmesiyle birlikte var olan tarımsal faaliyetler yerine daha sürdürülebilir tarımsal sistemlerin kullanılması; rekabet edilebilir ekonomik dönüşlere, çevre üzerindeki baskının azalmasına, tarımla uğraşan kesime daha iyi yaşam koşullarının yaratılmasına, daha küçük ekolojik ayak izlerinin² oluşumuna, iklim değişikliği etkilerini azaltmaya ve gıda güvenliğini artırmaya fırsat tanımaktadır.

Yeşil tarım bu çerçevede; çevreden alınanın çevreye geri verilmesi ilkesinden hareketle, su-toprak-hava kaynaklarının gelecek nesillere aktarılmasını ve gübre ve tarımsal ilaçların dengeli kullanımı ile doğal kaynakların korunmasını hedeflemektedir. Yeşil tarım ayrıca, sürdürülebilir tarım faaliyetleri vasıtasıyla tarımsal arazilerinin korunmasını dolayısıyla ekonomik sürekliliğin sağlanmasına hizmet etmektedir. Bunlara ek olarak, biyoçeşitliliğin korunması, toprak verimliliğini artırıcı (yeşil gübre gibi) faaliyetler ile tarım sektörü kaynaklı sera gazı emisyonlarını azaltıcı tedbirleri içeren yeşil tarım ekosistemlerin geliştirilmesini de desteklemektedir.

Tarımın yeşillenmesi; söz konusu sektör kaynaklı oluşan sera gazı emisyonlarını ve çevre kirliliğini azaltan, istihdam, gelir miktarı, çiftlik kârlılığı, enerji ve kaynak

² Ekolojik ayak izi; tüketilen doğal kaynakların yeniden üretimi, oluşan atıkların geri kazanımı için ne kadar kara ve su sahasına ihtiyaç duyulduğunu ortaya koyan bilimsel bir ölçüdür. Doğal kaynaklar üzerinde insanların tüketimi sonucu oluşan etkiyi ölçmeye yarayan bir araçtır.

verimliliğini artıran ve aynı zamanda biyolojik çeşitliliği ve ekosistem hizmetlerini (toprak, su, hava ve biyolojik çeşitlilik gibi) koruyan bir yaklaşım olması itibariyle negatif dış etkilerin azaltılarak kademeli olarak pozitif dış etkilere dönüştürülmesini ifade etmektedir. Bu bağlamda tarımı yeşillendirecek faaliyetlerin ağırlıklı olarak organik tarım, iyi tarım uygulamaları ve adil ticaret gibi bölgesel olarak uyum sağlayabilen teknikler ve uygulamalar etrafında şekillendiği görülmektedir. Söz konusu üretim modellerinin uygulanması ve yaygınlaştırılması, pazarlama sertifikaları ve gıda tedarikinde kullanılan protokollerin iyileştirilmesi yeşil tarımın hedeflediği çıktılara ulaşılmasını sağlayacaktır (UNEP 2011).

Biyolojik, ekolojik, bio gibi farklı kelimelerle tanımlanan organik tarım; havayı, suyu ve toprağı kirletmeksizin, erozyonu, toprağın tuzlulaşmasını, diğer hastalık ve zararlıların etkisini en aza indirecek tarımsal teknikler çerçevesinde gerçekleştirilen doğaya dost üretim metodu olarak nitelendirilmektedir. Organik tarım üretimden tüketime kadar her aşaması kontrollü ve sertifikalı tarımsal üretim biçimidir (GTHB 2015).

Bu olumlu yönlerinin yanı sıra organik tarımın kimyasal girdi kullanımını yasaklıyor olması, organik çiftlikleri kompost yoluyla bitki materyalini geri dönüştürmeye yönlendirmektedir. Hayvan gübresi ve azot fikse eden bitkilerin de toprağı beslemek için kullanılması toprakta azot birikimini artırarak çevreye daha çok zarar verebileceği yapılan çalışmalarda ortaya konulmaktadır. Ayrıca ekim nöbetinin toprak sıyırması ve erozyonuna engel olarak topraktaki azot miktarını muhafaza ederek azot birikimine sebebiyet verebileceği çeşitli araştırmacılar tarafından vurgulanmaktadır (Majidi, et al. 2014, Meier, et al. 2015).

İyi tarım uygulamaları; topraktan sofraya kadar uzanan bütün üretim ve pazarlama aşamalarını kapsayan, çevre, insan ve hayvan sağlığına zarar vermeyen bir tarımsal üretimin yapılması, doğal kaynakların korunması, tarımda izlenebilirlik ile sürdürülebilirlik ile gıda güvenilirliğinin sağlanması amacıyla gerçekleştirilen uygulamaları kayıt altına alan sistemlerdir. Bu kayıtlar; ürünün tür ve çeşidi, kullanılan gübre ve zirai ilacın uygulanma nedeni, zamanı, miktarı, öneriyi yapanın ve uygulayıcının ismi, bu konudaki yetkinliği, ürünün kaç gün sonra hasat edileceği, su kalitesi ve sulama ile ilgili tüm detayları içerir. Böylelikle tarımda izlenebilirlik ve sürdürülebilirlik ilkesinin başlıca unsuru yerine

getirilmiş olur. İyi tarım uygulamaları, toprağın ve yetiştirilen ürünün besin maddesi ihtiyacının analizlerle belirlenerek uzmanlarca yapılacak öneriler doğrultusunda gübreleme yapılmasını zorunlu kılar. İlaçlamalarda da benzer bir yaklaşım söz konusudur. Üretim alanını ve ürünü tehdit eden hastalık veya zararlıların teşhisi ve uzman önerilerine göre ruhsatlı ilaçların doğru dozlarda uygulanması ilaçlamanın ana prensipleridir. İyi tarım uygulamaları zirai ilaç kullanımını en aza indirerek, doğa ve insan sağlığı üzerindeki baskının azaltılmasını hedeflemektedir (WWF 2015).

İyi tarım uygulamalarıyla tarımsal üretimde kalite, tarımsal üretimin yapıldığı çevre ve üretimde çalışanların refahı da göz önünde bulundurulduğundan; ISO 9001 Kalite Yönetim Sistemi, ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi, OHSAS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi standartları da kullanılmaktadır. Böylelikle iyi tarım uygulamaları şartlarına uygun şekilde üretim yapıldığı, üretildiği ve tüketildiği ülkelerin tarımsal mevzuatına uygun olarak üretildiği belge ile garanti altına alınmış olmaktadır.

Adil ticaret ise, gelişmekte olan ülkelerdeki üreticilere yardım etmeyi ve sürdürülebilirliği teşvik etmeyi amaçlayan pazar odaklı organize bir sosyal harekettir. Hareket, sosyal ve çevresel standartlarının yanı sıra üreticilere daha yüksek ödeme yapılmasını savunur. Özellikle, gelişmekte olan ülkelere yapılan ihracatlarda el işleri, kahve, kakao, şeker, çay, muz, bal, pamuk, şarap, taze meyve, çikolata, ve çiçek gibi ürünler üzerine yoğunlaşmıştır (Anonim 2015).

Ancak tarım sektörünün yeşil ekonomi kapsamına alınması, sadece söz edilen uygulama ve teknolojilerin kullanılmasıyla gerçekleştirilebilecek bir olgu değildir. Uygulanacak herhangi bir teknoloji, üreticinin hasılatını arttırırken toplum ve çevre için geri dönülmez zararlara neden olmuyorsa tarımı yeşillendirecek faaliyetler arasına girer. Bununla birlikte küresel gıda sisteminin sadece gıda güvenliğine ihtiyaç duymadığı, yüksek ekolojik ayak izine sahip tarımsal girdilerin daha hassas ve verimli kullanılması ve çiftlik faaliyetlerinin kademeli olarak ekolojik ayak izlerini azaltacak şekilde yeniden düzenlenmesi gerekmektedir (Foresight 2011).

Bu çerçevede bitkisel üretimde ekonomik kayıplara yol açan zararlı organizmalarla mücadelede doğada bulunan faydalı organizmaların kullanılması olarak tanımlanan

biyolojik mücadele ve zararlıların üzerinde etkili olan bazı yapay veya doğal maddeleri (feromon veya cezbediciler) kullanarak normal özelliklerini bozmak suretiyle uygulanan biyoteknik mücadele yöntemleri çevre üzerinde yan etkileri bulunmaması nedenleriyle yeşil tarımı destekleyecek uygulamalar olarak değerlendirilebilmektedirler (Birişik, Kütük, et al. 2012, Birişik, Altındişli, et al. 2013). Ayrıca koruyucu toprak işleme³, doğrudan ekim uygulamaları, ekim nöbeti ve nadas gibi uygulamaların toprağın yapısını koruması/zenginleştirilmesi ve tarım sektörü kaynaklı seragazı emisyonlarını muhafaza etmesi yeşil tarımı destekler niteliktedir.

Yeşil büyümenin tarım sektörüne olan etkileri veya tarım sektörünün yeşil büyüme olan katkıları karşılıklı veya uyumsuz olabilir. Tablo 1.1’de yeşil büyümenin tarım sektörü üzerindeki olası sinerjik ve çatışma yaratacak etkileri sürdürülebilirliğin 3 temel ögesi olan ekonomik, çevresel ve sosyal faktörler üzerinden değerlendirilmektedir. Olumlu (+) işaretin olduğu hücrelerde her iki bakış açısı birbirini pekiştirmektedir. Politika çiftleri kısa vadede birbirlerine karşı olumsuz (-) etkiler yaratmaktayken uzun vadede birbirlerini tamamlayıcı özellik göstermektedirler (OECD 2011).

Tablo 1.1. Tarım ve Yeşil Büyüme: Tamamlayıcı Alanlar ve Farklılık Gösteren Alanlar

	Tarımın yeşil büyümeye ekonomik katkıları	Tarımın yeşil büyümeye çevresel katkıları	Tarımın yeşil büyümeye sosyal katkıları
Yeşil büyümenin tarıma ekonomik katkıları	Tarım, ekonomik kalkınmanın temelini oluşturmaktayken yeşil büyüme, tarımsal performansı iyileştirmektedir (+)	Yeşil etiketler ve ekolojik hizmetler, tarımda ekonomik geri dönüşlere katkı sağlamaktadır (+)	Yeşil işler ve faaliyetler, kırsal kalkınmayı eşitlendirmekte ve katkıda bulunmaktadır (+)
Yeşil büyümenin tarıma çevresel katkıları	Çevresel önlemler, kısa vadede tarımsal büyümeyi yavaşlatmaktadır (-)	Yeşil büyüme, tarımda çevresel faydaları kaynak koruma ve karbon salımı yoluyla kazanç sağlar (+)	Çevresel stres faktörleri, üzerindeki baskıyı azaltmak için desteklemelere yapılacak reformlar çiftlik gelirlerin daha adil olmasını teşvik edebilir (+)
Yeşil büyümenin tarıma sosyal katkıları	Yeşil büyüme, kısa vadede gıda güvenliği artırmaya yönelik çabaları olumsuz etkileyebilir (-)	Yeşil büyüme, geçiş dönemine yönelik yapısal düzenleme önlemlerini zorunlu kılabilir (-)	Gıda güvenliği, yoksulluğun azaltılması ve kırsal kalkınma yeşil büyüme vasıtasıyla geliştirilebilir (+)

Kaynak: (OECD 2011)

³ Koruyucu toprak işleme (conservation tillage) sisteminde toprağı devirerek isleyen pulluk ve benzeri aletler kullanılmaz. Toprak sıkışıklığının sorun olduğu yerlerde toprağı belli bir derinlikte yırtarak isleyen çizel vb. aletler kullanılır. Bu sistemde ön bitki veya ürün artıkları tarla yüzeyinde bırakılır.

1.2.1. Yeşil Tarımın Faydaları

Tarım sektöründe yeşil uygulamalar, mikro ve makroekonomik düzeyde bazı faydalar sağlamanın yanı sıra iklim değişikliği ve ekosistem hizmetleri üzerinde de olumlu etkiler yarattığı çeşitli araştırmacılar tarafından bildirilmektedir.

Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde yapılan birçok çalışma, yeşil tarım ile verimlilik ve kârlılık ilişkisini incelemiştir. Nemes (2009)'in yaptığı bir çalışmada çoğu Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'nde olan 50 çiftliği analiz etmiş ve organik tarım yapan çiftliklerin ekonomik olarak daha kârlı oldukları sonucunu çıkarmıştır. Pretty, et al. (2006) yaptıkları bir çalışma da ise 286 iyi tarım uygulamasını benimseyen 57 fakir ülke çiftçilerinin hasılatlarında neredeyse yüzde 80 oranında artış görüldüğünü ve söz konusu uygulamalar arasında entegre zararlı ve besin yönetimi, işlenebilir arazilerin korunumu, tarımsal ormancılık, balık yetiştiriciliği, su yönetimi (yağmur sularının depolanıp yeniden kullanılması gibi) ve entegre hayvancılık uygulamalarının bulunduğunu vurgulamıştır. Söz konusu çalışma, 37 milyon hektar (alanın yüzde 3'nü geliştirmekte olan ülkeler oluşturmaktadır) üzerinde kurulu 12,6 milyon çiftlik üzerinde gerçekleştirilmiştir. Yapılan uygulamalarla bütün bitkilerin su kullanımı konusundaki etkinliği artarken en yüksek gelişim yağmur sularıyla beslenen bitkilerde meydana gelmiştir. Pestisit verileri incelendiğinde 77 çiftliğin pestisit kullanımında yüzde 71'e varan düşüş gözlenirken hasılat miktarında yüzde 42 oranında artış görülmüştür. Yine aynı çalışmadaki başka bir örnek ise, kompost gübre uygulanması ve baklagillerin ekim nöbetine dâhil edilmesi gibi toprak randımanını artıran teknikleri kullanan biyo-dinamik çiftliklerin verimliliğinde yüzde 100 artış gözlemlenmiştir.

Hines ve Pretty (2008) tarafından yapılan bir çalışmada ise sentetik girdilerin az kullanıldığı Afrika kıtasında sürdürülebilir üretim yöntemlerinin benimsenmesiyle toplam hasılat ve çiftçi gelirlerinde artış gözlemlendiği ifade edilmektedir. Kenya ve Güney Nyanza'da 2 hektarlık alanlarda yetiştiricilik yapan 1000 çiftçi üzerinde yapılan araştırmada, hektar başına verimliliğin 2-4 ton arasında artış gösterdiği, Thika ve Kenya'da bulunan 30.000 küçük işletmenin organik üretime geçmeleriyle birlikte 3 yıl içerisinde gelirlerinde yüzde 50'ye varan artışların görüldüğü bildirilmektedir.

Yeşillenen tarımın makroekonomik düzeyde faydaları ise şöyle sıralanabilir;

- Kırsal yoksulluğun azaltılmasında yeşil tarıma yapılan yatırımlar diğer sektörlere yapılan yatırımlara göre 2 kattan daha fazla etkili olmaktadır. Dünya Bankası tarafından yapılan bir çalışmada; birinci Milenyum Kalkınma Hedeflerine ulaşılabilmesi için kişi başına 554-880 dolar artışın gerekli olduğu bildirilirken, Asya Kalkınma Bankası Enstitüsü işletmelerin organik tarıma uygulamalarını benimsemeleri vasıtasıyla yoksulluklarının azaltılması için kişi başına 32-38 dolar gerektiğini vurgulamıştır (Markandya, et al. 2010). UNEP (2011) tarafından yapılan bir çalışmaya göre ise yeşil tarıma yönelik yapılacak yatırımların küresel düzeyde 47 milyon ek iş imkânı sunacağını ortaya koymaktadır.
- Tarımsal uygulamaların yeşillenmesiyle birlikte tarımsal faaliyetler için gerekli girdi (işçi ve organik gübre gibi) harcamalarının yerel kaynaklardan karşılanması desteklenmiş olmaktadır. Yeşil tarımın geleneksel tarım yöntemlerine göre daha fazla işgücüne ihtiyaç duyması özellikle iş alanı eksikliği nedeniyle kırsal alanı terk eden gelişmekte olan ülkeler için önem arz etmektedir.
- Son olarak gelişmekte olan ülkelerin çoğunda görülen ticaret açığının temelini oluşturan döviz eksikliği, ithal girdi kullanımının azaltılması ve sürdürülebilir tarımsal gıda ürünlerinin ihracatının artırılması yoluyla giderilebilmektedir. Ticari açığın azaltılması ülkelerin teknoloji edinimi ve ekonomileri için önem arz eden teknolojilerin teminine imkân sağlamaktadır.

Tarımın doğaya bağlı olarak sürdürülen bir faaliyet olması, iklimden etkilenen ve iklimi etkileyen rolünün diğer sektörlere göre daha fazla olmasına neden olmaktadır. Dünyada sera etkisi yaratan çevresel sorunların yüzde 11'i tarımsal faaliyetlerin (geviş getiren hayvanlar, çeltik ekimi, gübre kullanımı, toprak işleme, tarımsal artıkların açıkta yakılması gibi) yarattığı emisyonlar nedeniyle oluşmaktadır (UNEP 2012). Tarımsal faaliyetlerin yeşillenmesiyle iklim değişikliğinin yarattığı olumsuz etkilerin azalması ve ekosistem hizmetleri üzerinde olumlu etkiler yaratması beklenmektedir (Smith, et al. 2007). Yeşil tarımın benimsenmesiyle toprak işlemsiz tarım uygulamalarının fosil yakıt tüketimini azaltmasıyla birlikte toprağın bünyesinde bulunan CO₂'i muhafaza etmesi, atmosfere salınan sera gazı miktarını azaltacaktır. Ayrıca, N₂O (azot oksit) ve CH₄ (metan) emisyonlarının daha verimli gübre kullanımıyla azalacağı ifade edilmektedir. Yeşil tarımla birlikte azotlu bileşiklerin üretiminde kendine yeterlilik; hayvansal atıkların geri

dönüşümü, azot fikse eden bitki artıklarının ayrıştırılmasıyla ve doğrudan ekim yöntemleriyle sağlanabilmektedir. Sera gazı salınımının azaltılmasıyla sağlanan en önemli fayda toprağın karbon zengini organik maddeler (humus) kazanmasıdır (Ziesemer 2007, Bellarby, et al. 2008).

Yeşil tarım uygulamalarından biri olan organik tarımın çevre hizmetleri üzerinde de olumlu etkileri bulunmaktadır. Organik tarıma dönüşümle birlikte hektar başına yılda ek olarak 3 ton karbonun tutulacağı tahmin edilmektedir. Geleneksel çiftliklerde yıllık 637kg/karbon hektar salınım olurken, organik çiftliklerde 402 kg/karbon salınım olmaktadır (Küstermann, Kainz ve Hülsbergen 2008, Niggli, et al. 2009). Bu çalışmalardan dünya üzerinde bulunan bütün küçük çiftliklerin sürdürülebilir uygulamaları benimsemesiyle yılda 2,5 milyon ton karbonun tutulabileceği sonucu çıkarılabilmektedir (UNEP 2011). Scialabba ve Müller-Lindenlauf (2010), organik tarım uygulamalarının dünya üzerinde yaygınlaştırılmasıyla dünya tarımsal sera gazı emisyonlarının en düşük senaryoda yüzde 40 (2,4 Gt eş-CO₂/yıl) oranında en yüksek senaryoda ise yüzde 65 (4 Gt eş-CO₂/yıl) oranında karbon tutumu sağlayacağını bildirmektedirler.

Yeşil tarımın ekosistem üzerine yapmış olduğu ek olumlu etkiler bulunmaktadır. Bu etkilerden bazıları; toprak kalitesinde organik madde artışına bağlı olarak iyileşmeler, su kaynağında artışlar, besin maddeleri döngüsünde iyileşmeler, yaban hayatı koruma ve su baskını kontrolüdür. Zararlı kontrolünde kullanılan doğal yırtıcıların çiftlik ve çiftlik dışı biyolojik çeşitlilik ve tozlaşma hizmetlerini desteklemeleri, bu konuya verilecek örneklerden sadece birisidir (Pretty, et al. 2001).

1.2.2. Yeşil Tarıma Geçişte Tarım Sektörünün Güçlükleri

Günümüz tarım anlayışının yeşil tarıma dönüştürülmesi hususu arz ve talep açısından değerlendirildiğinde çok sayıda zorlukla karşılaşması muhtemeldir. Talep; gıda güvenliği, nüfus artışı, gelir artışıyla birlikte değişen ihtiyaçlar ile tarım sektörüne biyoyakıt kaynaklı yapılan baskıları ifade ederken arz; kısıtlı mevcudiyeti bulunan toprak, su, mineral madde ve kırsal işgücünün yanı sıra iklim değişikliği karşısında tarım sektörünün hassasiyeti ve hasat öncesi ve sonrası kayıpları ifade etmektedir.

Özellikle gelişmekte olan ülkelerde nüfusun hızla artması ve gelişmekte olan ekonomilerde görülen gelir seviyesindeki yükselme, küresel gıda talebinde önemli artışlara neden olmaktadır. Söz konusu değişim özellikle et ve işlenmiş gıda ürünlerinde kendisini göstermektedir. Günümüzde 7 milyar civarında olan küresel nüfusun 2050'ye kadar 9 milyara çıkması beklenmektedir. Süreç içerisinde kırsal alanlardan kentlere olan göçün etkisiyle kırsal alanlarda yaşayan insanların işlenmiş gıda ürünlerine olan taleplerinin besin üretim zinciri üzerinde etkileri olacağı UNEP (2011) tarafından yapılan çalışmada bildirilmektedir. Çalışmada ayrıca, 2050 yılına kadar öngörülen nüfus artışının yanı sıra kişi başına gelirin yükselmesinin et, süt ve sebze talebinde artışlara neden olacağı, yeşil ekonomiye geçişle birlikte bu talebin karşılanabilmesi için bölgesel girişimlere ihtiyaç duyulacağı ve tarımsal üretim deseninde değişimler yapılmasının gerekliliği vurgulanmaktadır.

Birinci nesil enerji kaynaklarının zaman içerisinde azalmasıyla birlikte üreticiler mısır, şeker kamışı, kanola, ayçiçeği, soya gibi beslenmede kullanılan bitkilerden elde edilen etanol ve biyodizel yakıtların üretimine yönelmiştir. Yeşil ekonomi yaklaşımına uygun olan bitkisel kökenli yakıtların üretiminde kullanılan ürünler, bitkilerin yetiştirildiği yere bağlı olmaksızın gıda üretimi için gerekli olan kısıtlı kaynaklara (su, arazi ve besin maddeleri) ortak olmaktadır. Ayrıca gıda ve yem olarak değerlendirilecek ürünlerin yakıt olarak işlenmesi gıda güvenliğinin tehlikeye atılması konusunu da gündeme getirmektedir. Gıda maddelerinin yakıt olarak kullanılmasından doğan rekabet dolayısıyla gıda ve yakıt fiyatlarında dalgalanmalar yaşanmaktadır ve zaman içerisinde bu rekabetin daha da derinleşeceği beklenmektedir. UNEP (2011) tarafından yayınlanan raporda, gıda dışı biyokütle kaynaklarından elde edilen (lignoselülozik odun, bitki kalıntıları, kalıcı olarak yetiştirilen dallı darı ve yosun gibi) ikinci nesil biyoyakıt teknolojilerinin geliştirilmesinin söz konusu rekabeti azaltacağı ve biyoyakıt üretiminin küresel gıda güvenliğini tehlikeye atmayacağını vurgulamaktadır.

Dünya toplam yüzey alanının yüzde 12'si (ortalama 1,56 milyar hektar) işlenebilir durumdadır. Bu alanlara ek olarak 3,4 milyar hektar mera ve ağaçlık alan bulunmaktadır. İşlenebilir arazilerin verimi; toprağın kalitesi, kullanılan gübre ve tarım ilaçları, kültürü yapılan çeşidin ve tohumun kalitesi, yeraltı su miktarı, çiftçilerin eğitimi, bilgiye, kredi ve sigorta hizmetlerine ulaşmaları ve tarımsal mekanizasyon derecelerine bağlı olarak

değişmektedir. Toprağın yoğun olarak işlendiği alanlarda gerçekleştirilen tarımsal faaliyetler sonucu arazi kaybının yanı sıra toprak verimliliğinde azalmalar meydana gelmektedir. Bu durum özellikle Doğu Asya, Latin Amerika, Kuzey Amerika ve Avrupa gibi hassas girdi kullanılarak üretim yapan bölgelerde etkisini oldukça az göstermektedir. Gelişmekte olan ülkeler ise söz konusu arazi kaybının kısıtlı işlenebilir alanları daha da daraltması ve mevcut gıda talebinin daha küçük bir alandan karşılanması zorunluluğunu doğurmaktadır. Bu durumda tarım dışı alanların ıslah edilmesinin ve yeni tarımsal alanlar oluşturulmasının ekonomik olmayacağı, yeşil tarım uygulamalarıyla toprak verimliliğinin artırabileceği ve gıda talebinin karşılanabileceği araştırmacılar tarafından önerilmektedir (Marcoux 1998, Pauchard, et al. 2006).

Tarımsal faaliyetler, küresel taze su miktarının yüzde 70'ini tüketmektedir. Birçok alanda yetişen bitkiler doğrudan yağmur suyuyla beslenmekte, dünya üzerinde işlenebilir alanlarının sadece yüzde 24'ünde sulama sistemleri kullanılmaktadır (Portmann, Siebert ve Döll 2009). Son yıllarda meydana gelen iklim değişikliği dolayısıyla değişen yağış miktarı, mevsimlere dağılımı ve rejimi, yağmur suyuyla beslenen bitkilerin verimliliklerini doğrudan etkilemekle beraber, yeraltı su tabakaları ve su havzalarının tekrar dolması üzerinde de olumsuz etkileri olacağı hatta artan su stresinin kademeli olarak tarımsal üretim masraflarını arttıracığı bildirilmektedir (IPCC 2007). Yeşil ekonomi anlayışının doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımını öngörmesi, kısıtlı su kaynaklarının sulama sistemleri vasıtasıyla daha verimli kullanılmasına ve insanların gıdalara daha uygun fiyatlarla erişebilmesine imkân tanıyacaktır.

Endüstriyel tarım uygulamaları, genellikle inorganik gübrelere bağlı olarak gerçekleştirilmektedir. Söz konusu maddelerin üretim miktarları ve fiyatları; minerallerin, petro-kimyasalların ve fosil yakıtların mevcudiyetine bağlı olarak değişim göstermektedirler. Tarımsal girdi olarak kullanılan ana mineral maddelerden potasyum ve fosfat üretimi giderek artmaktadır. Ayrıca erişebilir yüksek kaliteli fosfat kaya stoklarının çarpıcı bir şekilde düştüğü çeşitli araştırmacılar tarafından bildirilmektedir (Steén 1998, Isherwood 2003). Bitkisel üretimde kullanılan potasyumun 1/5'inin insanların tükettiği gıdaya geçtiği, geri kalanının ise su kaynaklarını kirlettikleri ve zaman içerisinde birikerek toprak kalitesini olumsuz yönde etkilediği bilinmektedir. Son 50 yılda taze su kaynaklarındaki fosfat miktarının yüzde 75 oranında arttığı ve okyanuslara akan fosfat

miktarının yıllık olarak 10 milyon tona kadar yükseldiği ifade edilmektedir (FAO-ILO 2009). Söz konusu minerallerin olumsuz etkilerini iyileştirmek için yapılan masraflar da gıda ve girdi fiyatlarında artışlara neden olarak tüketiciye yansımakta, bundan dolayı fakir insanların gıdaya erişimleri iyice zorlaşmaktadır (UNEP 2011). Yeşil tarım ile hayvansal atıkların değerlendirilmesi, doğrudan ekim sistemlerinin uygulanması ve azot fikse eden bitkilerin yetiştirilmesi gibi uygulamaların benimsenmesi sağlanacaktır. Üretilen yeşil gübreler vasıtasıyla toprak yapısı ekonomik bir şekilde iyileştirilecektir.

Konvansiyonel tarımın diğer bir vazgeçilmez unsuru olan tarımsal ilaçlar, yaratmış oldukları ek maliyetler ve çevre hasarlarının yanı sıra pestisit zehirlenmesi nedeniyle her sene 40.000 den fazla insanın ölümüne sebep olmaktadır (FAO-ILO 2009).

Hükümetler Arası İklim Değişikliği Paneli (IPPC) raporunda, bitki türüne bağlı olmakla beraber orta-yüksek rakımda bulunan bölgelerde ortalama sıcaklığın 1-3°C artması verimliliği az da olsa artıracakını, ancak düşük rakımlarda bulunan bölgelerde 1-2°C sıcaklık artışının bile verimliliği düşüreceği bildirilmektedir (IPCC 2007). Yerkürenin daha fazla ısınmasının tüm bölgeler için olumsuz etki yaracağı, bu bağlamda yapılan iklim değişikliği senaryolarına göre özellikle gelişmekte olan ülkelerde 2080 yılına kadar günümüze oranla yetersiz beslenen insan sayısında 170 milyonluk bir artış yaşanacağı bildirilmektedir (Ericksen, et al. 2011). Bu durumun özellikle iklim değişikliği etkilerinin yaratacağı biyotik ve abiyotik stres faktörlerine olan düşük adaptasyonları nedeniyle Güney Asya ve Sahra Altı Afrika ülkelerinin etkileneceği vurgulanmaktadır. Güney Amerika'nın kurak bölgelerinde ise iklim değişikliği sebebiyle bitkisel ve hayvansal üretim verimliliğinde önemli miktarda düşüş, tarımsal alanlarının çölleşmesi ve toprakta tuzlanma sorunlarıyla karşılaşılması beklenmektedir (IPCC 2007). Yeşil tarımın ana hedeflerinden biri olan sera gazı emisyonlarının kontrolü ve azaltılmasına yönelik çayır ve mera alanlarının iyileştirilmesi, yem bitkileri ekim alanlarının genişletilmesi ve karbon yutaklarının artırılması gibi tarımsal faaliyetler sayesinde iklim değişikliğinin olumsuz etkilerinde düşüş yaşanması beklenmektedir.

2. AVRUPA BİRLİĞİ'NDE YEŞİL TARIM UYGULAMALARI

1990'lu yıllardan itibaren küresel düzeyde ele alınan sürdürülebilir kalkınma, yoksulluğun ortadan kaldırılması ve doğal kaynakların ekonomik ve sosyal kalkınmayı destekleyecek şekilde etkin kullanılması konularına ilişkin olarak izlenen yolların ve alınan önlemlerin yetersiz kalması, konunun zaman içerisinde daha farklı ve detaylı yaklaşımlarla ele alınması gerekliliğini ortaya koymuştur. Bu noktadan hareketle yeşil ekonomi, büyük ölçüde doğal kaynakları koruyucu, ekolojik kısıtlılar ve çevresel riskleri azaltıcı yatırımların yapılmasını ön gören bir yaklaşım olarak karşımıza çıkmıştır. Yeşil ekonomi kapsamındaki yatırımlara bakıldığında yenilenebilir enerji, düşük karbonlu ulaşım, enerji verimli binalar, temiz teknolojiler, gelişmiş atık yönetimi, gelişmiş tatlı su temini, sürdürülebilir tarım, ormancılık ve balıkçılık sektörleri olduğu görülmektedir.

Yeşil ekonominin alt bileşenlerinden biri olan yeşil tarım, AB gibi gelişmiş ülkelerde daha çok doğal kaynakların korunması ve sera gazı emisyonlarını azaltıcı uygulamalar olarak karşımıza çıkmaktadır.

2.1.Üretim ile İlişkili Uygulamalar

Tarım, insan besini olabilecek ve ekonomik değeri olan her türlü bitkisel ve hayvansal ürünün elde edilmesine yönelik faaliyetlerin tamamı ile balıkçılık faaliyetlerini kapsamaktadır. Tarımsal üretim çerçevesinde yeşil tarım uygulamalarında incelendiğinde ağırlıklı olarak, üretimde kimyasal girdi kullanılmayan organik tarım teknikleri ile kimyasal girdi kullanımı ihtiyaç üzerine belirli kurallar çerçevesinde uygulayan böylelikle doğa ve insan sağlığı üzerindeki baskının azaltılmasını hedefleyen iyi tarım uygulamaları etrafında şekillendiği görülmektedir.

2.1.1. Organik Tarım Uygulamaları

FiBL ve IFOAM (2014) tarafından yapılan bir çalışmada dünya üzerindeki organik tarım yapılan toplam alan miktarının 1999 yılında 11 milyon hektar olduğu 2012 yılına gelindiğinde ise yüzde 240 artarak 37,5 milyon hektara yükseldiği görülmektedir. Dünya üzerinde toplam tarım alanları içerisinde organik tarım yapılan alanların payının yüzde

0,87 olduğunu görülmektedir. Organik üretim yapılan en büyük alanın Okyanusya (12,2 milyon hektar, toplam organik tarımsal alanın yüzde 32'si) ve Avrupa kıtası (11,2 milyon hektar ve toplam organik tarımsal alanın yüzde 30'u) olduğu görülmektedir. Bunu 6,8 milyon hektarlık alan ile Latin Amerika, Asya (3,2 milyon hektar), Kuzey Amerika (3 milyon hektar) ve Afrika (1,1 milyon hektar) izlemektedir.

Tarımsal arazi

EUROSTAT verilerine göre AB-27'nin organik tarım alanları 1999 yılında 3,7 milyon hektar iken yüzde 170'lik bir artış ile 2012 yılında neredeyse 10 milyon hektara ulaşmıştır. Son yılda AB'deki organik tarım alanlarının her yıl 500 bin ha arttığı görülmektedir. Bu hızlı artışın yanı sıra organik alanlar, tüm işlenebilir tarım alanlarının sadece yüzde 5,6'ünü temsil etmektedir (EC 2013).

Organik alanların (yüzde 78) ve organik çiftliklerin (yüzde 83) çoğu 2004 yılı öncesinde AB'ye üye olan ülkelerde (AB-15) bulunmaktadır. Ulusal ve Birlik mevzuatları bu ülkelerde sektörün gelişmesini teşvik etmiştir. 2004 yılı itibariyle üye olan ülkeler de (AB-N12) üyelikleri itibariyle organik sektörlerini hızlı bir şekilde geliştirmiştir. Bu ülkelerin 2002-2010 yılları arasında organik sektörlerinin yüzde 13 oranında, organik işletme sayılarında ise on kata kadar büyüme gösterdiği görülmektedir (EC 2013).

AB'de bulunan organik tarım alanlarının yüzde 14'ü İspanya (1,6 milyon hektar)'da bulunmaktadır. İspanya'yı yüzde 11'lik oranla İtalya (1,2 milyon hektar) ve yüzde 9'luk oranla Almanya ve Fransa (1'er milyon hektar)'nın izlediği görülmektedir (FiBL ve IFOAM 2014).

Arazi kullanımı

2012 yılı verilere göre mera alanları organik alanların (yüzde 44) neredeyse yarısını oluşturmaktadır. Tarla bitkileri ise yüzde 42'lik bir paya sahiptir. Tarla bitkileri ağırlıklı olarak yeşil yem bitkileri (1,9 milyon hektar) ve tahıllardan (1,8 milyon hektar) oluşmaktadır. Aralarında zeytin (456 bin hektar), bağ (241 bin hektar) ve kabuklu meyvelerin (172 bin hektar) bulunduğu daimi ekin alanlarının ise payı yüzde 10 'dur (Şekil 2.1).

Şekil 2.1. AB’de Organik Daimi Ekin Alanları Dağılımı



Kaynak: (EC 2013, FiBL ve IFOAM 2014)

Mera alanları bakımından İspanya 850 bin hektar ile ilk sırada yer almaktadır. Bunu Almanya (580 bin hektar) ve Birleşik Krallık (410 bin hektar) izlemektedir. Koyun (yüzde 46) ve sığır (yüzde 30) AB düzeyinde en önemli organik hayvan yetiştiricilik kalemleridir.

Tarla bitkilerinde 2011-12 dönemi arasında yüzde 7’lik bir artış görülmektedir. İtalya 0,53 milyon hektar ile ilk sırada, ardından Fransa (520 bin hektar) ve Almanya (430 bin hektar) gelmektedir. Tahıllar bakımından ülke sıralaması incelendiğinde ise İtalya 210 bin hektardan daha fazla alanda organik yetiştiricilik yaparak ilk sırada yer almaktadır. Almanya 202 bin hektar ile ikinci ve İspanya 174 bin hektar ile üçüncü sırada yer almaktadır.

Organik sebze üretimi AB içerisinde toplamda 116 bin hektar alanda gerçekleştirilmektedir. İtalya (21 bin hektar), Fransa (31,6 bin hektar), Birleşik Krallık (10,7 bin hektar) ve Almanya (10,6 bin hektar) ile lider ülkelerdir.

AB genelinde 1 milyon hektar alanda yetiştirilen daimi ekinlerin alanları incelendiğinde; İspanya (360 bin hektar)’nın yüzde 36 ile ilk sırada olduğu, bunu yüzde 30,6 ile İtalya (306 bin hektar)’nın ve yüzde 8,9 ile Fransa (89 bin hektar)’nın izlediği görülmektedir. 2011 yılı ile kıyaslandığında, 2012 yılında organik zeytinlikler (460 bin hektar, +yüzde 9) ve bağ alanlarında (241 bin hektar, +yüzde 4,5) bir artış görülmekteyken,

organik kabuklu meyve yetiştirilen alanlarda (172 bin hektar, -yüzde 7) bir düşüş görülmektedir.

AB geneline tarımsal alanların yanı sıra 8,7 milyon hektar doğal toplama alanlarının da (arıcılık dâhil) bulunduğu dikkate alınmalıdır. Söz konusu alanların büyük bir kısmı (7 milyon hektar) Finlandiya'ya aittir ve yumuşak meyveler toplanmaktadır (EC 2013, FiBL ve IFOAM 2014).

Organik tarım işletmecileri

2014 yılında Avrupa genelinde 320 binden fazla, AB-28'de 250 binden fazla organik işletmecinin (üretici, işleme sanayi ve ithalatçı) kayıtlı olduğu görülmektedir. Bu işletmecilerin çok büyük bir kısmını tarımsal üreticiler oluşturmaktadır. Bu üreticiler ağırlıklı olarak AB-15 ülkelerinde bulunmakla birlikte, ürünleri işlemekte ve ithal etmektedir. AB-N12 ülkelerindeki organik üretici sayısı 2002 yılında 11.600 iken AB'ne üye olmalarıyla birlikte organik üretim için aldıkları destekler sayesinde bu sayının 2011 yılında 50 bini aştığı görülmektedir (EC 2013).

Üretici sayısı bakımından incelendiğinde AB-28 içerisinde İtalya (44 bine yakın) ve İspanya (30 binden fazla)'nın öne çıktığı görülmektedir. Ürün işletmecileri değerlendirildiğinde 2012 yılında Avrupa genelinde 40 bine yakın işletmeci olduğu görülmekte; ancak, çalışmada, Avrupa içerisinde geniş bir organik pazara ve gelişmiş işleme tesislerine sahip olan Avusturya ve İsviçre'nin verileri yer almamaktadır (FiBL ve IFOAM 2014).

Söz konusu organik ürün işleyen işletmecilerin 37 binine yakını AB'ye 2004 yılı öncesinde üye olan devletlerde bulunmaktadır. Yeni üye olan ülkelerdeki işletmeci sayısı 1900 civarındadır. Bu veriler, üretici verilerine göre çok daha az olsa da, işlem altyapısının henüz birçok ülkede gelişmemiş olduğunu göstermektedir. 2012 yılı verilerine göre AB içerisinde 1500 ithalatçı olduğu görülmektedir. Bunların yüzde 90'ından fazlası eski Üye Ülkelerde bulunmaktadır. Bu da söz konusu ülkelerde ithalatın önemini göstermektedir (EC 2013).

Organik ürün pazarı

2012 yılında organik ürün satışı 20,9 milyar Avroya ulaşarak, 2011 yılına göre yüzde 6'lık bir büyüme göstermiştir (Anonymous 2015). AB organik pazarı ABD (22,6 milyar Avro)'dan sonra ikinci sırada yer almaktadır.

AB içerisinde, Almanya 7 milyar Avroyu aşan pazarı ile ilk sırada yer almaktadır. Fransa 4 milyar Avro ile ikinci sırada, Birleşik Krallık ise 1,95 milyar Avro ile üçüncü sıradadır. 2012 yılındaki kişi başına organik gıda tüketimini gelindiğinde ilk sırada İsviçre (189 Avro), Danimarka (159 Avro) ve Lüksemburg (143 Avro) yer almaktadır. Ancak ülkeler arasındaki ekonomik koşullar ve geçime ilişkin parametreler dikkate alınmalıdır (Schaack, et al. 2013).

Avrupa'da organik pazar içerisinde bazı ürün ve ürün gruplarının daha öne çıktığı görülmektedir. Taze meyve ve sebzeler Avrupa'nın öncü organik ürünleridir. Özellikle İtalya, İrlanda, Norveç, İsveç ve Almanya'da bu ürün pazarlarının oldukça güçlü olduğu görülmektedir. Kuzey Avrupa'da bulunan birçok ülkede özellikle organik süt ve süt ürünlerinin satış paylarının yüksek olduğu; et ve et ürünlerinin de Belçika, Hollanda, Finlandiya ve Fransa'da yüzde 10 civarında pazar payına sahip olduğu görülmektedir. Diğer taraftan, birçok ülkede, et ve et ürünleri pazarının üretim kapasitelerinin yeterli olmaması ve geleneksel ürünlere kıyasla yüksek fiyat farkı nedeniyle gelişmemiş olduğu görülmektedir. İçecekler - özellikle şarap - Fransa ve Hırvatistan'da yaklaşık yüzde 15 payla organik pazarların önemli bir parçasını oluşturmaktadır. Organik sıcak içeceklerin (örneğin kahve, çay, kakao ve) pazar payları ise yüzde 3 ila 5 oranında değişmektedir. Süpermarketlerde kolayca satılan ve depolanan öğütülmüş organik tahıl ürünleri, Çek Cumhuriyeti, Finlandiya ve Norveç pazarlarında yüksek oranda görülmektedir. Organik ekmek ve unlu ürünler ise İsviçre, Hollanda, Fransa, İsveç, Finlandiya ve Almanya'da, pazarın yaklaşık yüzde 10'unu oluşturmaktadır (Willer ve Schaack 2013).

Organik tarıma ilişkin AB müktesebatı

AB'de organik tarıma ilişkin düzenlemeler; 2092/91/EEC sayılı Konsey Tüzüğü'ne dayanır. 24 Haziran 1991'de kabul edilen Konsey Tüzüğü, tarım ürünleri ve gıda maddelerine ilişkin tarımsal ürünlerin organik üretimi ve göstergelerini tanımlamaktadır. AB'nin ekolojik düzenlemesi olarak adlandırılan tüzük, tarım ürünleri ve

gıda maddelerinin ekolojik olarak yetiştirilme koşullarını tanımlamaktadır. Söz konusu düzenleme, 119 ülkede yaklaşık 800 dernek üyesi olan Organik Tarım Hareketleri Federasyonu (IFOAM) yönergelerinden esinlenmiştir. 28 Haziran 2007’de kabul edilen ve 2092/91/EEC sayılı Konsey Tüzüğü’nün yerini alan 834/2007/EC sayılı Konsey Tüzüğü ise organik üretimin izlenmesi ve organik ürünlerin etiketlenmesiyle ilgili temel düzenlemeleri kapsamaktadır. Bu düzenlemenin temel amacı yüksek kaliteli ürün yelpazesini geliştirilmek, üretim verimini geliştirmek, çevrenin korunmasını dikkate alan ve biyolojik çeşitliliğe önem veren sürdürülebilir üretim sistemleri oluşturmak, hayvanların korunmasına ilişkin yüksek standartlar oluşturmak, tüketicinin güvenini kazanmak ve tüketici haklarını korumaktadır. Söz konusu Konsey Tüzüğü; organik ürünlerin üretimi, etiketlenmesi ve kontrolüne ilişkin ayrıntılı kuralları belirten 5 Eylül 2008 tarih ve 889/2008/EC sayılı Komisyon Uygulama Tüzüğü (günümüzde geçerli değil) ve Üçüncü ülkelerden organik ürün ihracatına yönelik ayrıntılı kuralları belirten 8 Aralık 2008 tarih ve 1235/2008/EC sayılı Komisyon Uygulama Tüzüğü ile uygulanmaktadır.

889/2008/EC sayılı Komisyon Uygulama Tüzüğü; organik üretime yönelik kontrol sistemi ile ilgili 29 Nisan 2013 tarihli 392/2013/EC sayılı Komisyon Uygulama Tüzüğü ve etiketlemeye ilişkin kontrol sistemlerini düzenleyen 8 Nisan 2014 tarihli 354/2014 Komisyon Uygulama Tüzüğü ile tadil edilmiştir. 8 Nisan 2014 tarihli 836/2014/EC sayılı Komisyon Uygulama Tüzüğü ise organik ürünlerin üretimi, etiketlenmesi ve kontrolüne ilişkin ayrıntılı kuralları düzenleyen 889/2008/EC sayılı Komisyon Uygulama Tüzüğü’nü tadil ederek yürürlükten kaldırmıştır (Anonymous 2015a, EC 2015, GTHB 2015a).

Bu düzenlemelerin yanında organik eylem planları bulunmaktadır. Bu planlar organik yetiştiriciliği daha ileri bir düzeyde desteklemektedirler. Birçok ülkede organik destek tedbirleri organik eylem planı çerçevesinde birleştirilmekte ve koordine edilmektedir. Genellikle organik eylem planları söz konusu sektörün güçlü ve zayıf yönlerini ayrıntılı bir şekilde analiz eder. Bu planlar yerel koşullara uyarlanan pazarlama yardımları, tüketici bilgilendirme kampanyaları gibi arz odaklı tedbirler ile pazar yardımları ve tüketici bilgi kampanyaları gibi talep odaklı politika tedbirlerinin dengeli bir karışımı içerir. 2013 yılında, Avrupa’da 27 ülkenin çoğu hedefleri doğrultusunda bir eylem

planı hazırlamıştır. 2014 yılında “Organik Gıda ve Tarım için Avrupa Eylem Planı”⁴ lanse edilmiştir. Söz konusu planın mevcut siyasi ve hukuki çerçeve içerisinde yeniden geliştirilmesi öngörülmektedir (Sanders ve Schmid 2014).

2.1.2. İyi Tarım Uygulamaları

1997'de AB'de ise yaş meyve, sebze pazarının yüzde 70-80'lik kısmına hâkim lider perakendecilerin oluşturduğu bir grup, iyi tarım uygulamaları ve bu uygulamaların belgelendirilmesi konusunda çalışmalar başlatmıştır. EUREP (Euro-Retailer Produce Working Group) olarak adlandırılan ve başta Avrupa'nın lider perakendeci şirketleri olmak üzere, yaş meyve-sebze sektörünün bütün aşamalarında yer alan kuruluşların temsilcilerinden oluşan bir grup, meyve ve sebzelerin güvenli ve sürdürülebilir bir şekilde üretimine yol göstermek amacıyla EUREPGAP adı verilen bir protokol hazırlamıştır. Bu doküman ile gıda güvenilirliği sisteminin temel prensiplerinden yola çıkılarak, tüm üretim aşamaları için kontrol noktaları belirlenmiş ve belirlenen kontrol noktalarına uyum kriterleri geliştirilmiştir. İyi tarım uygulamalarının esaslarının ortaya konulduğu bu dokümanda, iyi tarım ile gıda güvenilirliği sistemi (HACCP) prensipleri birleştirilmiştir.

Avrupa ülkelerinde başlatılan bu uygulama, ChileGAP, ChinaGAP, KenyaGAP, MexicoGAP, JGAP (Japonya) ve en son ThaiGAP (Tayland)'ın oluşması ile dünya geneline yayılmıştır. Kâr amacı gütmeyen, özel bir araştırma ve eğitim enstitüsü olarak Almanya'da faaliyetlerini yürüten Euro Handelsinstitut (EHI) Şubat 2001'den itibaren EUREP'in yapılandırılmasında uluslararası sekreteryaya görevini üstlenmiş ve Mart 2001'de bu görevini, bir yan kuruluşu olan FoodPlus GmbH'ye devretmiştir. EUREPGAP, meyve ve sebzeler için sertifikasyon kurallarını ortaya koyan dokümanları 2001'de yayımlamış ve bu dokümanlar zaman içerisinde bir dizi yenileme ve güncelleme geçirmiştir.

Son yenilemesi Mart 2007'de onaylanarak yürürlüğe girmiş, Temmuz 2007'de bazı revizyonlar yapıldıktan sonra Eylül 2007'de EUREPGAP'in isminin GLOBALGAP olarak değiştirilmesiyle son halini almıştır. GLOBALGAP olarak yapılan isim değişikliğinin sebebi, bu uygulamanın sadece AB ülkeleri ile sınırlı kalmayıp, dünyanın birçok ülkesinde kabul görüyor ve halen yaygınlaşıyor olmasıdır (GTHB-BÜGEM 2015).

⁴ COM(2004) 415 final ve SEC(2004) 739

GLOBALGAP Yaş Meyve ve Sebze Standardı ile tam eşdeğerlik sağlayan standartların Avusturya, İngiltere, Şili, Japonya, İspanya, Yeni Zelanda ve Almanya'da olduğu görülmektedir. 2010 yılı itibariye, bu organizasyon içerisinde 100'den fazla ülkede 100.000 sertifikalı üretici iyi tarım uygulamaları yapmaktadır. 2012 yılında bu sayı 113 ülkede 123.115 ulaşmıştır. GLOBALGAP sertifikalı üreticilerin yüzde 74'ü Avrupa kıtasında olduğu görülmektedir. 2012 yılı verilerine göre GLOBALGAP sertifikalı üretici sayısı dağılımında İspanya (29.853), İtalya (18.792), Yunanistan (10.764), Hollanda (9.516), Almanya (8.650), Fransa (3.145), Belçika (3.186) ve Avusturya (2.516)'da olduğu görülmektedir. İngiltere, Hollanda ve İspanya'nın öne çıktığı görülmektedir. En fazla sertifikalandırılan ürünlerde patates ilk sırayı almakta, bunu elma ve üzüm izlemektedir (Statista 2015).

GLOBALGAP, uygulanması konusunda hiçbir yasal zorunluluğu olmayan, gönüllülük esasına dayalı özel bir standarttır. Avrupa ülkeleri ile ticaret yapan pek çok ihracatçı ve üretici kuruluş, pazarda tercih edilebilmek ve rekabet şansını artırmak için bu standartları gönüllü olarak kabul etmişlerdir. Avrupa'nın önde gelen perakendeci kuruluşları bu standartlara uyum göstererek, tedarikçilerinden GLOBALGAP sertifikası talep etmektedirler.

AB'de Avrupa Tarımsal Rehberlik ve Garanti Fonu (EAGGF) desteklerini düzenleyen 1257/1999/EC sayılı Konsey Tüzüğüne göre yatırım desteklerinin, ekonomik yaşanabilirliği gösteren çevre, hijyen ve hayvan refahına ilişkin asgari standartlara uyan ve çiftçilerin yeterli mesleki yetenek ve beceriye sahip olduğu tarımsal işletmelere yapılacağı belirtilmiştir. OTP kapsamında doğrudan destek programları için ortak kurallar oluşturulmasını ve çiftçiler için belirli destek programlarının kurulmasını düzenleyen 1782/2003/EC sayılı Konsey Tüzüğü iyi tarım ve çevre koşullarını belirtmektedir. Bu madde kapsamında Üye Devletlere tüm tarım arazilerinin iyi tarım ve çevre koşullarını muhafaza edilmesini sağlamaları gerektiği bildirilmektedir. Söz konusu madde de ayrıca, Üye Devletlerin toprak ve iklim koşulları, mevcut çiftlik sistemleri, arazi kullanımı, ürün rotasyonu, çiftlik uygulamaları ve çiftlik yapıları da dâhil olmak üzere ilgili alanların spesifik özellikleri de dikkate alınarak ulusal ya da bölgesel düzeyde belirtilen iyi tarım ve çevre koşullarına yönelik temel gereksinimleri belirleyeceği vurgulanmaktadır (FAO 2015). Bu çerçevede, AB'de üreticilere yapılacak tarımsal desteklerin ana eksenini; çevre,

hayvan refahı ve insan sağlığına zarar vermeden tarımsal üretimin yapılması şartları olarak ifade edilen çapraz uyum kurallarına yani iyi tarım uygulamalarına bağlanmıştır. Bahse konu AB mevzuata ilişkin son düzenlemeler 17 Aralık 2013 tarihli ve 1305/2013/EU⁵ sayılı Avrupa Parlamentosu ve Konsey Tüzüğü'nde sıralanmaktadır. (EURLEX 2015).

2.2. Çevre ile İlişkili Uygulamalar

Hızla artan dünya nüfusu, değişen beslenme alışkanlıkları ve besin ihtiyaçları, ekolojik dengedeki olumsuz değişiklikler, yeni tarımsal teknikler ve tarım ürünlerinin işlenerek tüketime hazır hale getirilmesinde artarak çeşitlenen yöntemler, insan sağlığına zararsız gıdaların temininde bazı sorunları da birlikte getirmiştir. Bununla birlikte, günümüzde artan gelir düzeyi ve eğitim seviyesi güvenli gıda tüketiminin önemini arttırmıştır. Bu bilinçle, gerek doğrudan tarımsal ürünlerin, gerekse işlenmiş gıdaların güvenle üretildiğinin garantisini tüketicilere sunabilmek için, birtakım sistemler ve standartların oluşturulması ihtiyacı doğmuştur.

2.2.1. Tarım ve Çevre

Avrupa'da bulunan birçok değerli habitat geniş tarım alanlarında muhafaza edilmekte ve yabancı türlerin büyük bir kısmı yaşamlarını sürdürmek için tarım alanlarına ihtiyaç duymaktadır. Ancak uygun olmayan tarımsal uygulamalar ve arazi kullanımı doğal kaynaklar üzerinde toprak, su ve hava kirliliği, habitatların parçalanması ve yaban hayatın kaybı gibi olumsuz etkiler yaratabilmektedir (EC 2015a).

OTP AB'nin kırsal mirası geliştirmek ve korumak için üç öncelik belirlemiştir. Bunlardan ilki biyolojik çeşitlilik ve 'doğal' tarım, ormancılık sistemleri ve geleneksel tarım alanlarının korunması ve geliştirilmesi, su yönetimi ve kullanımı ve iklim değişikliğidir. OTP çevre şartlarına uyumlu düzenlemeler getirmektedir ve tarımsal

5 OTP kapsamında destek planları altında çiftçilere doğrudan ödeme verilmesine ilişkin kurallar koyan ve 637/2008 ve 73/2009 sayılı Konsey Tüzüklerini yürürlükten kaldıran 17 Aralık 2013 tarih ve 1307/2013 sayılı Kırsal Kalkınma için Avrupa Tarımsal Fonu'nun Kırsal Kalkınma Desteğine İlişkin Avrupa Parlamentosu ve Konsey Tüzüğü (Doğrudan Ödemeler Tüzüğü)

faaliyetlerin çevre ve kırsal alanı koruyucu şekilde gerçekleştirilmesini destekleyici önemler almaktadır.

OTP içerisinde çevre korunmasına ilişkin olarak bazı prensiplerin benimsendiği görülmektedir. Bunlarda ilki Kirleten Öder Prensibi (polluter-pays-principle) çevre hasarlarından kaçınmayı amaçlamaktadır. Burada kirletici çevreye verdiği zarardan kaçınmak veya zararın giderilmesine yönelik olarak tüm masrafları üstlenmektedir. Çiftçiler zorunlu olan ulusal ve Avrupa çevre standartlarında uyulması gereken kurallar ile çapraz uyum rejiminin parçasını oluşturan temel standartlara uymak zorundadırlar. Zorunlu yaptırımlara uyulmaması durumunda yaptırıma tabii olacaklardır. İkinci prensip ise Sağlayıcı Alır Prensibi (provider-gets-principle) ise yasal gerekliliklerin ötesine gitmekte ve gönüllü çevre taahhütlerinin uygulanmasını desteklemektedir. OTP’de tarım-çevre ödemeleri bu prensip çerçevesinde gerçekleştirilmektedir. Bir diğer prensip Referans Seviyesi veya Taban olarak adlandırılmaktadır. Referans seviyesi, referans seviyesi çevre mevzuatı veya çapraz uyumluluk gereksinimlerinden kaynaklanan zorunlu çevre standartları ile temsil edilir. Bu referans seviyesinin ötesinde, tarımsal çevre ödemeleri uygulanabilmektedir. Son olarak Kamu Yararı (public goods), kamuoyuna faydalı olan mal ve hizmetlerdir. Çiftçiler çevreye (toprak ve suyu duyarlı kullanmak, çekici arazi düzenlemelerinin sağlanması gibi) ilişkin ve arza uygun üretimde (gıda güvenliğinin sağlanması) gibi kamu yararına olacak bir dizi uygulama bulunmaktadır (EC 2015b).

2005 yılından günümüze kadar olan süreçte çiftçilerin doğrudan ödemelerden faydalanabilmeleri için çapraz uyum koşullarını yerine getirmeleri gerekmiştir. Çapraz uyum, çevresel gereksinimleri OTP’ye entegre etmek için önemli bir araç olarak görülmüştür. Çapraz uyumun "taban" veya "referans seviyesi" tarım-çevre tedbirlerini yansıtmaktadır. Çapraz uyum kapsamına giren tüm şartlar için uyum maliyetleri çiftçiler tarafından karşılanmaktadır (Kirleten Öder Prensibi). 2007-2013 programlama döneminde, Kırsal Kalkınma politikalarının çevre ile ilgili çoğu ödemesi çapraz uyum kaynaklı olmuştur (EC 2015c).

Tarım-çevre tedbirleri çevre ile ilgili kaygıların OTP’ye entegrasyonu için önemli bir unsurdur. Söz konusu tedbirler çiftçilere sahip oldukları tarım arazileri üzerinde çevreyi geliştirmeleri, çevre hizmetlerinin sağlanması ve korunmasını teşvik etmeye yönelik olarak

tasarlanmıştır. Bu önlemler çerçevesinde çiftçiler, en az beş yıllık bir süre için asgari yasal yükümlülükler ötesinde çevre dostu tarım teknikleri benimsemeyi taahhüt ederler. Buna karşılık, çiftçiler tarım-çevre sözleşmeleri hükümlerine uygun olarak bu çevre dostu tarım uygulamaları uygulamalarından kaynaklanan ek maliyetleri ve gelir kayıplarını geri alırlar.

Üye Devletler tarafından uygulanacak olan tarım-çevre planları OTP'ye ilk olarak 1980'li yıllarında sonunda girmiştir. 1992 yılından bu yana tarım-çevre programlarının uygulanması Üye Devletler için kırsal kalkınma planları çerçevesinde zorunlu olmakla beraber çiftçiler için opsiyonel olmuştur. Tarım-çevre tedbirlerinin referans seviyesini oluşturan yasal yükümlülükler 1698/2005/EC⁶ sayılı Konsey Tüzüğü'nün 39.3 maddesinde belirtilmiştir. Bu referans seviyesine kadar "Kirleten Öder Prensibi" geçerlidir (EC 2015a).

Tarım-çevre tedbirleri, Üye Devletler tarafından ortaklaşa finanse edilmektedir. 2007-2013 programlama döneminde yaklaşık 20 milyar Avro veya kırsal kalkınma için harcanan tutarın yüzde 22'si tarım-çevre tedbirleri kaynaklı olmuştur (EC 2015a).

Ulusal/bölgesel tarım-çevre planları kapsamındaki taahhütlere örnek olarak; tarımın çevreye uyumlu bir şekilde yaygınlaştırılması, düşük yoğunluklu mera sistemlerinin yönetimi, entegre çiftlik yönetimi ve organik tarım, peyzaj ve çit sıraları, hendek ve ormanda gibi tarihi özellikleri korunması, yüksek değerli habitatlar ve bunlarla ilişkili biyolojik çeşitliliğin korunması verilebilir.

2.2.2. Tarım ve Biyolojik Çeşitlilik

'Biyolojik çeşitlilik' yaşam ve yaşam süreçlerinin çeşitliliği ifade eder, ekosistem ve habitat kavramları ile doğrudan ilişkilidir. Tarımsal biyolojik çeşitlilik ise gıda ve tarımla ilgili biyolojik çeşitliliğin tüm bileşenleri ile tarımsal ekosistemi oluşturan biyolojik çeşitliliğin tüm bileşenleri içermektedir. Ekin türleri, çiftlik hayvanları, balık türleri genetik kaynakları ve tarla, orman, otlak ve su ekosistemleri dâhilinde evcilleştirilmemiş tüm kaynaklar tarımsal biyolojik çeşitliliğin kapsamına girmektedir (Demirayak 2002).

6 20 Eylül 2005 tarihli Kırsal Kalkınma için Avrupa Tarımsal Fonu tarafından kırsal kalkınmanın desteklenmesini düzenleyen 1698/2005/EC sayılı Konsey Tüzüğü

Günümüzde 300'den fazla çok taraflı çevresel anlaşma vardır ve bu anlaşmaların yaklaşık yüzde 30'u bütünüyle ya da kısmen biyolojik çeşitlilikle ilgilidir (Topçu 2012). Bunların çoğunluğu belirli tür ve habitatların/ekosistemlerin veya alanların korunmasını ve belirli faaliyetlerin düzenlenmesini amaçlar.

Biyolojik çeşitlilikle ilgili AB'nin taraf olduğu başlıca uluslararası sözleşmeler;

- BM Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi (BMBCS) (1997)
- Su Kuşları Yaşama Alanı Olarak Uluslararası Öneme Sahip Sulak Alanlar Sözleşmesi (RAMSAR)⁷ (1994)
- Dünya Kültürel ve Doğal Mirasın Korunması Sözleşmesi (Paris Sözleşmesi) (1983)
- Nesli Tehlike Altında Olan Yabani Hayvan ve Bitki Türlerinin Uluslararası Ticaretine İlişkin Sözleşme (CITES) (1996)
- Yabani Hayvanların Göçmen Türlerinin Korunmasına İlişkin Sözleşme (Bonn Sözleşmesi) (1979)
- Avrupa Yaban Hayatı ve Yaşama Ortamlarının Korunması Sözleşmesi'dir (Bern Sözleşmesi) (1984)

Bunlardan RAMSAR belirli habitatları, Paris belirli yerleri, CITES belirli faaliyetleri, Bonn belirli türleri hedeflemektedir (McGraw 2002).

Bunlar arasında biyolojik çeşitliliği uluslararası hukuk bağlamında kapsamlı bir şekilde ele alan BM Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi'nin önemi büyüktür (Koester 1997) (Topçu 2012). 1992 yılında imzalanan Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi, biyolojik çeşitliliğin korunması, sürdürülebilir kullanımı ile genetik kaynakların kullanımından doğacak faydanın adil şekilde paylaşımı konularında atılan önemli bir adımı teşkil etmektedir. Sözleşme, biyolojik çeşitliliğin ve biyolojik kaynakların, etik, ekonomik yarar ve insanların geleceği açısından korunması gerektiğini kabul etmektedir. Bu şekilde, uluslararası toplum biyolojik çeşitliliğin korunması konusunda, sektörel yaklaşım yerine ilk defa bütüncül bir yaklaşım sergilemiştir (DB 2015a).

⁷ Avusturya, Bulgaristan, Kıbrıs, Çek Cumhuriyeti, Finlandiya, Fransa, Almanya, Yunanistan, İtalya, Macaristan, Litvanya, Lüksemburg, Hollanda, Norveç, Polonya, Portekiz, Romanya, Slovakya, Slovenya, İspanya, İsveç, Birleşik Krallık.

Sözleşme, Taraflara, biyolojik çeşitliliğin korunması konusunun ulusal biyolojik çeşitlik stratejileri yoluyla karar verme mekanizmalarına dâhil edilmesi yükümlülüğünü getirmektedir. Ayrıca, Tarafların kamu bilincinin artırılması amacıyla araştırma ve eğitim programları yürütmesini, bilgi değişimini desteklemesini, teşvik önlemleri almasını ve biyolojik çeşitlilik üzerinde olumsuz etkileri olabilecek projeler için çevresel etki değerlendirme yapmasını gerektirmektedir (DB 2015a).

Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi'nin her iki yılda bir düzenlenen Taraflar Konferansı'nın sonucusu olan, 12. Taraflar Konferansı 6-17 Ekim 2014 tarihleri arasında Kore Cumhuriyeti'nin Pyeongchang kentinde düzenlenmiştir. Sözleşme 'ye 2015 yılı itibariyle toplam 196 ülke taraftır (CBD 2015).

Tarım ve biyolojik çeşitlilik arasındaki hassas denge 2 büyük değişiklik nedeniyle bozulmaktadır. Bunlardan ilki tarımda uzmanlaşma ve belirli üretim yöntemlerinin (kimyasal ve ağır makine kullanımı gibi) kullanılması, bir diğeri ise belirli habitatları ve bölgeye özgü biyolojik çeşitliliği koruyan önemli bir faktör olan geleneksel arazi yönetiminin terk edilmesidir (EC 2015d).

Bazı Üye Devletlerde, arazinin terk edilmesi ve geleneksel arazi yönetimindeki değişim biyolojik çeşitlilik için bir tehdit haline gelmiştir. Bu nedenle, OTP kapsamındaki spesifik kırsal kalkınma tedbirleri (tarım-çevre ve Natura 2000 ödemeleri) ve çapraz uyum kapsamında olan Kuş⁸ ve Habitat Direktifleri⁹ vasıtasıyla habitat ve biyolojik çeşitliliğin korunması desteklenmektedir. AB düzeyinde, Kuş ve Habitat Direktifleri'nin uygulanması Avrupa'nın doğa koruma politikasının temelini oluşturmaktadır (Özüdoğru ve Duygu 2015).

Buna ek olarak, AB Biyolojik çeşitlilik Stratejisi ve sektörel Biyolojik Çeşitlilik Eylem Planlarının benimsenmesi biyolojik çeşitliliğin korunmasında ana unsurlardır. 2001

⁸ 2009/147/EC sayılı Kuş Direktifi; kuşlar için Özel Koruma Alanı (Special Protected Areas –SPA) oluşturulmasına ilişkin düzenlemeleri içerir.

⁹ 92/43/EEC sayılı Habitat Direktifi; kuş haricindeki diğer canlılar ve yaşam alanları için Korunacak Özel Alanlar (Special Areas for Conservation –SAC) oluşturulmasına ilişkin düzenlemeleri içerir.

yılında kabul edilen Tarım için Biyolojik çeşitlilik Eylem Planı, biyolojik çeşitliliğin korunmasında OTP enstrümanlarını kullanmaktadır.

Eylem Planının öncelikleri şunlardır:

- biyolojik çeşitliliğe doğrudan veya dolaylı olarak yarar sağlayan çevre dostu tarım uygulamalarının tanıtımının desteklenmesi;
- biyolojik çeşitlilik açısından zengin bölgelerde sürdürülebilir tarım faaliyetlerinin desteklenmesi;
- iyi ekolojik altyapıların geliştirilmesi ve bakımı ve yerel yada tehdit altında olan hayvan ırklarının yada bitki çeşitlerinin korunmasının teşvik edilmesidir.

Avrupa Komisyonu Aralık 2008’de AB Biyolojik Çeşitlilik Eylem Planı’na ilişkin orta-dönem uygulama raporunu yayınlamıştır. Söz konusu rapor AB ve Üye Devletler düzeyinde geniş kapsamlı ilk değerlendirme olmuştur (EC 2008).

Mayıs 2011 yılında ise Avrupa Komisyonu biyolojik çeşitlilik ve ekosistem hizmetlerinin kaybını durdurmak için 2020 yılına kadar öngörülen yeni bir strateji benimsemiştir. AB’nin hedeflerine ulaşmasına yardım etmek 6 ana hedefler ve 20 eylem bulunmaktadır.

Söz konusu 6 hedef kısaca;

- biyolojik çeşitliliğin korunması için AB doğa mevzuatının tam olarak uygulanması,
- ekosistemler için daha iyi koruma ve yeşil altyapının daha fazla kullanılması,
- daha sürdürülebilir tarım ve ormancılık,
- balık stoklarının daha iyi yönetimi,
- istilacı yabancı türlerin daha sıkı kontrol edilmesi,
- küresel biyolojik çeşitlilik kaybına bertaraf edilmesinde AB katkısının artırılmasıdır (EC 2015e).

Ayrıca özel bir Topluluk programı olan tarımda genetik kaynakların korunması, karakterizasyonu, toplanması ve kullanımının teşvik edilmesine ilişkin finansal program¹⁰ Nisan 2004 yılında yürürlüğe girmiş ve günümüzde halen geçerliliğini sürdürmektedir. Söz konusu program genetik çeşitliliğin korunması ve tarımda genetik kaynakların sürdürülebilir kullanımı için Üye Devletlerin birbiri arasında ve Avrupa Komisyonu ile bilgi değişiminin koordine edilmesini teşvik etmektedir. Program aynı zamanda, genetik kaynaklar konusunda uluslararası girişimleri (özellikle BMBÇS, Gıda Tarım ve Bitki Genetik Kaynakları Uluslararası Anlaşması ve FAO'nun Gıda ve Tarım için Bitki Genetik Kaynaklarının Sürdürülebilir Kullanımına ilişkin küresel eylem planı) koordine etmektedir (EC 2015d).

2.2.3. Tarım ve Toprak Kaynakları

Çölleşme, erozyon, topraktaki organik madde miktarının azalması, toprağın ağır metaller gibi maddeler vasıtasıyla kontaminasyonu ve tuzlulaşma toprağın ekolojisini ve üretim kapasitesini azaltmaktadır. Toprağın bu denli bozulması dengesiz gübreleme ve uygun olmayan tarım tekniklerinin kullanılarak toprağın işlenmesi, aşırı sulama, hatalı pestisit kullanımı, toprağın aşırı işlenmesi veya otlatılması gibi nedenlerle meydana gelmektedir. OTP toprağın bozulmasını engellemek ve bozulması süreci azaltılmasına katkıda bulunmaktadır. Özellikle tarım-çevre tedbirleri; toprağın organik madde birikimine, toprak biyolojik çeşitliliğini artırmada ve toprak erozyonu ve kontaminasyonun azaltılmasına katkı sağlamaktadır. Buna ek olarak, çapraz uyum hükümlerinin, özellikle tarım arazilerini tarımsal ve çevre açısından iyi tutmak yükümlülüğü ile ilgili olarak, toprak koruma önemli bir rol oynayabileceği ifade edilmektedir (EC 2015f). Doğrudan ödemelerle ilişkili olarak (çapraz uyum) toprak dostu uygulamaların çiftçiler tarafından benimsenmesi faydalı olsa da, Birlik içerisinde her yer için zorunlu olmaması ve sadece ödeme rejiminde bulunan çiftçilere (tüm çiftlik aktivitelerini kapsamaması) nedeniyle yeterli olmamaktadır. Bu nedenle, çapraz uyum kısmi olarak toprağın korunması ve sürdürülebilir olarak kullanılmasına imkân sağlamaktadır (EU 2015).

¹⁰ 24 Nisan 2004 tarih ve 870/2004/EC sayılı Konsey Tüzüğü; tarımda genetik kaynakların korunması, karakterizasyonu, toplanması ve kullanımına ilişkin bir Topluluk programı oluşturulmasına ilişkin çerçeveyi belirlemektedir.

Avrupa Komisyonu toprağın daha geniş çapta korunması, toprak bozulmasının önlenmesi ve bozulmuş toprakların restorasyonuna yönelik olarak 2006 yılında Toprak Çerçeve Direktifi'nde dâhil olduğu bir Toprak Koruma Tematik Stratejisi benimsemiştir. Söz konusu Strateji ve Toprak Çerçeve Direktifi'ne ilişkin ekli öneriler Avrupa Kurumlarına 2006 yılında karar verme sürecini daha ileriye taşımak için gönderilmiştir. 20 Aralık 2007 gerçekleştirilen Çevre Konseyi toplantısında, Üye Devletler Komisyon'un önerisi üzerinde ortak bir karara varamamıştır (EC 2015f).

Toprak Çerçeve Direktifinin kabulü AB'nin İşleyişine İlişkin Antlaşma'nın 294. maddesi uyarınca ortak karar prosedürüne tabidir. Bu, Avrupa Parlamentosu ve Konsey'in, Bölgeler Komitesi ile Avrupa Ekonomik ve Sosyal Komitesinin görüşleri de dikkate alınarak, Komisyon'un hazırlamış olduğu öneri belgesi üzerinde mutabık kalmaları koşuluna bağlıdır (EC 2015g).

Toprak Koruma Tematik Stratejisi; Komisyon'dan diğer Avrupa Kurumlarına yönelik bir Bildirim, çerçeve Direktifi önerisi ve Etki Değerlendirmesinden oluşmaktadır. Bildirim (COM (2006) 231) çerçeveyi belirlemektedir. Toprağın yüksek düzeyde korunması gerekliliğinin nedenlerini ve Strateji'nin genel amacını belirleyerek ve alınması gereken önlemleri açıklamaktadır. Avrupa Komisyonu için on yıllık çalışma programları oluşturur (EU 2015).

Çerçeve Direktif (COM (2006) 232) AB genelinde toprakların korunması için gerekli olan ortak ilkeleri belirlemektedir. Bu ortak çerçevede, AB Üye Devletler toprağın korunması ve kendi sınırları içerisinde nasıl sürdürülebilir bir şekilde kullanılacağını en iyi şekilde karar vermek için bir pozisyon almaktadırlar. Çerçeve Direktifin üç bileşeni bulunmaktadır. Bunlardan ilki önleyici önlemlerdir. Üye Devletlerin toprağı sürdürülebilir kullandığından emin olmak gerekmektedir. Diğer politikaların toprak üzerindeki etkileri değerlendirilmelidir. İkinci bileşen problemin tanımlanmasıdır. Üye Devletler tuzlanma, organik maddede azalma, taşlaşma, heyelan ve erozyon riski olan alanları belirlemelidir. Bir bulaşma yaşandığında bulaşık alanlara ilişkin envanter kurulmalıdır. Sonuncusu ise operasyonel önlemdir. Üye Devletler, riskli alanlar için tedbir programları benimseyerek belirlenen risklere göre hareket etmek zorunda kalacaklardır. Bununla birlikte, toprak

politikaları ile ilgili olarak kendi hedeflerini belirlemede, alınan kararları uygulama yöntemleri ve zamanlama ile ilgili olarak özgür bırakılmışlardır (EU 2015).

Etki Değerlendirmesi ise (SEC (2006) 1165 ve SEC (2006) 620) stratejisinin hazırlık aşamasında farklı koşullar altında gerçekleşen ekonomik, sosyal ve çevresel etkilerin analizlerini ve Komisyon'un nihai tespitlerini içeren önlemleri kapsamaktadır (EC 2015h).

2.2.4. Tarım ve Su Kaynakları

Tarım yeraltı ve yüzey sularının kimyasal ve nicel durumunu farklı şekillerde etkileyebilir. Su kalitesi pestisit kalıntıları, gübre kaynaklı besin maddelerinin birikimi veya toprak erozyonu sonucunda oluşan sediment varlığı nedeniyle olumsuz etkilenebilmektedir. Avrupa'nın su kaynaklarının yaklaşık yüzde 44'ü tarımsal faaliyetler için kullanılmaktadır. Güney Avrupa ülkeleri bu miktarın 2/3'ünü kullanmaktadır. Kuzey Avrupa'da bulunan Üye Devletlerde ise tarımda kullanılan su miktarı sulama ihtiyacının az olması nedeniyle düşüktür (EC 2015ı).

AB su politikasının tarihi gelişimi incelendiğinde 3 döneme ayrıldığı görülmektedir. Bu dönemlerin ilkinde ana temanın "halk sağlığı" olduğu ve 1970-1980'li yılları kapsayan bu dönemde içme suyu kalitesi, yüzme suyu kalitesi ile su ürünleri üretim alanlarındaki su kalitesi ile ilgili düzenlemeler getirdiği görülmektedir. 1990'lı yılları esas alan ikinci dönem, "kirliliğin azaltılması" amaçlanmış ve su kaynakları ile ilgili en büyük yasal düzenlemelerden birisi olan kentsel atık su arıtma ve nitrat direktifleri kabul edilmiştir. 2000'li yıllar ve sonrasını kapsamına alan üçüncü dönemin ana teması "bütünleşik yönetim ve sürdürülebilir kullanım", yasal düzenlemeler ise Su Çerçeve Direktifi ve bu temel direktifle içme ve yüzme suyu direktiflerinin entegrasyonu olarak öngörülmektedir (Akkaya, Efeoğlu ve Yeşil 2006).

AB'de su kaynaklarının korunması ve yönetimine ilişkin mevzuat AB mevzuatı içerisinde çok önemli bir yer tutmakta olup bu alanda yirmiyi aşkın direktif¹¹

¹¹ İçme suyu niteliğine sahip yüzey sularının kalitesini korumak ve insan tüketimine sunulmadan önceki kalite standartlarını belirleyen Konsey Direktifi (75/440/EEC)

bulunmaktadır. Bu direktifler arasında en önemlisi ise 23 Ekim 2000 tarihli ve 2000/60/EC sayılı “Su Çerçeve Direktifi”dir.

Su Çerçeve Direktifi (2000/60/EC), su kaynaklarının korunmasında bütünlük yaklaşım getirmekte, kaynak ıslahı ve sürdürülebilir kullanım olanağı sağlamakta ve şüphesiz geniş ve uzun vadeli etkilere sahip olması beklenmektedir.

Su Çerçeve Direktifi (2000/60/EC)’nin ana amacı iç yüzeysel suların, geçiş sularının, kıyı sularının ve yeraltı sularının korunması için aşağıda belirtilen işlevleri gören bir çerçeve oluşturmaktır:

- Su ekosistemlerinin ve su gereksinimlerine ilişkin olarak, karasal ekosistemlerin ve su ekosistemlerine doğrudan bağımlı olan bataklık alanlarının statüsünün daha fazla bozulmasını önleyen, koruyan ve genişleten,
- Mevcut su kaynaklarının uzun dönem korunmasına dayalı sürdürülebilir su kullanımını teşvik eden,
- Su çevresinin, diğer hususların yanı sıra, öncelikli maddelerin deşarjları, emisyonları ve kayıplarının aşamalı olarak azaltılması ve öncelikli tehlikeli maddelerin deşarjları, emisyonları ve kayıplarının durdurulması yada aşamalı olarak ortadan kaldırılması için spesifik önlemler aracılığıyla, genişletilmiş korunması ve iyileştirilmesini amaçlayan,
- Yeraltı sularının kirlenmesinin zaman içinde azaltılmasını sağlayan ve daha fazla kirlenmesini önleyen,
- Sellerin ve kuraklıkların etkilerinin yumuşatılmasına katkıda bulunan ve böylece sürdürülebilir, dengeli ve eşit su kullanımı için gerekli miktarda iyi kalite yüzeysel ve yeraltı suyu tedariki ve yeraltı suyunun kirlenmesinde önemli azalmalara katkıda bulunmaktadır (EC 2015i).

AB ayrıca Su Çerçeve Direktifi (2000/60/EC) ile su kalitesinin pestisit açısından korunmasını düzenlemektedir. Söz konusu direktif, ekolojik ve kimyasal durumuna göre tüm yüzey suları ve yeraltı sularının değerlendirilmesi, izlenmesi ve yönetimi için entegre bir çerçeve sağlamaktadır (EC 2015i).

İçme suyu kalitesi ölçüm metodlarını belirleyen Konsey Direktifi (79/869/EEC)
İnsan tüketimi için su direktifi (80/778/EEC)
Balık yaşamı için tatlı su direktifi (78/659/EEC)

Su kalitesine olumsuz etkide bulunan kimyasal gübreler doğrudan yıkanma yoluyla yeraltı sularında, taşınma ve alt toprağın drenajı yoluyla da yüzey sularında amonyum ve nitrat girişine sebep olur. Su sistemlerinde kirlilik açısından, kültür bitkilerine aşırı miktarlarda uygulanan azotlu inorganik gübreler ve organik gübreler, yeraltı sularında azot kirliliğinin en önemli tarımsal kaynaklarını oluşturur. Aşırı gübre kullanımından kaynaklanan azot, toprağın alt katmanlarına doğru yıkanır ve aerobik koşullar altında artan nitrat düzeyleri ve anaerobik koşullar altında artan amonyum düzeyleri olarak tespit edilebilir.

Özellikle tarımsal üretimin yoğun yapıldığı bölgelerde AB, yüzey ve yeraltı sularındaki artan nitrat konsantrasyonları nedeniyle çevre ve sağlık açısından endişe duymaya başlamıştır. Bu nedenle, Avrupa Komisyonu, tarımsal kaynaklardan gelen nitratın sebep olduğu kirliliğe karşı suların korunmasına ilişkin 2 Aralık 1991 tarih ve 91/676/EEC sayılı Konsey Direktifi, genel tanımı ile -Nitrat Direktifi- olarak bilinmektedir.

Nitrat Direktifinin (91/676/EEC) temel amacı, tarımsal kaynaklardan gelen nitratlar nedeniyle oluşan su kirliliğinin azaltılması ve gelecekte söz konusu kirliliğin önlenmesidir (Kuik 2006). Üye ülkeler, nitrat kirliliğinden etkilenmiş veya yakın bir gelecekte önlem alınmaz ise etkilenmesi söz konusu olan suları belirlemek zorundadır. Nitrat kirliliği, sulara 50 mg/l üzerinde nitrat konsantrasyonu veya ötröfikasyon olarak bilinmektedir (Gatzweiler ve Hagedorn 2003). Bu sulara direne olan ve kirliliğin oluşmasına etkisi olan tarımsal alanlar Nitrate Duyarlı Alanlar olarak belirlenmektedir. Üye ülkelerin, bu alanlarda veya ülke topraklarının tümünde hayvan gübresi ve kimyasal gübre depolanması ve uygulanmasına ilişkin zorunlu önlemleri içeren Eylem Programları oluşturmaları gerekmektedir (Goodchild 1998). Araziye her yıl uygulanacak hayvan gübresi miktarının 170 kg N/ha'ı geçmemesi gerektiği direktifte belirtilmektedir (Gatzweiler ve Hagedorn 2003). Direktif ile gübrenin hangi koşullarda uygulanacağı, depolanma koşulları, araziye dağıtım teknolojisi ve farklı bitkiler için uygulama normlarını düzenleyen iyi tarım uygulaması kodu (CoGAP) hazırlanmalıdır. Buna göre, gübre depolanması süreci ülkeden ülkeye, iklim ve toprak koşulları göz önünde bulundurularak belirlenmektedir. Kod, duyarlı alan olarak belirlenen yerlerde zorunludur, ancak duyarlı alanlar dışında iyi tarım uygulamaları kodu gönüllülük esasına dayanmaktadır. Üye ülkeler, tüm ülke topraklarını

nitrate duyarlı alan olarak ilan edebileceği gibi ayrı ayrı nitrate duyarlı alanlarda belirleyebilmektedir (Clercq 2001).

Eylem programlarının nitrate duyarlı alanlarda oluşturulması ve uygulanması gerekmektedir. Hassas alanlar belirlendikten sonra ise iyi tarım uygulamaları kodlarının oluşturulması zorunludur. Bu kodlar, sulara nitrat kayıplarını azaltmayı öngören iyi yönetim uygulamalarını açıklamaktadır. Direktif, Üye Ülkelerin Eylem Programlarının etkinliğini değerlendirmek üzere izleme programları oluşturup, uygulamasını şart koşmaktadır. Seçilen örnekleme noktalarında yüzey ve yeraltı sularında nitrat içeriğinin izlenmesi önemlidir. Nitrate duyarlı alanların her dört yılda bir gözden geçirilmesi direktifte belirtilen bir diğer noktadır (Güzelordu 2008, EC 2015j).

2.2.5. Tarım ve İklim Değişikliği

İklim değişikliği, *“karşılaştırılabilir zaman dilimlerinde gözlenen doğal iklim değişikliğine ek olarak, doğrudan veya dolaylı olarak küresel atmosferin bileşimini bozan insan faaliyetleri sonucunda iklimde oluşan bir değişiklik”* biçiminde tanımlanmaktadır (UN 1992a).

IPCC’de küresel iklim değişikliği; fosil yakıtların yakılması, arazi kullanımı değişiklikleri, ormansızlaşma, ormanların bozulması ve sanayi süreçleri gibi insan etkinlikleriyle atmosfere salınan sera gazı birikimlerindeki hızlı artışın doğal sera etkisini kuvvetlendirmesi sonucunda Yerküre’nin ortalama yüzey sıcaklıklarındaki artışı ve iklimde oluşan değişiklikleri ifade etmektedir (IPPC 1997).

Dünyada sera etkisi yaratan çevre sorunlarının; yüzde 11’i tarımsal faaliyetlerin (geviş getiren hayvanlar, çeltik ekimi, gübre kullanımı, toprak işleme, tarımsal artıkların açıkta yakılması) yarattığı emisyonlar nedeniyle oluşmaktadır. Dünya çapında bulunan sera gazı emisyonlarının yüzde 12’sine yakını ise AB tarafından atmosfere salınmaktadır (UNEP 2012). AB büyüyen ekonomisine rağmen küresel emisyonlardaki payını aldığı önlemlerle düşürebilmiştir. AB’nin ulusal düzeyde aldığı önlemlerle Kyoto Protokolü ve 2020 Hedeflerini karşılaması beklenmektedir.

Günümüzde AB'nin yanı sıra 191 ülkenin de taraf olduğu Kyoto Protokolü, 1992'de Rio de Janeiro'da (Brezilya) gerçekleştirilen Dünya Zirvesi'nde kabul edilen Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (BMİDÇS)'nin eki olarak kabul edilen uluslararası bir anlaşmadır. Protokolün ana amacı, atmosferdeki sera gazı yoğunluğunun, iklime tehlikeli etki yapmayacak seviyelerde dengede kalmasını sağlamaktır. Protokol, sera gazı emisyonunu azaltma amacı doğrultusunda sanayileşmiş ülkelere bir dizi bağlayıcı hedefler öngörmüştür. BMİDÇS, emisyonun azaltılması için 'teşvik edici uygulamalar', Protokol ise 'zorlayıcı yaptırımlar' öngörmektedir. Bu protokolü imzalayan ülkeler, karbon dioksit ve sera etkisine neden olan diğer beş gazın¹² salınımını azaltmaya veya bunu yapamıyorlarsa salınım ticareti yoluyla haklarını arttırmayı taahhüt etmişlerdir. Protokol, ülkelerin atmosfere saldıkları karbon miktarını 1990 yılındaki düzeylere düşürmelerini gerekli kılmaktadır (İKV 2013).

AB, 2020 İklim ve Enerji Paketi'nin yanı sıra 2013-2020 yılları arasındaki dönemi kapsayan Kyoto'nun ikinci dönemi¹³ içinde sera gazı emisyonlarını yüzde 20 oranında azaltacağını taahhüt etmiştir. İkinci dönem Kyoto Protokolü'nün kapsamda değişiklikler yapılmış olup, arazi kullanımını, arazi kullanımı değişikliği ve ormancılık kaynaklı emisyonlar Protokole eklenmiştir (EC 2015k).

Tarım alanları ve ormanlar iklim değişikliği ile mücadele de oldukça önemlidir. Karbon yutakları olmalarının yanı sıra fotosentez ile birlikte sera gazı konsantrasyonunu azaltabilmektedirler. Ağaç kesme, toprak işleme, hayvanların otlatılması gibi insan aktiviteleri atmosferdeki sera gazı miktarını ve dolayısıyla sektörün sera gazı oluşturmada kapladığı alanı değiştirmektedir. Söz konusu sektör, önemli sera gazlarından birisi olan CO₂'i bitkiler, toprak ve yaşayan organizmalar içerisinde büyük miktarlarda depolayabilmektedir. Örnek olarak Avrupa topraklarında hâlihazırda bulunan CO₂'in yüzde 0,1'i, 100 milyon aracın yıllık CO₂ emisyonuna denk olduğu tahmin edilmektedir. AB'nde tarım kaynaklı sera gazı emisyonu 1990'lı yıllarda yüzde 11'lerdeyken

¹² Metan (CH₄), Azot Oksit (N₂O), Hidroflorür karbonlar (HFCs), Perfloro karbonlar (PFCs), Sülfürhekza florid (SF₆)

¹³ Kyoto Protokolü'nün 2008-2012 yılları arasındaki birinci yükümlülük dönemi için emisyonlarını 1990 yılına göre yüzde 5 oranında azaltma taahhüdünde bulunmalarıyla belirlenmiştir. AB, 2013-2020 yılları arasındaki dönemi kapsayan Kyoto'nun ikinci dönemi içinde sera gazı emisyonlarını %20 oranında azaltacağını taahhüt etmiştir.

günümüzde yüzde 9'lara düşmüştür. AB-27'nin 1990-2006 yılları arasında tarımsal kaynaklı sera gazı emisyonları hayvan sayısındaki azalma, daha verimli gübre uygulamaları ve daha iyi hayvan gübresi yönetimine bağlı olarak yüzde 20 oranında düşüş göstermiştir (EC 2015k).

Ulusal Emisyon Tavanları Direktifi (2001/81/EC) ve Dizel Yakıt ve Benzin Kalitelerine ilişkin 98/70/EC Sayılı Konsey Direktifi (2003/17/EC Direktifi ile Düzeltilmiş olarak) mevzuatları ile tarım sektörü kaynaklı hava kirliliği kaynakları azaltılmaya çalışılmaktadır. Ulusal Emisyon Tavanları Direktifi (2001/81/EC)'nin 9. Maddesine konu olan Komisyon tarafından hazırlanacak raporda; tarım alanındaki gelişmeler, hayvancılık sektörü ile ilgili yeni öngörüler ve tarım sektörü kaynaklı emisyon azaltımına ilişkin yöntemlerin geliştirilmesi konuları yer almaktadır. Dizel Yakıt ve Benzin Kalitelerine ilişkin 98/70/EC sayılı Konsey Direktifi'nde ise Üye Devletlerde yol dışı hareketli makineler ve traktörlerde kullanılan gaz yağlarının sülfür içeriği, dizel yakıtlar için tanımlanmış olan (maksimum 350 mk/kg) değeri ile aynı olması koşulunu getirmektedir (EURLEX 2015, EURLEX 2015a).

İklim değişikliği ve OTP

OTP 2014 sonrası dönemde tarımsal çevre ile ilgili olarak iki önemli önceliği bulunmaktadır. Bunlardan ilki tarım ve ormancılıkla ilgili ekosistemleri yenilemek, korumak ve geliştirmek; ikincisi ise tarım, gıda ve ormancılık sektörlerinde kaynak verimliliğini artırmak ve düşük karbon ve iklim değişikliklerine dayanıklı ekonomiye doğru geçiş desteklemektedir (Davidova ve Thomson 2014). Çapraz uyum ve kırsal kalkınma alanında alınan önemler tarımsal salınımı düşürmeye devam etmektedir. Bu kapsamda çiftliklerin modernize edilmesi (enerji verimli alet ve binaların yapımı), eğitim ve danışma servisleri, biyoyakıtın desteklenmesi, çevreyi korumaya gönüllü olan çiftçilere ek yardım yapılması (tarım-çevre tedbirleri) örnek verilebilir.

Tarımsal faaliyetlerin yönetimi ve ormancılığın desteklenmesi stratejisi

Ormansızlaştırma, orman ve ağaçlık alanların kalıcı olarak tahrip edilmesi olarak tanımlanmaktadır. Yeni bir olgu olmamasına rağmen, tahribatın şu anki ölçeği endişe verici düzeydedir. Tropik ormanların her yıl 13 milyon hektar düzeyinde kayboluşu (neredeyse Yunanistan'ın genişliğinde bir alan) söz konusu sorunun bölgesel değil küresel

olduğunu göstermektedir. Tropik ormanlar, bilinen türlerin yaklaşık olarak yarısına ev sahipliği yapmaktadır. Ormansızlaşma küresel ölçekte CO₂ salınımının yüzde 20'sinden sorumludur. Bu yönüyle iklim değişikliğine katkıda bulunan ana aktörlerden biridir. Ormansızlaştırmanın yanında orman tahribatı, orman köylerinde yaşayan halkın yaşam tarzını ve kültürel bütünlükleri üzerinde de tehdit oluşturmaktadır. Dünya kara alanlarının yüzde 30'unu ormanlar oluşturmaktadır. 1990-2005 yılları arasında dünya orman alanının yüzde 3'ü kaybolmuş ve son 20 yıl içerisinde bu oranda önemli bir düşüş görülmemiştir. Ormansızlaştırmanın yüzde 96'sı ise tropikal bölgelerde gerçekleşmiştir (EC 20151).

AB'nin iklim değişikliğini 2°C derece sınırlandırma (endüstri öncesi döneme kıyasla) hedefini gerçekleştirebilmesi için; küresel emisyonları 2050 yılında 1990 seviyesinin en az yüzde 50 oranında düşürmesi gerekmektedir (Stern Raporu 2010). Böyle bir düşüşün gerçekleştirilebilmesi için ormansızlaştırma ile mücadele önemli yadsınamaz.

Avrupa Komisyonu, iklim değişikliği sorununa AB'nin tepkisini ortaya koyan ormansızlaşmaya ilişkin bir Bildirim¹⁴ sunmuştur. BMİDÇS'nin gelecekteki iklim rejimine ilişkin müzakerelerinde, AB'nin en geç 2030 yılına kadar küresel orman örtüsü kaybını durdurmak ve brüt tropikal ormanların 2020 yılına kadar en az yüzde 50 oranında yok olmasını engellemek için çalışmalar yapılmasını önermektedir. Bu hedefin, 2020 yılına kadar iklim değişikliği ve biyolojik çeşitlilik üzerine olumlu etki sağlayacağı düşünülmektedir. Komisyonun uluslararası müzakerelerde sunduğu bir diğer öneri ise, gelişmekte olan ülkelerde ormansızlaşma ve orman bozulmasını azaltmayı teşvik etmek için "Küresel Orman Karbon Mekanizması" adı altında emisyonların azaltılması için gerçekleştirilen eylemlerin finansal bir mekanizma geliştirilerek ödüllendirilmesidir. Aynı zamanda, söz konusu Bildirim AB'nin böyle bir mekanizmaya katkıda bulunma yollarını da tanımlamaktadır. Ayrıca ormansızlaşma ve orman bozulmasını gidermek için tutarlı bir politika sağlamak amacıyla; ticaret, enerji, tarım, gıda güvenliği ve kalkınma işbirliği alanlarında pekiştirilmesi gereken politikaları gündeme getirmektedir. Bildirim, bunların yanı sıra ormansızlaşma mücadele için AB düzeyinde 2013-2020 döneminde uygun bir finansmanın gerekli olduğunu gösterir. Fon toplam miktarı gelişmekte olan ülkeler tarafından üstlenilen azaltım eylemlerinin düzeyine bağlı olacaktır (EC 2015m).

¹⁴ İklim değişikliği ve biyolojik çeşitlilik kaybına karşı mücadelede ormansızlaşma ve ormanların bozulmasının zorluluklarına işaret eden Avrupa Parlamentosu, Komisyon, Konsey, Avrupa Ekonomik ve Sosyal Komitesi ve Bölgeler Komitesi Tebliği {SEC(2008) 2618} {SEC(2008) 2619} {SEC(2008) 2620}

Sanayileşmiş ülkelerde tarım ve ormancılık sektörü kaynaklı emisyonlar, Kyoto Protokolü'nün LULUCF (arazi kullanımı, arazi kullanımı değişikliği ve ormancılık) adı verilen kuralları ile düzenlenmiştir. LULUCF, BMİDÇS altında ormancılık ve tarım sektörünün uluslararası iklim müzakerelerinde kullanılan bir terimdir. LULUCF; toprak, ağaçlar, bitkiler, biyokütle ve ağaçlık alan kaynaklı atmosfere sera gazı salınımını ve atmosferden uzaklaştırılan karbonu kapsamaktadır. Bu da prensipte tüm insan aktivitelerinin tarımsal, ormanlık ve sulak alanlar üzerinde doğrudan sera gazı emisyonu veya sera gazlarının uzaklaştırılmasına neden olduğu anlamına gelmektedir. Örnek olarak; turba arazilerin drenaj, ormanların kesilmesi veya otlakların pullukla sürülmesi emisyona neden olurken, organik toprakların yeniden ıslatılması, ağaçlandırma ve ekilebilir arazinin otlaklara dönüştürülmesi karbon stoklarının korunmasına hatta karbonun tutulmasına neden olabilmektedir (EC 2015n).

Tarım ve orman arazileri mevcut alanın AB'nin $\frac{3}{4}$ 'ünü oluşturmaktadır, doğal olarak büyük miktardaki karbonun atmosfere salınımını engellemektedir. Çiftçi ve orman sahiplerinin şu zamana kadar göstermiş oldukları girişimler ve ormanlardaki karbon stoklarının güvenliği için gerçekleştirmiş oldukları iyi uygulamaların sera gazı emisyon sayımında dikkate alınmamıştır. Bunun nedeni karbon verilerinin toplanmasının zor olması ve Birlik bazında emisyon ve uzaklaştırmaların hesaplanmasına ilişkin kural ve ortak hedeflerin belirlenmemiş olmasıdır.

BMİDÇS'ne taraf olan ülkeler Aralık 2011'de toprak ve orman kaynaklı sera gazı emisyonları ve uzaklaştırmalarının hesaplanmasına ilişkin kuralları gözden geçirmiştir. Mart 2012 Avrupa Komisyonu söz konusu toplantıda alınan kararlar ışığında AB genelinde bu emisyon ve uzaklaştırmaların hesaplanması kurallarını uyumlaştırmak için bir öneri yapmıştır. Bu girişim AB çapında sera gazı emisyonlarının azaltılmasına yönelik gerçekleştirilen çabalara tarım ve ormancılık sektörlerinin dâhil edilmesine yönelik atılan ilk adım olmuştur. Karar, Konsey ve Avrupa Parlamentosu'nun kabul etmesinin ardından 8 Temmuz 2013'te yürürlüğe girmiştir (EC 2015n).

LULUCF hesaplama kuralları, CO₂'in sürdürülebilir bir şekilde yakalanması ve korunması için orman ve tarım topraklarının kapasitelerini güçlendirmede yardımcı olması beklenmektedir. Söz konusu kurallar; biyolojik çeşitlilik ve su kaynaklarının korunması ve

iklim dostu tarım uygulamalarına katkı sağlayacaktır. İklim dostu tarım uygulamaları için mali teşvikler AB'nin kırsal kalkınma politikası yoluyla verilecektir. Alınan karar ayrıca, Üye Devletlere tarım ve ormancılık faaliyetleri kaynaklı sera gazı emisyonlarını azaltma da ve taşınmaları arttırmada uyguladıkları eylemlere ilişkin raporların hazırlanmasını zorunlu kılmıştır. Mevzuat BMİDÇS'in kararından da ileriye gitmiş, Üye Ülke düzeyinde otlak ve tarlaların yönetiminin de hesaplanmasını zorunlu kılmıştır (EC 2015n).

Sanayileşmemiş ülkelerde ise söz konusu sektör ile ilgili yasal bağlayıcılığı olan bir düzenleme bulunmamakla birlikte BM'nin REDD+ (Gelişmekte Olan Ülkelerde Ormansızlaşma Emisyonları ve Orman Bozulmalarının Azaltılması) adı verilen çerçeve programı ile korunmaktadır. BMİDÇS'nin devam eden müzakerelerinde “ormansızlaşma ve orman tahribatı kaynaklı emisyonların azaltılması, orman karbon stoklarının korunması, orman yönetiminin sürdürülebilirliği ve orman karbon stoklarının iyileştirilmesi-REDD+” yeni eklenen politikalar arasındadır ve iklim değişikliği ile mücadelede önemli önemli bir rol oynamaktadır. AB bağlamında REDD+ faaliyetleri; Avrupa Orman Enstitüsü tarafından yönetilen AB REDD, FCPF ve UN-REDD dâhil olmak üzere ikili ve çok taraflı girişimler ve bir dizi yeryüzü gözlem projesi yoluyla yapılmaktadır (EC 2015l).

REDD+'in hedefleri (sanayi öncesi döneme oranla 2° C'nin altında tutma);

- Tutarlı, uzun ömürlü ve güvenilir sera gazı emisyon indirimleri elde etmek için küresel orman örtüsünün sürdürülebilir olarak geri dönüşü (orman karbon stoklarının artırılması dâhil);
- Uyum ve mücadele konularında uluslararası taahhütler ve hedefleri doğrultusunda ormanların; yoksulluğu azaltma, biyolojik çeşitlilik, orman ekosisteminin restorasyonu ve elastikiyeti gibi diğer faydalarının korunması ve geliştirilmesi;
- Karbon emisyonlarının uluslararası hareketini önlemek için gelişmekte olan ülkelerin geniş katılımıyla ormanların alanlarının artırılması;
- Düşük emisyonlu kalkınma stratejileri bağlamında gıda, su, ve enerji güvenliği, ham madde temini ve kırsal gelir temelinde sürdürülebilir arazi kullanımı ve kaynak tüketiminin teşvik edilmesi (EC 2015l).

Avrupa Komisyonu, REDD+ programı kapsamında Asya, Afrika ve Latin Amerika'da REDD+ projelerine pilotluk yapacak girişimleri desteklemek için yıllık 25 milyon Avro sağlayacağını taahhüt etmiştir (EC 2015l).

LIFE+ Tarımsal Karbon Projesi

AB'de tarımı yeşillendirme uygulamalarına örnek olarak İspanya'daki EU LIFE+¹⁵ Tarımsal Karbon Projesi gösterilmektedir. 4 yıl süren öngörülen proje (1 Ocak 2010 - 31 Aralık 2014) iklim değişikliği ile mücadeleye sağladığı büyük katkılardan dolayı 2012 Çevre Ödülü'ne layık görülmüştür. Ayrıca uluslararası etkisi nedeniyle UNEP'in yayınladığı yeşil ekonomiye geçişte başarı hikâyeleri listesinde yer almaktadır. Sürdürülebilir tarımsal yöntemlerin avantajlarını incelemek ve değerlendirmek için İspanya'nın güneyindeki üç çiftlikte toplam 90 hektar alan üzerinde yürütülen proje, EU LIFE+ tarafından desteklenmiş ve İspanya Tarım Topraklarının Korunması Derneği tarafından koordine edilmiştir. Çalışmanın amacı, işlemsiz ve hassas tarım tekniklerinin kademeli olarak kurulmasını teşvik etmektir. Böylelikle tarım tekniklerinin sera gazı emisyonunu azaltacak şekilde uyumlaştırılması sağlanacaktır. Bunların yanı sıra AB'nin 2020¹⁶ hedeflerine ulaşmasında önemli bir adım olduğu ifade edilmektedir. Araştırma iklimsel özellikleri, bitki türlerini ve kullanılan tarım tekniğini çiftliklerdeki CO₂ emisyonları ve enerji tüketimine dayalı olarak değerlendirmektedir. Çalışmanın sonucunda; toprak işlemeden yapılan uygulamaların yutaklarda hektar başına yılda 0,60-1,50 Mt CO₂'yi tutması, enerji tüketiminin azalması nedeniyle CO₂ emisyonlarında yüzde 20 oranında azalma, yutak etkisi nedeniyle toprak kalitesinde artış (organik madde miktarı ve toprak nemi) beklenmektedir (Anonymous 2015b, EC 2015o).

2.2.6. Avrupa Birliği'nde Yeşil Tarım Uygulamalarına Verilen Tarımsal Destekler

Birlik içerisinde tarımı destekleme amacıyla oluşturulan politikaları içeren OTP'de en köklü değişiklik 2003 yılında gerçekleştirilmiş, bu reform kapsamında çiftçilere verilen desteğin büyük çoğunluğunun üretimle bağlantısı kesilmiş ve böylelikle çiftçilerin daha

¹⁵ EU LIFE+, Avrupa Birliği Çevre Programı kapsamında çevreye yapılan finansal yatırımlara ilişkin kullanılan araçları içeren bir programdır.

¹⁶ AB-28'in 2020 yılına kadar sera gazları salınımını 1990 seviyelerine göre yüzde 20 oranında azaltması hedefi.

piyasaya yönelik üretim yapmalarının teşvik edilmesi amaçlanmıştı. Ancak zaman içerisinde doğrudan ödemelerin dağıtımında, sadece Üye Devletler arasında değil Üye Devlet içerisinde çiftçiler arasında da adaletsizlik olduğu sıkça gündeme gelen ve eleştirilen bir konu haline gelmiştir. Bu doğrultuda Komisyon, doğrudan ödemelere ilişkin sunduğu reform önerilerinde (2013 sonrası reformlar) bu tür endişe ve eleştirileri giderme kaygısı gütmüş, reformun doğrudan ödemeler açısından yansıması, bir taraftan desteklerin daha adil, daha yeknesak, daha yeşil ve daha çiftçi odaklı hale getirilmesi, diğer yandan ise Üye Devletlerdeki farklı doğal koşullar ve üretim yapıları dikkate alınarak, daha fazla esneklik tanınması şeklinde ortaya çıkmıştır (GTHB 2014).

Reform ile birlikte, daha önceleri Tek Ödeme Planı ve belirli koşullar altında verilen üretimle bağlantılı destek ile sınırlı olan ödemeler, aralarında yeşil tarımı destekleyici ödeme kalemini de içeren yeni ödeme kalemleri şekilde genişletilmiştir. Bu ödeme planları içinde en önemlisi, “Temel Ödeme Planı”dır. Üye Devletler, diğer ödeme kalemlerine ayrılan oranlar düşüldükten sonra, kendilerine tahsis edilen mali bütçenin (ulusal zarf) yüzde 70’ini bu ödeme planına tahsis edecektir. Bir diğer ödeme planı olan “Yeşil Ödeme”, temel ödemeye ek olarak, doğrudan ödemelerin daha çevreci hale getirilmesi kapsamında önerilmiş olup, halihazırda doğrudan ödemedenden faydalanmak isteyen çiftçilerin uymak zorunda olduğu çapraz uyum standartlarının ötesine geçen, ürün farklılaştırması¹⁷, kalıcı meraların muhafaza edilmesi, arazilerin yüzde 5’inin ekolojik odaklı alanlara (çitler, ağaç, çayır, tampon bölge vs.) tahsis edilmesi gibi bazı çevresel uygulamaların yapılması karşılığında çiftçilere ödenecektir. Bu plan, Üye Devletler için zorunlu olup, ulusal zarflarının yüzde 30’u oranında finanse edilecektir. Diğer taraftan, hâlihazırda çevreye yararlı uygulamalar yapan (organik tarımla uğraşan veya tarım çevre tedbirlerini uygulayanlar gibi) çiftçiler, bu temel koşulları yerine getirmiş sayılacaktır (GTHB 2014, Hennessy 2014).

2013 sonrası OTP reformu ile getirilen Kırsal Kalkınma için Avrupa Tarımsal Fonu’nun Kırsal Kalkınma Desteğine İlişkin ve 1698/2005/EC sayılı Konsey Tüzüğünü Yürürlükten Kaldıran 17 Aralık 2013 tarihli ve 1305/2013/EU sayılı Avrupa Parlamentosu

¹⁷ Çiftçi bu kapsamda arazisinin büyüklüğüne göre ürün çeşitliliğini arttırmak zorundadır. Örneğin arazi 10 hektardan büyük ise çiftçi en az iki ürün yetiştirmek zorundadır.

ve Konsey Tüzüğü'ne göre yeşil tarım uygulamalarına verilen destekler Tablo 2.1' de sunulmaktadır (EURLEX 2015b).

Tablo 2.1. AB'de Yeşil Tarım Uygulamalarına Verilen Destek Oranları ve Tutarlar

Konu	AVRO Cinsinden Azami Tutar veya Oran	
Tarım – Çevre - İklim	600(*)	Yıllık ürünler için hektar başına
	900(*)	Özel çok yıllık ürünler için hektar başına
	450(*)	Diğer arazi kullanımları için hektar başına
	200(*)	Çiftçiler için kayıp oluşturma tehlikesi altında olan yıllık yerel çiftlik hayvanları cinsi başına
Organik Tarım	600(*)	Yıllık ürünler için hektar başına
	900(*)	Özel çok yıllık ürünler için hektar başına
	450(*)	Diğer arazi kullanımları için hektar başına
Natura 2000 ve Su Çerçeve Direktifi Ödemeleri	500(*)	Başlangıç döneminde beş yılı aşmayacak şekilde hektar başına yıllık azami tutar
	200(*)	Hektar başına yıllık azami tutar
	50(**)	Su Çerçeve Direktifi Ödemeleri için yıllık asgari tutar
Orman – Çevre ve İklim Değişikliğine Yönelik Hizmetler ile Ormanların Korunması	200(*)	Hektar başına yıllık
Olumsuz İklimsel Etkiler, Hayvan ve Bitki Hastalıkları, Haşere İstilasası ve Çevresel Olaylar için Yatırım Fonu	%65	Onaylanan masraflar üzerinden

(*) Bu tutarlar, tarımsal kalkınma programları kapsamında gerekçelendirilecek belirli şartları da göz önünde bulundurarak usulen doğrulanmış hallerde arttırılabilir.

(**) Bu tutarlar, tarımsal kalkınma programları kapsamında gerekçelendirilecek belirli şartları da göz önünde bulundurarak usulen doğrulanmış hallerde düşürülebilir.

Kaynak: (EURLEX 2015b)

Söz konusu ödeme kalemleri arasında öne çıkan organik tarıma yönelik verilen devlet desteklerine ilişkin çeşitli AB ülkelerindeki uygulamalar aşağıda sunulan şekildedir:

İngiltere: En büyük önceliği çevresel olarak hassas bölgelere vermiştir. Arazinin yapısına bağlı olarak çiftçilere 5 yıl için ödenen geçiş dönemi yardımları verilmektedir.

Almanya: 1989'dan 1992 yılına kadar organik tarımın gelişimi kimyasalların yasaklanması şeklinde desteklenmiştir. Bu destekleme 1994 yılından itibaren tarımsal-çevre programı çerçevesinde fon aktarımı şeklinde devam etmiştir. 2002 yılından itibaren organik tarıma ekilebilir hektar başına destekte bulunulmuştur. Almanya'da organik tarıma verilen destek konusunda federal yapıdan kaynaklanan pek çok farklı uygulama bulunmaktadır. Her bir eyalette organik tarımla uğraşan çiftçileri desteklemek için farklı programlar uygulanmakta olup, bu programlara katılım şartları da farklılık göstermektedir.

Belçika: Hükümet tarafından organik tarımla uğraşan çiftçilere, sebze üretiminde hektar başına yıllık sübvansiyon verilmekte ve organik tarım için kurulmuş iki araştırma merkezinin finansmanı sağlanmaktadır.

Danimarka: Hükümet organik tarım projelerini desteklemekte ve hektar başına sübvansiyonlar vermektedir. Danimarkalı çiftçiler organik tarıma geçmek konusunda isteksiz olmakla beraber, hükümet politikalarının ve pazar baskılarının sonucu organik tarıma önemli oranda geçiş gerçekleşmiştir. Ayrıca Danimarka'da organik ürün üretimi ve pazarlama projeleri de desteklenmektedir.

İtalya: Organik tarıma verilen destekler bazı bölgelerde doğrudan gelir desteği gibi kullanılmaktadır. Organik pazarın gelişmesinde kullanılmak üzere mali kaynak yaratmak için zararlılarla mücadele ilaçlarına vergi uygulamasına başlanmıştır. Ayrıca halkı bilinçlendirme kampanyaları yürütülmektedir.

Hollanda: 2000 yılında duyurulan "Kazanmak İçin Organik Pazar" adlı politikaya göre organik tarım üretim ve tüketimini arttırmak için çeşitli önlemler alınmıştır. Hollanda'da organik üretim yapan çiftçilere yönelik yasal düzenlemenin amacı, tarımda sürdürülebilir yatırımları arttırmaktır. Çiftçiye faiz ve likidite avantajları sağlamak, yatırımların daha uygun fiyatla yapılmasını sağlamaktadır. Hollanda'da organik tarıma geçen çiftçilerin geçiş maliyetlerine katkı amacıyla geçiş dönemlerinde çiftçilere finansal destek sağlanmaktadır. 2000 yılından sonra yıllık gelirinin en az % 70'ini organik ürün satarak elde ettiğini ispatlayan üreticiler gelir vergisinden 6.818 Euro'yu düşebilmektedir.

Macaristan: Organik tarımsal üretim yüksek ihracat potansiyeli nedeniyle desteklenmektedir. Sertifikasyon sisteminin kurulmasına ve pazarlamaya yönelik yardım ve teşvikler verilmektedir.

Polonya: 1993 yılından itibaren Tarım Bakanlığı vasıtasıyla toprak ve su analizleri için destek sağlamaya başlamıştır. 1998’de Tarım Bakanlığı bünyesinde çalışan Organik Tarım Çalışma Grubu tarafından bir teşvik sistemi hazırlanmıştır. Bu teşvik sistemi çerçevesinde; 1998’den itibaren kontrol kuruluşlarının, organik çiftliklerin kontrol ve sertifikalandırma bedelleri devlet tarafından karşılanmaktadır.

Slovenya: Hükümetlerin organik tarıma mali destekleri; geçiş dönemi destekleri, sertifika maliyeti destekleri, kredi programlarıyla desteklemeler ve sigorta destekleri şeklinde olabilmektedir. Çevre politikalarında amaçlanan konular çevre, bitki, insan ve hayvan sağlığının korunmasıdır ve bütüncülük, yüksek seviyede koruma, ihtiyat, önleme, kaynakta önleme ve kirlenme öder ilkeleri mevcuttur (Anonim 2015a).

2.3. Sosyo-Ekonomik Uygulamalar (Adil Ticaret)

Sosyo-ekonomik bir uygulama olan adil ticaret, gelişmekte olan ülkelerdeki üreticilere sürekli olarak yardım etmeyi amaçlayan pazar odaklı organize bir sosyal harekettir. Bu yardım doğrudan bir yardım olmamakla birlikte gelişmekte olan ülkelere daha fazla ticaret yaparak söz konusu ülkelerdeki küçük üreticilerin ve aile şirketlerinin ürünleri için adil ve stabil ücret politikası uygulamayı taahhüt eden müşterilerin (alıcıların), gönüllülük ilkesi ile oluşturdukları bir harekettir. Böylece bu küçük üreticiler ve işletmeler var olma savaşında ayakta kalabilecek, sürekli ve sabit gelirleri ile geleceğe ilişkin planlarını daha rahat yapabilecek, ürün kalitesinden ve çevreye saygıdan ödün vermeden üretimlerini gerçekleştirme olanağı bulabileceklerdir. Söz konusu hareket, sosyal ve çevresel standartlarının yanı sıra üreticilere daha yüksek ödeme yapılmasını savunmaktadır. Gelişmekte olan ülkelere yapılan ihracatta özellikle el işleri, kahve, kakao, şeker, çay, muz, bal, pamuk, şarap, taze meyve, çikolata ve çiçek gibi ürünler üzerine yoğunlaşmış olduğu görülmektedir (Anonim 2015, Anonim 2015b).

Dünya üzerinde 74 ülkede 1,4 milyondan fazla çiftçinin ve tarım işçisinin adil ticaret uygulamalarıyla finanse edilmiş altyapı, teknik destek ve toplumsal kalkınma projelerinden faydalandığını hesaplamıştır. Bunların yüzde 80'nini küçük toprak sahipleri oluşturmaktadır. Söz konusu çiftçilerin yüzde 23'ünü kadınlar oluşturmaktadır. Adil Ticaret Erişim Fonu (The Fairtrade Access Fund) üreticilere uzun dönemli kredi ve avans imkânı sağlayarak çiftçilere destek sağlamaktadır. 2013 yılında söz konusu fondan 10 milyon ABD doları 14 üretici örgütüne dağıtılmış ve 60.000'den fazla çiftçi faydalanmıştır (Anonymous 2015c).

Adil ticaretin stratejik amacı güçsüz kalmış üretici ve işçilerle çalışarak, onların ekonomik açıdan kendi kendilerine yeterli hale gelmelerine yardımcı olmanın yanı sıra üretimlerinin sürekliliğini, aynı kalite ve nicelikte üretim yapmalarını sağlamaktır. Ayrıca, ticaretin taraflarının küçük ölçekli aile şirketlerinden oluşmalarına dikkat edilmekte, politik olarak bağımsız organizasyonlar altında örgütlenmeleri desteklenmekte ve üreticilerin doğal kaynakları koruyarak, sınırlı miktarda kimyasal madde kullanarak üretimlerini sürdürebilmeleri hedeflenmektedir (Anonim 2015b).

Hareket, bu amaçlarını gerçekleştirirken İşe Alınan İşçiler İçin Adil Ticaret Standartları (Fairtrade Standard for Hired Labour) oluşturarak için işçilerin hakları ve statüleri güçlendirilmiştir. Bu standartlar özetlenecek olursa;

- i. İşçilerin temel haklarına dikkat edilmelidir.
- ii. Zorla çalıştırma ve çocuk çalıştırma yasaktır, genç çalışanlarına yeterli özen gösterilmelidir, çalışanların birlik/dernek kurmasına veya derneklere üye olmalarına izin verilmelidir. Irkçılığa ve cinsiyet ayrımcılığı yapılmamalıdır.
- iii. Güvenli çalışma koşullarının sağlanmasına ilişkin standartlar sağlanmalıdır.
- iv. Yazılı sözleşme ile belirlenmiş iyi çalışma şartları, uygun çalışma saatleri ve sosyal haklar, mevsimsel ve kadrolu çalışanlar arasında iyi ayırım yerine getirilmelidir.
- v. Belirlenmiş olan Adil Ticaret Primi işçilere ve ailelerine ulaşacaktır. İşçiler primin kullanımını hakkında söz sahibi olmalarıdır (Anonymous 2015d).

Adil ticaret hareketi 1950-60'yıllarda dini temeli olan bir hareket olarak Katolik ve Protestan kiliselerinin destek verdiği bir sosyal sorumluluk projesi olarak öne çıkmıştır.

1980’lerde Oxfam¹⁸ gibi kuruluşların girişimleriyle politik bir hal almıştır. 1988 yılında adil ticarete ilişkin ilk etiketleme Hollanda’da yapılmış (Max Havelaar) olup Meksika’dan ithal edilen ilk adil ticaret ürünü kahve Hollanda’da satışa sunulmuştur. 1990’lı yılların başında adil ticaret etiketli ürünler Belçika, İsviçre, Danimarka, Norveç, Fransa, İngiltere ve Almanya gibi Avrupa ülkeleri ile ABD, Kanada ve Japonya’da ticarete konu olmaya başlamıştır. 1997 yılında Almanya'nın Bonn kentinde kurulan Uluslararası Adil Ticaret Tescil Kurumu (Fairtrade Labelling Organizations International FLO International), adil ticaretin sınırlarını çizerek, kurallarını koymuş ve fiyatlandırma politikasını istikrarlı hale getirmiştir. 2002’de günümüzdeki “Fairtrade” sertifikasyon işareti oluşturulmuştur. 2004 yılında uluslararası adil ticaret organizasyonu 2 farklı bölüm altında çalışmalarına devam etmeye başlamıştır. Fairtrade Standards, üreticilerin desteklenmesi kapsamında ele alınan standartlar ve kriterler üzerinde çalışırken; FLO-CERT, kuruluşların adil ticaret çerçevesinde gerçekleştirecekleri ticari faaliyetlerin sertifikasyonu ile ilgili işlemleri yürütmektedir. Uluslararası adil ticaret sistemi 3 üretici ağı ve 19 ulusal adil ticaret organizasyonu ile adil ticareti geliştirmeye yönelik çalışmalarda bulunmaktadır (Anonim 2015b, Anonymous 2015c).

Adil ticaret sisteminde üreticiye ödenen bir “asgari fiyat” ve kolektif projeleri finans etmek için ortak üretici grubuna ödenen “adil ticaret primi” bulunmaktadır. Ortak üretici grubu bir dernek, bir kooperatif veya köy komitesi olabilir. Buradaki amaç, katma değer önemli bir kısmını kooperatiflere devrederek, yatırım yapılmasını ve giderek üretim sürecinin tüm aşamalarında kendi kendilerine yeterli hale gelmesini sağlamaktır. 2014 yılında adil ticaret priminin yüzde 55’i çiftlik çalışanlarına ve ailelerine doğrudan destek olarak, yüzde 25’i ise eğitim ve sağlıkla ilgili daha geniş çaplı projeleri finanse etmek için dağıtılmıştır (UNDP 2007, Anonymous 2015c).

Adil ticaret ürünlerinin tedarik edildiği ülkeler genellikle Afrika (Tanzanya, Uganda, Malavi, Gana, Etiyopya, Kenya, Fildişi Sahili, Güney Afrika), Orta Amerika (Kosta Rika, Meksika, Guetamala, Belize, Honduras, Nikaragua), Güney Amerika (Kolombiya, Peru, Bolivya, Arjantin, Paraguay), Asya (Hindistan, Sri Lanka, Vietnam) ve Karayipler (San Lucia, Dominik Cumhuriyeti)’de yoğunlaşmıştır. Adil ticaret ürünlerinin yetiştirdiği çiftliklerin yüzde 55’i Asya kıtasında bulunmaktadır. 624’ü Latin Amerika ve

¹⁸ Oxfam (Oxford Committee for Famine Relief):İngiliz hayır kurumu

Karayıpler, 404'ü Afrika ve Orta Doğu ve 182'si Asya ve Okyanusya'da olmak üzere toplamda 1210 adil ticaret üretici örgütü bulunmaktadır (Anonymous 2015c, Anonymous 2015e).

Genel olarak Avrupa'da adil ticaret ürünlerinin satışları 2000 yılından bugüne yüzde 20 artış göstermiştir. Avrupa'da 55.000 kadar markette adil ticaret etiketli ürün satılmaktadır. Avrupa ülkeleri arasında Birleşik Krallık, Almanya, Fransa, İsviçre, İsveç, İrlanda, Hollanda, Finlandiya ve Avusturya öne çıkmaktadır. 2010-11 döneminde adil ticaret ürünlerinin yarısından fazlasını kahve (yüzde 59), muz (yüzde 15), çiçekler ve bitkiler (yüzde 6) ve pamuk tohumu (yüzde 3) oluşturmuştur (Anonim 2015b, EP 2015).

1987 yılında gayri resmi olarak büyük adil ticaret ithalatçı firmaları tarafından kurulan EFTA (European Fair Trade Association-Avrupalı Adil Ticaret Birliği) 1990 yılında resmi bir statü kazanmıştır. Birliğin merkezi Hollanda'da bulunmaktadır. Söz konusu Birlik 9'u Avrupa'da bulunan 10 adil ticaret ürünleri ithalat eden firmalar tarafından kurulmuştur. Firmaların Almanya, Avustralya, Belçika, Birleşik Krallık, Fransa, Hollanda, İtalya, İspanya ve İsviçre'de üyeleri bulunmaktadır. EFTA'nın amacı üye örgütlerini desteklemek, işbirliği ve koordineli bir şekilde çalışılmasına ilişkin olarak teşvik etmektir (EFTA 2015).

2014 yılında kabul edilen AB Kamu İhaleleri Direktifi (2014/24/EU), AB'nin adil ticaret ürünleri veya diğer ekolojik, etik ya da dayanışma yaklaşımlarının satın alınmasının teşvikinde yerel ve bölgesel idarelerin rolünü vurgulayarak ihalelerde adil ticaret kriterlerine rehberlik etmektedir (EU-COR 2015).

AB ülkelerini adil ticaret politikası bakımından 4 gruba ayırmak mümkündür. Bunlardan ilki Birleşik Krallık, Almanya, Belçika, İsveç, Hollanda ve İrlanda gibi adil ticaret politikası ve uygulamaları tanıma bakımında yüksek bilince sahip ülkelerdir. Bu ülkeler piyasa temelli ve politika odaklı düzenleyici yaklaşımlar oluşturmaktadır. Diğer bir grup ise orta- yüksek bilinçlendirme ve tanımaya sahip ülkelerdir. Bu ülkelerde adil ticaret aktörlerine katılım yüksek oranda olup politika ve uygulamaların yaygınlaşmadığı görülmektedir (Fransa, İtalya, İspanya). Bir diğer grup ülkelerde (Polonya, Çek Cumhuriyeti, Slovenya, Estonya) orta-düşük bilinçlenme ve tanınma görülmektedir. Son

grupta ise Bulgaristan, Romanya, Portekiz, Letonya ve Litvanya bulunmaktadır. Bu ülkelerin özellikleri ise düşük bilinçlenme ve tanınma olmamasıdır (EU-COR 2015).

AB genelinde 14 ülkede 1.000'den fazla Adil Ticaret Kasabası¹⁹ (bunların 541'i Birleşik Krallık 'ta) bulunmaktadır. Birleşik Krallık 'ta adil ticaret yapıları ve süreçlerine ilişkin bir yasal düzenleme bulunmamakta, yerel halk, işletmeler/örgütler, okullar, inanç toplulukları ve toplum grupları adil ticaret için güçlü destekçi grupları oluşturmaktadır. Adil ticaretin ana akım hâline gelmesine öncülük eden İngiltere'de birçok marka (Marks & Spencer, Morrison gibi firmalar), ürün skalası içerisinde adil ticaret ürünleri üretmeye başlamıştır. İngiltere'de tüketilen çayın yüzde 5'i, muzun yüzde 6'sı ve kahvenin yüzde 20'si adil ticaret etiketlidir (Şentürk 2015, EU-COR 2015, EP 2015a).

Fransa'da sadece adil ticaret etiketli ürünlerin satışa sunulduğu özel marketler bulunmaktadır. Adil ticaretin yasal çerçevesi üzerine en çok çalışan hükümetlerden birisi dönemin Fransa hükümeti olmuş, Ocak 2006'da adil ticaret ilişkin bağlayıcı kanun ve standartlar yayımlanmıştır. Avrupa Adil Ticaret Tüzüğü ise 11 Mayıs 2005'te kabul edilerek 2007 yılından itibaren uygulanmak üzere yürürlüğe girmiştir. Fransa'da adil ticaret ürünleri pazar payı yaklaşık olarak 355 milyon Avro civarındadır (Anonim 2015c, Anonymous 2015c).

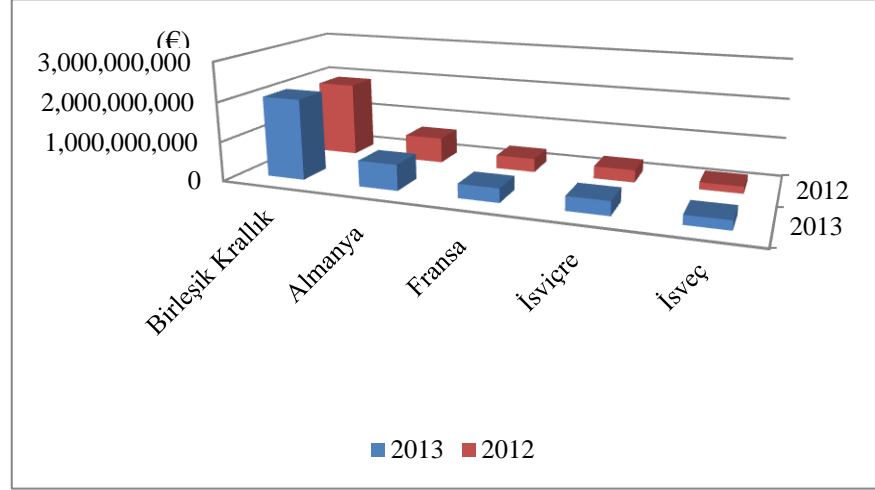
İspanya'da ise adil ticaret hareketi Bask Bölgesinde 1986 yılında başlamış, hızla yayılım göstererek 1996 yılında ulusal örgütlenmesini tamamlamıştır. 2003 yılında, Avrupa'da tüketilen adil ticaret etiketli ürünlerin yaklaşık yüzde 1,9'unun İspanya'da satıldığı belirlenmiştir. Günümüzde İspanya Portekiz ile birlikte toplamda 24 milyon Avro'luk pazar payı ile AB ülkeleri arasında son sıralarda yer almaktadır (Anonim 2015c, Anonymous 2015c).

2013 yılında adil ticaret sertifikalı ürün satışları incelendiğinde AB'nin küresel adil ticaret pazarının 2/3'ünü oluşturduğu, AB-28 içerisinde adil ticaret ürünü satan 19 ülkenin satış değerinin 4,6 milyar Avro olduğu ve AB-28'in dünyaya ihraç ettiği tarımsal ürün değerinin yine aynı yıl içerisinde neredeyse 450 milyar Avro olduğu görülmektedir

¹⁹ Adil Ticaret Kasabası (Fair Trade Town), Adil Ticareti destekleyen ve Adil Ticaret markasını (FAIRTRADE) taşıyan ürünleri kullanacağı hususunda taahhütte bulunmuş olan kasaba, şehir, köy, ada, ilçe ya da bölgedir.

(Trademap 2015). AB-28'in dünyaya ihraç ettiği tarımsal ürünler kapsamında adil ticaret ürünlerinin payı %1'den az olduğu sonucuna varılmaktadır.

Şekil 2.2. Avrupa'da Adil Ticaret Pazarında Öne Çıkan Ülkeler



Kaynak: (Anonymous 2015c)

Şekil 2.2'de görüldüğü gibi dünya adil ticaret satışlarının en yoğun görüldüğü ülkeler Birleşik Krallık (2 milyar Avro), Almanya (654 milyon Avro) ve Fransa (355 milyon Avro) olmuştur. Söz konusu ülkelerde pazarın büyüme hızı yüzde 3-23 arasında değişmekteyken, 1 yıllık süreç içerisinde Çek Cumhuriyeti'nde gözlenen yüzde 142'lik artış dikkat çekicidir (Tablo 2.2) (Anonymous 2015c).

Tablo 2.2. Ülkeler Bazında Tahmin Edilen Perakende Satışlar

ÜLKE	2012 (Avro)	2013 (Avro)	Büyüme Hızı
Almanya	533.062.796	653.956.927	%23
Avusturya	107.000.000	130.000.000	%21
Belçika	85.837.221	93.209.845	%9
Birleşik Krallık	1.904.891.092	2.044.926.208	%12
Çek Cumhuriyeti	2.744.524	6.439.976	%142
Danimarka	71.836.714	81.080.778	%13
Estonya	1.061.938	1.756.251	%65
Finlandiya	152.263.629	156.785.309	%3
Fransa	345.829.378	354.845.458	%3
Hollanda	186.100.623	197.172.624	%6
İrlanda	174.954.927	197.296.405	%13
İspanya/Portekiz	22.274.635	23.668.646	%29
İsveç	178.951.375	231.668.646	%29
İtalya	65.435.059	76.355.675	%17
Letonya	938.975	975.010	%4
Litvanya	846.027	842.258	%0
Lüksemburg	8.319.391	9.628.859	%16
Norveç	65.450.834	68.441.095	%9
TOPLAM	3.907.799.138	4.329.049.970	%23 (Ortalama)

Kaynak: (Anonymous 2015c)

3. TÜRKİYE’DE YEŞİL TARIM UYGULAMALARI

3.1. Üretim ile İlişkili Uygulamalar

3.1.1. Organik Tarım Uygulamaları

Türkiye’de organik tarım, 1980’li yıllarda ihracat talebi doğrultusunda gelişmiştir. Üzüm ve incir gibi geleneksel ürünler ile başlayan bu talepler daha sonra kuru kayısı ve fındık başta olmak üzere birçok üründe devam etmiştir. Bu ürünlerin üretimi öncelikle ithalatçı ülkelerin mevzuatına uygun olarak yapılmaya başlamış, 1991 yılından itibaren ise 2092/91/EC sayılı AB Konsey Tüzüğü esas alınarak yapılmıştır. Yıllar itibariyle tüm dünyada yaşanan gelişmelere paralel olarak, Türkiye’deki organik tarım sektörü de önemli gelişmeler göstermiştir. Üreticiden tüketiciye kadar sektörün tüm paydaşları ile kamu otoritesi bu gelişmeye önemli katkılar sağlamıştır.

1990’lı yıllarda organik ürünlerin ticari olarak tüm dünyada önem kazanması ile birlikte, üretimden pazarlamaya kadar organik tarım faaliyetlerinin tüm aşamalarını düzenleyen ulusal bir mevzuatın oluşturulması zorunluluk haline gelmiştir. Bu doğrultuda 1994 yılında “Bitkisel ve Hayvansal Ürünlerin Ekolojik Metotlarla Üretilmesine İlişkin Yönetmelik” yürürlüğe konmuştur. Bu Yönetmelik ile ilk kez Türkiye’de organik tarım faaliyetleri dönemin tarımdan sorumlu Bakanlığı olan Tarım ve Köyişleri Bakanlığı’nın denetiminde ve belirlenen kurallar çerçevesinde yürütülmeye başlanmıştır. Sonraki yıllarda sektörde yaşanan gelişmeler ile birlikte AB mevzuatındaki değişimlere uyum sağlamak üzere bahse konu yönetmelikte değişikliğe gidilerek 2002 yılında “Organik Tarımın Esasları ve Uygulanmasına İlişkin Yönetmelik” yayımlanmıştır. Organik tarımın artan önemi göz önüne alınarak, bu alanda yönetmelikle yapılan hukuki düzenlemeleri güçlendirmek, ayrıca tarafların görev ve sorumlulukları ile cezai yaptırımlara dayanak oluşturmak üzere organik ürünlerin üretimi, tüketimi ve denetlenmesine dair hükümleri içeren 5262 sayılı “Organik Tarım Kanunu” 2004 yılında yayımlanmıştır. Bu Kanuna dayalı olarak hazırlanan “Organik Tarımın Esasları ve Uygulanmasına İlişkin Yönetmelik” 2005 yılında yürürlüğe girmiştir. Sektörden gelen talepler ve ihtiyaçlar doğrultusunda söz konusu yönetmelikte üç defa değişiklik yapılmıştır. En son olarak da AB tarafından

2092/91/EC sayılı Konsey Tüzüğü'nün yerine, 834/2007/EC sayılı Konsey Tüzüğü ve 889/2008/EC sayılı Komisyon Uygulama Tüzüğü'nün uygulamaya konulması ile birlikte, ulusal mevzuat AB mevzuatı ile uyumlu hale getirilerek, 2012 yılında yayımlanmıştır (GTHB 2015b).

Türkiye'de 2014 yılı itibariyle organik ürün üretici sayısı 71.472'ye ulaşmıştır (GTHB 2015c). 2012 yılında organik ürün işleyici firma sayısı 113; ithalatçı ve ihracatçı firma sayısı sırasıyla 32 ve 34'tür. 2009 yılı verilerine göre Avrupa'da 3,6 milyon Avro değerinde pazar payına sahip olan Türkiye'nin ihracat hacmi 19,8 milyon Avro'dur (FiBL ve IFOAM 2014).

Üretim

Organik tarım Türkiye'nin her yerinde gerçekleştirilmektedir. Bitkisel üretimde en fazla üretim yapılan iller İzmir, Mersin, Kastamonu, Van ve Kars illeri ilk sırada yer almaktadır (Tablo 3.1). Buğday, yonca, fiğ, zeytin ve incir miktar olarak en fazla yetiştirilen ürünlerdir. Van, Kars, Erzurum, Muş ve Ağrı en geniş organik üretim yapılan illerimizdir (GTHB 2015c).

Tablo 3.1. 2014 Yılı Organik Tarım Verileri (Toplam alan bakımından sıralama)

İller	Çiftçi sayısı	Üretim alanı(ha)	Doğal toplama alanı(ha)	Nadas alanı(ha)	Toplam alan(ha)	Toplam üretim miktarı (ton)
İzmir	1.161,00	10.130,90	137.150,00	34,04	147.314,94	50.284,88
Mersin	211,00	1.531,99	99.235,00	33,77	100.800,76	19.370,34
Kastamonu	240,00	355,47	80.307,00	12,85	80.675,32	6.123,58
Van	6.339,00	75.677,10	0,00	2.528,77	78.205,88	195.396,97
Kars	3.345,00	38.152,95	0,00	28,70	38.181,64	92.030,19
Erzurum	2.929,00	34.165,55	0,00	1.463,39	35.628,94	137.387,60
Muş	2.626,00	29.310,12	0,00	556,29	29.866,41	90.174,65
Ağrı	1.473,00	28.986,03	0,00	415,75	29.401,78	85.151,59
Aydın	4.231,00	20.953,45	700,00	41,20	21.694,65	80.300,16
Antalya	39,00	111,07	12.310,00	0,00	12.421,07	3.188,01
Muğla	141,00	1.104,16	9.589,00	15,28	10.708,44	2.799,95
Genel Toplam	33.738,00	309.481,44	350.238,68	8.369,67	668.089,78	1.571.711,11

Kaynak: (GTHB 2015c)

2014 yılında Türkiye toplamda 842,2 bin hektar organik alana sahiptir. Bu değerin 350,2 bin hektarı doğal toplama alanı ve 492 bin hektarlık kısmı ise yetiştiricilik yapılan organik alanları teşkil etmektedir (Tablo 3.2) (GTHB 2015c).

Tablo 3.2. Organik Tarımda Bitkisel Üretim Verileri (Geçiş Süreci Dâhil)

Yıllar	Ürün Sayısı	Çiftçi sayısı	Yetiştiricilik Yapılan Alan(ha)	Doğal Toplama Alanı(ha)	Toplam Üretim Alanı(ha)	Üretim Miktarı (ton)
2002	150	12.428	57.365	32.462	89.827	310.125
2003	179	14.798	73.368	40.253	113.621	323.981
2004	174	12.751	108.598	100.975	209.573	377.616
2005	205	14.401	93.134	110.677	203.811	421.934
2006	203	14.256	100.275	92.514	192.789	458.095
2007	201	16.276	124.263	50.020	174.283	568.128
2008	247	14.926	109.387	57.496	166.883	530.224
2009	212	35.565	325.831	175.810	501.641	983.715
2010	216	42.097	383.782	126.251	510.033	1.343.737
2011	225	42.460	442.581	172.037	614.618	1.659.543
2012	204	54.635	523.627	179.282	702.909	1.750.126
2013	213	60.797	461.395	307.619	769.014	1.620.466
2014	208	71.472	491.977	350.239	842.216	1.642.235

Kaynak: (GTHB 2015c)

Türkiye’de 2012 yılı mevcut organik üretim yapılan alanlar değerlendirildiğinde tahıl üretiminin 197,8 bin hektar, turuncgillerin 693 hektar, meyvelerin 12 bin hektar, tropikal ve subtropikal meyvelerin 10,6 bin hektar, bağ alanlarının 6,5 bin hektar, zeytinliklerin 36,2 bin hektar, yağlı tohumların 2,1 bin hektar, protein bitkilerinin 9,3 bin hektar ve sebze alanlarının 2 bin hektarlık alanda gerçekleştirildiği görülmektedir. Tarımsal organik alanlar aynı zamanda dünya organik tarım alanlarının yüzde 2,16’sını teşkil etmektedir (FiBL ve IFOAM 2014).

Son 10 yılda organik hayvansal üretim yapan çiftçi sayısı 31 kat artarak 216’ya yükselmiştir. Söz konusu dönemde 10 bin olan toplam hayvan sayısı 77,5 kat artarak 775 bine; et üretimi 3,1 kat artarak 450 tondan 1,4 bin tona; süt üretimi 100 kat artarak 15,5 bin tona yükselmiştir. Ancak yumurta üretimi 2004 yılında 92,5 bin adet iken 10 yıllık süreç içerisinde dalgalanmalar yaşanmış ve günümüzde 65,9 bin adete düşmüştür. 2014 yılında peynir üretimi ise sadece 11 ton ile Kars ilinde gerçekleştirilmektedir. Et üretiminde öne çıkan iller; Manisa, Samsun, Çanakkale, Kastamonu ve Elazığ’dır. Süt üretiminde Manisa, Aydın, Çanakkale, Kars, Samsun, yumurta üretiminde ise Manisa, İzmir, Elazığ, Samsun ve Konya’dır.

Son 10 yılda organik bal üretimi yapan üretici sayısı 2 katına çıkarak 321'e ulaşmıştır. 2014 yılında toplam 280 ton bal üretiminde bulunmuştur. Çankırı, Aydın, Artvin, Trabzon ve Muş öne çıkan illerimizdir (GTHB 2015c).

Destekleme

Organik tarım bitkisel, hayvansal ve su ürünleri kapsamlarında yapılmakta olup, bitkisel üretim kapsamı verilen desteklere de bağlı olarak birinci sırada yer almakla her geçen gün artarak gelişmektedir.

2005 yılından itibaren organik tarım yapan üreticilere alan esaslı destekleme ödemesi yapılmaktadır. Tablo 3.3'de görüldüğü gibi 2013 yılında organik tarım kapsamında üretim yapan meyve sebze üreticilerine 70TL/da, tarla bitkileri üreticilerine ise 10TL/da üzerinden toplam 32.038 çiftçiye 68 milyon TL ödeme yapılmıştır. Son 8 yılda ödenen destekleme miktarında 520 kat, desteklenen alan miktarında ise 67 kat artış meydana gelmiştir.

Tablo 3.3. Organik Tarıma Verilen Alan Esaslı Destekleme Ödemeleri

Üretim Sezonu	Destekten Yararlanan Üretici sayısı	Desteklenen Alan (da)	Birim Destek Tutarı TL/da	Destekleme Miktarı (TL)
2005	1.042	43.758	3	131.275
2006	1.536	117.188	3	351.564
2007	1.615	130.746	5	653.732
2008	5.467	368.582	18	6.634.464
2009	4.976	351.825	20	7.036.000
2010	23.575	2.423.983	25	60.599.577
2011	28.045	2.711.899	25	67.797.484
2012	26.763	2.516.068	10-35	37.495.564
2013	32.038	2.967.069	10-70	68.356.620

Kaynak: (GTHB 2015d)

Organik tarım yapan üreticilere 2004 yılından itibaren T.C. Ziraat Bankası aracılığı ile yüzde 60 faiz indirimli kredi verilmektedir. Organik tarımsal ürünleri ve girdileri üreten müteşebbislere tarımsal kredilere uygulanan cari faiz oranından yüzde 60 indirimli olarak azami 3 yıl vadeli yatırım ve 1 yıl vadeli işletme kredisi kullanma imkânı sağlanmıştır. Bir yıl süre ile çıkarılmış olan bu karar daha sonraki yıllarda 5 yıl vadeli yatırım ve 1,5 yıl vadeli işletme kredisi kullanma imkânı da sağlayarak 2004-2011 yılları için uzatılarak devam ettirilmiştir. 2011 yılından itibaren ise cari faiz oranından yüzde 50 indirimli işletme ve yatırım kredisi kullandırılmaktadır. 21.01.2015 tarih ve 29244 sayılı Resmi

Gazete’de yayımlanan (2014/7201) T.C. Ziraat Bankası ve Tarım Kredi Kooperatiflerince Tarımsal Üretim Dair Düşük Faizli Yatırım ve İşletme Kredisi Kullandırılmasına İlişkin Bakanlar Kurulu Kararıyla organik tarım faaliyetinde bulunan üreticilere cari faiz oranından yüzde 50 indirimle 5 milyon TL kredi üst limitinde kredi kullandırılması imkânı sağlanmıştır. 2004-2013 yılları arasında toplam 5.812 üreticiye 220,9 milyon TL kredi kullandırılmıştır.

Organik tarım yapan üreticilere alan bazlı desteklemelerin yanı sıra büyükbaş, küçükbaş hayvan, arı ve su ürünleri yetiştiriciliğinde organik hayvansal üretim yapan çiftçilere aldıkları hayvancılık desteklemelerine ilave olarak yüzde 50 oranında organik tarım destekleme ödemesi yapılmaktadır. Organik tarım yapan üreticilere ek olarak mazot-gübre desteklemeleri, Çevre Amaçlı Tarım Arazilerinin Korunması Programı (ÇATAK) desteği ve çevre dostu tarım teknikleri ve kültürel uygulamalarına gibi birçok ilave destekleme ödemesi yapılmaktadır (GTHB 2015d).

Dış ticaret

Türkiye’den 2014 yılında 69 organik tarım ve gıda ürünü, 33 farklı ülkeye ihraç edilmiştir (Tablo 3.4). Ürün grupları incelendiğinde, en fazla döviz getirisi organik fındık, incir (kuru), kayısı (kuru), üzüm (kuru), vişne (kuru), çilek, zeytin, pamuk ve meyve sularından elde edilmiştir. Bu ülkeler arasında Almanya en önemli ithalatçımızdır. Toplam organik ürün ihracatımızın değer olarak yüzde 40’tan fazlası Almanya’ya yapılmaktadır. Fransa, Hollanda, Birleşik Krallık, İtalya, Danimarka, Avusturya, İsveç ve Portekiz gibi AB ülkeleri organik ihracatımızda başı çekmektedirler. ABD, Avustralya, Hong Kong, Kanada, İsviçre, Yeni Zelanda, Suudi Arabistan, Japonya ve Irak diğer gelişen pazarlarımız arasında yer almaktadır (GTHB 2015c).

Tablo 3.4. Yıllara Göre Organik Ürün İhracat Değerleri²⁰

Yıl	Miktar(kg)	Tutar(\$)
1998	8.616.687	19.370.599
1999	12.049.949	24.563.892
2000	13.128.934	22.756.297
2001	17.556.280	27.242.407
2002	19.182.859	30.877.140
2003	21.083.351	36.932.995
2004	16.093.189	33.076.319
2005	9.319.328	26.230.259
2006	10.374.493	28.236.617
2007	9.346.677	29.359.321
2008	8.628.790	27.260.473
2009	7.565.604	27.504.928
2010	3.592.925	15.879.571
2011	3.371.298	15.529.387
2012	6.258.314	24.703.607
2013	10.495.217	46.020.389
2014	15.552.638	78.779.537

Kaynak: Ege İhracatçı Birlikleri (GTHB 2015c)

Dış İlişkiler

AB mevzuatı uyum çerçevesinde veri toplama ve değerlendirme konusunda uyum sağlanması, Avrupa organik tarım piyasasından haberdar olması ve Avrupa Organik Piyasalar Bilgi Sisteminin geliştirilmesi amacıyla, AB Komisyonu tarafından finanse edilen Organik Pazar İçin Avrupa Bilgi Sistemi (European Information System for Organic Markets-EISFOM) projesi kapsamında yürütülen çalışmalara 2004 yılından itibaren katılım sağlanmaktadır.

Türkiye, Akdeniz ülkeleri arasında organik tarımda bilimsel, teknik ve kültürel bilgi gelişiminin sağlanması, organik tarım potansiyelinin değerlendirilmesi, homojen veri sağlanarak bölgesel seviyede ilgili sektör organizasyonlarının sorunlarına yönelik strateji geliştirilmesi, Bakanlık, enstitü ve organizasyonlar düzeyinde ilişkilerin güçlendirilmesi amacıyla, Akdeniz ülkeleri Organik Tarım Bilgi Ağına (Mediterranean Organic Agriculture Network-MOAN) 2006 yılında üye olmuştur.

²⁰ Yukarıda yer alan veriler, ihracatçı firmaların ihracat esnasında “organik” olarak beyan ettikleri partilere ait olup, gerçekleşen ihracat verilerinin tamamını yansıtmamaktadır.

Türkiye'nin AB ülkelerine olan organik ürün ihracatını kolaylaştırmak amacıyla AB'nin üçüncü ülkelere organik ürün ihracatına yönelik ayrıntılı kuralları belirten 1235/2008/EC sayılı Komisyon Tüzüğü'nün Ek-III listesinde yer alan "organik üretim ve üretim tedbirleri bakımından eşdeğer olarak tanınan üçüncü ülkeler listesi" ne dâhil edilmesi için çalışmalar yapılmakta olup, bu kapsamda Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı (GTHB) tarafından bir teknik dosya hazırlanmış ve AB Komisyonu yetkililerince Türkiye'ye iki adet ziyaret gerçekleştirilmiştir. Söz konusu dosyaya yönelik değerlendirme çalışmaları, AB Komisyonu nezdinde halen devam etmektedir. Nihai rapora ilişkin sonuç henüz açıklanmamıştır (GTHB 2015b).

3.1.2. İyi Tarım Uygulamaları

Türkiye'de iyi tarım uygulamaları ile üretim gönüllülük esasına göre; 08.09.2004 tarih ve 25577 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan "İyi Tarım Uygulamalarına İlişkin Yönetmelik" kapsamında 2007 yılında başlamış ise de temelleri çok daha eskilere dayanmaktadır. Cumhuriyet dönemi öncesinde bir kısım üretim parselleri ve ürünlerin (zeytin vb.) kayıt altına alınarak, izlenebilirlik ve kayıt sistemlerinin oluşturulması, iyi tarım uygulamalarının Türkiye'deki kökleri olarak kabul edilebilir (Anonim 2015d). Buna ek olarak 1957 yılında yürürlüğe giren 6968 sayılı "Zirai Mücadele ve Zirai Karantina Kanunu" ve bunlara ilişkin çıkarılan mevzuat, iyi tarım uygulamalarının Türkiye'deki temellerini oluşturmuştur. Günümüzde iyi tarım uygulamaları kapsamında üretim yapmak isteyen üreticiler, 07.12.2010 tarih ve 27778 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan "İyi Tarım Uygulamaları Hakkında Yönetmelik" ve bu yönetmeliğe dayanarak çıkarılan uygunluk ve kontrol noktaları doğrultusunda üretim yapmaktadırlar.

İyi tarım uygulamaları, GTHB Bitkisel Üretim Genel Müdürlüğü (BÜGEM), İyi Tarım Uygulamaları ve Organik Tarım Daire Başkanlığı'nın sorumluluğunda; Bakanlık İl Müdürlükleri bünyesinde kurulan İyi Tarım Uygulamaları Birimleri, GTHB tarafından yetkilendirilen Kontrol ve Sertifikasyon Kuruluşları (KSK) ve bu kuruluşlarda ilgili karar almak amacıyla Bakanlığımız merkez birimlerinin temsilciliklerinden oluşturulan İyi Tarım Uygulamaları Komitesi tarafından yürütülmektedir.

İl Müdürlükleri, üretici, üretici örgütü, müteşebbisler ve tüketiciye iyi tarım uygulamaları konusunda eğitim, yayım hizmeti vermek ve kayıt altında almak, GTHB tarafından yetkilendirilen KSK'lar tarafından yapılan kontrollerin yerinde denetimini yapmakla görevlendirilmişlerdir. Bakanlık tarafından 26 kuruluş kontrol ve sertifikasyon yapmak üzere yetkilendirilmiştir. Bu kuruluşların 26'sı bitkisel üretim kapsamında, 1'i su ürünleri kapsamında, 5'ide hayvancılık kapsamında yetkilendirilmiştir.

Türkiye'de iyi tarım uygulamalarına ait sertifikalandırmalar, EUREPGAP protokolü ile başlamıştır. 2003 yılından itibaren, Avrupa ülkelerine yönelik ihracat yapan yaş meyve ve sebze sektöründe, EUREPGAP kriterine göre iyi tarım uygulamaları yapılmaktadır. 2004 yılı itibariyle Türkiye'de EUREPGAP sertifikalı alanların 2.905 hektar, sertifikalı üretici sayısı ise 102 olduğu görülmektedir. Yıllar itibariyle iyi tarım uygulaması yapan üretici sayısında önemli oranda artış yaşanmıştır ve 2006 yılı itibariyle EUREPGAP sertifikasına sahip üretici sayısı 3.222'ye ulaşmıştır. Bu gelişme ile 2004 yılına kadar EUREPGAP kapsamında 41 ülke arasında 31. sırada yer alan Türkiye, 2006 yılı itibariyle 45 ülke arasında 6. sıraya yükselmiştir. 2007 yılı itibariye GLOBALGAP içerisinde yaklaşık 80 ülkeden 81.000 sertifikalı üretici iyi tarım uygulamaları yapmaktadır. 2012 yılında bu sayı 113 ülkede 123.115'e ulaşmıştır. Türkiye 2012 yılı verilerine göre 2.442 GLOBALGAP sertifikasına sahip üretici ile 12. sırada yer almaktadır (GTHB-BÜGEM 2015, Statista 2015).

Üretim

İyi tarım uygulamaları 53 ilde yapılmaktadır. En fazla üretim yapılan iller Şanlıurfa, Gaziantep, Adana, Mersin, Aydın, Balıkesir'dir. Antepfıstığı, zeytin, kayısı, çeltik, mandalina, üzüm, narenciye ve fındık en fazla sertifikalandırılan ürünlerdir (Tablo 3.5).

Tablo 3.5. Türkiye İyi Tarım Uygulamaları Kapsamında Üretilen Ürünler ve Üretim Yerleri

Ürün	Üretici Sayısı	Üretim Alanı (da)	Üretim Miktarı (kg)	En Fazla Üretim Yapılan İller
Antepfıstığı	9.985	911.071	52.538.660	G.Antep, Ş.Urfa, K.Maraş,
Zeytin	3.010	239.293	109.352.664	Balıkesir, G.antepe Aydın
Kayısı	1643	108.842	7.397.730	Malatya,Mersin,Manisa,Çanakkale
Çeltik	537	95.132	24.937.586	Samsun, Edirne, Çanakkale
Mandalina	711	90.968	279.422.631	Adana, Antalya Muğla Mersin
Üzüm	1.465	76.190	147.416.568	Denizli, Manisa Mersin, K.maraş
Elma	520	69.942	14.7309.612	Karaman, Isparta, Konya Niğde
Pamuk	117	69.649	34.631.964	Aydın, Adana
Fındık	1.300	62.254	17.693.792	Trabzon, Ordu, Giresun
Portakal	618	54.244	231.187.246	Adana, Antalya, Muğla
Limon	681	51.938	2.073.404.119	Mersin, Adana
Domates	172	16.192	89.036.839	Antalya, Manisa, Bursa, İzmir
Biber	83	2.004	9.304.925	Mersin, Adana Samsun, G.antepe

Kaynak: (GTHB 2015e)

Tablo 3.6'dan görüleceği gibi, 2007 yılında 18 ilde gerçekleştirilen iyi tarım uygulamaları neredeyse 3 kat artarak 2014 yılında 53'e yükselmiştir. Söz konusu dönemde üretici sayısı yüzde 32 artarak 21.332'ye; iyi tarım uygulamaları yapılan alanlar ise 405 kat artarak 2.147.707 hektar alana yükselmiştir (GTHB 2015e).

Tablo 3.6. Türkiye İyi Tarım Uygulamaları Yapılan İl Sayısı, Üretici Sayıları, Üretim Alanları ve Miktarı

Yıllar	İl sayısı	Üretici sayısı	Üretim alanı (ha)	Üretim miktarı (ton)
2007	18	651	5.360	149.693
2008	19	822	6.023	*
2009	42	6.020	170.280	*
2010	48	4.540	78.174	*
2011	49	3.042	49.963	1.717.221
2012	47	3.676	837.231	1.538.556
2013	56	8.170	985.099	1.559.636
2014	53	21.332	2.147.705	4.151.661

* Söz konusu yıllarda üretim miktarına ilişkin veri kaydı bulunmamaktadır.

Kaynak: (GTHB 2015e)

Destekleme

İyi tarım uygulamaları bitkisel, hayvansal ve su ürünleri kapsamlarında yapılmakta olup bitkisel üretim kapsamı verilen desteklere de bağlı olarak birinci sırada yer almakla birlikte her geçen gün artarak gelişmektedir.

2008 yılından itibaren iyi tarım uygulamaları yapan üreticilere alan esaslı destekleme ödemesi yapılmaktadır. Tablo 3.7'de görüldüğü gibi 2014 yılında iyi tarım uygulamaları kapsamında üretim yapan meyve sebze üreticilerine 25TL/da, örtü altı üreticilerine ise 100TL/da üzerinden toplam 6.142 çiftçiye 18,8 milyon TL ödeme

yapılmıştır. 2015 yılında ise iyi tarım uygulamaları kapsamındaki meyve sebze üreticilerine 50TL/da, örtü altı üreticilerine 150TL/da, süs bitkileri, tıbbi aromatik bitki üreticilerine ise 100TL/da olarak ilan edilmiştir.

Tablo 3.7. Türkiye İyi Tarım Uygulamaları Alan Esaslı Destekleme Ödemeleri

Üretim Sezonu	Destekten Yararlanan Üretici sayısı	Desteklenen Alan (da)	Birim Destek Tutarı TL/da		Destekleme Miktarı (TL)
2009	146	18.975	20		341.541
2010	796	112.418	15*	75**	1.803.519
2011	2.069	250.789	20	80	5.338.632
2012	2.011	293.787	20	80	6.368.114
2013	2.847	392.030	25	100	10.793.366
2014	6.142	690.539	50	150	18.801.681

*Meyve Sebze

**Örtü altı

Kaynak: (GTHB 2015f)

İyi tarım uygulamaları yapan üreticilere 2007 yılından itibaren zirai kredi desteği sağlanmaktadır. 2015 yılında T.C. Ziraat Bankası ve Tarım Kredi Kooperatifleri tarafından 5 milyon TL üst limitine kadar yüzde 50 sübvanseli yatırım ve işletme kredisi verilmektedir. 2007-2014 yılları arasında toplam 5.837 üreticiye 1 milyar 549 milyon TL kredi kullanılmıştır (GTHB 2015f).

İyi tarım uygulamaları yapan üreticilere ek olarak mazot-gübre desteklemeleri, sertifikalı tohum desteği, ÇATAK desteği ve biyolojik mücadele desteği gibi birçok ilave destekleme ödemesi yapılmaktadır.

3.2. Çevre ile İlişkili Uygulamalar

3.2.1. Tarım ve Çevre

Türkiye’de tarım-çevre politikalarının uygulanması kapsamında Tarım Reformu Uygulama Projesi’nin (ARIP) parçası olarak Çevre Amaçlı Tarım Arazilerin Korunması (ÇATAK) Programı uygulanmaktadır. Proje, çevresel anlamda korunması gerekli hassas bölgelerde üretim yapan çiftçilerin çevreye ve toprak yapısına zarar vermeyen üretim modellerini kullanarak kayıtlı ve kontrollü üretim yapmaları sağlanmakta, yoğun tarımsal faaliyet nedeniyle bozulan toprak yapısının iyileştirilmesi amaçlanmaktadır.

ÇATAK programı kapsamında GTHB tarafından belirlenen alanlarda ve üç ayrı kategoride belirlenen uygulamalara 3 yıl süreyle ödeme yapılması esas alınmıştır.

Bu kapsamda;

- 1.kategori: Minimum toprak işlemeli tarım uygulamalarına,
- 2.kategori: Toprak ve su yapısının korunması ve erozyonun engellenmesi,
- 3.kategori: Çevre dostu tarım teknikleri ve kültürel uygulamalarına yapılır.

ÇATAK Programı: 9 milyon ABD Doları bütçeli hibe programıdır. 2006-2008 yıllarında tarımsal faaliyetler nedeniyle 5 bin hektar alanda pilot proje olarak çevre sorunları bulunan ve “Uluslararası Öneme Sahip Sulak Alanları” olarak nitelendirilen Seyfe Gölü (Kırşehir), Kovada Gölü (Eğirdir/Isparta), Ereğli Sazlığı (Konya) ve Sultan Sazlığı (Kayseri) bölgelerinde başlatılmıştır.

2006 yılında 4 ilde (Kırşehir, Isparta, Konya, Kayseri) 469 üretici ile başlayan destekleme ödemeleri 2014 yılı itibariyle 43 ilde 32 kat artarak 15.429 üreticiye ulaşmıştır. 2006 yılında destekleme ödemesinden faydalanan 1.726 hektar alan olduğu, bu değer 2014 yılına gelindiğinde 50.555 hektara ulaştığı görülmektedir. Son 8 yılda desteklerden faydalanan alanların 30 kat arttığı görülmektedir. Ödenen toplam destek miktarının söz konusu dönemde 37 kat arttığı görülmektedir (Tablo 3.8).

Tablo 3.8. ÇATAK Kapsamında Yıllar Bazında Uygulama Programı

Yıl	İl Sayısı	Proje Uygulama Kapsamına Alınan İller	Üretici Sayısı	Alan (ha)	Ödeme Miktarı (TL)
2006	4	Kırşehir, Isparta, Konya, Kayseri	469	1.726	1.434.000
2007			1.508	4.041	2.605.000
2008			1.484	4.063	4.630.000
2009	9 (4+5)	Kahramanmaraş, Karaman, Çanakkale, Niğde, Nevşehir	1.881	4.752	5.061.922
2010	19 (9+10)	Adana, Amasya, Aksaray, Burdur, Denizli, Mersin, Samsun, Sivas, Bilecik, Diyarbakır	2.940	8.808	10.347.256
2011	25 (19+6)	Ankara, Aydın, Tokat, Manisa, Çorum, Edirne	4.648	14.414	16.128.359
2012	27 (25+2)	Adıyaman, İzmir	6.568	21.804	23.182.680
2013	30 (27+3)	Eskişehir, Hatay, Zonguldak	9.195	33.172	35.084.038
2014	43 (30+13)	Afyonkarahisar, Bingöl, Bursa, Çankırı, Elazığ, Kars, Kastamonu, Kırıkkale, Kütahya, Malatya, Sakarya, Uşak, Yozgat	15.429	50.555	52.887.734
TOPLAM			44.122	143.335	151.360.989

Kaynak: (GTHB 2015g)

Günümüzde ÇATAK destekleri; Adana, Adıyaman, Afyonkarahisar, Ankara, Amasya, Aksaray, Aydın, Bilecik, Bingöl, Burdur, Bursa, Çanakkale, Çankırı, Çorum, Denizli, Diyarbakır, Edirne, Elazığ, Eskişehir, Hatay, Isparta, İzmir, Kahramanmaraş, Karaman, Kars, Kastamonu, Kayseri, Kırıkkale, Kırşehir, Konya, Kütahya, Malatya, Manisa, Mersin, Nevşehir, Niğde, Sakarya, Samsun, Sivas, Tokat, Uşak, Yozgat ve Zonguldak olmak üzere 43 ilde belirlenen alanlarda uygulanmaktadır (GTHB 2015g).

3.2.2. Tarım ve Biyolojik Çeşitlilik

Çevrenin ve biyolojik çeşitliliğin korunması ve sürdürülebilir kullanımı ile ilgili politikaların oluşturulması, çeşitli statülerdeki korunan alanların ilan edilmesi ve yönetimi, plan ve programların geliştirilerek uygulanması, bu kapsamdaki etkinliklerin gerçekleştirilmesi ve kurumlar arasında eşgüdüm sağlanması Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (ÇŞB) ve bağlı kuruluşlarının sorumluluğundadır. Bu kapsamda 2007 yılında Ulusal Biyolojik Çeşitlilik Stratejisi ve Eylem Planı'nı yayınlanmıştır. Söz konusu belgede, Türkiye'de biyolojik çeşitliliğin durumu, eğilimler, öncelikler ve boşluk analizinden yola çıkılarak, BMBCS'nin üç amacı kapsamında (biyolojik çeşitliliğin korunması, biyolojik kaynakların sürdürülebilir kullanımı ve genetik kaynakların kullanımından kaynaklanan faydaların adil ve hakkaniyete uygun paylaşımı) 10 adet amaç tanımlanmıştır. Bunlar;

- Türkiye için önem taşıyan biyolojik çeşitlilik unsurlarının belirlenmesi, korunması ve izlenmesi,
- Biyolojik çeşitliliği oluşturan bileşenlerin, gelecek nesillerin ihtiyaçları da dikkate alınarak, kendini yenileme kapasitesine uygun yöntemlerle ve seviyede kullanımı,
- Geleneksel bilgiler de dâhil olmak üzere Türkiye için önemli genetik çeşitlilik unsurlarının belirlenmesi, korunması ve yararlanılması,
- Tarımsal biyolojik çeşitlilik için önem taşıyan biyolojik çeşitlilik unsurlarının belirlenmesi, korunması ve izlenmesi; gıda ve tarım için gerçek ve potansiyel değere sahip olan genetik kaynakların korunması ve sürdürülebilir kullanımı; genetik kaynakların kullanımından kaynaklanan faydaların adil ve eşit şekilde paylaşımının sağlanması,
- Step biyolojik çeşitliliğinin korunması, bileşenlerinin sürdürülebilir kullanımı, genetik kaynakların kullanımından kaynaklanan faydaların eşit ve adil olarak paylaşımı ve

step biyolojik çeşitliliğinin kaybı ve bunun sosyo-ekonomik sonuçları ile mücadele edilmesi,

- Orman biyolojik çeşitliliğinin korunması ve bileşenlerinin sürdürülebilir kullanımı için etkin bir izleme, yönetim ve eşgüdüm sisteminin kurulması,
- Dağ biyolojik çeşitliliğinin barındırdığı farklı ekosistemlerle birlikte bütüncül bir yaklaşımla korunması ve sürdürülebilir kullanımı için etkin bir izleme, yönetim ve eşgüdüm sisteminin kurulması,
- İç su biyolojik çeşitliliğinin korunması, iç su ekosistemlerinin sağladığı ekolojik işlevlerin devamlılığının sağlanması ve bu ekosistemlerin sürdürülebilir kullanımı için etkin yöntemler geliştirilmesi ve uygulanması,
- Kıyı ve deniz biyolojik çeşitliliğinin korunması, kıyı ve deniz ekosistemlerinin sağladığı ekolojik işlevlerin devamlılığının sağlanması ve bu ekosistemlerin sürdürülebilir kullanımı için etkin yöntemler geliştirilmesi ve uygulanması,
- Biyolojik Çeşitlilik Stratejisi ve Eylem Planı'nın uygulanması, uygulamanın takibi ve raporlama için mekanizma oluşturulmasıdır (ÇOB 2007).

Biyolojik çeşitliliğin korunması ve sürdürülebilir kullanımında yetki ve sorumluluk sahibi bir diğer önemli kurum GTHB'dir. GTHB tarımla ilgili tüm kaynaklarla su ürünleri konusunda eşgüdüm ve kullanım sorumluluğunu üstlenmiş durumdadır. GTHB'nin kuruluş kanununa göre üstlendiği, toprak, su, bitki, hayvan varlığı ve benzeri tabii kaynakların korunması ve geliştirilmesi görevi kapsamında yürüttüğü, meraların korunması ve yönetimi, kültüre alınmış bitki ve hayvanların yabani akrabaları ile yerel çeşitlerin ve ırkların araştırılması, geliştirilmesi ve korunması, su ürünlerinin korunması ve su ürünleri avcılığının yönetimi, zirai karantina tedbirlerinin alınması gibi faaliyetler biyolojik çeşitliliğin korunması ve sürdürülebilir kullanımına hizmet etmektedir. GTHB'nin biyolojik çeşitlilik ile ilgili görev ve sorumlulukları ana hizmet birimlerinden Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü (TAGEM), Gıda ve Kontrol Genel Müdürlüğü (GKGM) ve BÜGEM eliyle merkez ve taşra teşkilatı tarafından yürütülür. TAGEM, tarımsal ar-ge çalışmalarının yanı sıra, Türkiye'nin 1997 yılında taraf olduğu BMBÇS kapsamında genetik kaynaklara erişim ve yarar paylaşımı ile biyo-güvenlik konularında ulusal odak noktası görevlerini de yürütmektedir.

Türkiye BM üyesi bir ülke olarak başta UNEP ve FAO olmak üzere BM'ye bağlı örgütlerin pek çoğuna ve bu örgütler bünyesinde oluşturulan Uluslararası Bitki Genetik Kaynakları Komisyonu gibi oluşumlara üyedir. Bunların dışında Uluslararası Bitki Genetik Kaynakları Enstitüsü (IPGRI, İtalya), Uluslararası Kurak Alanlarda Tarımsal Araştırma Merkezi (ICARDA), Uluslararası Orman Araştırma Birliği Organizasyonu (IUFRO) gibi diğer uluslararası örgütlere ve Avrupa Orman Genetik Kaynakları Programı (EUFORGEN), Bitki Genetik Kaynakları Avrupa İşbirliği Programı (ECP/GR) gibi bölgesel oluşumlara da katılmaktadır (ÇOB 2007).

Türkiye'nin taraf olduğu uluslararası sözleşmeler kanun hükmündedir ve ulusal mevzuatın bir parçasıdır. Türkiye'nin biyolojik çeşitliliğin korunmasına yönelik olarak taraf olduğu uluslararası sözleşmeler şunlardır;

- BM Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi (BMBÇS) (1997) ve Cartagena Biyogüvenlik Protokolü (2004)
- Su Kuşları Yaşama Alanı Olarak Uluslararası Öneme Sahip Sulak Alanlar Sözleşmesi (RAMSAR) (1994)
- Nesli Tehlike Altında Olan Yabani Hayvan ve Bitki Türlerinin Uluslararası Ticaretine İlişkin Sözleşme (CITES) (1996)
- Dünya Kültürel ve Doğal Mirasının Korunması Sözleşmesi (Paris Sözleşmesi) (1983)
- Gıda ve Tarım için Bitki Genetik Kaynakları Uluslararası Anlaşması (2006)
- Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (2004)
- Birleşmiş Milletler Çölleşme ile Mücadele Sözleşmesi (1998)
- Avrupa Yaban Hayatı ve Yaşama Ortamlarının Korunması Sözleşmesi (BERN) (1984)
- Avrupa Peyzaj Sözleşmesi (2001)
- Akdeniz'in Kirliliğe Karşı Korunması Sözleşmesi (Barselona Sözleşmesi)'nin Akdeniz'de Özel Koruma Alanları ve Biyolojik Çeşitliliğe İlişkin Protokolü (1988)
- Karadeniz'in Kirliliğe Karşı Korunması Sözleşmesi (Bükreş Sözleşmesi)'nin Karadeniz'in Biyolojik ve Peyzaj Çeşitliliğinin Korunması Protokolü (2004)

GTHB tarafından tür ve alan korunmasına yönelik yapılan ulusal düzenlemeler incelendiğinde çeşitli kanun ve yönetmelikler tarafından biyolojik çeşitliliğin korunduğu görülmektedir (Dişbudak 2008, GTHB 2015h). Bunlar;

Su Ürünleri Kanunu (1380-04.04.1971): Denizlerde ve içsularda bulunan sucul canlıların korunması, bunların avlanması, üretimi, pazarlanması, sağlığı ve denetimi konularında temel hükümler içermesi dışında; üretim alanlarına dökülmesi yasak olan zararlı ve kirletici maddeler gibi diğer konularda da usul, esas, yasak, sınırlama, yükümlülük ve önlemlere ilişkin diğer hükümleri de kapsamaktadır.

Hayvanları Koruma Kanunu (5199- 24.06.2004): Hayvanların rahat yaşamalarını ve hayvanlara iyi ve uygun muamele edilmesini temin etmek, hayvanların acı, ızdırap ve eziyet çekmelerine karşı en iyi şekilde korunmalarını, her türlü mağduriyetlerinin önlenmesini amaçlamaktadır.

Arıcılık Yönetmeliği (28128-03.05.2011): Arıcılık konusunda; yetiştiricilik, araştırma, gen kaynaklarının tespiti, muhafazası, ıslahı, yetiştiricilik için yeni hatların oluşturulması, damızlık materyalin ithalat ve ihracatı, ticari maksatla ana arı yetiştiriciliği temel esaslarının belirlenmesi, bahsi geçen işletmelerde yapay tohumlama yapılmasında aranacak kriterlerin belirlenmesi ve yaygınlaştırılması, arı sağlığının korunması amacıyla yönelik tedbirlerin alınmasını amaçlamaktadır.

Tür ve alan korumaya yönelik düzenlemeler genetik kaynakların korunmasına da hizmet etmekle birlikte, doğrudan doğruya genetik kaynakların korunmasına yönelik GTHB tarafından yapılan düzenlemeler de bulunmaktadır;

Bitki Genetik Kaynaklarının Toplanması Muhafazası ve Kullanılması Hakkında Yönetmelik (21316-15.08.1992): Türkiye’de bitki genetik kaynaklarının korunması ve geliştirilmesi amacıyla, araştırma yapılması, toplanması, toplanan materyalin muhafazası, üretilmesi, yenilenmesi, karakterizasyonu, değerlendirilmesi, dokümantasyonu ve değişimiyle ilgili esasları düzenler. Bu yönetmeliğe göre Ulusal Gen Bankası ve Herbaryumu kurulmuştur. Yönetmelik bitki genetik kaynaklarına yönelik araştırma izinlerini de kapsamaktadır.

Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanunu (5996-11.06.2010): Hayvan ıslahı, hayvan gen kaynaklarının korunması ve geliştirilmesi ve bu özelliklerin kayıt ve koruma altına alınması ile ilgili usul ve esasları düzenlemektedir.

Yeni Bitki Çeşitlerine Ait İslahçı Haklarının Korunmasına İlişkin Kanun (5042-8.01.2004): Bitki çeşitlerinin geliştirilmesini özendirmek, yeni çeşitlerin ve ıslahçı haklarının korunmasını sağlamayı amaçlamaktadır. Bu Kanun tüm bitki türlerini kapsar.

Tohumculuk Kanunu (5553-31.10.2006): Bitkisel üretimde verim ve kaliteyi yükseltmek, tohumluklara kalite güvencesi sağlamak, tohumluk üretim ve ticareti ile ilgili düzenlemeleri yapmak ve tohumculuk sektörünün yeniden yapılandırılması ve geliştirilmesi için gerekli olan düzenlemeleri gerçekleştirmek amacıyla 308 sayılı ve 21.08.1963 tarihli tohumlukların tescil ve sertifikasyonuna ilişkin kanunun yerine yürürlüğe konmuştur.

Biyolojik çeşitliliğin sürdürülebilir kullanımına katkı sağlayabilecek nitelikte olan ve kullanılan kaynakların yönetimine ilişkin düzenlemeler içeren kanun ve yönetmelikler ise şunlardır (Dişbudak 2008, GTHB 2015h);

Mera Kanunu (4342-25.02.1998) ve Mera Yönetmeliği: mera, yaylak, kışlak, otlak ve çayırların belirlenecek kurallara uygun bir şekilde kullanılmasını, bakım ve ıslahının yapılarak verimliliklerinin artırılmasını ve sürdürülmesini, kullanımlarının sürekli olarak denetlenmesini, korunmasını ve gerektiğinde kullanım amacının değiştirilmesini sağlamak amacıyla yürürlüğe konmuştur.

Tarım Kanunu (5488-18.04.2006): Kanun biyolojik çeşitliliğin, genetik kaynakların ve ekosistemlerin korunması ve geliştirilmesine ilişkin araştırmaların yapılması, biyoteknolojik yollarla ve/veya çeşitli ıslah metotları kullanılarak elde edilen ürünlerin fikrî mülkiyet hakları kapsamında korunması, kaydı, tescili, üretimi, tüketimi, gıda olarak kullanımı, ihracatı ve ithalatı hakkında ilgili kurum ve kuruluşların görüşü alınmak suretiyle gerekli düzenlemeler için tasarlanmıştır.

Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu (5403-03.07.2005): Toprağın doğal veya yapay yollarla kaybını ve niteliklerini yitirmesini engelleyerek korunmasını, geliştirilmesini ve çevre öncelikli sürdürülebilir kalkınma ilkesine uygun olarak, plânlı arazi kullanımını sağlayacak usul ve esasları belirler.

Organik Tarım Kanunu (5262-01.12.2004) ve Yönetmeliği: Ekolojik dengenin korunması, organik tarımsal faaliyetlerin yürütülmesi, organik tarımsal üretimin ve pazarlamanın düzenlenmesi, geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması amaçları ile yürürlüğe konmuştur.

İyi Tarım Uygulamalarına İlişkin Yönetmelik (25577-08.09.2004): Çevre, insan ve hayvan sağlığına zarar vermeyen bir tarımsal üretimin yapılması, doğal kaynakların korunması, tarımda izlenebilirlik ve sürdürülebilirlik ile gıda güvenliğinin sağlanması amaçları ile yürürlüğe konmuştur.

Biyogüvenlik Kanunu (5977-18.03.2010): GDO ve ürünlerinin, genetik değişiklikten dolayı, insan, hayvan ve bitki sağlığı, biyolojik çeşitlilik ve çevre üzerinde sebep olabileceği risklerin analizinin yapılmasını düzenlemektedir.

3.2.3. Tarım ve Toprak Kaynakları

Türkiye'de artan nüfusun sosyo-ekonomik gereksinimlerine karşılık tarım topraklarının sınırlı olması, ekonominin diğer sektörlerinin toprak taleplerinde artışa neden olmaktadır. Toprağın kullanım amaçlarına ilişkin sektörel talepler özellikle tarım topraklarının doğal ve coğrafi uygun koşullara sahip olması nedeniyle tarım toprakları üzerinde bir baskı yaratmakta, bu da amaç dışı kullanım biçiminde bir kayıp ortaya çıkarmaktadır.

Türkiye'de tarım topraklarının korunmasını sınırlayan faktörler incelendiğinde doğal, demografik, sosyal, politik, ekonomik nedenlerin etkin olduğu görülmektedir. Doğal ve coğrafi koşulların olumsuz olduğu alanlarda toprak erozyonu toprak kaybını yaratmakta ve özellikle insan eliyle; tarım topraklarının işlenmesi süreciyle artmaktadır. Tarımsal nüfusun yoğunluğu ve kırsal kesimdeki yüksek doğurganlık oranı ile tarım toprakları üzerindeki nüfus baskısı giderek artmaktadır. Artan nüfusun ekonominin başka kesimlerine aktarılamaması, toplam istihdamda tarımın payının yüksekliği ve bu nüfusun tarımsal gelire olan gereksinimi tarımsal işletmelerin parçalanmasına ve küçülmesine yol açmaktadır. Tarımsal işletmelerin altyapısından kaynaklanan bu sorunlar tarımın bütün genel yapısı ile birleştiğinde verimli bir işletmecilik yapılamamasının yanı sıra tarım

topraklarının bilinçli ve özellikle çevresel duyarlılık öncelikli kullanımını sınırlamaktadır. Düşük gelirli tarımsal nüfus, gelir artışını sağlayacak uygulamalar için tarım topraklarını koruyucu önlemleri benimseyici bir yapıdan uzak kalmaktadır. Yanlış ve plansız toprak kullanımı tarımsal üretimin sonuçlarını etkilemektedir. Bu sürecin en önemli sonucu tarımsal üretimin planlanmasına ve politikasının yönlendirilmesine engel olmasıdır (Gün 2012).

Türkiye'de tarım topraklarının kullanımı, planlanması ve korunmasına ilişkin ülke geneline yönelik ilk düzenleme 2005 tarihli 5403 sayılı Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu'dur (RG 2015). Kanunun "toprağın doğal veya yapay yollarla kaybını ve niteliklerini yitirmesini engelleyerek korunmasını, geliştirilmesini ve çevre öncelikli sürdürülebilir kalkınma ilkesine uygun olarak, plânlı arazi kullanımını sağlayacak usul ve esasları belirlemek" olarak geniş kapsamlı bir amacı bulunmaktadır. Çevre öncelikli sürdürülebilir kalkınma kavramı, tarım topraklarının korunması ve geliştirilmesinde çevresel bir planlama anlayışı çerçevesini açıklamaktadır. Kanun ülke ölçeğinde toprak kaynaklarının bilimsel esaslara uygun olarak belirlenmesi ve sınıflandırılması, toprak kullanım plânlarının hazırlanması, toprağın korunması ve geliştirilmesi, toprağın amaç dışı ve yanlış kullanımlarının önlenmesi, korumayı sağlayacak yöntemlerin oluşturulmasına ilişkin usul ve esasların belirlenmesine yönelik uygulamaları ele almaktadır.

Geniş kapsamlı bir içeriği olan kanunun uygulama alanları; toprak koruma kurullarının oluşturulması, toprak varlığının belirlenmesi, genel ve tarımsal amaçlı toprak kullanım planlarının hazırlanması, toprak koruma projelerinin yapılması, büyük ova koruma alanları ve erozyona duyarlı alanların belirlenmesi, toprak toplulaştırması, asgari parsel genişlikleri kapsamında toprak parçalanmasının engellenmesine yöneliktir.

Tarım topraklarının korunması, geliştirilmesi ve kullanımıyla ilgili farklı sınıflandırmalar yapma yetkisi GTHB'ye verilmekle birlikte kanun tarım topraklarını mutlak, özel ürün, dikili ve marjinal olmak üzere 4 sınıfa ayırmaktadır. Kanun gereğince tarımsal faaliyetin ekonomik olarak yapılabildiği en küçük alana sahip ve daha fazla küçülmemesi gereken yeter büyüklükteki parsel büyüklüğü, bölge ve yörelerin toplumsal, ekonomik, ekolojik ve teknik özellikleri gözetilerek belirlenecektir. Tarım toprakları mutlak ve özel ürün alanlarında 2 hektar, dikili tarım topraklarında 0,5 hektar, örtü altı

tarım yapılan alanlarda 0,3 hektar ve marjinal tarım alanlarında 2 hektardan küçük parçalara bölünemeyecektir. Toprak hareketliliği ve miras paylaşımlarında parsellerin ufalanması ve mülk işletmelerin küçülmesinin engellenmesine yönelik olarak bu kuralın önemi bulunmaktadır.

Kanun, hangi gerekçelerle mutlak, özel ürün, dikili ve sulu tarım alanlarında amaç dışı kullanımlara izin verileceğini de düzenlemiştir. Kanun ile doğal afet sonrası ortaya çıkan geçici yerleşim yeri gereksinimi, petrol ve doğal gaz arama ve işletme faaliyetleri, ilgili bakanlık tarafından kamu yararı kararı alınmış madencilik faaliyetleri, bakanlıklarca kamu yararı kararı alınmış plân ve yatırımlar, kamu yararı gözetilerek yol altyapı ve üstyapısı faaliyetlerinde bulunacak yatırımlar, yenilenebilir enerji kaynak alanlarının kullanımı ile ilgili yatırımları, jeotermal kaynaklı teknolojik sera yatırımları için tarım topraklarının amaç dışı kullanılmasına olanak sağlamaktadır (Gün 2012).

Kanunun uygulanmasına ilişkin tüzük kapsamında üç, yönetmelik kapsamında altı düzenlemenin bir yıl içinde yapılacağı öngörülmüşse de sadece 2005/26024 Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu Uygulama Yönetmeliği ile 2009/15154 Tarım Arazilerinin Korunması, Kullanılması ve Arazi Toplulaştırmasına İlişkin Tüzük çıkarılmıştır (Ekinci ve Sayılı 2010).

Toprak kirliliğinin kontrolüne ilişkin yasal düzenleme ÇŞB tarafından hazırlanan Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik (Resmi Gazete, 08.06.2010/27605)'tir (RG 2015). Söz konusu Yönetmeliğin amacı, toprağın kirlenmesinin önlenmesi, kirlenmenin mevcut olduğu veya olması muhtemel sahaları ve sektörleri tespit etmek, kirlenmiş toprakların ve sahaların temizlenmesi ve izlenmesi esaslarını sürdürülebilir kalkınma hedefleriyle uyumlu bir şekilde belirlemektir. Bu yönetmelik, toprak kirliliğinin önlenmesi, kirlenmenin mevcut olduğu veya olması muhtemel sahaların ve sektörlerin tespiti, kayıt altına alınması, kirlenmiş toprakların ve sahaların temizlenmesi ve izlenmesine ilişkin teknik ve idari usul ve esasları kapsar. Yönetmeliğe göre tarımsal faaliyet, orman ağaçları dışında her türlü bitkisel ve hayvansal üretimi ifade etmektedir. Tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan toprak kirliliğinin önlenmesi ve giderilmesi konularında ÇŞB ile GTHB koordineli olarak alınacak tedbirleri belirlemektedir.

3.2.4. Tarım ve Su Kaynakları

AB’de 1991 yılında yayınlanan ve iyi tarım uygulamaları içerisinde önemli yer alan Nitrat Yönetmeliğine paralel olarak, Türkiye’de ”Tarımsal Kaynaklı Nitrat Kirliliğine Karşı Suların Korunması Yönetmeliği” 18.02.2004 tarih ve 25377 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Bu yönetmelikte iyi tarım uygulamaları; ekolojik dengeyi bozmayan tarımsal üretim teknikleri ve metotları olarak tanımlanmıştır. Nitrat Yönetmeliği’nin 7. maddesi ise iyi tarım uygulama esasları belirtilmektedir.

Bu Direktif hükümlerinin Türkiye’de karşılanabilmesi için; nitrat kirliliğine maruz kalan su kaynaklarının belirlenmesi, nitrata hassas bölgelerin tanımlanması/belirlenmesi, İyi Tarım Uygulamaları Kodunun ve uygulamalarının geliştirilmesi, her hassas bölge için “Eylem Planlarının” oluşturulması, su kalitesi izleme ağı kurulması ve çiftçi ve kamuoyu farkındalığının oluşturulması gerekmektedir.

Nitrat Direktifi’nin uygulanması beş önemli aşamadan oluşur. Bunlar:

- Su kalitesi izleme ağı ve raporlama sisteminin kurulması,
- Nitrata Hassas Bölgelerin belirlenmesi ve ilan edilmesi,
- İyi Tarım Uygulamaları Kodunun hazırlanması ve uygulanması,
- Nitrata Hassas Bölgeler için Tarımsal Eylem Planlarının oluşturulması,
- Çiftçi ve Kamuoyu Bilinçlendirme çalışmalarıdır.

Nitrat Direktifinin Türkiye’de uygulanmasının yaygınlaştırılması amacıyla, Hollanda Hükümetinin MATRA²¹ programı kapsamında finanse edilen “Türkiye’de Nitrat Direktifinin Uygulanması Projesi” 2005 yılı Ocak ayında başlamış ve 2006 yılı Aralık ayında sona ermiştir. Daha sonra, MATRA projesinin çıktılarından yararlanılarak Nitrat Direktifi uygulamalarının daha güçlendirilmesi amacıyla, kapasite artırımına yönelik olarak “Nitrat Direktifinin Uygulanması Projesi” Katılım Öncesi Mali Yardımcı Aracı (IPA) kapsamında 2007 yılında kabul edilmiş ve proje 3 bileşenli olarak yürütülmüştür.

²¹ MATRA Programı bir sosyal dönüşüm programı olup Orta ve Doğu Avrupa ile Türkiye’de sosyal alanda çalışan sivil toplum kuruluşlarına ve yerel yönetimlere yönelik bir fon imkânı sunar. MATRA Programının temel amacı, iyi yönetim, demokratik yurttaşlık ve sivil topluma katkı yapmaktır. Türkiye, MATRA programında 2000 yılından bu yana aktif olan ülkelerden biridir.

Bugüne kadar tamamlanmış olan bu projeler ile su kalitesi izleme ağı oluşturulmuş ve 30 Haziran 2012 tarihi itibarıyla Nitrat Bilgi Sistemi'ne (NİBİS) çevrimiçi olarak veri girişi işlemleri başlamıştır. Ayrıca, Nitrat Direktifi'nin uygulanması için kapasite artırmaya yönelik eğitim programları ve nitrat kirliliği için çiftçi farkındalığını belirlemek üzere pilot bölgelerde planlı anket çalışmaları yapılmıştır. İyi Tarım Uygulamaları Kodu taslak olarak hazırlanmış ve en önemlisi 53 il ve 24 nehir havzası Nitrate Hassas Bölgeler olarak ilan edilmiştir.

2013 yılında GTHB Tarım Reformu Genel Müdürlüğü (TRGM) tarafından sunulan “Nitrat Kirliliği İzleme Ağı Genişletme ve İyi Tarım Uygulamaları Kodu (CoGAP) Uygulanmasına Yönelik Eylemlerin Geliştirilmesi Projesi” isimli AB projesi, IPA kapsamında kabul edilmiştir. 8 Ocak 2014 tarihinde uygulanmaya başlayan proje 2014 yılı Aralık ayı sonunda tamamlanmıştır. Söz konusu proje ile İyi Tarım Uygulamaları Kodlarının uygulanması, belirlenen pilot bölgelerde desteklenerek kapasite geliştirilmiş, mevcut veriler değerlendirilmiş ve su kalitesi analiz yöntemleri uyumlaştırılarak, Türkiye nitrat kirliliği ağı güncellenmiştir.

Son olarak AB Katılım Öncesi Yardım Aracı (IPA)'nın 2013 yılı programlaması kapsamında hazırlanan ve TRGM tarafından AB tarafına sunulan “Türk Tarım Sistemini Avrupa Yeşil Tarım Kurallarına Yakınlaştırmak için Kapasite Oluşturulması ve AB Nitrat Direktifinin Uygulanmasının Geliştirilmesi” projesi kabul edilmiştir. Bu proje ile, Türk tarım sisteminin iklim değişikliği, biyolojik çeşitlilik ve tarımsal çevre tedbirlerinin uygulanması çerçevesinde AB yeşil tarım kurallarına uyum sağlayacak şekilde güçlendirilmesi amaçlanmaktadır (GTHB-ABDGM 2015).

3.2.5. Tarım ve İklim Değişikliği

Tarımsal faaliyetler, bir yandan sera gazı emisyonuna neden olurken diğer yandan toprak ve biyokütle kaynaklı doğal karbon yutak alanları olarak nitelendirilmektedir. Bunun yanı sıra tarımsal ürünler, alternatif yenilenebilir enerji kaynakları arasında sayılmaktadır. Tarım sektörünün bu özelliğine bağlı olarak arazi kullanım değişikliği, iklim değişikliğinin hem nedeni hem de sonucu olarak karşımıza çıkmaktadır (ÇOB 2011).

Türkiye’de tarımla ilgili olarak geliştirilen; toprak ve su kaynaklarının yönetimi, sulamanın modernizasyonu, bitkisel ürünlerin üretimine yönelik destekleme politikaları, hayvancılık ve yem bitkileri üretimini destekleyen politikalar ile tarımsal altyapının iyileştirilmesi ve geliştirilmesine yönelik destekleme politikaları, iklim değişikliği ile mücadelede alınması gereken önlemlere örnek oluşturmaktadır.

ÇŞB tarafından hazırlanan, 10 yıllık bir dönemi kapsayan, Ulusal İklim Değişikliği Strateji Belgesi (2010-2020,) Yüksek Planlama Kurulu’nun 3 Mayıs 2010 tarihli kararı ile kabul edilmiştir. Anılan Strateji Belgesi’ne dayanılarak, Ulusal İklim Değişikliği Eylem Planı’nın hazırlanması çalışmaları ise 2011 yılında tamamlanmıştır.

Ulusal İklim Değişikliği Strateji Belgesi (2010-2020)’nde arazi kullanımı, tarım ve ormancılık sektörü için kısa, orta ve uzun vadeli hedefler konulmuştur. **Kısa vadede** bilinçli gübre kullanımı, sulama, toprak işleme, tarımsal ilaçlama gibi konularda modern tekniklerin kullanılması, tarla içi tarımsal hizmetleri kolaylaştırmak amacıyla arazi toplulaştırma çalışmalarının yapılması ve kömür yerine sıkıştırılmış odun kullanımının yaygınlaştırılması yoluyla emisyonların sınırlandırılması hedeflenmektedir. **Orta vadeli** hedeflerde Toprak Koruma ve Arazi Kanunu’nun etkin bir şekilde uygulanmasını sağlayacak mevzuat düzenlemeleri ile çayır ve mera alanlarının korunması ve geliştirilmesine yönelik çıkarılan yasal düzenlemelerin etkin kullanılması, ağaçlandırma çalışmaları kapsamında yutak alanlarının artırılarak karbon tutumu sağlanması, toprakta karbon tutumunu artıracak tekniklerin geliştirilmesi ve tarımsal üreticilere benimsetilmeye çalışılması, hayvancılıkta uygun beslenme metotlarının seçimi, gübre yönetimi ve çeltik tarımında iyi drenaj koşullarının yaygınlaştırılması yoluyla tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan metan gazı emisyonlarının azaltılması öne çıkan önlemlerdir. **Uzun vadede** ise, su kaynaklarının korunması ve sürdürülebilirlik esasları çerçevesinde yönetilmesi açısından önem arz eden orman alanları ve ormancılık faaliyetlerinin havza yönetimi ilkeleri doğrultusunda planlanması ve uygulanması, kentsel arazinin etkin kullanımı stratejilerinin belirlenmesi, kırsal ve doğal alanlar üzerindeki kentleşme baskısının azaltılmasına yönelik önlemlerin alınması öne çıkmaktadır (ÇOB 2010).

İklim değişikliğine neden olan sera gazı emisyonlarının azaltımında iki tür yatırımdan söz edilebilmektedir. Birincisi, doğrudan sera gazı emisyonlarını azaltmak veya

yutak kapasitelerini arttırmak amacıyla yapılan yatırımlardır. Biyodizel kullanımının devlet tarafından sübvansede edilmesi ile ekonomik yetiştiricilik yapılamayacak alanlarda karbon biriktirmek (tutmak) amacıyla ağaçlandırma yapılması, bu yatırımlara örnek olarak verilebilir. Türkiye’de çok yaygın olmayan bu yatırımlar, sera gazı azaltımı bakımından etkin olmakla birlikte oldukça pahalı yatırımlardır. İkinci tür yatırım ise kalkınma ve sürdürülebilirliği sağlamak amacıyla dolaylı olarak sera gazı emisyonlarını azaltmaya yönelik olarak kamu kurum ve kuruluşları tarafından yapılan yatırımlardır. Arazi toplulaştırması, sulama sistemlerinin modernizasyonu, organik tarım ve iyi tarım uygulamaları bu yatırımlara örnek olarak verilebilir (ÇOB 2011).

Türkiye’de iklim değışikliğı ile mücadele ve uyuma yönelik mevcut yatırımlar şunlardır;

Arazi Toplulaştırması: Arazi toplulaştırması dar anlamda, parçalanmış mülklerin hiçbir altyapı çalışmasına yer verilmeden birleştirilmesi olarak tanımlanmakta; geniş anlamda ise parçalanmış mülklerin birleştirilmesi yanında, sulama, drenaj, ulaşım, toprak-su koruma önlemleri ve kırsal yerleşimin gerektirdiğı çeşitli hizmetleri de kapsamaktadır. Türkiye’de halen arazi toplulaştırması dar anlamı ile algılanmakta ve uygulanmaktadır. Son yıllarda yapılan çalışmalarda TRGM, arazi toplulaştırmasının diğere kırsal problemlerin de çözümünde kullanılan bir araç olması için çalışmalar başlatmıştır. Türkiye’de bu çalışmalara 1961 yılında başlanmış ve 2008 yılı sonuna kadar yaklaşık 1 milyon hektar arazide çalışmalar tamamlanmıştır. GAP Eylem Planı çerçevesinde 2009–2010 yıllarında yaklaşık 2 milyon hektar alanda başlatılan çalışmalar da halen devam etmektedir. Aynı dönemde GAP alanı dışında da yaklaşık 450 bin hektar alanda çalışmalara başlanmıştır. Türkiye’de öncelikli olarak arazi toplulaştırması uygulanacak alan yaklaşık 14 milyon hektar civarındadır. Günümüzde 59 ilde toplamda 5.870.792 hektar alanda arazi toplulaştırılması gerçekleştirilmiştir. Yapılan hesaplamalara göre arazi toplulaştırması çalışmalarının sonuçlandırılması durumunda kazanılan enerji miktarı Tablo 3.9’da verilmiştir. Söz konusu Tablo’dan da görüleceğı üzere; arazi toplulaştırılmasının ulaşımda yaratacağı yakıt tasarrufunun hektar başına 25 litre olacağı, bu değerin 2,2 milyon ton buğday eşdeğeri olduğu görülmektedir. Türkiye’de arazi toplulaştırması uygulanması öncelikli olan 14 milyon hektarın yarısı tamamlandığında ise toplam yakıt tasarrufunun yaklaşık olarak 375 bin ton olacağı bildirilmektedir (ÇOB 2013, GTHB-TRGM 2015).

Tablo 3.9. Toplulaştırma ile Meydana Gelen Enerji Kazanımları

Tasarruf kaynağı	Miktar	Birim
Ulaşımdan dolayı yakıt tasarrufu	25,0	litre/ha
Makine iş veriminden dolayı yakıt tasarrufu	25,0	litre/ha
Toplam yakıt tasarrufu	50,0	litre/ha
7,5 milyon ha tamamlandığında toplam yakıt tasarrufu	375,0	bin ton
Tarımda halen kullanılan yakıt	1,5	milyon ton
Sağlanan yakıt tasarrufu oranı	25,0	% (yüzde)
Yakıt tasarrufunun ürün eşdeğeri (buğday)	2,2	milyon ton
Yakıt tasarrufunun para karşılığı	1,1	milyar TL

Kaynak: (Küsek 2010)

Türkiye Tarım Havzaları Projesi: Yöre halkının katılımının sağlanması suretiyle üretim zinciri boyunca çevreye zarar vermeyen tarımsal projelerin geliştirilmesi ve uygulanması ile çok yönlü tarımsal uygulamaların diğer sektörlerle entegrasyonunun sağlanmasından hareketle, toplam refahı maksimize etmek, tarımda sürdürülebilirliği sağlamak, üreticilerin ticari fırsat alanlarını genişletmek için kırsal ticaret kapasitesini geliştirmek ve iklim değişikliğine karşı ürünlerin verimliliklerini artırmak amacıyla başlatılan proje kapsamında, iklim, toprak ve topografya verilerine göre oluşturulan ve 2009/15173 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile belirlenen 30 tarım havzasında ürünlerin ekolojik isteklerine göre en uygun tarım havzasında ekimi teşvik edilmektedir. Belirlenen tarım havzalarına ilişkin veritabanı (tarım envanteri) oluşturulmuştur. Havza bazında ürün ekim alanlarının, ürün destek miktarının ve tarımsal ürün ithalat ve ihracat miktarlarının belirlenmesi amacıyla optimizasyon teknikleri kullanılarak çözüme ulaşılmasını sağlayan bir karar destek sistemi kurulmuştur. Bu proje ile doğru ürün, doğru yerde ve doğru miktarlarda yetiştirilecektir. Böylelikle doğal kaynakların korunması ve tarımda kullanılan enerjinin en aza indirilmesi sağlanarak sera gazı emisyonları azaltılmış olacaktır (ÇOB 2011).

İşlemesiz veya Az İşlemeli Tarım Uygulamaları: İşlemesiz tarım, toprağın sürülmeden veya herhangi bir ön işlem yapılmadan, özel mibzerlerle doğrudan ekilmesi anlamına gelmektedir. Bu yöntemle tarım yapılması durumunda, sürüm işlemleri azalacağından tarımda kullanılacak enerji de azalacaktır. Diğer taraftan, organik madde içeriğindeki artışa bağlı olarak toprağın yutak kapasitesi de önemli ölçüde artacaktır. ÇŞB'nin 2011 yılında yayınlanan İklim Değişikliği Eylem Planı'nda; GTHB tarafından değişik illerde, toplam 25.000 dekar alanda, 3 yıl süreyle toprak işlemesiz tarıma 60 TL/da destekleme ödemesi yapılacağı ifade edilmiş ancak söz konusu plan faaliyete geçirilememiştir (ÇOB 2011).

Kapalı Drenaj ve Arazi Islahı Çalışmaları: Türkiye’de yaklaşık 3 milyon hektar alanda bulunan drenaj sorunu, daha çok yanlış sulamadan ve doğal sebeplerden kaynaklanmakta olup yüksek taban suyu, tuzluluk-sodyumluluk gibi çevresel sorunları da beraberinde getirmektedir. Türkiye’de, yaklaşık 1,5 milyon hektarda tuzluluk ve sodyumluluk sorunu bulunmaktadır. Bu, sulanan arazilerin yaklaşık yüzde 31’ine denktir. TRGM ve Özel İdare Genel Sekreterliklerince Türkiye’de kapalı drenaj çalışmaları yapılmaktadır. Yüksek taban suyu, tuzluluk ve alkalilik problemlerinin en yoğun yaşandığı yer olan Şanlıurfa Harran Ovası’nın yaklaşık 70 bin hektarı sorunlu alandır. 2010-2016 yılları arasında 56 bin hektarlık alanın kapalı drenaj sistemlerinin tamamlanması hedeflenmektedir. Söz konusu projeden faydalanan köy sayısının 211 ve planlanan toplam proje bedeli 160,5 milyon TL’dir. Ayrıca 5403 sayılı Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu ve 3083 sayılı Sulama Alanlarında Arazi Düzenlemesine Dair Tarım Reformu Kanunu uygulamaları, sulama sistemlerinin modernizasyonu ve 4342 sayılı Mera Kanunu ile ilgili çalışmalar devam etmektedir (GTHB-TRGM 2015a).

Ar-Ge Çalışmaları: İklim değişikliği ile doğrudan ilişkili çalışmalar ve dolaylı ilişkili çalışmalar olarak değerlendirmek gerekmektedir. Doğrudan ilişkili en önemli Ar-Ge çalışmalarından biri, 2002-2007 yılları arasında Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) ile Japonya’nın İnsanlık ve Doğa için Araştırma Enstitüsü (Research Institute for Humanity and Nature-RIHN)’nün birlikte yürüttüğü “Kurak Alanlarda Tarımsal Üretim Sistemlerine İklim Değişikliğinin Etkisi Projesi”²²projesidir. Projenin amacı, kurak alanlarda iklim değişikliğinin tarımsal üretim sistemi üzerine etkisini tespit etmektir (UNDP 2012). Bunun dışında daha küçük ölçekli projeler sürdürülmektedir. Kuraklıkla mücadele konusunda Ar-Ge çalışmaları yapmak amacı ile 2010 yılında Konya’da Bahri Dağdaş Uluslararası Tarımsal Araştırma Enstitüsü bünyesinde kurulan dünyanın üçüncü, Türkiye’nin ise ilk Kuraklık Test Merkezi’nde, küresel ısınma ile birlikte artan kuraklık etkisinin araştırılması ve kuraklığa dayanıklı ürün çeşitlerinin geliştirilmesi çalışmaları yapılmaktadır. İklim değişikliği ile dolaylı olarak ilgili olan Ar-Ge çalışmaları ise GTHB bünyesinde yer alan 58 adet araştırma enstitüsünde (bitkisel ve hayvansal üretim ile toprak-su konularında araştırmalar yapan 8 adet merkez, 17 adet havza ve 33 adet konu araştırma merkezi) yapılmaktadır. Bu enstitülerde, tarımda enerji kullanımının azaltılması, sürdürülebilir kaynak kullanımı, sulama yöntem ve araçlarının iyileştirilmesi, arazi işleme

²² Impact of Climatic Change on Agricultural Production in Arid Areas-ICCAP

yöntem ve araçlarının geliştirilmesi, bilinçli gübre kullanımı, hayvan besleme, hayvansal gübrenin yönetimi ve anız yakılmasının önlenmesi gibi iklim değişikliği ile dolaylı ilişkili olan konularda Ar-Ge çalışmaları sürdürülmektedir (ÇOB 2011).

Son olarak; Organik Tarım Uygulamaları, İyi Tarım Uygulamaları ve ÇATAK projesi kapsamında verilen destekler, Türkiye'nin iklim değişikliği ile mücadele ve uyuma yönelik olarak yapmakta olduğu yatırımlar arasındadır.

3.3.Sosyo-Ekonomik Uygulamalar (Adil Ticaret)

Sosyo-ekonomik uygulama olarak karşımıza çıkan adil ticaret, Türkiye'de pek bilinmemektedir. Sosyal yardımlaşma bilinci gelişmiş olan küresel tüketici sayısının çok az olması nedeniyle Türkiye'de uygulanması hususunda yeterli inisiyatif oluşmamıştır (Anonim 2015c). Türkiye'de hâlihazırda Uluslararası Adil Ticaret Tescil Kurumu temsilciliği bulunmamakta, bu hareketi destekleyen yerel bir kooperatif veya tüketici örgütünün varlığına ilişkin bir bilgi bulunmamaktadır.

Türkiye'de ilk olarak 2007 yılında Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP)'nin girişimiyle adil ticarete ilişkin pilot bir uygulama gerçekleştirilmiştir. Avrupa'da, özellikle Fransa ve İsviçre'de yaygınlaşan 'adil ticaret' uygulamasının önde gelen aktörlerinden olan Alter-Eco Commerce Equitable Şirketi'nin temsilcisi, Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP) aracılığıyla Adıyaman'ın Suvarlı Beldesi'nin üreticileri ile temasa geçerek söz konusu şirket adına satın almak için kaliteli kuru üzüm aramıştır. Şirket temsilcisinin Güneydoğu ziyareti sonrasında, 2007 yılı Haziran ayı içinde söz konusu şirket ile Suvarlılı üzüm üreticileri arasında ilk partide 4 ton satın almak üzere 3 yıllık bir anlaşma sağlanmıştır. Söz konusu şirket, köylülerin Besni türü kurutulmuş üzümleri için diğer alıcılardan daha yüksek bir fiyat ödemiştir (UNDP 2007). Günümüzde organik tarım ürünlerini iç ve dış pazara satan birkaç firmanın adil ticaret sertifikası olarak ticari faaliyetlerini gerçekleştirdiği bilinmektedir.

3.4.Yeşil Tarımı Destekleyen İç ve Dış Kaynaklı Projeler

3.4.1. İç Kaynaklı Projeler

“Sürdürülebilir Bitkisel Üretim Teknikleri Yaygınlaştırılması ve Kontrolü Projesi” altında yer alan “Organik Tarımın Yaygınlaştırılması ve Kontrolü Projesi” ve “İyi Tarım Uygulamalarının Yaygınlaştırılması ve Kontrolü Projesi” 2012 yılından itibaren Genel Bütçe’den kapsamında tahsis edilen ödenekler ile devam etmektedir (GTHB-BÜGEM 2015).

Organik Tarımın Yaygınlaştırılması ve Kontrolü Projesi

Söz konusu proje; toprak ve su kaynakları ile havayı kirletmeden; bitki, hayvan ve insan sağlığını azami derecede koruyarak, organik ürünlerin üretimini artırıp, tüm gelir gruplarının tüketebileceği kaliteli organik tarımsal üretimi ve gıdayı sağlamak için organik tarımın yaygınlaştırılması ve üretilen ürünlerin kontrolünü amaç edinmiştir.

Organik Tarımın Yaygınlaştırılması ve Kontrolü Projesi ile; Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlükleri tarafından eğitim projeleri ve belirlenen çiftçi şartlarında eğitim, demonstrasyon uygulamaları şeklinde, ayrıca TAGEM tarafından yürütülen araştırma projeleri olarak uygulanmaktadır.

Organik bitkisel üretimi geliştirme çalışmaları kapsamında; organik badem, zeytin, kaysı, çilek, elma, fındık, kavun, kiraz, nar, üzüm, ceviz, ahududu, böğürtlen, yaban mersini, organik sebze, buğday, nohut, siyes vb. çeşitlerde faaliyetler yürütülmektedir. Tüketicilerin besin güvenirliliği açısından organik hayvansal ürünlere yönelmeleri sonucu hayvancılıkta da organik üretim süreci başlamıştır. Organik hayvansal üretimi artırmak için il müdürlükleri ve üniversiteler ile Ar-Ge çalışmaları yürütülmektedir. Bu kapsamda organik yumurta üretimi projeleri, organik koyunculuk ve organik arıcılık faaliyetleri yürütülmektedir. Organik tarımın amacının sağlıklı beslenme, çevrenin ve kaynakların korunması gibi kriterlere dayanması nedeniyle, proje kapsamında organik üretimin aşamalı olarak ülke çapında yaygınlaştırılması amaçlanmıştır.

Araştırma projeleri, organik üretimin artırılması için, ürün çeşitlendirilmesinde değerlendirilebilecek türlerin belirlenmesi, bu ürünlerle ilgili organik yetiştirme tekniği ve çeşit –birey geliştirme çalışmalarının yapılması amacıyla hazırlanan “Organik Tarımın Yaygınlaştırılması ve Kontrolü” projesi kapsamında Ar-Ge faaliyetleri TAGEM tarafından yürütülmektedir.

Türkiye’de organik tarım araştırmaları, 2001 yılında yoğun bir şekilde başlamıştır. 2010 yılı itibariyle Türkiye çapında sonuçlandırılan 44 araştırma projesi bulunmaktadır. 2015 yılında Bakanlığımız 16 Araştırma Enstitü ve İstasyonunda 24 adet organik tarım konusunda Ar-Ge faaliyeti yürütmektedir.

Organik Tarımın Yaygınlaştırılması ve Kontrolü projesi 2015 yılında 50 ilimizde (Adana, Adıyaman, Afyonkarahisar, Ağrı, Aksaray, Amasya, Ankara, Antalya, Artvin, Aydın, Bartın, Bayburt, Bitlis, Bolu, Bursa, Çanakkale Çankırı, Çorum, Denizli, Diyarbakır, Edirne, Elazığ, Giresun, Gümüşhane, Hatay, İzmir, Karaman, Kastamonu, Kayseri, Kırklareli, Kilis, Konya, Kütahya, Malatya, Manisa, Mardin, Mersin, Muğla, Niğde, Ordu, Rize, Sakarya, Samsun, Sinop, Siirt, Şanlıurfa, Trabzon, Yozgat, Van, Zonguldak) uygulanmaktadır. Günümüze kadar olan süreçte söz konusu proje için 11,8 milyon TL yatırım yapılmıştır.

İyi Tarım Uygulamalarının Yaygınlaştırılması ve Kontrolü Projesi

Dünyada üretimi ilk sıralarda olan meyve ve sebze ürünlerimizde ihracatın artırılması, tüketicilere güvenli ürün sağlanması, çevre dostu üretim teknikleri ile sürdürülebilir üretimin gerçekleştirilmesi ve Türkiye’de iyi tarım uygulamalarının yaygınlaştırılması amacıyla GTHB-BÜGEM tarafından hazırlanan proje, 2012 yılından itibaren yürütülmektedir.

Proje ile üreticilerin iyi tarım uygulamalarıyla ilgili bilincinin artırılması amacıyla eğitim ve yayım faaliyetleri yapılmaktadır ve demonstrasyon çalışmalarında bulunmaktadır. Ayrıca üreticilerde doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımı konusunda farkındalık oluşturmak, çevre duyarlılığı kazandırmak, tarımsal üretim faaliyetlerinin insan ve hayvan refahını koruyacak şekilde gerçekleştirilmesi gerektiğini benimsetmek, tarımda

sürdürülebilirlik olgusunu kavratmak, tarımsal üretimde izlenilebilirliğin önemini vurgulamak amaçlanmıştır.

Proje 2012 yılında ihracata yönelik meyve ve sebze ürünlerinin en çok üretildiği 12 ilde başlatılmıştır. 2013 yılında bu sayı 17'ye, 2014 yılında 21 çıkarılmış olup 2015 yılında ise 25 ilde uygulanmaktadır. 2015 yılında 25 ilde (Adana, Antalya, Aydın, Balıkesir, Çanakkale, Denizli, Edirne, Erzincan, Erzurum, Eskişehir, Giresun, Hatay, Isparta, İzmir, Kahramanmaraş, Karaman, Kayseri, Konya, Manisa, Mersin, Muğla, Ordu, Tekirdağ, Uşak, Yalova) yürütülmektedir.

Söz konusu proje kapsamında eğitim ve yayım çalışmaları (hizmet içi, üretici, sivil toplum kuruluşları eğitimleri ve tüketici bilinçlendirilmesi), iyi tarım uygulamaları konusunda farkındalığın artırılmasına yönelik çalışmalar gerçekleştirilmiş, panel ve çalıştaylar düzenlenmiştir. Demonstrasyon ve sistem denetimleri diğer proje faaliyetlerini oluşturmaktadır. Günümüze kadar olan süreçte söz konusu proje için 4,6 milyon TL yatırım yapılmıştır.

Gökçeada ve Bozcaada Tarımsal Kalkınma ve İskân Projesi

Milli Güvenlik Kurulu tarafından önerilen ve halen İçişleri Bakanlığı tarafından takip edilen bir projedir. Söz konusu proje 1993 yılından beri uygulanmaktadır. Projenin tarımsal bölümü ise 2001 yılında uygulanmaya konulmuş olup, 2001-2006 yılları arasında Strateji Geliştirme Başkanlığı, 2007 yılından beri BÜGEM koordinatörlüğünde yürütülmektedir.

Projenin amacı; Gökçeada ve Bozcaada ilçelerinde mevcut doğal kaynakların en iyi şekilde değerlendirilerek tarımsal üretimin artırılması, adalarda iskân edilmiş ve iskân edilecek çiftçi ailelerinin gelir düzeylerinin yükselterek faal ve yerleşik bir nüfusun oluşturulması amaçlanmıştır. Gökçeada ve Bozcaada ilçelerindeki bitkisel ve hayvansal ve su ürünleri üretiminin tamamen organik tarıma geçmesi ve adanın organik ada olması hedeflenmiştir. Günümüze kadar olan süreçte söz konusu proje için 17,7 milyon TL yatırım yapılmıştır.

Söz konusu proje kapsamında günümüze kadar; organik arıcılığı, zeytinciliği, bağcılığı, sebzeçiliği, meyveciliği ve büyükbaş/küçükbaş hayvancılığın geliştirilmesi ile tıbbi ve aromatik bitkilerin yaygınlaştırılmasına yönelik faaliyetlerde bulunulmuştur.

Bunlara ek olarak; 2872 sayılı Çevre Kanununun 9. Maddesi uyarınca Bakanlar Kurulu tarafından “Özel Çevre Koruma Bölgeleri” olarak belirlenen alanlarda ÇŞB-Özel Koruma Kurumu Başkanlığınca hazırlanan yönetim planları çerçevesinde yürütülen faaliyetler içerisinde “İyi Tarım Uygulamalarını” çalışmalarının yer almasına yönelik çalışmalar başlatılmıştır.

GTHB ile ÇŞB tarafından yürütülen çalışmalarda eş güdümü sağlamak ve kamu kaynakları ile ortak hedeflere ulaşmayı kolaylaştırmak amacıyla Özel Çevre Koruma Bölgelerinde işbirliğine gidilmesine karar verilmiş ve bu amaçla bir işbirliği protokolü imzalanmıştır. Bu kapsamda, çalışmalara ilk olarak Mersin İli Göksu Deltası Özel Çevre Koruma Bölgesinde başlanılmış olup diğer illerde de başlanması için çalışmalar devam etmektedir.

GTHB sadece iyi tarım uygulama sertifikalı ürünlerin üretilmesi değil, aynı zamanda bu ürünlerin tüketiciye ulaşması ve tüketici bilincinin artırılması için perakendeci kuruluşlarla (Migros, Kipa vs.) ortak çalışmalar yürütmektedir.

3.4.2. Dış Kaynaklı Projeler

3.4.2.1. Avrupa Birliği - Türkiye Mali İşbirliği Kapsamında Bakanlığımız Tarafından Yürütülmekte Olan Projeler

AB IPA'nın 2013 yılı programlaması kapsamında hazırlanan ve AB tarafına sunulan Tarım ve Kırsal Kalkınma, Gıda ve Yem Güvenilirliği ve Balıkçılık Sektör Fişi'nde AB Katkısı 12,5 milyon Avro olan toplam 15,5 milyon Avroluk kaynağın bir kısmı aşağıda sıralanan ve önümüzdeki dönemde uygulanacak olan şu projeler için ayrılmıştır (GTHB-ABDGM, 2015);

Çapraz Uyum Kurallarının Uyumlaştırılması Projesi

Söz konusu proje, çapraz uyum kurallarının ve bu kuralların IACS²³ ile ilişkisinin tanımlandığı bir sistemin oluşturulması ve bu sistemin tarımsal işletmelere tanıtılması amaçlamaktadır. Bu çerçevede gerçekleştirilecek faaliyetler TRGM-Coğrafi Bilgi Sistemleri Daire Başkanlığı tarafından yürütülecektir. Söz konusu faaliyetler için, 883.500 Euro IPA katkısı ve 46.500 Euro Türkiye katkısı olmak üzere toplam 930.000 Euro ayrılmıştır.

Proje faaliyetleri;

- Türkiye’de çapraz uyum mevzuatının ve kurumsal yapının mevcut durumunun değerlendirilmesi,
- Yönetim gereksinimleri (SMRs) ile İyi Tarım ve Çevre Koşulları (GAEC) kurallarının kabul edilmesine yönelik çalışmalar.
- SMRs and GAEC prototiplerinin Türkiye’de uygulanması,
- Çapraz uyum kurallarının uygulanabilmesi için veri setinin oluşturulması,
- Çapraz uyum kriterlerinin uygulanmasına yönelik taslak mevzuat oluşturulması veya mevcut mevzuatın yenilenmesi,
- Çapraz uyum rehberi oluşturulması,
- Çapraz uyum kuralları ve diğer AB mevzuatı arasındaki ilişkilerin değerlendirilmesi,
- Çiftçilere yönelik farkındalık artırıcı bilgilendirme notlarının hazırlanması,
- Çapraz uyum kontrol prosedürlerinin hazırlanması ve çapraz uyumun destek mekanizmasına etkilerinin değerlendirilmesi,
- İstisnai durumlarda “de minimis” kurallarının uygulandığı durumlarda yapılması gerekenlerin belirlenmesi,
- Çapraz uyum uygulama planının hazırlanması,
- Bakanlık personelinin, ilgili kurum ve kuruluşların ve STK’ların çapraz uyum prosedürleri konusunda eğitilmesi,
- Tarımsal işletmelere ve Bakanlık yönetimine yönelik farkındalık kampanyasının yürütülmesidir.

²³ Entegre İdare ve Kontrol Sistemi (IACS), AB OTP’de yer alan ekilebilir ürünler ve canlı hayvan destek planları kapsamındaki destek başvuruları ve beyanlarda söz konusu olabilecek hata ve sahtekarlıkları önlemek, mükerrer ödemeleri engellemek, destek ödemelerini adil ve doğru bir şekilde dağıtabilmek ve bu şekilde usulsüzlükleri ortadan kaldırmak amacıyla oluşturulan entegre bir sistem olarak tanımlanmaktadır.

Söz konusu projenin ihale sürecinin uzaması sebebiyle bitiş tarihinin 2017 yılının son çeyreğinde tamamlanması planlanmaktadır.

Türk Tarım Sistemini Avrupa Yeşil Tarım Kurallarına Yakınlaştırmak için Kapasite Oluşturulması ve AB Nitrat Direktifinin Uygulanmasının Geliştirilmesi Projesi

Söz konusu proje, Türk tarım sisteminin iklim değişikliği, biyolojik çeşitlilik ve tarımsal çevre tedbirlerinin uygulanması çerçevesinde AB yeşil tarım kurallarına uyum sağlayacak şekilde güçlendirilmesi amaçlanmaktadır. Bu çerçevede gerçekleştirilecek faaliyetler TRGM-Arazi Islahı ve Sulama Sistemleri Daire Başkanlığı tarafından yürütülecektir. Söz konusu faaliyetler için, 1.178.480 Euro IPA katkısı ve 426.160 Euro Türkiye katkısı olmak üzere toplam 1.704.640 Euro ayrılmıştır.

Proje faaliyetleri;

- Nitrat direktifi uygulamalarının fayda-maliyet analizinin yapılması için işletme seçim planının hazırlanması,
- Nitrat Direktifi uygulamalarının ülke çapında 1000 işletmede fayda-maliyet analizinin yapılması ve raporlanması,
- Fayda-maliyet analizi sonucunda Nitrat Direktifinin uygulanması için gereken maliyet tahmininin yapılması,
- Nitrat Direktifinin uygulanması için atılacak adımları gösteren yol haritasının oluşturulması,
- Nitrat Direktifi uygulamalarına ilişkin hem çiftçilere hem de Bakanlık personeline yönelik yazılı ve görsel kanallarla farkındalık faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi,
- Nitrat Direktifi ve AB yeşil tarım uygulamalarına ilişkin Bakanlık personeline yönelik eğitim programlarının hazırlanması ve uygulanması,
- AB'deki uygulamaları yerinde görmek için 60 kişilik yurtdışı ziyaretlerin gerçekleştirilmesidir.

Söz konusu projenin ihale sürecinin uzaması sebebiyle bitiş tarihinin 2019 yılının ilk çeyreğinde tamamlanması planlanmaktadır.

3.4.2.2. Diğer projeler

AB Destekli Bakanlığımız Tarafından Yürütülen Projeler;²⁴

Türkiye’de Organik Tarımın Geliştirilmesi ve Mevzuatının AB Mevzuatına Uyumlaştırılması Projesi

Bu proje Türkiye’de organik tarımı geliştirmeyi hedeflemektedir. AB’nin organik üretim alanındaki yasal düzenlemelerine uyumu teşvik edilmesi (2092/91 AT yönetmeliğine özel vurguyla), Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı’nın organik tarımın denetim ve kontrolüne ilişkin kapasitesini güçlendirilmesi, AB uygulamalarına uygun bir sertifikasyon sistemi gerçekleştirilmesi ve organik tarımla ilgili bilgilerin çiftçilere yayılmasını sağlanması hedeflenmiştir. Proje, bakanlıktaki veritabanı/ağ sistemi ve kısıtlı eğitim ihtiyaçları için bir teknik yardım sözleşmesi ve bir küçük ekipman (tedarik) sözleşmesi yoluyla uygulanmıştır (GTHB-ABDGM 2015).

Türkiye’de Nitrat Direktifi’nin Uygulanması İçin Destek Projesi

AB’ye tam üyelik sürecinde Nitrat Direktifi’nin uygulanması için kurumsal yapılanma ve organizasyonun oluşturulması ve direktifin Türkiye’de uygulanması ile ilgili süreçlerin tanımlanması ve uygulama örneklerinin görülmesi amaçlanmıştır (OSİB 2015).

AB Kırsal Kalkınma Fonları (IPARD) Kapsamındaki Çevre ve Kırsal Alan Tedbirlerinin Uygulanması için Hazırlık

Avrupa Komisyonu tarafından 25 Şubat 2008 tarihinde onaylanan Kırsal Kalkınma (IPARD) Programı; Türkiye’nin katılım öncesi dönemdeki öncelikleri ve ihtiyaçlarını dikkate alarak, sürdürülebilir kalkınmayı sağlamak için kapasite oluşturmayı hedeflemekte, işletmeleri AB standartlarına yükseltmeyi amaçlamaktadır.

IPARD fonları, tarım-çevre tedbirlerinin ve yerel kırsal kalkınma stratejilerinin uygulanması için hazırlık niteliğinde faaliyetlere katkı sağlanması amacıyla 1.055.000 Avro AB katkısı olmak kaydıyla 1.140.000 Avro fon ayrılmıştır (GTHB-ABDGM 2015).

²⁴ Projelere ilişkin detaylar EK-Tablo.1 ve EK-Tablo.2’de yer almaktadır.

Nitrat Kirliliği İzleme Ağının ve CoGAP Uygulamasının Genişletilmesi İçin GTHB'nın Faaliyetlerinin Geliştirilmesi

Genel hedefi; “AB Nitrat Direktifinin gerekliliklerinin yerine getirilmesi, Tarımsal Kaynaklı Nitrat kirliliğinin azaltılması ve GTHB'nin kapasitesinin güçlendirilmesi” olan projenin spesifik amaçları; Nitrat Kirliliği İzleme Ağının genişletilmesi, Nitrata Hassas Bölgeler ile Potansiyel Nitrata Hassas Bölgelerin yeniden gözden geçirilerek güncellenmesi ve Türkiye’de İyi Tarım Uygulamaları Kodunun uygulanması ve buna yönelik eylem planlarının oluşturulmasıdır (GTHB 2015).

Dünya Bankası Projeleri;²⁵

Anadolu Su Havzaları Rehabilitasyon Projesi Karadeniz’de Tarımsal Kirliliğin Önlenmesi Bileşeni

Karadeniz Bölgesi’nde tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan kirleticilerin seviyesinin düşürülmesi; Çorum, Amasya, Tokat ve Samsun illerinden Karadeniz’e dökülen sulardaki besin maddelerinin (azot ve fosfor) yüzey ve yeraltı sularına boşaltılmasını azaltacak tarımsal uygulamaların başlatılması yolu ile kirlilik düzeyinin azaltılması; bozulan doğal kaynakların iyileştirilmesi için proje alanında su ve toprak analizlerinin izlenmesi, gübre ve besin maddesi yönetimi, kimyasal ilaç kullanım kontrolü ve organik tarım gibi tarımsal yöntemlerin uygulanması amaçlanmıştır (Ataseven 2010).

FAO-Türkiye Ortaklık Programı (FTPP) Bölgesel ve Çok Taraflı Projeleri;²⁶

Azerbaycan ve Türkiye’de Küresel Öneme Sahip Tarımsal Miras Sistemlerinin Teşhisi, Değerlendirmesi ve Uygulaması

Doğal kaynakların bütünsel yönetimine sistematik bir destek sağlamak amacıyla FAO, 2002 yılında “Küresel Öneme Sahip Tarımsal Miras Sistemleri’nin (GIAHS) Korunması ve Yönetimi” çalışmasını başlatmıştır. GIAHS girişimi bu tür sistemlerin ve bu sistemlerle doğrudan ilişkili arazi biçimleri, biyolojik çeşitlilik, bilgi sistemleri ve kültürlerin teşhisi, kabul görmesi, korunması ve sürdürülebilir şekilde yönetilmesi için bir altyapı ve temel oluşturulmasını hedeflemektedir.

²⁵ Projelere ilişkin detaylar EK-Tablo.3’te yer almaktadır.

²⁶ Projelere ilişkin detaylar EK-Tablo.4’de yer almaktadır.

Bu tür sistemlere bağımlı toplulukların gıda ve geçim güvenliği, yerel toplulukların ve örgütlerinin güçlendirilmesi, pazarlama olanaklarının artırılması ve yenilikçi teşvik mekanizmalarının tanıtılması yoluyla sağlanabilmektedir. Bu çerçevede FAO – Türkiye Ortaklık Programı (FTPP) ile desteklenen “Türkiye ve Azerbaycan’da Küresel Öneme Sahip Tarımsal Miras Sistemlerinin Teşhisi, Değerlendirilmesi ve Uygulaması” projesi hayata geçirilmiştir. Söz konusu projenin, pilot alanda doğal kaynakların bütünsel bir yaklaşım ile yönetilmesi sayesinde yerel toplulukların ihtiyaçlarının karşılanmasına ve sürdürülebilir bir şekilde geçinmelerine katkı vermesi beklenmektedir (GTHB-TAGEM 2015).

Türkiye Batı Akdeniz Bölgesi’nde Tıbbi ve Aromatik Bitkilerin Korunması ve Yetiştirilmesi

Projenin amacı, teknik kapasiteyi arttırmak, bitkisel gen kaynaklarını gen bankasında toplamak ve korumak, deneysel arazilerde yetiştirmek ve aynı zamanda ilgili politikaları ve stratejileri geliştirmek suretiyle tıbbi ve aromatik bitkilerin genetik kaynaklarının korunmasını ve bu kaynaklardan yararlanılmasını sağlamaktır (FAO 2015a).

Toprak Verimliliği, Toprak Organik Karbon İçeriği ve Potansiyel Kimyasal Gübre Tüketiminin Ulusal Coğrafi Veri Tabanının Oluşturulması

Proje ile birlikte Türkiye’de toprak verimliliği için Ulusal Coğrafi Veri Tabanı ve Toprak Organik Karbon İçeriği Sistemlerinin kurulması öngörülmektedir. Bu sistemler vasıtasıyla üst toprak verimliliği, toprağın karbon içeriği ve kimyasal gübre tüketimlerine ilişkin güvenilir bilgi ve veri edinimi amaçlanmaktadır (FAO 2015b).

Arazi Toplulaştırma Konusunda Ulusal ve Kurumsal Kapasitenin Güçlendirilmesi

Projenin temel amacı arazi toplulaştırması değerlendirilmesi üzerine kurumsal kapasitenin güçlendirilmesi ve arazi toplulaştırma çalışmaları geliştirmektir (FAO 2015b).

Yabancı Ülke Destekli Projeler;²⁷

Yabancı ülke destekli projeler kapsamında Hollanda'nın öne çıktığı görülmektedir. Hollanda, MATRA Katılım Öncesi Projeler kapsamında AB müktesebatının uygulanması kapsamında geliştirilen ikili işbirliği projeleri vasıtası ile aday ülkelere yardımcı olmayı amaçlamaktadır.

Türkiye Tarımsal Üretiminde Çapraz Uyumun Geliştirilmesi Projesi

Türkiye için yasal idari şartların belirlenmesi, iyi tarım ve çevre koşullarının belirlenmesi, çapraz uyum standartlarının oluşturulması ve sürdürülmesinde görev alacakların konuya ilişkin bilgi, beceri ve uygulama kapasitelerinin artırılması ve çapraz uyum standartları için uygulama planlarının oluşturulması hedeflenmiştir (GTHB 2015i).

AB Mevzuatına Uygun Olarak Sürdürülebilir Mera Yönetim Metotları Geliştirme Projesi

Projenin genel hedefi; GTHB TAGEM, Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsü (TARM) ve Sivas ve Kırıkkale Tarım İl Müdürlüklerinin AB kırsal kalkınma stratejisi 2007- 2013 kapsamında sürdürülebilir mera yönetimi için öneriler geliştirecek yeterli bilgi ve tecrübe düzeyine ulaşmasıdır. Projenin amacı; AB kırsal kalkınma stratejisi ile uyumlu olarak Orta Anadolu bölgesindeki pilot alanlar için sürdürülebilir mera yönetim paketleri ve modelleri geliştirmektir (Anonim 2015e).

TAGEM, Enstitü ve İstasyonlarının Koordinatör ve Ortak Oldukları AB Çerçeve Projeleri;²⁸

Metil Bromite Alternatif Olarak Toprak İlaçlama Mikrodalga Sistemi

Önerilen projenin amacı, elektromanyetik radyasyona dayalı etkin yeni bir fümigasyon sistemini araştırmak, geliştirmek ve doğrulamaktır (Anonymous 2015f).

²⁷ Projelere ilişkin detaylar EK-Tablo.5'de yer almaktadır.

²⁸ Projelere ilişkin detaylar EK-Tablo.6 ve EK-Tablo.7'de yer almaktadır.

Sulama Suyu Yönetimi ve Tarımsal Karar için Katılımcı Çok Seviyeli EO Destekli Araçlar

Söz konusu proje, özellikle suyun kıt olduğu koşullarda, tarımda suyun etkin ve sürdürülebilir kullanımını hedeflemektedir. Proje, yeni teknolojiler kullanılarak, sulama sistemlerinin geliştirilmesi ve optimizasyonunu sağlamayı amaçlamaktadır (Anonymous 2015g).

Devir Daim Sistemleri (RAS) Kullanılarak Sürdürülebilir Su Ürünleri Üretimi

Söz konusu program kapsamında Norveç koordinatörlüğünde 8 ülkeden 19 ortak; RAS çerçevesinde Avrupa'da sürdürülebilir deniz ürünlerinin üretimini sınırlayan faktörleri belirlenmeye yönelik çalışmıştır (EU 2015a).

Avrupa'da Biyolojik çeşitlilik Araştırma Programları İçin Ortak Stratejiler ve İşbirliği (BiodivERsA2 Veritabanı)

Proje; küresel değişikliklerle ilgili olarak, biyolojik çeşitliliğin dinamiklerini ve yeryüzü-ekosistem etkileşiminde biyoçeşitliliğin kaderini anlayabilmek, insan yaşamı ve yaşayan dünya ile karşılıklı yarar ilişkisi içerisinde, gerekli bilginin üretilebilmesi ve paylaşılması amacıyla, fonlayan kuruluşlar arasında işbirliği ile stratejik ve yönetim seviyesinde koordinasyonu amaçlamaktadır. Söz konusu program kapsamında Fransa koordinatörlüğünde 15 ülkeden 21 ortak; üye ve aday ülkelerinde araştırma programlarının koordinasyonu, araştırma programlarının güçlendirilmesi ve Avrupa çapında eşgüdüm ve ortaklıkların geliştirilmesi üzerinde çalışmıştır (GTHB-ABDGM 2015a).

Avrupa Araştırma Alanı Organik Araştırma Projelerini Destekleyen Kurumlar Ağı (CORE ORGANIC II)

Söz konusu program kapsamında Danimarka koordinatörlüğünde 21 ülkeden 26 ortak; organik gıda ve üretim sistemleri konusunda; araştırma programlarının koordinasyonu, araştırma programlarının güçlendirilmesi ve Avrupa çapında eşgüdüm ve ortaklıkların geliştirilmesi üzerinde çalışmıştır (GTHB-ABDGM 2015b).

Sürdürülebilir Gıda Üretimi ve Tüketimi

Söz konusu program kapsamında Fransa koordinatörlüğünde 16 ülkeden 25 ortak; sürdürülebilir gıda üretimi ve tüketimi konusunda; araştırma programlarının

koordinasyonu, araştırma programlarının güçlendirilmesi ve Avrupa çapında eşgüdüm ve ortaklıkların geliştirilmesi üzerinde çalışmıştır. Proje süresince ülkelerin Ar-Ge öncelikle AB ortak öncelikleri ile karşılaştırılmış ve stratejik araştırma gündemi oluşturulmuştur. Bu gündem çerçevesinde proje çağrılarında çıkmıştır (GTHB-ABDGM 2015c).

Avrupa Uluslararası Organik Gıda ve Tarım Sistemleri Araştırmalarının Koordinasyonu

Söz konusu program kapsamında Danimarka koordinatörlüğünde 22 ülkeden katılan ortaklar; AB üyesi olan ve olmayan ülkelerde sürdürülebilir kalkınma, özellikle de doğal kaynakların yönetimi ve küresel değişimden kaynaklanan risklerin azaltılmasına olan destek ve katkılarının en üst düzeye yükseltilmesi için bilimsel işbirliğinin güçlendirilmesi üzerine çalışacaktır (GTHB-ABDGM 2015b).

4. AVRUPA BİRLİĞİ'NDE YEŞİL TARIM UYGULAMALARININ TÜRKİYE İLE KARŞILAŞTIRILMASI

4.1. Üretim ile İlişkili Uygulamalar

4.1.1. Organik Tarım Uygulamaları

AB ve Türkiye'deki organik tarım uygulamaları karşılaştırıldığında; AB'de tarımsal alanın 1,9 milyon km² ile Türkiye'den (384 bin km²) 4,8 kat daha büyük olduğu görülmektedir. AB'de tarım alanlarının yüzde 5,6'sı organik tarım alanlarını oluşturmaktayken Türkiye'de bu değer yüzde 3,6 olduğu görülmektedir. Tarımsal alan farkı göz önüne alındığında Türkiye'nin organik tarım alanlarının AB ortalamasına göre yüksek olduğu söylenebilir. Ancak AB'nin tarım ülkelerini oluşturan İspanya (1,6 milyon hektar), İtalya (1,2 milyon hektar), Almanya (1 milyon hektar) ve Fransa (1 milyon hektar) ile kıyaslandığında Türkiye'nin toplam organik üretim alanının (883 bin hektar) düşük olduğu görülmektedir.

Yetiştiricilik yapılan alanlar karşılaştırıldığında; organik tahıl yetiştiriciliği bakımından Türkiye (197 bin hektar)'nin İtalya (210 bin hektar) ve Almanya (202 bin hektar)'dan sonra geldiği görülmektedir. Ilıman iklim meyveleri bakımından Polonya (42 bin hektar) ve İtalya (18 bin hektar)'dan sonra gelen Türkiye (11,8 bin hektar), Fransa (10 bin hektar)'nın önüne geçmektedir. Türkiye 10,6 bin hektarlık organik tropikal ve subtropikal meyve yetiştiriciliği alanı ile İtalya (4,8 bin hektar) ve Fransa (875 hektar)'dan üstün konumdadır. Organik üzüm yetiştiriciliğinde ise İtalya, 25 bin hektar ile ilk sırada yer almakta, bunu Türkiye (6,5 bin hektar) ve İspanya (6,2 bin hektar) izlemektedir. Organik sebze yetiştiriciliği değerlendirildiğinde Türkiye'nin oldukça gerilerde olduğu görülmektedir. İtalya, Fransa, Almanya, İspanya ve Yunanistan'da 10 bin hektarın üzerinde yetiştirilen organik sebze, Türkiye'de sadece 2 bin hektarlık alanda yetiştirilmektedir.

Üretici sayısı bakımından incelendiğinde; Türkiye'de organik üretim yapan çiftçi sayısının geçiş dönemi dâhil 71,5 bine yakın olduğu görülmektedir. AB-28 içerisinde İtalya (44 bine yakın) ve İspanya (30 binden fazla)'nın öne çıktığı görülmektedir.

Türkiye’de buğday, yonca, fiğ, zeytin ve incirin miktar olarak en fazla yetiştirilen organik ürünler olduğu; taze meyve ve sebzelerin AB’de yetiştirilen öncü organik ürünler olduğu görülmektedir.

AB’de 2012 yılında perakende organik ürün satışı 20,9 milyar Avro’dur. AB içerisinde, Almanya 7 milyar Avroyu aşan pazarı ile ilk sırada yer almaktadır. Fransa 4 milyar Avro ile ikinci sırada, Birleşik Krallık ise 1,95 milyar Avro ile üçüncü sıradadır. Türkiye ise 3,6 milyon Avro değerinde satış değeri ile AB’nin tarım ülkeleri ile kıyaslandığında düşük bir konumdadır.

Organik tarıma ilişkin desteklemeler değerlendirildiğinde, AB’de hektar başına 450-900 Avro, Türkiye’de ise dekar başına 10-70 TL arasında ödeme yapıldığı görülmektedir. Türkiye’de organik tarım üreticileri; alan esaslı destekler, ek mazot-gübre destekleri, ÇATAK desteği ve çevre dostu tarım teknikleri ve kültürel uygulamalarına gibi birçok ilave destekleme ödemesi ile güçlendirilmekte, faiz indirimli kredilerden faydalanabilmektedirler. Destekleme açısından AB çiftçilerinin avantajlı olduğu görülmektedir.

Türkiye’nin organik tarıma ilişkin olarak yasal düzenlemelerinin AB mevzuatı ile uyumludur. Türkiye ayrıca, AB Komisyonu tarafından finanse edilen Organik Pazar İçin Avrupa Bilgi Sistemi (European Information System for Organic Markets-EISFOM) projesi kapsamında yürütülen çalışmalara 2004 yılından itibaren katılım sağlanmaktadır.

4.1.2. İyi Tarım Uygulamaları

Türkiye’de iyi tarım uygulamalarına ait sertifikalandırmalar, EUREPGAP Protokolü ile başlamıştır. 2007 yılı itibariye yapılan revizyonlar sonucu GLOBALGAP ismini olan söz konusu Protokol çerçevesinde Türkiye, 2012 yılı verilerine göre 2.442 GLOBALGAP sertifikasına sahip üretici ile 12. sırada yer almaktadır. AB’de GLOBALGAP sertifikalı üretici sayısı dağılımında İspanya (29.853), İtalya (18.792), Yunanistan (10.764), Hollanda (9.516), Almanya (8.650), Fransa (3.145), Belçika (3.186) ve Avusturya (2.516) öne çıkmaktadır. GLOBALGAP sertifikalı üretici sayısı bakımından Türkiye’nin tarım anlamında öne çıkan AB ülkelerinin gerisinde kaldığı görülmektedir.

Türkiye’de Antepfıstığı, zeytin, üzüm ve fındık en fazla sertifikalandırılan ürünlerken; AB’de patates, elma ve üzümün sertifikalandırılan ürünlerin başında geldiği görülmektedir.

Tarımsal destekler bakımından değerlendirildiğinde, AB’de üreticilere yapılacak tarımsal desteklemelerin ana eksenini çevre, hayvan refahı ve insan sağlığına zarar vermeden tarımsal üretimin yapılması şartları olarak ifade edilen çapraz uyum kurallarına (iyi tarım uygulamalarına) bağlanmış olması tüm desteklerden yararlanmanın ön koşulunu oluşturmaktadır. Türkiye’de ise iyi tarım uygulamalarına 25-100 TL/da destekleme ödemesi yapılmaktadır.

Türkiye’de iyi tarım uygulamaları standartları çerçevesinde üretim yapılmaktadır ancak AB’de olduğu gibi tarımsal desteklerden yararlanılması boyutunda iyi tarım uygulamaları bir ön koşul olarak karşımıza çıkmamaktadır.

4.2.Çevre ile İlişkili Uygulamalar

4.2.1. Tarım ve Çevre

AB’nin arazi varlığının neredeyse yarısında tarımsal faaliyetlerin gerçekleştirilmesi nedeniyle doğal çevrenin korunması önem arz etmektedir. Bu çerçevede Kirleten Öder ve Sağlayan Alır Prensipleri çapraz uyum kuralları ile ilişkilendirilmiş olup, çevresel gereksinimler OTP’ye entegre edilmiştir. Tarım-çevre tedbirlerinin Üye Devletler tarafından ortaklaşa finanse edildiği ve kırsal kalkınma destekleri altında önemli bir yere sahip olduğu görülmektedir. 2007-2013 programlama döneminde yaklaşık olarak 4,5 milyar Avro tarım-çevre tedbirlerine harcanmıştır.

Türkiye’de Dünya Bankası desteğiyle uygulanan Tarım Reformu Uygulama Projesi (ARIP) çerçevesinde ilk kez 2006 yılında 4 pilot ilde uygulanan ÇATAK Programı, iç kaynaklardan desteklenerek kapsamı genişletilmiştir. Günümüzde hassas bölgelerde tarımsal faaliyetlerin olumsuz etkilerini azaltmak amacıyla 43 ilde 150 milyon TL destekleme ödemesi yapılmıştır.

4.2.2. Tarım ve Biyolojik Çeşitlilik

Biyolojik çeşitlilikle ilgili olarak Türkiye ve AB'nin taraf olduğu uluslararası sözleşmeler aynı benzer olup bu kapsamda uluslararası alanda kabul gören tüm prensip ve uygulamaların benimsendiği görülmektedir. Türkiye ve AB'nin genetik kaynakların korunması konusunda başta BM bünyesinde oluşturulan uluslararası komisyonlarda yer aldıkları görülmektedir.

AB'de bazı Üye Devletlerde, OTP kapsamındaki spesifik kırsal kalkınma tedbirleri (tarım-çevre ve Natura 2000 ödemeleri) ve çapraz uyum kapsamında olan Kuş ve Habitat Direktifleri vasıtasıyla habitat ve biyoçeşitliliğin korunması desteklenmektedir. AB, biyolojik çeşitlilik ve ekosistem hizmetlerinin kaybını durdurmaya ilişkin yayınladığı strateji belgeleri ve oluşturmuş olduğu özel finansal programlar (örneğin, tarımsal genetik kaynakların korunması, karakterizasyonu toplanması ve kullanımının teşvik edilmesine ilişkin program) vasıtasıyla tüm üye ülkelerde genetik çeşitliliğin korunmasını ve tarımda genetik kaynakların sürdürülebilir kullanımını teşvik etmektedir.

Türkiye'de ise GTHB tarafından tür ve alan korunmasına yönelik yapılan ulusal düzenlemeler (örneğin; Su Ürünleri Kanunu, Hayvanları Koruma Kanunu gibi.) vasıtasıyla biyolojik çeşitliliğin ve genetik kaynakların korunduğu görülmektedir. Bunların yanı sıra doğrudan genetik kaynakları korumaya yönelik yasal düzenlemeler de (örneğin, Bitki Genetik Kaynaklarının Toplanması Muhafazası ve Kullanılması Hakkında Yönetmelik, Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanunu ve Tohumculuk Kanunu gibi.) GTHB tarafından oluşturulmuştur. Ayrıca biyolojik çeşitliliğin sürdürülebilir kullanımına katkı sağlayabilecek nitelikte olan ve kullanılan kaynakların yönetimine ilişkin düzenlemeleri içeren kanun ve yönetmelikler de (örneğin; Mera Kanunu, Tarım Kanunu, Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu gibi.) bulunmaktadır.

Türkiye ve AB'de biyolojik çeşitliliği korumaya ilişkin yasal düzenlemelere ek olarak söz konusu faaliyetleri destekleyici, Türkiye'nin ve AB'nin önceliklerine yönelik olarak hazırladığı eylem planları bulunmaktadır.

4.2.3. Tarım ve Toprak Kaynakları

AB’de yeşil devrim ile birlikte bilinçsiz gübreleme ve uygun olmayan tarım tekniklerinin kullanılarak toprağın işlenmesi, aşırı sulama, hatalı pestisit kullanımı, toprağın aşırı işlenmesi veya otlatılması gibi nedenlerle toprakta bozulmalar meydana gelmiştir. OTP kapsamında ele alınan tarım-çevre tedbirleri; toprağın organik madde birikimine, toprak biyolojik çeşitliliğini artırmada ve toprak erozyonu ve kontaminasyonun azaltılmasına katkı sağlamaktadır. Buna ek olarak, çapraz uyum hükümlerinin, özellikle tarım arazilerini tarımsal ve çevre açısından iyi tutmak yükümlülüğü ile ilgili olarak, toprak korumada önemli bir rol oynadığı düşünülmektedir. Bu çerçevede doğrudan ödemelerle ilişkili olarak toprak dostu çapraz uyum kurallarının çiftçiler tarafından benimsenmesi faydalı olsa da, Birlik içerisinde her yer için zorunlu olmaması ve tüm çiftlik aktivitelerini kapsamaması nedeniyle yeterli bulunmamaktadır. Bu nedenle Avrupa Komisyonu toprağın daha geniş çapta korunması, toprak bozulmasının önlenmesi ve bozulmuş toprakların restorasyonuna yönelik olarak 2006 yılında Toprak Çerçeve Direktifi’nde dâhil olduğu bir Toprak Koruma Tematik Stratejisi benimsemiştir. Ancak söz konusu çerçeve direktifin kabulü ortak karar prosedürüne bağlı olması nedeniyle tartışmalar devam etmektedir. Çerçeve Direktif, AB genelinde toprakların korunması için gerekli olan ortak ilkeleri belirlemektedir. Bu ortak çerçevede, Üye Devletlerin toprağın korunması ve kendi sınırları içerisinde nasıl sürdürülebilir bir şekilde kullanılacağını en iyi şekilde karar vermesini amaçlamaktadır. Bununla birlikte, Üye Devletler toprak politikaları ile ilgili olarak kendi hedeflerini belirlemede, alınan kararları uygulama yöntemleri ve zamanlama ile ilgili olarak özgür bırakılmışlardır. Sonuç olarak, toprak kaynaklarının korunmasına ilişkin Birlik politikası bulunmamaktadır.

Türkiye’de nüfus artışına karşılık sosyo-ekonomik ihtiyaçların karşılanması bakımından toprak kaynaklarının sınırlı olması ve ekonominin diğer sektörlerinin de toprak kaynaklarına ihtiyaç duyması nedeniyle, toprak kaynaklarının amaç dışı kullanılması tehlikesi doğmuştur. Buna ek olarak; kırsal kesimde artan nüfusun ekonominin başka kesimlerine aktarılamaması, tarımsal istihdam payının yükselmesi ve bu nüfusun tarımsal gelire olan gereksinimi tarımsal işletmelerin parçalanmasına ve küçülmesine yol açmaktadır. Türkiye’de tarım kaynaklarına ilişkin yukarıda ifade edilen sorunlar nedeniyle tarım topraklarının kullanımı, planlanması ve korunmasına ilişkin olarak alınması gereken

önlemler 5403 sayılı Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu'nda belirtilmiştir. Kanunun uygulama alanları; toprak koruma kurullarının oluşturulması, toprak varlığının belirlenmesi, genel ve tarımsal amaçlı toprak kullanım planlarının hazırlanması, toprak koruma projelerinin yapılması, büyük ova koruma alanları ve erozyona duyarlı alanların belirlenmesi, toprak toplulaştırması, asgari parsel genişlikleri kapsamında toprak parçalanmasının engellenmesine yöneliktir.

Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik ile toprak kirliliğinin önlenmesi, kirlenmenin mevcut olduğu veya olması muhtemel sahaların ve sektörlerin tespiti, kayıt altına alınması, kirlenmiş toprakların ve sahaların sürdürülebilir kalkınma hedefleriyle uyumlu bir şekilde temizlenmesi ve izlenmesini amaçlamaktadır.

Günümüzde 43 ilde desteklenen Çevre Amaçlı Tarım Arazilerin Korunması (ÇATAK) Programı kapsamında gerçekleştirilen faaliyetler kapsamında çiftçilerin çevreye ve toprak yapısına zarar vermeyen üretim modellerini kullanarak kayıtlı ve kontrollü üretim yapmaları sağlanmakta, yoğun tarımsal faaliyet nedeniyle bozulan toprak yapısının iyileştirilmesi amaçlanmaktadır.

AB'de toprağı koruyucu nitelikte çerçeve bir yasal düzenleme bulunmamaktadır. Toprak kaynakları Üye Devletlerin ulusal mevzuatı tarafından korunmaktadır. Dolayısıyla Türkiye'nin AB'ne uyum süreci içerisinde tarım topraklarının korunmasına ilişkin bir mevzuat uyum çalışması bulunmamaktadır.

4.2.4. Tarım ve Su Kaynakları

AB'de su kaynaklarının korunması ve yönetimine ilişkin mevzuat AB mevzuatı içerisinde çok önemli bir yer tutmakta olup bu alanda en önemli düzenleme Su Çerçeve Direktifi (2000/60/EC)'dir. Söz konusu direktif, tüm suların (iç sular, geçiş suları, kıyı suları ve yeraltı suyu) değerlendirilmesi, izlenmesi, korunması ve yönetimiyle ilgili bir çerçeve oluşturmaktadır. Tarımsal faaliyetler bakımından değerlendirildiğinde su kalitesinin pestisit açısından korunmasını düzenlemektedir.

AB'nin özellikle tarımsal üretimin yoğun yapıldığı bölgelerde, yüzey ve yeraltı sularındaki artan nitrat konsantrasyonları nedeniyle çevre ve sağlık açısından duyulan endişeler nedeniyle, AB Komisyonu, tarımsal kaynaklardan gelen nitratin sebep olduğu kirliliğe karşı suların korunmasına ilişkin 2 Aralık 1991 tarih ve 91/676/EEC sayılı Konsey Direktifini (Nitrat Direktifi) yayınlamıştır. Temel amacı tarımsal kaynaklardan gelen nitratlar nedeniyle oluşan su kirliliğinin azaltılması ve gelecekte söz konusu kirliliğin önlenmesi olan Nitrat Direktifi'ne paralel olarak, Türkiye'de Tarımsal Kaynaklı Nitrat Kirliliğine Karşı Suların Korunması Yönetmeliği 18.02.2004 tarih ve 25377 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

4.2.5. Tarım ve İklim Değişikliği

Tarım alanları ve ormanlar iklim değişikliği ile mücadele de oldukça önemlidir. Karbon yutakları olmalarının yanı sıra fotosentez ile birlikte sera gazı konsantrasyonunu azaltabilmektedirler.

AB'nin Kyoto Protokolü'nün EK-1 listesinde yer alması nedeniyle 2008-2012 yükümlülük döneminde sera gazı salınımlarını 1990 düzeylerine göre toplam yüzde 5 azaltılması öngörülmüş ve bu hedefini gerçekleştirmiştir. AB, 2020 İklim ve Enerji Paketi'nin yanı sıra 2013-2020 yılları arasındaki dönemi kapsayan Kyoto Protokolü'nün ikinci dönemi içinde sera gazı emisyonlarını yüzde 20 oranında azaltacağını taahhüt etmiştir. Bu kapsamda 2014 sonrası OTP'nin öncelikleri arasında yer alan düşük karbon ve iklim değişikliğine dayanıklı ekonomiye geçiş desteklenmektedir. Bu bağlamda AB'de OTP kapsamında çiftliklerin modernize edilmesi (enerji verimli alet ve binaların yapımı), eğitim ve danışma servisleri, biyoyakıtın desteklenmesi, çevreyi korumaya gönüllü olan çiftçilere ek yardım yapılması (tarım-çevre tedbirleri) desteklenmektedir.

AB'nin iklim değişikliği sorununa neden olan ormansızlaşma faaliyetleri ile mücadele stratejileri oluşturması öne çıkan uygulamalardan birisi olarak karşımıza çıkmaktadır. Sanayileşmiş ülkelerde tarım ve ormancılık sektörü kaynaklı emisyonlar, Kyoto Protokolü'nün LULUCF kuralları ile düzenlenmiştir. Söz konusu kurallar; biyolojik çeşitlilik ve su kaynaklarının korunması ve iklim dostu tarım uygulamalarına katkı sağlamaktadır. LULUCF kuralları, CO₂'in sürdürülebilir bir şekilde yakalanması ve

korunması için orman ve tarım topraklarının kapasitelerini güçlendirmede yardımcı olmaktadır. İklim dostu tarım uygulamaları için mali teşvikler AB'nin kırsal kalkınma politikası yoluyla verilmektedir.

İspanya'da gerçekleştirilen LIFE+ Tarımsal Karbon Projesi ile işlemsiz ve hassas tarım tekniklerinin kademeli olarak kurulumunu teşvik edilmektedir. Böylelikle tarım tekniklerinin sera gazı emisyonunu azaltacak şekilde uyumlaştırılmasının sağlanması ve yutak alanlarının oluşturulması hedeflenmektedir.

Avrupa Komisyonu'nun BM REDD+ adlı çerçeve programı kapsamında; Asya, Afrika ve Latin Amerika'da REDD+ projelerine örnek teşkil edecek girişimleri desteklemek için yıllık 25 milyon Avro sağlayacağını taahhüt etmesi sadece bölgesel değil küresel olarak da iklim değişikliği ile savaşıma katkı sağladığı görülmektedir.

Türkiye'nin, Kyoto Protokolü 1997 yılında kabul edildiğinde Sözleşme'ye taraf olmaması nedeniyle Kyoto Protokolü kapsamında Türkiye'ye özgü herhangi bir sayısallaştırılmış salım sınırlaması veya azaltılması belirlenmemiştir. Türkiye, 2001 yılında Marakeş'te gerçekleştirilen 7. Taraflar Konferansı'nda kabul edilen 26/CP/7 numaralı karar uyarınca Sözleşme Ek-1'de, diğer ülkelerden farklı bir konumda yer almaya hak kazanmış ve 2004 yılında Sözleşme'ye taraf olmuştur. Hâlihazırda Protokolde 2008–2012 yılları arasında gerçekleştirilmesi öngörülen yükümlülükler, Türkiye için hiçbir bağlayıcılık teşkil etmemektedir. 2012 sonrası dönem için öngörülen yükümlülükler, 2011 yılında Durban'da (Güney Afrika) gerçekleştirilen 17.Taraflar Konferansı'nda belirlenmiştir. Türkiye 2020 yılına kadar azaltım yükümlülüğü almamıştır.

Çevre ve Orman Bakanlığı tarafından hazırlanan Ulusal İklim Değişikliği Strateji Belgesi (2010-2020)'nde arazi kullanımı, tarım ve ormancılık sektörü için kısa, orta ve uzun vadeli hedefler belirlenmiştir.

Kısa vadeli hedefler arasında; bilinçli gübre kullanımı, sulama, toprak işleme, tarımsal ilaçlama gibi konularda modern tekniklerin kullanılması, arazi toplulaştırma çalışmalarının yapılması ve kömür yerine sıkıştırılmış odun kullanımının yaygınlaştırılması yoluyla emisyonların sınırlandırılması hedeflenmektedir.

Bu çerçevede GTHB tarafından verilen toprak analizi desteği ile bilinçli gübre kullanımı teşvik edilmektedir. 1960'lı yıllarda başlayan arazi toplulaştırma çalışmaları devam etmekte ve günümüzde 59 ilde toplamda 5.870.792 hektar alanda arazi toplulaştırılmasının gerçekleştirildiği görülmektedir. Organik tarım uygulamaları, iyi tarım uygulamaları ve ÇATAK programı kapsamında verilen destekler, Türkiye'nin iklim değişikliği ile mücadele ve uyuma yönelik olarak yapmakta olduğu yatırımlar arasındadır.

Orta vadeli hedeflerde Toprak Koruma ve Arazi Kanununun etkin bir şekilde uygulanmasını sağlayacak mevzuat düzenlemeleri ile çayır ve mera alanlarının korunması ve geliştirilmesine yönelik çıkarılan yasal düzenlemelerin etkin kullanılması, ağaçlandırma çalışmaları kapsamında yutak alanlarının artırılarak karbon tutumu sağlanması, toprakta karbon tutumunu artıracak tekniklerin geliştirilmesi ve tarımsal üreticilere benimsetilmeye çalışılması, hayvancılıkta uygun beslenme metotlarının seçimi, gübre yönetimi ve çeltik tarımında iyi drenaj koşullarının yaygınlaştırması yoluyla tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan metan gazı emisyonlarının azaltılması öne çıkan önlemlerdir.

Türkiye Tarım Havzaları Projesi kapsamında ürünlerin ekolojik isteklerine göre en doğru alanda ve miktarda yetiştirilmesi hedeflenmektedir. GTHB tarafından gerçekleştirilen kapalı drenaj ve arazi ıslahı çalışmaları ile yanlış sulamadan kaynaklanan yüksek taban suyu, tuzluluk-sodyumluluk gibi çevresel sorunlarının çözülmesi beklenmektedir. Ayrıca 5403 sayılı Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu ve 3083 sayılı Sulama Alanlarında Arazi Düzenlemesine Dair Tarım Reformu Kanunu uygulamaları, sulama sistemlerinin modernizasyonu ve 4342 Sayılı Mera Kanunu ile ilgili çalışmalar devam etmektedir.

Bunların yanı sıra iklim değişikliği ile doğrudan ve dolaylı ilişkili çalışmaların sürdürüldüğü Ar-Ge çalışmaları iklim değişikliği ile mücadelenin önemli bir ayağını oluşturmaktadır.

AB'nin Kyoto Protokolü ve 2020 hedeflerine ulaşmak için iklim değişikliğine karşı aldığı önlemlerin daha çok arazi kullanımı, ormansızlaşmanın önüne geçilmesi ve yutak kapasitelerinin oluşturulmasına yönelik olduğu görülmektedir. Bu çerçevede BM ile çeşitli program ortaklıklarında bulunduğu görülmektedir. Türkiye'de sera gazı emisyonlarını

düşürme konusunda zorunlu hedeflerin bulunmaması tarım sektöründe daha çok tarımsal alt yapı çalışmaları, arazi toplulaştırma, çevre dostu üretim modellerinin benimsenmesi şeklinde kendini göstermektedir. Türkiye ve AB bulunduğu koşullar itibariyle önceliklerine göre tedbirler almakta, önceliklere ilişkin gerçekleştirilen faaliyetleri desteklemekte ve belirledikleri hedefleri gerçekleştirme konusunda kararlı bir tutum içerisinde bulunmaktadır.

4.3.Sosyo-Ekonomik Uygulamalar (Adil Ticaret)

AB’de adil ticaret bakımından önde çıkan Birleşik Krallık’ta yerel halk, işletmeler/örgütler, okullar, inanç toplulukları ve toplum grupları adil ticaret için güçlü destekçi grupları oluşturmakta, adil ticaret yapıları ve süreçlerine ilişkin bir yasal düzenleme bulunmamaktadır. AB içerisinde 2 trilyon Avro değerinde adil ticaret ürünü satışıyla Birleşik Krallık’ı Almanya (650 milyon Avro) ve Fransa (355 milyon Avro) izlemektedir. Fransa’da 2007 yılından itibaren adil ticarete ilişkin bağlayıcı kanun ve standartların yayınlandığı, Birlik düzeyinde ise 2014 yılında AB Kamu İhaleleri Direktifi’nin revizyonunda adil ticaret kriterlerine rehberlik ettiği görülmektedir.

Türkiye’de Uluslararası Adil Ticaret Tescil Kurumu’nun temsilciliği bulunmamaktadır. Söz konusu hareketi destekleyen yerel bir kooperatif veya tüketici örgütünün varlığına ilişkin bir bilgi yoktur. Günümüzde organik tarım ürünlerini iç ve dış pazara satan birkaç firmanın adil ticaret sertifikası alarak ticari faaliyetlerini gerçekleştirdiği bilinmektedir. Adil ticaret konusunda Türkiye AB’nin gerisinde kalmıştır.

SONUÇ

Genel olarak, bu tez çalışması incelendiğinde sürdürülebilir kalkınmaya ulaşmak için geçtiğimiz 20 yıllık süreç içerisinde izlenen politikaların tüm dünyada yetersiz olduğu, dolayısıyla yeni yaklaşımlara ihtiyaç duyulduğu görülmüş ve sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmanın yeşil ekonomi sayesinde gerçekleşebileceği sonucuna ulaşılmıştır. Tezde anlatıldığı gibi yeşil ekonomi, karbon emisyonları ve çevre kirliliğini azaltan ekosistem hizmetlerinin yanı sıra sosyal kapsayıcılığı da vurgulayan bir ekonomik modeldir. Söz konusu ekonomik sistemin kaynak verimliliklerini artırması, enerji ve diğer doğal kaynak taleplerinde azalmalara neden olması, çevreyle daha uyumlu ekonomik ürünler ortaya çıkarması, yeni istihdam alanları oluşturması ve işletmeler arasında rekabeti geliştirmesi gibi olumlu katkılar sağlaması öngörülmektedir. Buna karşın yeşil tarıma geçişle birlikte enerji fiyatlarının yükselmesi, tarıma dayalı sanayi kaynaklarında yüksek fiyatların oluşması, yeni teknolojilerin geliştirilmesinde yüksek yatırım maliyetlerine ihtiyaç duyulması, ailelerin satın alma gücünde azalışların gözlenmesi gibi sakıncalarının da olabileceği de öngörülmektedir.

Yeşil ekonomi ve tarımın ilişkisi incelendiğinde, gelişmiş ülkelerin verimliliği artırıcı girdileri (kimyasal gübreler ve tarım ilaçları gibi) aşırı kullanımı ve bu kullanımın yarattığı çevre kirliliği, yoğun tarımsal mekanizasyon kaynaklı erozyon ve fosil yakıt tüketimi ve bazı kısıtlı doğal kaynakların aşırı tüketimi (su kaynakları); gelişmekte olan ülkelerde bitki besin elementlerinin tüketilmesiyle tarımsal verimlilikte görülen düşüşler ile orman ve tarım arazilerinin amaç dışı kullanımı, küresel sera gazı emisyonlarının yüzde 11'ini oluşturan tarım sektörünün acilen çevreci uygulamalara geçiş yapması gerekliliğini ortaya çıkarmaktadır.

Yeşil ekonomiyi benimseyen tarımsal faaliyetler, organik kaynakların girdi olarak kullanımını öngören, toprak verimliliğini iyileştiren, su kaynaklarını daha etkin kullanılmasını sağlayan, biyolojik çeşitliliği koruyan, entegre hastalık ve zararlı kontrolü ile yabancı ot mücadelesini destekleyen ve aile işletmeleri ile küçük çiftliklerde istihdam yaratılmasını teşvik eden sistemlerdir.

“Avrupa Birliği’nde Yeşil Tarım Uygulamaları ve Türkiye ile Karşılaştırılması” adlı mevcut teze yönelik yapılan araştırmalar ve değerlendirmeler göstermektedir ki; üretim ile ilişkilendirilmiş uygulamalar bağlamında Türkiye’nin AB organik tarım mevzuatına uyumlu olduğu, destekleme açısından zayıf kalmakla birlikte, sahip olduğu organik alanlar ve organik üretici sayısı bakımından AB’nin tarım ülkelerine yakın bir duruma sahip olduğu görülmektedir. Organik tarıma verilen desteklerin artırılmasıyla Avrupa’da lider konuma erişebilme potansiyeli mevcuttur. Günümüzde iyice detaylı hale gelen gıda güvenilirliği standartları, düşük gelirli üreticilerin söz konusu standartları sağlama konusunda yetersiz kalmalarına neden olmaktadır. Bu konuda kapasite gelişimi üzerine yapılan yatırımlar ve gıda güvenilirliği standartlarının uluslararası standartlarla uyumlu hale getirilmesi, küçük işletmelerin uluslararası pazarda yer edinebilmeleri bakımından önem arz etmektedir. Ancak son zamanlarda yapılan akademik çalışmalarda organik tarımın çevre kirliliği ve seragazı emisyonuna neden olan azot birikimine neden olabileceği konusu tartışılmaktadır. Bu nedenle organik tarımı yeşil tarımı destekleyecek faaliyetlerin odağı haline getirmek doğru olmayacaktır.

Türkiye’nin GLOBALGAP standartlarında üretimde bulunduğu, ancak üreticilerin küçük bir kısmının maliyetli olması nedeniyle söz konusu sertifikaya sahip olmadığı açıkça ortadadır. Türkiye’nin tarımsal ürün ihracatını geliştirmede önemli rolü olan söz konusu sertifikanın edinimine yönelik olarak destek kalemleri oluşturulması faydalı olabilir.

OTP kapsamında üreticilerin desteklerden yararlanabilmesi şartının iyi tarım uygulamaları olarak da ifade edilen çapraz uyum kurallarına bağlanmış olması ve bu kuralların ötesine geçen çevreci yaklaşımlara ek olarak “yeşil ödemeler” vasıtasıyla desteklenmesi, AB’nin yeşil tarıma vermiş olduğu önemi vurgulamaktadır. AB, bu yaklaşımıyla üreticilerini yeşil tarıma doğru yönlendirmektedir. Türkiye’de ise alan esaslı desteklemeler kapsamında organik tarım ve iyi tarım uygulamaları desteklenmektedir. AB’de olduğu gibi çevre, hayvan refahı ve insan sağlığını ön planda tutan standartların sağlanması koşuluyla tarımsal desteklerden faydalanılması, Türkiye’de yeşil tarımın desteklenmesinde önemli bir adım olacaktır. Bu bağlamda AB tarafından desteklenen “Çapraz Uyum Kurallarının Uyumlaştırılması Projesi” önemli bir başlangıç olarak değerlendirilmektedir.

Tez kapsamında çevre ile ilişkili uygulamalar değerlendirildiğinde; Türkiye ve AB'nin, tarımsal biyolojik çeşitliliği korumaya yönelik benzer uluslararası sözleşmelere taraf oldukları görülmektedir. Doğal kaynakların korunmasına ilişkin olarak ise; Türkiye ve AB'nin öncelikleri çerçevesinde gerekli yasal düzenlemeler ile eylem planları ve strateji belgeleri oluşturduğu görülmektedir.

Türkiye'nin tarımsal kaynaklı su kirliliğine karşı aldığı önlemler AB mevzuatı ile uyumludur. “Türk Tarım Sistemini Avrupa Yeşil Tarım Kurallarına Yakınlaştırmak için Kapasite Oluşturulması ve AB Nitrat Direktifinin Uygulanmasının Geliştirilmesi Projesi” ile birlikte AB Nitrat Direktifinin Türkiye’de uygulanabilirlik kapasitesinin artması beklenmektedir. Türkiye’de Su Çerçeve Direktifi ’ne uyuma ilişkin çalışmalar Orman ve Su İşleri Bakanlığı’na yürütülmekte olup, Türkiye’nin söz konusu direktif ile ilgili düzenlemeleri yerine getirebilmesi için öncelikle kurumlar arası (Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ve Sağlık Bakanlığı) koordinasyon ve işbirliği sağlanması gerekmektedir.

Çevresel anlamda korunması gerekli hassas bölgelerde üretim yapan çiftçilerin çevreye ve toprak yapısına zarar vermeyen üretim modellerini kullanarak kontrollü üretim yapılmasını ve yoğun tarımsal faaliyet nedeniyle bozulan toprak yapısının iyileştirilmesi amaçlayan ÇATAK programı, Türkiye’nin çevre korunmasına ilişkin atmış olduğu önemli bir adımdır.

Türkiye, AB ve diğer dış kaynaklı fonlar vasıtasıyla yürüttüğü çeşitli projeler çerçevesinde sürdürülebilir doğal kaynak yönetimi ve korunmasına yönelik kapasite geliştirme çalışmalarında bulunmaktadır.

Bu tez kapsamında değerlendirilen diğer bir konu ise yeşil ekonominin ana hedeflerinden biri olan sera gazı emisyonlarının azaltılmasına yönelik AB ve Türkiye’nin tutumlarıdır. AB, iklim değişikliği sorununa karşı ormansızlaşma faaliyetleri ile mücadele stratejileri oluşturmakta, arazi kullanımı ve arazi kullanımı değişikliğine ilişkin düzenlemelerde bulunmaktadır. Türkiye’de ise tarım arazilerinin korunması ve kullanımı ile ilgili yasal düzenlemelerin güçlendirilmesi, mera ve çayır alanlarının korunması ve geliştirilmesine yönelik çalışmalarda bulunulması, arazi toplulaştırma faaliyetleri ve

tarımsal altyapı çalışmalarına devam edilmesi iklim değişikliği ile mücadele politikalarının temelini oluşturmaktadır.

Günümüz tarım anlayışının yeşil tarıma dönüştürülmesi sosyo-ekonomik açıdan değerlendirildiğinde; kısa vadede entansif tarım yöntemlerinin yerini çevreyle dost üretim modellerine bırakması nedeniyle verimlilikte düşüşler yaşanması dolayısıyla gıda güvenliğini artırmaya yönelik çabaları olumsuz etkilemesi beklenmektedir. Günümüzde 7 milyar civarında olan küresel nüfusun 2050'ye kadar 9 milyara çıkması ve gelişmekte olan ekonomilerde görülen gelir seviyesindeki yükselme, küresel gıda talebinde değişimlere neden olmaktadır. Bunun yanı sıra süreç içerisinde kırsal alanlardan kentlere olan göçün etkisiyle tarımsal faaliyetlerden uzaklaşan kırsal kesimin de gıda taleplerinin karşılanması gerekmektedir. Tarıma dayalı sanayinin bu ihtiyaçları karşılamada karşılayacağı hammadde sıkıntısına ek olarak yerine getirmesi gereken çevresel önlemler (tesisler kurulum veya yeniden yapılandırma maliyetleri) sektörün büyümesini yavaşlatacaktır. Bunların yanı sıra biyoyakıt üretiminin tarım sektörü üzerinde oluşturduğu baskı, gıda ve yem olarak değerlendirilecek ürünlerin yakıt olarak işlenmesiyle birlikte gıda güvenliğini tehlikeye atmakta, gıda üretimi için gerekli olan kısıtlı kaynaklara (su, arazi ve besin maddeleri) ortak olmaktadır. Bu da gıda maddelerinin yakıt olarak kullanılmasından doğan rekabet dolayısıyla gıda ve yakıt fiyatlarında dalgalanmalar beklenmektedir.

Uzun vadede yeşil tarım anlayışı, istihdam olanakları yaratarak kırsal kalkınmaya katkı sağlayacak ve insanların sağlıklı gıdalara daha uygun fiyatlarla erişebilmesine imkân tanıyacaktır. Doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımını öngörerek söz konusu kaynaklarda iyileşme sağlayan yaklaşım, tarım sektörü kaynaklı seragazi emisyonlarını azaltarak iklim değişikliğinin olumsuz etkilerini azaltmaya da yardımcı olacaktır.

Sosyo-ekonomik uygulamalar kapsamında ele alınan adil ticaret uygulaması değerlendirildiğinde, AB'de özellikle Birleşik Krallık'ta büyük bir pazar payına sahip olduğu görülmektedir. Ancak AB-28'in dünyaya ihraç ettiği tarımsal ürünler kapsamında adil ticaret ürünleri payının %1'den az olması, ticari faaliyetlerin adalet temelinde ele alınmayıp karlılık esası çerçevesinde gerçekleştirildiğini göstermektedir. Türkiye'de sosyal yardımlaşma bilinci gelişmiş tüketici sayısının az olması ve yaygınlaştırılması için herhangi bir iradenin olmaması nedenleriyle söz konusu uygulamanın gelişmediği

görülmektedir. Adil ticaret uygulaması bir pazarlama stratejisi olarak değerlendirildiğinde, Türkiye’de geliştirilmesine yönelik yapılacak teşvikler ve yasal düzenlemeler vasıtasıyla yerel üreticilerin yanı sıra tarım ürünleri ihracatçılarının gelirlerinde artış olacaktır.

Bu çerçevede, sosyo-ekonomik ve çevresel boyutlar dikkate alındığında yeşil tarım, kırsal kalkınma ve gıda güvenilirliğinin geliştirilmesinde önem arz etmektedir.

KAYNAKÇA

- Akkaya, Cansen, Ayla Efeoğlu, ve Nedim Yeşil. «Avrupa Birliği Su Çerçeve Direktifi ve Türkiye'de Uygulanabilirliği.» TMMOB Su Politikaları Kongresi, 2006: 195-204.
- Anonim. 2014. www.surdurulebilirlikalkinma.gov.tr (Ekim 17, 2014 tarihinde erişilmiştir).
- . 2014a. <http://ekolojikayakizi.nedir.com> (11 24, 2014 tarihinde erişilmiştir).
- . 2015. http://tr.wikipedia.org/wiki/Adil_ticaret. (Şubat 25, 2015 tarihinde erişilmiştir).
- . 2015a. [http://www.izmiriplanliyorum.org/static/upload/file/turkiye_organik_tarim_stratejik_plani_\(2012-2016\).pdf](http://www.izmiriplanliyorum.org/static/upload/file/turkiye_organik_tarim_stratejik_plani_(2012-2016).pdf) (Haziran 5, 2015 tarihinde erişilmiştir).
- . 2015b. <http://www.gidamuhendisligikongresi.org/images/onbir/db8aa807ad31bd4.pdf> (Haziran 7, 2015 tarihinde erişilmiştir).
- . 2015c. <http://www.gidamuhendisligikongresi.org/2011-kongre-sunumlari> (Haziran 7, 2015 tarihinde erişilmiştir).
- . 2015d. <http://belgelendirme.ctr.com.tr/turkiyede-iyi-tarim-uygulamalari.html> (Haziran 22, 2015 tarihinde erişilmiştir).
- . 2015e. http://www.tarlabitkileri.gov.tr/gis_web/tam_proje/sonucrapor_turkce_hollanda_mera.pdf. (Ağustos 2, 2015 tarihinde erişilmiştir).
- Anonymous. 2014. <http://www.epa.gov/sustainability/basicinfo.htm>. (Ekim 19, 2014 tarihinde erişilmiştir).
- . 2015. www.organicdatanetwork.net (Mart 21, 2015 tarihinde erişilmiştir).
- . 2015a. <http://en.wikipedia.org/wiki/EU-Eco-regulation> (Mart 22, 2015 tarihinde erişilmiştir).
- . 2015b. <http://www.agricarbon.eu/> (Mayıs 11, 2015 tarihinde erişilmiştir).
- . 2015c. http://www.fairtrade.net/fileadmin/user_upload/content/2009/resources/2013-14_AnnualReport_FairtradeIntl_web.pdf (Mayıs 7, 2015 tarihinde erişilmiştir).
- . 2015d. http://www.imo.ch/logicio/pmws/indexDOM.php?client_id=imo&page_id=tr_fairtrade&lang_iso639=en (Haziran 6, 2015 tarihinde erişilmiştir).
- . 2015e. <http://www.fairtrade.org.uk/en/what-is-fairtrade/producer-map> (Haziran 7, 2015 tarihinde erişilmiştir).
- . 2015f. [http://www.2020-horizon.com/MICRODIS-Soil-disinfestation-microwave-system-as-an-alternative-to-methyl-bromide\(MICRODIS\)-s32839.html](http://www.2020-horizon.com/MICRODIS-Soil-disinfestation-microwave-system-as-an-alternative-to-methyl-bromide(MICRODIS)-s32839.html) (Ağustos 2, 2015 tarihinde erişilmiştir).

- . 2015g. http://www.pleiades.es/downloads/pleiades_turk.pdf. (Ağustos 2, 2015 tarihinde erişilmiştir).
- Ataseven, Yener. Tarımsal Faaliyetlerin İçme Suyu Havzalarındaki Etkilerinin Araştırılması: Ankara İli Örneği. Doktora Tezi, Ankara: Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 2010.
- Bellarby, Jessica, Bente Foereid, Astley Hastings, ve Pete Smith. Cool Farming: Climate impacts of agriculture and mitigation potential. The Netherlands: Greenpeace International, 2008.
- Birişik, Nevzat, et al. Teoriden Pratiğe Biyoteknik Mücadele. Ankara: Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, 2013.
- Birişik, Nevzat, Halil Kütük, Mehmet Karacaoğlu, Ferda Yarpuzoğlu, Mahmut İslamoğlu, ve Sevcan Öztemiz. Teoriden Pratiğe Biyolojik Mücadele. Ankara: Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, 2012.
- CBD. Convention on Biological Diversity. 2015. <https://www.cbd.int/information/parties.shtml> (Mayıs 12, 2015 tarihinde erişilmiştir).
- Çelik, Yusuf. «Sürdürülebilir kalkınma kavramı ve sağlık.» Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi 9, no. 1 (2006): 19-37.
- Çetiner, Selim. «Yeşil ekonomi sürdürülebilir kalkınma.» Tarla Sera Dergisi, no. 16 (2011): 80-82.
- Clercq, Patricia De. «Discussion and Conclusion.» Nutrient Management Legislation In European Countries içinde, 307-324. Wageningen, Pers., 2001.
- ÇOB. «Çevre ve Orman Bakanlığı.» Ulusal Biyolojik Çeşitlilik Stratejisi ve Eylem Planı. 2007. www.nuhungemisi.gov.tr/DosyaRaporSunum/Belgeler/bb951776-e874-40ce-842b-d90ae82b6381.pdf (Mayıs 5, 2015 tarihinde erişilmiştir).
- . «Çevre ve Orman Bakanlığı.» Türkiye Cumhuriyeti Ulusal İklim Değişikliği Strateji Belgesi 2010-2020. 2010. <http://iklim.tarim.gov.tr/dosya/strateji.pdf> (Temmuz 18, 2015 tarihinde erişilmiştir).
- . «Çevre ve Orman Bakanlığı.» İklim Değişikliği Ulusal Eylem Planı. 2011. <http://iklim.tarim.gov.tr/dosya/idep.pdf> (Temmuz 16, 2015 tarihinde erişilmiştir).
- . «Çevre ve Orman Bakanlığı.» Türkiye İklim Değişikliği 5. Bildirimi. 2013. http://www.dsi.gov.tr/docs/iklim-degisikligi/iklim_degisikli%C4%9Fi_5_ulusal_bidirim_tr.pdf?sfvrsn=2 (Temmuz 10, 2015 tarihinde erişilmiştir).
- Davidova, Sophia, ve Kenneth Thomson. «Agriculture and Rural Development, Family Farming In Europe: Challenges And Prospects, In-Depth Analysis.» European Parliament, Directorate General For Internal Policies Policy Department B: Structural And Cohesion Policies. 2014. <http://www.eurloparl.europa.eu> (Mayıs 16, 2015 tarihinde erişilmiştir).

- DB. Dışişleri Bakanlığı. 2015. http://www.mfa.gov.tr/dunya-surdurulebilir-kalkinma-zirvesi_johannesburg_-26-agustos---4-eylul-2002_.tr.mfa. (17 Şubat, 2015 tarihinde erişilmiştir).
- . Dışişleri Bakanlığı. 2015a. <http://www.mfa.gov.tr/biyolojik-cesitlilik-sozlesmesi.tr.mfa> (Mayıs 12, 2015 tarihinde erişilmiştir).
- Dellal, İlky. «Can Agriculture help Turkey's Green Growth?. ..» Happy and Poor. The Challenges of Rural Development. içinde, 89-101. Warszawa, 2013.
- Demirayak, Filiz. Biyolojik Çeşitlilik-Doğa Koruma ve Sürdürülebilir Kalkınma. TÜBİTAK VİZYON 2023 Projesi Çevre ve Sürdürülebilir Kalkınma Paneli, TÜBİTAK, 2002.
- Dişbudak, Kutay. Avrupa Birliği'nde Tarım-Çevre İlişkisi ve Türkiye'nin Uyumunu. AB Uzmanlık Tezi, Ankara: T.C. Tarım ve Köyüşleri Bakanlığı, 2008.
- EC. European Commission. 2008. http://ec.europa.eu/environment/nature/biodiversity/comm2006/bap_2008.htm (Mayıs 12, 2015 tarihinde erişilmiştir).
- . «European Commission.» Facts and Figures on Organic Agriculture in the European Union. 2013. http://ec.europa.eu/agriculture/markets-and-prices/more-reports/pdf/organic-2013_en.pdf. (Mart 20, 2015 tarihinde erişilmiştir).
- . European Commission. 2015. http://ec.europa.eu/agriculture/organic/eu-policy/eu-legislation/brief-overview/index_en.htm (Mart 22, 2015 tarihinde erişilmiştir).
- . European Commission. 2015a. http://ec.europa.eu/agriculture/envir/index_en.htm (Nisan 15, 2015 tarihinde erişilmiştir).
- . European Commission. 2015b. http://ec.europa.eu/agriculture/envir/cap/index_en.htm#provider (Mayıs 15, 2015 tarihinde erişilmiştir).
- . European Commission. 2015c. http://ec.europa.eu/agriculture/envir/cross-compliance/index_en.htm (Mayıs 15, 2015 tarihinde erişilmiştir).
- . European Commission. 2015d. http://ec.europa.eu/agriculture/envir/biodiv/index_en.htm (Mayıs 12, 2015 tarihinde erişilmiştir).
- . European Commission. 2015e. <http://ec.europa.eu/environment/nature/biodiversity/comm2006/2020.htm> (Mayıs 13, 2015 tarihinde erişilmiştir).
- . European Commission. 2015f. http://ec.europa.eu/agriculture/envir/soil/index_en.htm (Mayıs 13, 2015 tarihinde erişilmiştir).
- . European Commission. 2015g. http://ec.europa.eu/environment/soil/process_en.htm (Mayıs 16, 2015 tarihinde erişilmiştir).
- . European Commission. 2015h. http://ec.europa.eu/environment/soil/three_en.htm (Mayıs 16, 2015 tarihinde erişilmiştir).

- European Commission. 2015i. http://ec.europa.eu/agriculture/envir/water/index_en.htm (Mayıs 16, 2015 tarihinde erişilmiştir).
- European Commission. 2015i. http://ec.europa.eu/environment/water/water-framework/index_en.html (Mayıs 18, 2015 tarihinde erişilmiştir).
- «European Commission.» 2015j. http://ec.europa.eu/environment/water/water-nitrates/index_en.html. (Mayıs 26, 2015 tarihinde erişilmiştir).
- European Commission. 2015k. http://ec.europa.eu/clima/policies/package/index_en.htm (Mayıs 26, 2015 tarihinde erişilmiştir).
- European Commission. 2015l. http://ec.europa.eu/clima/policies/forests/deforestation/index_en.htm (Mayıs 28, 2015 tarihinde erişilmiştir).
- European Commission. 2015m. <http://ec.europa.eu/environment/forests/deforestation.htm> (Mayıs 16, 2015 tarihinde erişilmiştir).
- European Commission. 2015n. http://ec.europa.eu/clima/policies/forests/lulucf/index_en.htm (Mayıs 22, 2015 tarihinde erişilmiştir).
- European Commission. 2015o. http://ec.europa.eu/environment/life/project/Projects/index.cfm?fuseaction=search.dspPage&n_proj_id=3441&docType=pdf. (Mayıs 11, 2015 tarihinde erişilmiştir).
- EFTA. European Fair Trade Association. 2015. <http://www.european-fair-trade-association.org/efta/> (Haziran 5, 2015 tarihinde erişilmiştir).
- Ekinci, Kadir, ve Murat Sayılı. «Tarım Arazilerinin Parçalanmasını Önlemeye Yönelik Mevzuat Üzerine Bir İnceleme.» GOÜ, Ziraat Fakültesi Dergisi, 2010 27, no. 2 (2010): 121-129.
- EP. European Parliament. 2015. [http://www.europarl.europa.eu/RegData/bibliotheque/briefing/2014/140784/LDM_BRI\(2014\)140784_REV1_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/bibliotheque/briefing/2014/140784/LDM_BRI(2014)140784_REV1_EN.pdf) (Haziran 6, 2015 tarihinde erişilmiştir).
- European Parliament. 2015a. [http://www.europarl.europa.eu/RegData/bibliotheque/briefing/2012/120334/LDM_BRI\(2012\)120334_REV1_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/bibliotheque/briefing/2012/120334/LDM_BRI(2012)120334_REV1_EN.pdf) (Haziran 6, 2015 tarihinde erişilmiştir).
- Ericksen, Polly, Philip Thornton, An Notenbaert, Laura Cramer, Peter Jones, ve Mario Herrero. Mapping Hotspots of Climate Change and Food Insecurity in the Global Tropics. Denmark: CCAFS Report No.5, 2011.
- EU. European Union. 2015. http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-06-341_en.htm (Mayıs 15, 2015 tarihinde erişilmiştir).
- Community Research and Development Information Service. 2015a. http://cordis.europa.eu/project/rcn/83991_en.html (Ağustos 2, 2015 tarihinde erişilmiştir).

- EU-COR. Local and Regional Authorities Promotin Fair Trade. 2015.
http://cor.europa.eu/en/documentation/studies/Documents/LRAS%20and%20Fair%20Trade_revised_12%20March_Formatted.pdf (Haziran 6, 2015 tarihinde erişilmiştir).
- EURLEX. EU Legislation. 2015. http://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:e373d7a7-043c-4fd5-94ba-389d24e8fe26.0008.02/DOC_1&format=PDF (Mayıs 26, 2015 tarihinde erişilmiştir).
- . EU Legislation. 2015a. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2001:309:0022:0030:EN:PDF> (Mayıs 26, 2015 tarihinde erişilmiştir).
- . EU Legislation. 2015b. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2013:347:0487:0548:EN:PDF> (Haziran 1, 2015 tarihinde erişilmiştir).
- Eyyubi, Sevtap. Sürdürülebilir Kalkınma Stratejisinin Uygulanmasında Ekosistem Yönetiminden Ülkemizde Bir Yöntem Olarak Yararlanma. Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, 2004.
- FAO. United Nations Food and Agriculture Organization. 2015. http://faolex.fao.org/cgi-bin/faolex.exe?rec_id=032213&database=FAOLEX&search_type=link&table=result&lang=eng&format_name=@ERALL (Temmuz 3, 2015 tarihinde erişilmiştir).
- . United Nations Food and Agriculture Organization. 2015a.
http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/reu/europe/documents/Fao_turkce_brosur.pdf. (Ağustos 2, 2015 tarihinde erişilmiştir).
- . United Nations Food and Agriculture Organization. 2015b. <http://www.fao.org/3/a-au822e.pdf>. (Ağustos 2, 2015 tarihinde erişilmiştir).
- FAO-ILO. «Safety and Health.» United Nations, Statistical Databases. 2009. <http://faostat.fao.org>. (Mart 19, 2015 tarihinde erişilmiştir).
- FiBL, ve IFOAM. «The World of Organic Agriculture Statistics&Emerging Trends 2014.» 2014. <https://www.fibl.org/fileadmin/documents/shop/1636-organic-world-2014.pdf> (Mart 14, 2015 tarihinde erişilmiştir).
- Foresight. «Foresight Report.The Future of Food and Farming: Challenges and choices for global sustainability.» London, 2011.
- Gatzweiler, Franz, ve Konrad Hagedorn. «The Challenge of the Nitrate Directive to Acceding Countries: A Comparative Analysis of Poland, Lithuania and Slovakia.» FAO, 2003.
- Goodchild, Richard. «EU Policies for the Reduction of Nitrogen in Water: The Example of the Nitrates Directive.» Environmental Pollution, 1998: 737-740.
- GTHB. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı. 2014.
<http://www.tarim.gov.tr/ABDGM/Belgeler/AB%20UYUM/bulten/Bulten-Ekim2014.pdf> (Haziran 3, 2015 tarihinde erişilmiştir).

- Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı. 2015. <http://www.tarim.gov.tr/Konular/Bitkisel-Uretim/Organik-Tarim/Genel-Bilgiler?Ziyaretci=Ciftci> (Şubat 5, 2015 tarihinde erişilmiştir).
 - Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı. 2015a. <http://www.tarim.gov.tr/ABDGM/Menu/6/Fasil-11-Tarim-Ve-Kirsal-Kalkinma> (Mart 22, 2015 tarihinde erişilmiştir).
 - Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı. 2015b. <http://www.tarim.gov.tr/BUGEM/Belgeler/Bitkisel%20C3%9Cretim/Organik%20Tar%C4%B1m/UlusalEylemPlan-2013-2016.pdf> (Haziran 10, 2015 tarihinde erişilmiştir).
 - Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı. 2015c. <http://www.tarim.gov.tr/Konular/Bitkisel-Uretim/Organik-Tarim/Istatistikler?Ziyaretci=Ciftci> (Haziran 17, 2015 tarihinde erişilmiştir).
 - Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı. 2015d. <http://www.tarim.gov.tr/Konular/Bitkisel-Uretim/Organik-Tarim/Destekler?Ziyaretci=Ciftci> (Haziran 20, 2015 tarihinde erişilmiştir).
 - Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı. 2015e. <http://www.tarim.gov.tr/Konular/Bitkisel-Uretim/Iyi-Tarim-Uygulamalari/Istatistikler?Ziyaretci=Tuketici> (Haziran 25, 2015 tarihinde erişilmiştir).
 - Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı. 2015f. <http://www.tarim.gov.tr/Konular/Bitkisel-Uretim/Iyi-Tarim-Uygulamalari/Destekler?Ziyaretci=Tuketici> (Haziran 25, 2015 tarihinde erişilmiştir).
 - Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı. 2015g. <http://www.tarim.gov.tr/Konular/Bitkisel-Uretim/Tarla-Ve-Bahce-Bitkileri/CATAK?Ziyaretci=Ciftci> (Temmuz 1, 2015 tarihinde erişilmiştir).
 - Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı. 2015h. <http://www.tarim.gov.tr/Mevzuat> (Haziran 27, 2015 tarihinde erişilmiştir).
 - Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı. 2015i. <http://www.tarim.gov.tr/Konular/Arazi-Islahi-ve-Sulama-Sistemleri/Projeler> (Ağustos 2, 2015 tarihinde erişilmiştir).
 - Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı. 2015i. <http://www.tarim.gov.tr/Konular/Bitkisel-Uretim/Iyi-Tarim-Uygulamalari/Projeler> (Ağustos 2, 2015 tarihinde erişilmiştir).
- GTHB-ABDGM. «Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı/Avrupa Birliği ve Dış İlişkiler Genel Müdürlüğü.» Avrupa Birliği Uyum Daire Başkanlığı. 2015.
- Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı/Avrupa Birliği ve Dış İlişkiler Genel Müdürlüğü. 2015a. <http://www.tarim.gov.tr/ABDGM/Belgeler/%C4%B0DAR%C4%B0%20%C4%B0%C5%9ELER/mart%202014/6.pdf>. (Ağustos 2, 2015 tarihinde erişilmiştir).
 - Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı/Avrupa Birliği ve Dış İlişkiler Genel Müdürlüğü. 2015b. <http://www.tarim.gov.tr/ABDGM/Belgeler/%C4%B0DAR%C4%B0%20%C4%B0%C5%9ELER/2014%20may%C4%B1s/4.pdf>. (Ağustos 2, 2015 tarihinde erişilmiştir).

- . Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı/Avrupa Birliği ve Dış İlişkiler Genel Müdürlüğü. 2015c. <http://www.tarim.gov.tr/ABDGM/Belgeler/%C4%B0DAR%C4%B0%20%C4%B0%20%C5%9ELER/nisan%20sunum/3.pdf>. (Ağustos 2, 2015 tarihinde erişilmiştir).
- GTHB-BÜGEM. «Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı/Bitkisel Üretim Genel Müdürlüğü.» Organik Tarım ve İyi Tarım Uygulamaları Daire Başkanlığı. 2015.
- GTHB-TAGEM. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı/Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü. 2015. http://www.tarim.gov.tr/TAGEM/Belgeler/ar_ge_projeleri/fao_turkiye.pdf. (Ağustos 2, 2015 tarihinde erişilmiştir).
- GTHB-TRGM. «Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı/Tarım Reformu Genel Müdürlüğü.» Arazi Toplama ve TIGH Daire Başkanlığı. 2015.
- . «Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı/Tarım Reformu Genel Müdürlüğü.» Arazi Islahı ve Sulama Sistemleri Daire Başkanlığı. 2015a.
- Gün, Sema. Türkiye'de Tarım Topraklarının Korunması ve Yönetimi. 2012. <http://agri.ankara.edu.tr/economy/index.php?&fNo=23> (Temmuz 3, 2015 tarihinde erişilmiştir).
- Güzelordu, Tutku. Avrupa Birliği'nde Nitrat Direktifi Uygulamaları ve Türkiye'de Uygulanabilirliği. AB Uzmanlık Tezi, Ankara: Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, 2008.
- Hennessy, Thia. «European Parliament, Directorate General For Internal Policies Policy Department B: Structural And Cohesion Policies, Agriculture, Cap 2014-2020 Tools to Enhance Family Farming: Opportunities and Limits, In-Depth Analysis.» 2014. <http://www.europarl.europa.eu/> (Haziran 5, 2015 tarihinde erişilmiştir).
- Hine, Rachel, ve Jules Pretty. Organic Agriculture and Food Security in Africa. New York and Geneva: UNEP-UNCTAD CBTF, 2008.
- İKV. 2020'ye Doğru Kyoto-Tipi İklim Değişikliği Müzakereleri- Avrupa Birliği'nin Yeterliliği ve Türkiye'nin Konumu. 2013. <http://www.ikv.org.tr/ikv.asp?id=222> (Temmuz 26, 2015 tarihinde erişilmiştir).
- IPPC. The Regional Impacts of Climate Change: An Assessment of Vulnerability. 1997. <http://www.ipcc.ch/ipccreports/sres/regional/index.php?idp=0> (Mayıs 26, 2015 tarihinde erişilmiştir).
- IPCC. Climate Change 2007: The Impacts, Adaptation and Vulnerability. Working Group II Fourth Assessment Report, Cambridge: Intergovernmental Panel on Climate Change, 2007.
- Isherwood, Keith. Fertilizer Consumption and Production: Long Term World Prospects. York: The International Fertilizer Society Proceedings, 2003.
- Kılıç, Selim. «Yeni toplumsal ve ekonomik arayışlar sürecinde sürdürülebilir kalkınma.» Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi 8, no. 2 (2006): 81-101.

- Kılıçoğlu, Pınar. Türkiye'nin Çevre Politikalarında Sürdürülebilir Gelişme. Ankara: Turhan Kitapevi, 2005.
- Koester, Veit. «The Biodiversity Convention Negotiation Process and Some Comment on the Outcome.» *Environmental Policy&Law* 27, no. 3 (1997): 1-33.
- Kuik, Onno. «Ex-ante an Ex-post Costs of Implementing the Nitrates Directive.» 2006. http://www.ecologic.de/download/projekte/1750-1799/1750/1750-01_nitrates (Mayıs 21, 2015 tarihinde erişilmiştir).
- Kuşat, Nurdan. «Yeşil sürdürülebilirlik için yeşil ekonomi: Avantaj ve Dezavantajları - Türkiye incelemesi.» *Journal of Yasar University* 29, no. 8 (2013): 4896-4916.
- Küsek, Gürsel. «Arazi Toplulaştırması Çalışmalarının Çiftçi Gelirleri ve Yatırımlar Üzerine Etkileri.» 2010.
- Küstermann, Björn, Maximilian Kainz, ve Kurt-Jürgen Hülsbergen. «Modelling Carbon Cycles and Estimation of Greenhouse Gas Emissions from Organic and Conventional Farming Systems.» *Renewable Agriculture and Food Systems* 23 (2008): 38-52.
- Majidi, Ariel N., Jessica Shade, Allison M. Leach, ve James N. Galloway. «Farming practice effects on nitrogen footprints.» 4th ISOFAR Scientific Conference. 'Building Organic Bridges', at the Organic World Congress, 2014: 1131-1134.
- Marcoux, Alain. «Population Change - Natural Resources - Environment Linkages in East and Central Africa.» *FAO Women and Population Division*. 1998. <http://www.fao.org/sd/wpdirect/wpan0021.htm>. (Mart 16, 2015 tarihinde erişilmiştir).
- Markandya, Anil, Sununtar Setboonsarng, Qiao Yu Hui, Rachanee Songkranok, ve Adam Stefan. *The Costs of Achieving the Millennium Development Goals through Adopting Organic Agriculture*. ADBI Institute. Working Paper No: 193. Tokyo: Asian Development Bank Institute., 2010.
- McGraw, Desiree. «The CBD- Key Characteristics and Implications for Implementation.» *RECIEL* 11, no. 1 (2002): 17-28.
- Meier, Matthias S., Franziska Stoessel, Niels Jungbluth, Ronnie Juraske, Christian Schader, ve Matthias Stolze. «Environmental impacts of organic and conventional agricultural products - Are the differences captured by life cycle assessment?» *Journal of Environmental Management* 149 (2015): 193-208.
- Meister, Mark, ve Phyllis Japp. «Sustainable Development and the Global Economy: Rhetorical Implications for Improving the Quality of Life.» *Communication Research* 25, no. 4 (1998): 399-421.
- Nemes, Noemi. «Comparative Analysis of Organic and Non- Organic Farming Systems: A Critical Assessment of Farm Profitability.» 2009. www.fao.org/3/a-ak355e.pdf (Mart 2, 2015 tarihinde erişilmiştir).

- Niggli, Urs, Andreas Fließbach, Paul Hepperly, ve Nadia Scialabba. *Low Greenhouse Gas Agriculture: Mitigation and Adaptation Potential of Sustainable Farming Systems*. FAO, 2009.
- OECD. «Organisation for Economic Co-operation and Development.» *Agriculture and Green Growth*. 2011. <http://www.oecd.org/greengrowth/sustainable-agriculture/48289829.pdf> (Şubat 26, 2015 tarihinde erişilmiştir).
- OSİB. Orman ve Su İşleri Bakanlığı. 2015. <http://suyonetimi2.ormansu.gov.tr/su/Files/Projeler/Uluslararası/styd.xls> (Ağustos 2, 2015 tarihinde erişilmiştir).
- Özüdoğru, Erdal, ve Ergin Duygu. «Türkiye'nin Avrupa Birliği ile Katılım Müzakereleri Sürecinde Natura 2000 Korunan Alanlar Ekolojik Ağ'ının Değerlendirilmesi.» 2015. acikarsiv.ankara.edu.tr/browse/19220/ (Mayıs 12, 2015 tarihinde erişilmiştir).
- Pauchard, Anibal, Mauricio Aguayo, Eduardo Pena, ve Roberto Urrutia. «Multiple Effects of Urbanization on the Biodiversity of Developing Countries: The Case of a Fast-Growing Metropolitan Area (Concepcion, Chile).» *Biological Conservation* 127 (2006): 272-281.
- Portmann, Felix, Stefan Siebert, ve Petra Döll. «MIRCA2000 – Global Monthly Irrigated and Rainfed Crop Areas Around the Year 2000: A New High-resolution Data Set for Agricultural and Hydrological Modelling.» *Global Biogeochemical Cycles* 24 (2009): 1-24.
- Pretty, Jules, Andrew Noble, Deborah Ann Bossio, John Dixon, ve Rachel Elizabeth Bragg. «Resource conserving agriculture increases yields in developing countries.» *Environmental Science and Technology* 40 (2006): 1114-1119.
- Pretty, Jules, et al. «Policy Challenges and Priorities for Internalizing the Externalities of Modern Agriculture.» *Journal of Environmental Planning and Management* 44, no. 2 (2001): 262-283.
- RG. Resmi Gazete. 2015. <http://www.resmigazete.gov.tr/default.aspx> (Temmuz 3, 2015 tarihinde erişilmiştir).
- Saatçi, Mustafa, ve Yasemin Dumrul. «Çevre Kirliliği ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Çevresel Kuznets Eğrisinin Türk Ekonomisi İçin Yapılsak Kırılmalı Eş-Bütünleşme Yöntemiyle Tahmini.» *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi* 66, no. 37 (2011): 65-86.
- Sanders, Jörn, ve Otto Schmid. «Organic Action Plans: Mainstreaming Organic Farming in Public Policy.» *Organic in Europe. Prospects and Developments içinde*, yazar S. Meredith ve H. Willer. IFOAM, 2014.
- Schaack, Diana, Helga Willer, Julia Lernoud, ve Lukas Kilcher. *Development of the Organic Market in Europe*. IFOAM, 2013.
- Scialabba, Nadia, ve Maria Müller-Lindenlauf. «Organic Agriculture and Climate Change.» *Renewable Agriculture and Food Systems* 25, no. 2 (2010): 158-169.

- Şentürk, Murat. Adalet için Alışveriş? 2015. <http://isahlakidergisi.com/wp-content/uploads/2014/06/6-1-senturk.pdf> (Haziran 6, 2015 tarihinde erişilmiştir).
- Smith, Pete, et al. Agriculture in Climate Change 2007: Mitigation. Cambridge, New York: Contribution of Working Group III to the Fourth Assessment Report of the IPCC., 2007.
- Statista. 2015. <http://www.statista.com/statistics/271572/number-of-globalgap-certified-farms/> (Temmuz 19, 2015 tarihinde erişilmiştir).
- Steén, Ingrid. «Phosphorus Availability in the 21st Century: Management of a Nonrenewable Resource.» Phosphorus Potassium, 1998: 25–31.
- Stern Raporu. «Stern Review.» 2010. http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/http://www.hm-treasury.gov.uk/stern_review_report.htm (Mayıs 5, 2015 tarihinde erişilmiştir).
- Topçu, Ferhunde Hayırsever. «Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi: Müzakereden Uygulamaya.» Marmara Avrupa Araştırma Dergisi 20, no. 1 (2012): 57-97.
- Trademap. 2015. www.trademap.org (Kasım 8, 2015 tarihinde erişilmiştir).
- UN. Declaration of the United Nations Conference on the Human Environment. Stockholm: United Nations Environment Programme, 1972.
- UN. Agenda 21. United Nations, Rio de Janeiro: United Nations Conference on Environment and Development, 1992.
- . United Nations. 1992a. <http://unfccc.int/2860.php> (Mayıs 20, 2015 tarihinde erişilmiştir).
- UN. «Johannesburg Declaration on Sustainable Development.» Johannesburg, 2002.
- UN. «The Future We Want. United Nations Conference on Sustainable Development (Rio+20).» Konferans Çıktısı, Rio de Janeiro, 2012.
- UNDP. United Nations Development Program. 2007. <http://www.tr.undp.org/content/turkey/tr/home/presscenter/news-from-new-horizons/2006/07/undp-brings-fair-trade-to-turkey.html> (Haziran 7, 2015 tarihinde erişilmiştir).
- . «United Nations Development Program.» Türkiye'de İklim Değişikliğinin Tarım ve Gıda Güvencesine Etkileri. 2012. <http://www.undp.org/content/dam/turkey/docs/projectdocuments/EnvSust/UNDP-TR-SNC-Tarim%20ve%20Gida%20Guvencesi.pdf> (Temmuz 19, 2015 tarihinde erişilmiştir).
- UNEP. Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication. United Nations Environment Programme, 2011.
- UNEP. The Emissions Gap Report 2012. Nairobi: United Nations Environment Programme, 2012.
- Willer, Helga, ve Diana Schaack. 2013. <http://orgprints.org/23157/> (Mart 22, 2015 tarihinde erişilmiştir).

WWF. World Wide Fund for Nature. 2015.

http://www.wwf.org.tr/basin_bultenleri/raporlar/?2382/iyitarimuygulamalarielkitabi (Şubat 17, 2015 tarihinde erişilmiştir).

Ziesemer, Jodi. «Energy use in organic food systems.» 2007.

<http://www.fao.org/docs/eims/upload/233069/energy-use-oa.pdf>. (Mart 12, 2015 tarihinde erişilmiştir).

EK

DIŞ KAYNAKLI DİĞER PROJELER

EK-Tablo 1. AB - Türkiye Mali İŞbirliği Kapsamında Bakanlığımız Tarafından Yürütölen ve Yürütölmekte Olan Projeler

Mali İŞbirliği Yılı	Projenin Adı	Toplam Bütçe (€)	AB Katkısı (€)	Türkiye Katkısı(€)	Durumu
2004	Türkiye’de Organik Tarımın geliştirilmesi ve mevzuatının AB Mevzuatına uyumlaştırılması Projesi	1.260.000	1.172.500	87.500	Tamamlandı
2007	Türkiye’de Nitrat Direktifi’nin Uygulanması İçin Destek Projesi - evre ve Orman Bakanlığı yürütöcölüğünde	6.765.000	5.823.750	941.250	Tamamlandı
2008	IPARD Kapsamındaki evre ve Kırsal Alan Tedbirlerinin Uygulanması İçin Hazırlık	1.140.000	1.055.000	85.000	Tamamlandı
2013	apraz Uyum Kurallarının Uyumlaştırılması	930.000	883.500	46.500	Finansman Anlaşması İmzalandı
2013	Türk Tarım Sistemini Avrupa Yeşil Tarım Kurallarına Yakınlaştırmak İçin Kapasite Oluşturulması ve AB Nitrat Direktifinin Uygulanmasının Geliştirilmesi	1.704.640	1.278.480	426.160	Finansman Anlaşması İmzalandı

Kaynak: (GTHB-ABDGM 2015)

EK-Tablo 2. SEI/ESEI (Avrupa Birliğine Entegrasyon Sürecini Destekleme Faaliyetleri Projesi/Genişletilmiş SEI) Projeleri

Projenin Adı	Toplam Bütçe (€)	AB Katkısı (€)	Türkiye Katkısı(€)	Durumu
Nitrat kirliliği izleme ağının ve CoGAP Uygulamasının genişletilmesi İçin GTHB’nın faaliyetlerinin geliştirilmesi	300.000	300.000	0	Tamamlandı

Kaynak: (GTHB-ABDGM 2015)

EK-Tablo 3. Dünya Bankası Projeleri

Yılı	Projenin Adı	Toplam Bütçe (\$)	DB Katkısı (\$)	Türkiye Katkısı (\$)	Durumu
2004	Anadolu Su Havzaları Rehabilitasyon Projesi Karadeniz’de Tarımsal Kirliliğin Önlenmesi Bileşeni	9.540.000	7.000.000	2.540.000	Tamamlandı

Kaynak: (GTHB-ABDGM 2015)

EK-Tablo 4. FAO-Türkiye Ortaklık Programı (FTPP) Bölgesel ve Çok Taraflı Projeleri

Projenin Adı	Yararlanıcı Ülkeler	Süre	Bütçe (\$)
Azerbaycan ve Türkiye’de Küresel Öneme Sahip Tarımsal Miras Sistemlerinin Teşhisi, Değerlendirmesi ve Uygulaması	AZERBAYCAN TÜRKİYE	Tamamlandı	250,000
Türkiye Batı Akdeniz Bölgesi’nde Tıbbi ve Aromatik Bitkilerin Korunması ve Yetiştirilmesi	TÜRKİYE	Tamamlandı	180,000
Toprak Verimliliği, Toprak Organik Karbon İçeriği ve Potansiyel Kimyasal Gübre Tüketiminin Ulusal Coğrafi Veri Tabanının Oluşturulması	TÜRKİYE	01.08.2012 - 31.07.2015	200,000 (FTPP) 350,000 (GTHB)
Arazi Toplulaştırma Konusunda Ulusal ve Kurumsal Kapasitenin Güçlendirilmesi	TÜRKİYE	17.03.2014 - 16.02.2015	100,000(FTPP) 80,000 (GTHB)

Kaynak: (GTHB-ABDGM 2015)

EK-Tablo 5. Hollanda Destekli Projeler

Yılı	Projenin Adı	Toplam Bütçe (€)	Hollanda Katkısı (€)	Türkiye Katkısı (€)	Durumu
2005	Tarımsal Kaynaklardan Gelen Sularda Nitrat Kirliliğinin Azaltılması Projesi (Hollanda MATRA PSO Projesi)	400.000	400.000	0	Tamamlandı
2007	AB Kırsal Kalkınma Eksen-2 Düzenlemesi Çerçevesinde İç Anadolu Bölgesinde Sürdürülebilir Otlak Yönetim Metodlarının Geliştirilmesi	400.000	400.000	0	Tamamlandı
2007	Türkiye Tarımsal Üretiminde Çapraz Uyumun Geliştirilmesi Projesi	400.000	400.000	0	Tamamlandı
2008	AB Mevzuatına uygun olarak sürdürülebilir mera yönetim metotları geliştirme projesi	150.000	150.000	0	Tamamlandı

Kaynak: (GTHB-ABDGM 2015)

EK-Tablo 6. TAGEM ve Enstitülerinin Koordinatör ve Ortak Oldukları AB 6. Çerçeve Programı Projeleri

Projenin Adı	Akronim	Proje Ortağı Kurum	Toplam Bütçe (€)	Kurum Payı (€)	Başlama ve Bitiş Tarihi	Projenin Durumu
Metil bromite alternatif olarak toprak ilaçlama mikrodalga sistemi	MICRODIS	Adana Zirai Mücadele AE	1.570.000	50.000	2004-2006	Tamamlandı
Sulama suyu yönetimi ve tarımsal karar için katılımcı çok seviyeli EO destekli araçlar	PLEIADES	Menemen Uluslararası TAEM	2.297.000	64.000	2006-2009	Tamamlandı
Devir daim sistemleri kullanılarak sürdürülebilir su ürünleri üretimi	SUSTAINAQ	Trabzon Su Ürünleri MAE	531.809	7.587	2007-2009	Tamamlandı

Kaynak: (GTHB-ABDGM 2015)

EK-Tablo 7. TAGEM, Enstitü ve İstasyonların Koordinatör ve Ortak Oldukları AB 7. Çerçeve Programı Projeleri

Projenin Adı	Akronim	Proje Ortağı Kurum	Kurum Payı (Hibe Tutarı) (€)	Başlama ve Bitiş Tarihi	Projenin Durumu
Avrupa’da biyolojik çeşitlilik araştırma programları için ortak stratejiler ve işbirliği	BiodivERsA2	TAGEM (TBAD)	50.558	2009-2014	Tamamlandı
Avrupa Araştırma Alanı Organik Araştırma Projelerini Destekleyen Kurumlar Ağı (CORE ORGANIC II)	CORE ORGANIC II	TAGEM (BBAD)	21.855	2010-2012	Tamamlandı
Sürdürülebilir gıda üretimi ve tüketimi	SUSFOOD	TAGEM (HSGYAD)	15.675	2010-2015	Devam ediyor
Avrupa Uluslararası Organik Gıda ve Tarım Sistemleri Araştırmalarının Koordinasyonu	CO PLUS	TAGEM (BBAD)	144.613	2014- 2018	Devam ediyor

Kaynak: (GTHB-ABDGM 2015)

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Soyadı, adı : TOPRAK, Fatma Eymen

Uyruğu : T.C.

Doğum tarihi ve yeri: 17.07.1986/Ankara

Medeni hali : Bekâr

Telefon : 0 (312) 287 33 60 / 4632

Faks : -

e-posta : eymen.toprak@tarim.gov.tr

Eğitim Derecesi Okul / Program Mezuniyet yılı:

Doktora : Ankara Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı (2012-)

Yüksek Lisans : Ankara Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü Bahçe Bitkileri Anabilim Dalı (2011)

Lisans : Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi
Ziraat Mühendisliği (Bahçe Bitkileri) (2008)

Lise : Özel Yüce Fen Lisesi (2004)

İş Deneyimi, Yıl Çalıştığı Yer Görev:

T.C. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı : Mayıs 2012 -
Avrupa Birliği ve Dış İlişkiler Genel Müdürlüğü
AB Uzman Yardımcısı

Bitkisel üretim yapan özel bir çiftlik : Mayıs 2009 – Mayıs 2012
Ziraat Mühendisi

Yabancı Dili : İngilizce

ETİK BEYAN

Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Avrupa Birliği ve Dış İlişkiler Genel Müdürlüğü Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmasında;

- Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Tez çalışmasında yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,
- Kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
- Bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu, bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

Fatma Eymen TOPRAK
26/09/2015

