

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
MALİYE ANABİLİM DALI
MALİYE BÖLÜMÜ
DOKTORA TEZİ

SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİN KALKINMA VE
TARIMDAKİ ROLÜ VE ÖNEMİ: PERMAKÜLTÜR
EKONOMİSİ VE MALİ KAZANIMLAR

Gökben GÜNEY

Danışman
DOÇ. DR. Özgür SARAÇ

2024

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
MALİYE ANABİLİM DALI
MALİYE BÖLÜMÜ
DOKTORA TEZİ

SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİN KALKINMA VE
TARIMDAKİ ROLÜ VE ÖNEMİ: PERMAKÜLTÜR
EKONOMİSİ VE MALİ KAZANIMLAR

Gökben GÜNEY

Danışman
DOÇ. DR. Özgür SARAÇ

İZMİR - 2024

DOKTORA
TEZ ONAY SAYFASI

Üniversite : Dokuz Eylül Üniversitesi
Enstitü : Sosyal Bilimler Enstitüsü
Adı ve Soyadı : Gökben GÜNEY
Öğrenci No : 2018801128
Tez Başlığı : Sürdürülebilirliğin Kalkınma ve Tarımdaki Rolü ve Önemi: Permakültür Ekonomisi ve Mali Kazanımlar

Savunma Tarihi : 10.09.2024

Danışmanı : Doç. Dr. Özgür SARAÇ

JÜRİ ÜYELERİ

<u>Ünvanı, Adı, Soyadı</u>	<u>Üniversitesi</u>	<u>İmza</u>
Doç. Dr. Özgür SARAÇ	Dokuz Eylül Üniversitesi	
Prof. Dr. Hakan AY	Dokuz Eylül Üniversitesi	
Prof. Dr. Bernur AÇIKGÖZ	İzmir Katip Çelebi Üniversitesi	
Prof. Dr. Özay ÖZPENÇE	Pamukkale Üniversitesi	
Doç. Dr. Elif Ayşe ŞAHİN İPEK	İzmir Katip Çelebi Üniversitesi	

Gökben GÜNEY tarafından hazırlanmış ve sunulmuş olan bu tez savunmada başarılı bulunarak oy birliği () / oy çokluğu () ile kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Asuman ALTAY
Müdür

YEMİN METNİ

Doktora Tezi olarak sunduğum “Sürdürülebilirliğin Kalkınma ve Tarımdaki Rolü ve Önemi: Permakültür Ekonomisi ve Mali Kazanımlar” adlı çalışmanın, tarafımdan, akademik kurallara ve etik değerlere uygun olarak yazıldığını ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

03/07/2024

Gökben GÜNEY

İmza



ÖZET
Doktora Tezi
Sürdürülebilirliğin Kalkınma ve Tarımdaki Rolü ve Önemi: Permakültür
Ekonomisi ve Mali Kazanımlar
Gökben GÜNEY

Dokuz Eylül Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü
Maliye Anabilim Dalı
Maliye Programı

Sürdürülebilirlikle ilgili yapılan çalışmaların tarihsel gelişimine bakıldığında, ilk olarak “ormancılık faaliyetleri” ve “gıda arzı” sorunlarıyla kavramsal olarak ilişkilendirildiği görülmektedir. Zamanla uluslararası işbirlikleri aracılığıyla yaygınlaşan sürdürülebilirlik; çevre, ekonomi ve sosyal politikalara dahil edilmiştir. 1970’li yıllara değin ekonomik sürdürülebilirliğe ilişkin hükümet politikaları ön plandayken, 1970 sonrası çevresel sürdürülebilirliğe yönelik politikalara ağırlık verildiği görülmektedir.

1970’lerde Avustralyalı bilim insanı Bill Mollison tarafından geliştirilen permakültür kavramı, sürdürülebilir yerleşim yerleri tasarlamada ve insan ile doğa arasındaki ilişkiyi geliştirmede tarımı kavramın merkezine koymaktadır. Permakültür yaklaşımı, etik kurallar ve ilkelere dayanan bütüncül bir bakış açısıyla kendi kendine yetebilen topluluklar geliştirmede yerel ekonomileri desteklemektedir. Dünyada permakültüre yönelik uygulamaların arttığı bilinmekle beraber, gelişmiş ülkelerin “sürdürülebilir kalkınma ve tarım” ile “karbon nötr kıta” yaratma hedefleri doğrultusunda permakültür uygulamalarını mali anlamda da desteklediği görülmektedir. Bu hedeflere yönelik öncü olan Avrupa Birliği ile birlikte hareket eden ülkelerden biri de Türkiye’dir. Türkiye’nin, AB sürdürülebilirlik politikalarına uyumu ve AB ile dış ticaret ilişkileri bakımından kamu politikaları aracılığıyla sürdürülebilir üretim ve tüketim sistemlerini geliştirmesi ve mali anlamda desteklemesi gerekmektedir.

Bu kapsamda çalışmanın ilk bölümünde; sürdürülebilirliğin kavramsal içeriği, sürdürülebilir kalkınmanın arka planı, sürdürülebilir kalkınmada gelişmişlik farklılıkları ile sürdürülebilir kalkınmada teorik yaklaşımlara yer verilmiştir. Çalışmanın ikinci bölümünde ise; permakültürün kavramsal içeriği, permakültür ekonomisi, Dünyada ve Türkiye’de permakültür ekonomisine yönelik mali teşvikler ele alınmıştır. Çalışmanın üçüncü bölümünde, sürdürülebilir kamu yatırım projesi analizi kapsamında, permakültür yaklaşımını benimseyen özel bir tarım işletmesine ait fizibilite raporu ile ekonomik, teknik ve finansal etüt yapılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Sürdürülebilirlik, Mali Teşvikler, Permakültür Ekonomisi, Tarımsal Destekler.

ABSTRACT

Doctoral Thesis

The Role and Importance of Sustainability in Development and Agriculture: Permaculture Economy and Fiscal Gains

Gökben GÜNEY

Dokuz Eylül University

Graduate School of Social Sciences

Department of Public Finance

Public Finance Program

When we look at the historical development of studies on sustainability, it is seen that it was first conceptually associated with “forestry activities” and “food supply” problems. Sustainability has become widespread over time through international cooperations; are included in environmental, economic and social policies. While government policies regarding economic sustainability were at the forefront until the 1970s, it is seen that emphasis was placed on policies regarding environmental sustainability after 1970.

The concept of permaculture, developed by Australian scientist Bill Mollison in the 1970s, puts agriculture at the center of the concept in designing sustainable settlements and improving the relationship between humans and nature. The permaculture approach supports local economies in developing self-sufficient communities from a holistic perspective based on ethical rules and principles. Although it is known that permaculture practices are increasing in the World, it is seen that developed countries also financially support permaculture practices in line with the goals of creating a “carbon neutral continent” with “sustainable development and agriculture”. Turkey is one of the countries that act together with European Union, which is a Pioneer towards these goals. Turkey needs to develop and financially support sustainable production and consumption systems through public policies in terms of compliance with EU sustainability policies and foreign trade relations with the EU.

First part of the study; the conceptual content of sustainability, the background of sustainable development, development differences in sustainable development and theoretical approaches in sustainable development are included. The second part; the conceptual content of permaculture, permaculture economy, financial incentives for permaculture economy in the world and in Turkey are discussed. In the third; within the scope of sustainable public investment project analysis, an economic, technical and financial study was conducted with the feasibility report of a private agricultural enterprise that adopts the permaculture approach.

Keywords: Sustainability, Fiscal Incentives, Permaculture Economy, Agricultural Supports.

SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİN KALKINMA VE TARIMDAKİ ROLÜ VE ÖNEMİ: PERMAKÜLTÜR EKONOMİSİ VE MALİ KAZANIMLAR

İÇİNDEKİLER

TEZ ONAY SAYFASI	ii
YEMİN METNİ	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	vi
İÇİNDEKİLER	viii
TABLolar LİSTESİ	xviii
ŞEKİLLER LİSTESİ	xx
EKLER LİSTESİ	xxii
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİN TEORİK VE TARİHSEL GELİŞİMİ

1.1. SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİN KAVRAMSAL İÇERİĞİ	5
1.1.1. Sürdürülebilirlik	6
1.1.1.1. Sürdürülebilirliğin Kavramsal Temelleri	7
1.1.1.2. Sürdürülebilirlik ve İnanç	9
1.1.1.3. Sürdürülebilirlik ve Bilim	12
1.1.1.4. Uluslararası İlişkiler ve Yönetişim	15
1.1.2. Sürdürülebilirliğin Boyutları	20
1.1.2.1. Çevresel Sürdürülebilirlik	21
1.1.2.2. Ekonomik Sürdürülebilirlik	25
1.1.2.3. Sosyal Sürdürülebilirlik	28
1.2. SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMANIN ARKA PLANI	31
1.2.1. Tanımlama Sorunu	32
1.2.2. Sürdürülebilir Kalkınmanın İlkeleri	34
1.2.3. Sürdürülebilir Kalkınmanın Hedefleri	38

1.2.4. Sürdürülebilir Kalkınma Tarihsel Gelişim	42
1.2.4.1. 1713-1987 Dönemi	43
1.2.4.2. 1987'den Günümüze	47
1.3. SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMADA GELİŞMİŞLİK FARKLILIKLARI	50
1.3.1. Küresel Ölçekte Sürdürülebilir Kalkınmada Başarı Unsurları	50
1.3.2. Gelişmiş Ülkelerde Sürdürülebilir Kalkınma	51
1.3.3. Gelişmekte Olan Ülkelerde Sürdürülebilir Kalkınma	52
1.4. SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMADA TEORİK YAKLAŞIMLAR	55
1.4.1. Zayıf Sürdürülebilirlik	56
1.4.2. Güçlü Sürdürülebilirlik	58
1.5. MALİYE LİTERATÜRÜNDE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK	59
1.5.1. Mali Sürdürülebilirlik	59
1.5.2. Bütçe Açıklarının Sürdürülebilirliği	60
1.5.3. Borçların Sürdürülebilirliği	61

İKİNCİ BÖLÜM

PERMAKÜLTÜR EKONOMİSİ VE SÜRDÜRÜLEBİLİR TARIMA YÖNELİK MALİ TEŞVİKLER

2.1. PERMAKÜLTÜR KAVRAMSAL İÇERİK	66
2.1.1. Permakültür	66
2.1.2. Permakültür Tasarımının Yöntemleri	71
2.1.2.1. Saha bileşenleri	72
2.1.2.1.1. Mıntıka Analizi	73
2.1.2.1.2. İklim ve Mikroiklim	75
2.1.2.1.3. Bitki ve Hayvan Sistemleri	79
2.1.2.1.4. Su Analizi	83
2.1.2.1.5. Toprak Analizi	85
2.1.2.2. Sosyal Bileşenler	87
2.1.2.3. Enerji Bileşenleri	88
2.1.2.4. Soyut Bileşenler	89

2.2. PERMAKÜLTÜR EKONOMİSİ	91
2.3. PERMAKÜLTÜR EKONOMİSİNDE KAMU POLİTİKALARI	96
2.3.1. Permakültür Ekonomisine Yönelik Mali Teşvikler	105
2.3.1.1. Mali Teşviklere İlişkin Genel Bilgiler	107
2.3.1.2. Mali Teşvik Türleri	110
2.3.1.2.1. Vergisel Mali Teşvikler	111
2.3.1.2.1. Vergi Muafiyeti ve İstisnalar	114
2.3.1.2.2. Vergi İndirimleri	114
2.3.1.2.3. Vergi Affı	115
2.3.1.2.4. Vergi Kolaylıkları	115
2.3.1.2.5. Vergi Tatili	115
2.3.1.2.6. Vergi Kredileri	115
2.3.1.2.7. Vergi İadeleri	116
2.3.1.2.8. Gümrük Vergisi Muafiyeti	116
2.3.1.2.9. Sosyal Güvenlik Ödemeleri Muafiyetleri ve İndirimleri	116
2.3.1.2.10. Hızlandırılmış Amortisman	116
2.3.1.2.11. Zarar Mahsubu	117
2.3.1.2.2. Vergi Dışı Mali Teşvikler	117
2.3.1.2.2.1. Girişim Danışmanlığı Teşvikleri	117
2.3.1.2.2.2. Ayni Teşvikler	119
2.3.1.2.2.3. Karşılıksız Nakdi Teşvikler	119
2.3.1.2.2.4. Karşılıklı Nakdi Teşvikler	120
2.3.1.2.2.5. Garanti ve Kefalet Teşvikleri	120
2.3.1.2.2.6. Fiyat Teşvikleri	120
2.3.2. Dünyada Permakültür Ekonomisine Yönelik Mali Teşvikler	121
2.3.2.1. Küresel Tarım Ekonomisine İlişkin Genel Bilgiler	122
2.3.2.2. Permakültür Ekonomisine Yönelik Mali Teşvikler	126
2.3.2.2.1. Uluslararası Kuruluşlar ve Mali Teşvikler	128
2.3.2.2.2. AB ve Mali Teşvikler	131
2.3.2.2.2.1. AB Ortak Tarım Politikası	131
2.3.2.2.2.2. Avrupa Yeşil Mutabakatı	137

2.3.2.2.2.3. Sürdürülebilir Finans ve AB Taksonomisi	144
2.3.2.2.2.4. AB Mali Yardımları	152
2.3.3. Türkiye’de Permakültür Ekonomisine Yönelik Mali Teşvikler	155
2.3.3.1. Doğrudan Devlet Müdahalesinde Mali Teşvikler	164
2.3.3.1.1. Pazar Fiyat Desteği	165
2.3.3.1.2. Doğrudan Gelir Desteği	168
2.3.3.1.3. Toprak Analizi Desteği	169
2.3.3.1.4. Organik Tarım Desteği	170
2.3.3.1.5. İyi Tarım Uygulamaları Desteği	173
2.3.3.1.6. Biyolojik ve Biyoteknik Mücadele Destekleri	174
2.3.3.1.7. ÇATAK Desteği	175
2.3.3.1.8. Yurtiçi Sertifikalı Fidan/Fide Kullanım Desteği	176
2.3.3.1.9. Yurtiçi Sertifikalı Tohum Destekleri	177
2.3.3.1.10. Hayvancılık Destekleri	178
2.3.3.2. Dolaylı Devlet Müdahalesinde Mali Teşvikler	181
2.3.3.2.1. Vergi Muafiyeti ve İstisnalar	181
2.3.3.2.2. Yatırım Teşvik Sistemi	182
2.3.3.2.3. Sürdürülebilir Finans ve Tarımsal Krediler	188

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

İZMİR İLİNDE PERMAKÜLTÜR ODAKLI “GIDA ORMANI” TARIM İŞLETMESİNİN FİZİBİLİTE YARDIMIYLA MALİ ANALİZİ VE KAZANIMLARI

3.1. ARAŞTIRMANIN AMACI	195
3.2. ARAŞTIRMANIN KAPSAMI	196
3.3. ARAŞTIRMA HİPOTEZLERİ	196
3.4. METODOLOJİ	197
3.5. GIDA ORMANI TARIM İŞLETMESİ FİZİBİLİTE ANALİZİ	197
3.5.1. Yatırımın Amacı ve Kapsamı	200
3.5.2. Yatırım Projesinin Fizibilite Etüdü	201
3.5.2.1. Ekonomik Analiz	201

3.5.2.1.1. Pazar Araştırması ve Talep Tahmini	202
3.5.2.1.2. Pazarlama Planı	208
3.5.2.2. Teknik Analiz	211
3.5.2.3 Finansal Analiz	214
3.5.2.3.1 Toplam Yatırım Tutarının Hesaplanması	215
3.5.2.3.2. İşletme Sermayesi İhtiyacının Belirlenmesi	217
3.5.2.3.3. İşletme Gelir ve Giderleri	218
3.5.2.3.4. Finansal Tabloların Hazırlanması	222
3.5.2.3.5. Toplam Yatırımın Finansmanı ve Sermaye Yapısı	223
3.5.2.3.6. Projenin Sermaye Bütçeleme Yöntemleriyle Değerlendirilmesi	224
3.5.2.3.6.1. Basit Karlılık Oranı	225
3.5.2.3.6.2. Yatırımın Geri Ödeme Süresi	225
3.5.2.3.6.3. Net Bugünkü Değer Yöntemi	226
3.5.2.3.6.4. İç Karlılık Oranı Yöntemi	226
3.5.2.3.7. Projenin Mali Kazanımlarının Değerlendirilmesi	227
3.5.2.3.7.1. Sermaye Hasıla Oranı Yöntemi	227
3.5.2.3.7.2. Sermaye İstihdam Oranı Yöntemi	228
3.5.3. Yatırım Projesinin Finansmanı ve Mali Teşvikler	228
SONUÇ	234
KAYNAKÇA	238

KISALTMALAR

AB	Avrupa Birliği
ABD	Amerika Birleşik Devletleri
AFD	Agency of French Development
AR-GE	Araştırma ve Geliştirme
ARIP	Agricultural Reform Implementation Project
BASE	Bottom-Up Climate Adaptation Strategies Towards A Sustainable Europe
BDDK	Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu
BIT	Bilgi ve İletişim Teknolojileri
BKO	Basit Karlılık Oranı
BM	Birleşmiş Milletler
CAP	Common Agricultural Policy
CEB	Council of Europe Development Bank
CED	Caused Environmental Degradation
CELT	Community Enterprise Loans Trust
CF	Capital Formation
CGIAR	Consultative Group on International Agricultural Research
CLP	Chemical Leasing Programme
CMS	Complementary Monetary System
CSE	Customer Support Estimate
CSRD	Corporate Sustainability Reporting Directive
ÇATAK	Çevre Amaçlı Tarımsal Arazilerin Korunmasına Yönelik Destekler
ÇAYKUR	Çay İşletmeleri Genel Müdürlüğü
ÇUŞ	Çok Uluslu Şirketler
DKRZ	Deutsche Klimarechenzentrum
DNC	Destruction of Natural Capital
DNNR	Degradation of Nature and Natural Resources
EBRD	European Bank for Reconstruction and Development
EC	European Commission

ECOLISE	European Network for Community-Led Initiatives on Climate Change and Sustainability
EFSD	European Fund for Sustainable Development
EIB	European Investment Bank
EİB	Ege İhracatçı Birlikleri
ENCA	Environmental Network for Central America
EOD	Earth Overshoot Day
EP	European Parliament
ESK	Et ve Süt Kurumu
EU	European Union
FAO	Food and Agriculture Organization
GCE	Generation Climate Europe
GCF	Green Climate Fund
GDP	Gross Domestic Product
GEF	Global Environment Facility
GEN	Global Ecovillage Network
GES	Güneş Enerjisi Santrali
GHG	Greenhouse Gas Protocol
GİB	Gelir İdaresi Başkanlığı
GÖS	Geri Ödeme Süresi
GPI	Genuine Progress Indicator
GSP	Global Soil Partnership
GSYH	Gayrisafi Yurtiçi Hasıla
IBRD	International Bank for Reconstruction and Development
ICMA	International Capital Market Association
ICPD	International Conference on Population and Development
IEA	International Environmental Agreements
IFAD	International Fund for Agricultural Development
IFEES	Islamic Foundation for Ecology and Environmental Sciences
IISD	International Institute for Sustainable Development
IMF	International Monetary Fund
IP	Internet Protocol Address

IPA	Instrument for Pre-accession Assistance
IPARD	Instrument for Pre-accession Assistance Rural Development
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change
IPM	Integrated Pest Management
ISDB	Islamic Development Bank
ISEW	Sustainable Economic Welfare
ITC	International Trade Centre
IUCN	International Union for Conservation of Nature and Natural Resources
İBB	İstanbul Büyükşehir Belediyesi
İSTKA	İstanbul Kalkınma Ajansı
İTB	İzmir Ticaret Borsası
İZKA	İzmir Kalkınma Ajansı
KİT	Kamu İktisadi Teşebbüsleri
LETS	Local Exchange Trading System
LULU	Locally Undesirable Land Uses
MDG	Millennium Development Goals
NBD	Net Bugünkü Değer
NIMBY	Not In My Backyard
NMSGW	Non Market Services Welfare Expenditure
NRDC	Natural Resources Defense Council
OECD	Organisation for Economic Co-Operation and Development
OTBİS	Organik Tarım Bilgi Sistemi
OTP	Ortak Tarım Politikası
PAM	Policy Analysis Matrix
PDCND	Private Defense Cost of Natural Degradation
PDE	Private Security Expenditure
PNDE	Public Expenditures non Defence
PSE	Producer Support Estimate
RASFF	Rapid Alert System for Food and Feed
RECP	Resource Efficient and Cleaner Production
SDG	Sustainable Development Goals

SEGE	Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırmaları
SFDR	Sustainable Finance Disclosure Regulation
SHARE	Self-Help Association for a Regional Economy
SPK	Sermaye Piyasası Kurulu
SSP	Shared Socio-Economic Pathways
TARSİM	Tarım Sigortaları Havuzu
TAGEM	Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü
TBB	Türkiye Bankalar Birliği
TDİOSB	Tarıma Dayalı İhtisas Organize Sanayi Bölgesi
TDK	Türk Dil Kurumu
TİGEM	Tarım İşletmeleri Genel Müdürlüğü
TİM	Türkiye İhracatçılar Meclisi
TKDK	Tarım ve Kırsal Kalkınmayı Destekleme Kurumu
TMMOB	Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği
TMO	Toprak Mahsulleri Ofisi
TSE	Total Support Estimate
TSKB	Türkiye Sınai Kalkınma Bankası
TSÜAB	Tohum Sanayicileri ve Üreticileri Alt Birliği
TŞFAŞ	Türkiye Şeker Fabrikaları Anonim Şirketi
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu
UN	United Nations
UNCCD	United Nations Convention to Combat Desertification
UNCED	United Nations Conference on Environment and Development
UNCHE	United Nations Conference on the Human Environment
UNCSD	United Nations Conference on Sustainable Development
UNCTAD	United Nations Conference on Trade and Development
UNDP	United Nations Development Programme
UNEP	United Nations Environment Programme
UNESCO	United Nations Educational Scientific and Cultural Organization
UNFCCC	United Nations Framework Convention on Climate Change
UNFPA	United Nations Population Fund
UNFSS	United Nations Forum on Sustainability Standards

UNIDO	United Nations Industrial Development Organization
UNSDS	United Nations Department of Safety and Security
UNSTATS	United Nations Statistical Commision
USFWS	United States Fish and Wildlife Services
VUK	Vergi Usul Kanunu
WCS	The World Conservation Strategy
WHO	World Health Organization
WSSD	World Summit on Sustainable Development
WWF	World Wide Fund



TABLÖLER LİSTESİ

Tablo 1: Zayıf ve Güçlü Sürdürülebilirlik Arasındaki Temel Farklılıklar	s. 56
Tablo 2: Borç Sürdürülebilirliği Kapsamında Borç Yükü Eşikleri ve Kıyaslamaları	s. 62
Tablo 3: Permakültür İlkeleri	s. 69
Tablo 4: Permakültür Tasarım Öğelerinin Mıntıka Analizi	s. 73
Tablo 5: İklim Değişikliğinin Beşeri Sistemler Üzerinde Gözlemlenen Etkileri	s. 77
Tablo 6: Permakültürün Mevcut Ekonomik Modeller İçerisindeki Yeri	s. 92
Tablo 7: Politika Analiz Matrisi (PAM)	s. 100
Tablo 8: Mali Teşvik Türleri	s. 110
Tablo 9: Dünyada Vergisel Mali Teşviklerin Dağılımı (%)	s. 113
Tablo 10: AB ve Türkiye’de Organik Tarıma Yönelik Yayım ve Danışmanlık Hizmetleri	s. 118
Tablo 11: 2022 Yılı Tarımsal GSYH Karşılaştırması (Milyar Dolar – (%))	s. 122
Tablo 12: Kıtalarla Göre Organik Tarım Alanları ve Organik Tarım Alanlarının Toplam Tarım Alanları İçerisindeki Payı (Hektar- (%))	s. 125
Tablo 13: Dünyadaki Yaygın Sürdürülebilir Finansman Araçlarının Temel Özellikleri	s. 146
Tablo 14: Taksonomi Açıklama Yükümlülüğü Olan Finansal Ürünler	s. 150
Tablo 15: IPA III Tematik Pencereleler (Milyar Euro)	s. 154
Tablo 16: 2023 Yılı Gıda ve Yemde Hızlı Alarm Sistemine En Sık Tekrarlanan 10 Bildirim	s. 160
Tablo 17: 2023 Yılı Türkiye’de Uygulanan Tarımsal Desteklerin Konu Bazında Dağılımı	s. 162
Tablo 18: 2023 Yılı Ürünler Bazında Mazot ve Gübre Destekleri (TL/da)	s. 169
Tablo 19: 2023 Yılı Organik Tarım Destekleri (TL/da)	s. 171
Tablo 20: 2023 Yılı İyi Tarım Uygulamaları Destekleri (TL/da)	s. 173
Tablo 21: 2007/2023 İyi Tarım Uygulamaları Değişim Oranı	s. 174
Tablo 22: 2023 Yılı Biyolojik ve Biyoteknik Mücadele Destekleri (TL/da)	s. 175
Tablo 23: 2023 Yılı Sertifikalı Fidan/Fide Kullanım Desteği (TL/da)	s. 176
Tablo 24: 2023 Yılı Sertifikalı Tohum Üretim Desteği (TL/kg)	s. 177
Tablo 25: 2023 Yılı Sertifikalı Tohum Kullanım Desteği (TL/da)	s. 178

Tablo 26: 2023 Yılı Hayvancılık Destekleri	s. 179
Tablo 27: 2023 Yılı Yatırım Teşvik Belgelerinin Sektörel Dağılımı	s. 183
Tablo 28: Sürdürülebilir Kalkınmaya Yönelik İl Bazında Sınıflandırma	s. 184
Tablo 29: Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerine Yönelik Bölgesel Sınıflandırma ve Bağlı Olduğu Kalkınma Ajansları	s. 185
Tablo 30: Yatırım Teşvik Uygulamaları Bazında Sağlanan Mali Teşvikler	s. 187
Tablo 31: 2023 Yılı Bütçe Giderlerinde Tarımın Payı	s. 190
Tablo 32: 2017-2022 Yılları İtibariyle Verilen Tarım Kredilerinin Sektör Ayrımına Göre Dağılımı (Milyon TL)	s. 191
Tablo 33: Uluslararası Finans Kuruluşlarının Ziraat Bankası Aracılığıyla Fon Sağladığı Sürdürülebilirlik Temalı Projeler	s. 193
Tablo 34: Tarım İşletmesinin Ürettiği Ürün Grupları	s. 198
Tablo 35: 2017-2022 Yılları Arası Dünyada Zeytinyağı Üretimi (Bin Ton)	s. 202
Tablo 36: 2021/22 Türkiye Geneli Sektörel Bazda İhracat (Bin ABD Doları)	s. 204
Tablo 37: 2017/22 Türkiye Zeytinyağı İthalatı (Bin ABD Doları)	s. 204
Tablo 38: 2023 Yılı İzmir Rekolte Tahmini	s. 207
Tablo 39: 2017/2022 Türkiye’de Türlerine Göre Zeytinyağı İhracatları	s. 210
Tablo 40: Ürün Gruplarına Göre İşletmenin Yıllık Üretim Kapasitesi	s. 211
Tablo 41: İşletme Mevcut Makine ve Teçhizat	s. 212
Tablo 42: Makine ve Teçhizat Alımı Ortalama Fiyatlar	s. 213
Tablo 43: İşletmenin Seçilen Yıllarda Organik Zeytin ve Zeytinyağı Üretimi ve Maliyeti	s. 214
Tablo 44: Toplam Yatırım Tutarı ve Yıllara Dağılımı (Euro)	s. 216
Tablo 45: İşletmenin Çalışma Devresinin Hesaplanması	s. 217
Tablo 46: Yıllık İşletme Gelirleri (Euro)	s. 219
Tablo 47: İşçilik ve Personel Giderleri (Euro)	s. 219
Tablo 48: Proje Kapasite Kullanım Oranı (%)	s. 220
Tablo 49: Proje Makine ve Teçhizatlarının Amortisman Giderleri (Euro)	s. 220
Tablo 50: İşletme Üretim Dönemi Proje Giderleri (Euro)	s. 221
Tablo 51: Proforma (Tahmini) Nakit Akım ve Borç Ödeme Gücü Tablosu (Euro)	s. 222
Tablo 52: Projenin Yatırım Tutarı ve Sermaye Yapısı (Euro)	s. 223

Tablo 53: Yatırım Kredisi Ödeme Tablosu (Euro)

s. 224

Tablo 54: İzmir İlinin Yararlanabileceği Bölgesel Teşvikler

s. 231



ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: Sürdürülebilirlik ve Uluslararası İlişkiler Kronolojisi, (1972-2019)	s. 16
Şekil 2: Atık Yönetimi Hiyerarşisi	s. 24
Şekil 3: Covid-19 Pandeminin İnsani Gelişim Üzerinde Meydana Getirdiği Etki (1991-2019)	s. 30
Şekil 4: Sürdürülebilir Kalkınma İlkeleri	s. 34
Şekil 5: Küresel Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri	s. 38
Şekil 6: Permakültür Etiği	s. 68
Şekil 7: Permakültür Tasarımının Amaçları	s. 71
Şekil 8: 2020 Yılı Dünyada Sulama Yapılan Tarım Alanlarının Bölgesel Dağılımı	s. 84
Şekil 9: Ekolojik ve Ekonomik Sistemler Ağında Hiyerarşi ve Kamu Politikaları	s. 90
Şekil 10: 2003-2022 Yılları Arasında Küresel Tarım İhracatı (Milyar ABD Doları)	s. 123
Şekil 11: 2022 Yılı Başlıca Gıda İhracatçısı Ülkeler Sıralaması (Milyar ABD Doları)	s. 124
Şekil 12: Ülkelere Göre Tarımsal Destekler 2020-2022 (%)	s. 127
Şekil 13: 2023-27 Yılı Arası Planlanan AB Ortak Tarım Politikası Fonlarının Dağılımı (%)	s. 132
Şekil 14: 2023-27 Yılları Arası AB Ortak Tarım Politikası Bütçesinin Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri Bağlamında Mali Tahsisi (%)	s. 134
Şekil 15: 2021-27'yi Kapsayan Yeni Çok Yıllı Mali Çerçeve Koruyan Güçlendiren ve Savunun Bir Birlik İçin Bütçe Planı (2018 Fiyatlarıyla Milyar Euro)	s. 135
Şekil 16: Avrupa Yeşil Mutabakatı	s. 138
Şekil 17: AB'nin 2030 İklim Hedefleri	s. 139
Şekil 18: 2023 Yılı Sürdürülebilir Finansman Araçlarının Para Birimleri İçerisindeki Dağılımı	s. 147
Şekil 19: Sürdürülebilir Yatırım Kriterleri	s. 148
Şekil 20: 2023 Yılı Türkiye'de Kamu Yatırımlarının Sektörlere Göre Dağılımı	s. 158
Şekil 21: Türkiye'de Tarım Sektörüne Yönelik Verilen Mali Teşvikler	s. 161

Şekil 22: 2020/22 Yılları Arası Sektörel Bazda KİT'lerin Faaliyet Karı/Zararı (Milyon TL)	s. 166
Şekil 23: 1986-2022 Yılları Arası Türkiye'de Üretici Destek Tahmini İçerisinde Pazar Fiyat Desteğinin Dağılımı (Milyon Dolar)	s. 168
Şekil 24: 2014/22 Yılları Arasında Türkiye'de Organik Tarım Alanlarının Toplam Tarım Alanları İçerisindeki Payı (%)	s. 172
Şekil 25: 2021/22 Yılları Arasında Dünyada Zeytinyağı Üretiminin Ülkelere Göre Dağılımı (%)	s. 203
Şekil 26: 2018/23 Türkiye'de Zeytinyağı Tüketim Miktarı (Bin ton)	s. 205
Şekil 27: 2022 Yılı Türkiye'de İllere Göre Zeytinyağı Üretim Payı (%)	s. 206

EKLER LİSTESİ

EK 1: Fizibilite Raporu Formu

ek s. 1



GİRİŞ

Yirmi birinci yüzyılda doğal sermayenin sınırına gelinmesiyle beraber küresel anlamda kamu politikaları ve yatırım stratejileri değişmeye başlamıştır. Uluslararası işbirlikleri ile sürdürülebilirlik; çevresel, ekonomik ve sosyal sürdürülebilirlikle çerçevelendirilmiştir. Ülkelerin gelişmişlik farklılıkları sürdürülebilirlik açısından önemlidir. Gelişmiş ülkelerde sermaye birikimi yüksek olduğundan mali politikalar sürdürülebilir kalkınmaya yönelik faaliyetleri daha etkin harekete geçirmektedir. Gelişmekte olan ve az gelişmiş ülkelerde ise sermaye birikimi yetersizdir. Hızlı nüfus artışı, hukuki altyapı sorunları, tarımsal üretimin yaygın olması gibi nedenler sürdürülebilir kalkınmaya yönelik ekonomik dönüşümü yavaşlatmaktadır. Dolayısıyla çevresel, ekonomik ve sosyal sürdürülebilirliği sağlamada yeterli bir sermaye birikimi ile beraber, mali sürdürülebilirlik, bütçe açıklarının sürdürülebilirliği ve borçların sürdürülebilirliğinin de sağlanması gerekmektedir.

Sürdürülebilir kalkınma hedefleri doğrultusunda kamunun sermaye birikimini arttıran stratejik alanlara yatırım yapması önemlidir. Özellikle tarım küresel çevresel sorunların çözümünde kritik bir alandır. Günümüzde uygulanan konvansiyonel tarım yöntemleri, büyük ölçekli şirket tarımını destekleyen, kimyasal ilaç ve gübre, dış girdilere bağımlılık, yüksek girdi üretim maliyetleri ve doğal kaynakların tahribatı ile sonuçlanan sürdürülemez bir yapıdadır. Sürdürülebilir tarım, doğal kaynaklara zarar vermeyen ve gelecek nesillerin ihtiyaçlarını gözetten tarımsal yöntemlerin uygulanmasıdır. Günümüz küresel çevresel sorunların geri döndürülemez yıkıcı etkileri nedeniyle; agroekoloji, onarıcı tarım, organik tarım, doğal tarım, biyodinamik tarım, karbon tarımı, permakültür tarımı vb. gibi sürdürülebilir tarımsal uygulamalara acilen geçilmesi gerekmektedir. Permakültür, insan ve doğa arasındaki ilişkiyi güçlendiren etik temelli bütüncül bir yaklaşımdır.

Uluslararası işbirlikleri, sürdürülebilir kalkınma hedefleriyle uyumlu olarak permakültür faaliyetlerine yönelme çağrısında bulunmaktadır. Permakültür yaklaşımıyla hareket eden tarımsal üreticilerin mali anlamda teşvik edildiğinde ekonomik, sosyal ve çevresel kazanımlar elde edilmektedir. İktisadi kazanımlar; gıda üretiminin ve kalitesinin artırılması, gıda fiyatlarında istikrarın sağlanması, dış ticaret açıklarının azaltılması, işsizliğin azaltılması, yerel kalkınmanın ve yerel ekonominin güçlendirilmesi, hayvansal üretimde verimliliğin artırılmasıdır. Sosyal kazanımlar

ise; gelir dağılımının iyileştirilmesi, kadının işgücüne katılımının arttırılması, esnek çalışma saatlerinin sağlanması, yaşam kalitesinin arttırılması, toplumsal refahın arttırılması, kültürel mirasın korunmasıdır. Son olarak çevresel kazanımlar; verimli toprak kapasitesinin arttırılması, su kıtlığı ve su kalitesi sorununun çözülmesi, biyolojik çeşitliliğin arttırılması, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımının arttırılması ve sürdürülebilir turizme işlerlik kazandırılmasıdır.



BİRİNCİ BÖLÜM

SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİN TEORİK VE TARİHSEL GELİŞİMİ

Sürdürülebilirlik ve beraberinde getirdiği kalkınma anlayışı, 1980'lerden itibaren küresel krizlere alternatif bir çözüm önerisi olarak küresel işbirlikleri aracılığıyla “yeşil ekonomi” ve “yeşil büyüme” kavramlarıyla ön plana çıkmıştır. Kalkınmayı küresel ölçekte sürdürülebilir kılmak için birtakım çevresel riskleri göz önünde bulundurmak gerekir. 1987 Montreal Anlaşması'ndan sonra ozon tabakasına verilen zararın nispeten azaltılması veya 2009 Yenilenebilir Enerji Direktifi sayesinde Avrupa Birliği (AB) üyesi ülkelerde yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımının artması gibi bazı alanlarda ilerleme kaydedildiği açıktır. Lakin küresel ısınmanın şiddetlendiği, biyolojik çeşitliliğin azaldığı, çevre kirliliğinin ve çölleşmenin sürekli arttığı düşünülürse ilerleme sağlayan bu uygulamalar yetersizdir. Günümüzün en büyük sorunu, iklim değişikliğini kapsamlı bir şekilde ele alıp bu soruna yönelik bütüncül uygulamalara bir türlü başlanmamasıdır.

Sürdürülebilirliğin amacı dünyanın sınırlı kaynaklarını göz önüne alarak tüm insanlığın refahını artırmaktır. Sürdürülebilirlik nicelik ve nitelik olarak belirsiz bir kavram değildir. Birleşmiş Milletler (BM) sürdürülebilirlik hedefine ulaşmada hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde kalkınma göstergelerini belirlemiş bulunmaktadır. Bunun yanı sıra küresel işbirlikleri tarafından sürdürülebilir kalkınma ve çevre ilişkisini ele alan çeşitli küresel endeksler de geliştirilmiştir. Sürdürülebilir kalkınma hedefleri eylemsel anlamda küresel işbirliği, düşünsel anlamdaysa disiplinler arası çalışmayı gerektirmektedir. Bunun için doğa bilimleri ile sosyal bilimler arasında kurulması gereken bir köprüye ihtiyaç vardır. Literatürde bu yönlü bağlantılar kuran birçok çalışma mevcuttur. Esasen bu tez de böylesi bağlantılar üzerinden günümüzde aciliyet gerektiren sorunlara alternatif ve kalıcı politika çözümleri sunmaya odaklanmıştır.

Çalışmanın bu bölümünde, ilk olarak sürdürülebilirliğin kavramsal içeriği ele alınacak, sürdürülebilirlikle kalkınmanın yakın birlikteliği sürdürülebilir kalkınmanın arka planı ortaya konularak incelenecektir. Sürdürülebilir kalkınmanın ilke ve amaçlarına detaylı olarak yer verilen bu bölümde ayrıca sürdürülebilir kalkınmanın tarihsel gelişimi, iki esaslı gelişim sağlayan 1713 ve 1987 yıllarında yaşanan

paradigma değişimleri üzerinden ortaya konulacaktır. Sürdürülebilirlik açısından ulusal gelişmişlik farklılıkları hayati öneme sahip olduğundan bu farklılıklar, birer mekan olarak gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler üzerinden incelenecek ve sürdürülebilir kalkınmanın küresel ölçekli başarı unsurları araştırılacaktır. Teorik temellendirmenin yapıldığı bu bölüm, sürdürülebilir kalkınmaya olan bakış açısını, herhangi bir ekonomik yaklaşım başlığına girmeden bu ekonomik yaklaşımların odaklandığı zayıf ve güçlü sürdürülebilirlik kapsamında özetlenerek kapatılacaktır.

1.1. SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİN KAVRAMSAL İÇERİĞİ

Sürdürülebilirlik, ekonomik kalkınma amacı üzerine bina edilen bir kavramdır. İktisadi kalkınmaysa bir ülkenin üretim ve gelir artışlarının yanında ekonomik, sosyal, kültürel ve politik alanlar da dahil olmak üzere geçirdiğı yapısal değişim ve dönüşümdür (Berber, 2011:8). İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra gelişmeye başlayan sürdürülebilirlik, 1970'li yıllara kadar ekonomik büyümenin gölgesinde kalan bir kavram olagelmıştır. Kalkınma ekonomisine ilişkin bilinen standart yaklaşımlarsa sürdürülebilirliği ihmal etmiş ve çoğunlukla kısa vadeli hedeflere yönelmişlerdir. Büyümenin devamlılığı, işsizliğin azaltılması ve enflasyonun kontrol altına alınması anılan bu tür hedeflerdendir. Bu hedeflere odaklanan ekonomik yaklaşımların kalkınma için kalıcı çözümler üretme becerilerinin ne derece olduğu tartışmalıdır. Kaldı ki, bu tür yaklaşımların içeriğinde zımnen doğal kaynak sömürüsü bulunmaktadır. Bu sömürü ve beraberinde getirdiğı yok olma tehdidi, kalkınmanın mantalite bakımından tamamen farklı bir varyasyonu olan sürdürülebilir kalkınmanın ortaya çıkmasına zemin hazırlamıştır.

Kalkınmayı doğal kaynakların sürdürülebilirliği boyutuyla ele almayı sağlayan ilk küresel işbirliği, 1972'de Roma Kulübü tarafından gerçekleştirilmiştir. Roma Kulübü sonrasında BM liderliğinde çok sayıda küresel işbirliği, sürdürülebilir kalkınma hedeflerinin belirlenmesine ve stratejilerinin geliştirilmesine katkıda bulunmuştur. Küresel işbirliklerinin ortaya çıkmasını sağlayan sürdürülebilirlik, oldukça geniş bir içeriğe sahiptir. Bu sebeple öncelikle kavramsal temeller ortaya konulmalı ve sürdürülebilirliğin felsefi kökenleriyle bilimsel içeriğı araştırılmalıdır. Doğal kaynakların ve çevrenin birer küresel kamu malı olmaları sayesinde kurulan

kullanım ortaklığı, yaşanan sorumluların çözümünde de ortaklığı gerektirir. Çözüm ortaklığıysa sürdürülebilirliğin uluslararası işbirliği çerçevesinde yönetim ekseninde ele alınmasına ihtiyaç gösterir. Sürdürülebilirlik oldukça geniş bir içeriğe ve bu içeriğin detaylandığı boyutlara sahiptir. Çevresel sürdürülebilirlik sadece bir başlangıçtır. Sürdürülebilirliğin ekonomik ve sosyal boyutlarıyla bütüncül bir içerik oluşturacak şekilde ele alınması, kanaatimizce konuya başlangıç olarak yerinde bir tercih olacaktır.

1.1.1. Sürdürülebilirlik

Türkçede “sürdürülebilirlik” olarak kullanılan Latince “sustinere” kelimesi, aslında iki farklı fiilden meydana getirilen birleşik bir kelimedir. Bu kelimede geçen “sus” ayakta kalma “tenere” devam etme anlamlarına gelir ve bu ikisinin birleşimi ayakta kalmaya devam etme anlamı taşır. İtalyanca “sostenibilita”, Portekizce “sustentabilidade”, İspanyolca “sustentabilidad” Fransızca “durabilité”, Katalanca “sostenibilitat” olan bu kelimenin İngilizce karşılığı “sustainability” dir. Görüldüğü üzere sürdürülebilirlik, anlam ve biçimsel olarak birbiriyle iç içe geçmiş etimolojik bir yapıya sahiptir.

Sürdürülebilirliğin kelime anlamı Türk Dil Kurumu (TDK) tarafından tanımlanmasa da sürdürmek (devam ettirmek) ve sürdürebilmek de (sürdürme ihtimali veya imkanı bulunmak) anlamlarına gelir. Bu içerik BM tarafından verilen tanıma uygundur. Buna göre sürdürülebilirlik, ekolojik kaynakların gelecek nesillerin kendi ihtiyaçlarını karşılamalarına izin verecek şekilde kullanılarak şimdiki nesillerin kendi ihtiyaçlarını karşılayabilme serüveni olarak ifade edilebilir (Sustainable Development Goals Knowledge Platform 1987: 43).

Sürdürülebilirlik “sustainable” sürdürülebilir vurgusu sayesinde birçok kavramı tanımlayan ve onlara niteliksel katkı sağlayan bir kavram olmuştur. Sürdürülebilir çevre, sürdürülebilir eğitim, sürdürülebilir sağlık, sürdürülebilir büyüme ve nihayetinde sürdürülebilir kalkınma bunun örnekleridir. Sürdürülebilirlik 1970’lerdeki uluslararası çevresel örgütlenmelerle ön plana çıkmıştır. Başlangıçta sürdürülebilirliğin çevresel bir hareket olmasının gerekçesi, iktisadın temel varsayımı olan kıt kaynaklarla insanların ve diğer tüm canlıların temel ihtiyaçlarını sürekli olarak karşılayabilme yetisine sahip olabileceği görüşüdür. Kaynaklar her ne kadar kıt olsa

da yaşıyan her organizma yaşam faaliyetini yerine getirirken bir diğ er canlının yaşıaması için gereken çevresel şartları sağlayabilme potansiyeline sahiptir. Doğal kaynaklar olmadan yaşam faaliyetinin sürdürülemeyeceği açıktır. Bu bağlamda sürdürülebilirliğin özellikle kıtlık ve krizlerin  ne çıktığı dönemlerde önem ve popülerlik kazandığı söylenebilir. Bunun nedeni, sistemde kendine yeterliliği sağlayabilecek unsurlar arası dengenin bozulmasıdır.

1.1.1.1. Sürdürülebilirliğin Kavramsal Temelleri

1647-1706 yılları arasında tarihte sürdürülebilir kaynak kullanımı konusunu ilk ele alan kişi, İngiliz günlük yazarı ve bahçıvan J. Evelyn'dir. Onun 1662'de kaleme aldığı "Sylva: Orman Ağaçları Söylemi ve Kereste Yayılımı" adlı kitabı sürdürülebilirlik hakkında bilinen ilk çalışmadır. Bundan birkaç yıl sonra, Kral Louis XIV. döneminde Fransa'da ciddi bir kereste kıtlığı yaşanmıştır. 1619-1682 yılları arasında dönemin Maliye Bakanı J. B. Colbert, 1669'da Kral'a orman sömürüsünün siyasi ve ekonomik gücü olumsuz etkileyebileceğine dair uyarılarda bulunmuş ve reforma dair fikirlerini belirtmiştir. Colbert'in bu fikirleri ormanların yönetimine yeni bir bakış açısı kazandırmış ve kısa zamanda tüm Avrupa'yı etkilemiştir (Environment and Society Portal, 2019).

1645-1714 yılları arasında Kameralist H. C. von Carlowitz'in, Evelyn ve Colbert'ten etkilenerek doğanın s m r ld ğ ne dair bakış açısıyla Almanya'da çalışmalarını sürdürdüğü bilinmektedir. Carlowitz 1713'te vergi yetkilisi ve maden y neticisiyken görev yaptığı Saksonya eyaletinde kereste kıtlığının giderilmesi üzerine yazdığı "Yabani Ağaç Yetiştirme Kılavuzu"  alışmasıyla ormancılıkta "sürdürülebilir verimi" konu alan ilk tezi ortaya atmıştır. 1865-1946 yılları arasında Amerikalı bir ormancı ve politikacı olan G. Pinchot, 1900'lerde doğal kaynakların yönetimi ve Amerikan ormanlarının korunmasına dair öncül çalışmalarıyla bilinir. Pinchot, Amerikan Ormancıları Derneği'ni kurmuş ve 1905 yılında Ormancılık Bakanlığı'nın başına geçerek uzun vadeli kararlarla ulusal ormanların yönetimini yeniden yapılandırmıştır. Onun başlattığı çalışmalar sayesinde 1905'te 56 milyon dekarlık altmış ulusal orman, beş yıl gibi kısa bir zamanda 1910'da 172 milyon dekarlık yüz elli ormana çıkmıştır (Forest History Society, 1946).

1766-1834 yılları arasında çevreye verilen tahribata dikkat çeken ve geleneksel ekonomik büyümenin sürdürülebilirliğe olumsuz etkisine vurgu yapan bir diğer önemli fikir, T. R. Malthus tarafından ortaya atılmıştır. Malthus, 1798’de kaleme aldığı “Nüfus Üstüne Deneme” adlı eseriyle, uygun şartlar içerisinde -salgın hastalık, savaşlar, doğal afetler olmadığı durumlarda- kontrol edilmediğinde nüfusun geometrik dizi şeklinde arttığını savunmuştur. Buna karşın besin maddelerinin aritmetik arttığına dikkat çeken Malthus, eğer dünya nüfusu insanların temel gereksinimlerini üretme kabiliyetinden daha hızlı büyürse ücretlerin düşeceğini ve bunun kişi başına düşen besin miktarını azaltacağını iddia etmiştir (Malthus, 1798: 4).

Malthus’un fikirleri, sonrasında Neo-Malthusçuluk adı verilen bir akımın doğmasına zemin hazırlamış ve bu akım, yirminci yüzyılda oldukça rağbet görmüştür. Neo-Malthusçular özellikle önerdikleri nüfus planlaması politikalarıyla dikkat çekmiştir. Bunun dışında ekonomik büyümenin çevreye verdiği zararı ölçen W. D. Nordhaus ve J. Tobin (1973) çalışmasında olduğu gibi, yakın dönemde küresel çevre sorunlarına yönelik çalışmalar yapan birçok kişi, Malthus’un fikirlerinden etkilenmiştir (Nordhaus ve Tobin, 1973). 1960’lardan sonraysa temel ihtiyaçlar ve küresel adalet üzerine yapılan ekoloji bazlı tartışmalar sürdürülebilir kalkınmaya ilham olmuştur. Tarihsel süreç ve doğa, yaşadığımız ortak çevreye saygı duymamız gerektiği alarmını, yaşanan iklim değişiklikleri ve küresel çevre felaketleriyle vermiştir. Bu uyarı, artan ve ağırlaşan sürdürülemezlik tehdidiyle devam etmektedir.

Sürdürülebilirlik, ortaya çıktığından itibaren çok farklı alanlarda referans gösterilen bir kavram olagelmıştır. Geniş kapsamlı ve çok boyutlu olan bu kavramın temelleri sırasıyla felsefe ve bilimle olan ilişkisi açığa çıkarılarak ortaya konulabilir. Felsefe, sürdürülebilirliğin ahlaki ve inanç sistemleriyle desteklenmesini sağlayan katalizördür. Bilimse sürdürülebilirliğin önemi ve gerekliliğini ortaya koyan ispatlarla doludur. Sürdürülebilirliğin uluslararası ilişkiler bağlamında yönetim eksenli açılımlarla ele alınmasıysa, zaruridir. Zira sürdürülebilirlik ortak sorunların çözüm ortaklığıyla ele alınmasını gerektiren uluslararası (küresel) bir konudur.

1.1.1.2. Sürdürülebilirlik ve İnanç

Her ne kadar inanç, bilimsel açıdan batıl olsa da insanlığı bir arada tutan ve ona toplum olma bilinci kazandıran sürdürülebilirliğin bir başka kavramsal temeli de dinde saklıdır. Din, ilahi kitaplar sayesinde daha anlaşılır ve yol gösterici olma özelliği kazanır. İlahi kitapların gönderiliş sebeplerinin başında insanlığın akıl ve vicdanını doğru yönde kullanması ve gönderilen yol gösterici öğretiler doğrultusunda yaşamını idame etmesi gelir.

İlahi kitaplardaki doğayla ilgili öğretiler insan davranışları üzerinde olumlu etkiler yaratabilir. Ekolojik sorunları azaltmada dini inançların etkisinden söz etmek de mümkündür. Temel unsur, “her şeyin yaratıcısının, yaratılan tüm unsurları yaratmasının altında bir neden olduğu” düşüncesidir. Öyle ki, ele aldığımız ilahi kitaplarda “yaratılış” bölümlerinin olması ve “Allah gökleri ve yeri yarattı” Ayet-i kerimelerinin bulunması, bunu destekler. İnanç sistemleri, yaratıcının insanlık için yaptıklarına saygı gösterme ve onları koruma öğretisini aşılar. İnsanlığın bunu nasıl ve ne amaçla kullandığıysa onun akıl ve vicdanına bırakılmıştır.

Sürdürülebilirlik ve felsefe ilişkisini din üzerinden anlayabilmek için ilahi kitaplarda yer alan öğretilerin amacına uygun ve doğru yorumlanması gerekir. Yaratıcının farklı zamanlarda gönderdiği ilahi kitaplar indirilme sırasıyla; Tevrat, Zebur¹, İncil ve Kur’an-ı Kerim’dir. Bu kitaplardan ilk ikisi Eski Ahid, İncil’se Yeni Ahid bölümlerini oluşturur. Kur’an-ı Kerim bunlardan ayrı, tek bir ilahi kitaptır. Günümüzde ilahi kitaplardan İncil ve Kuran’ı Kerim’in daha büyük bir topluluğa hitap ettiği bilinmektedir.

İlk ilahi kitap olan Tevrat, beş bölümden oluşur. Bunlar, (i) Yaratılış, (ii) Mısırdan Çıkış, (iii) Levililer, (iv) Çölde Sayım ve (v) Yasanın Tekrarı bölümleridir. Tevrat Yaratılış (7:1-2-3-4) bölümünde sürdürülebilirlikle ilgili en dikkat çekici kısım Nuh Tufanı’dır (Bibleserver, 2001);

Rab Nuh’a, “Bütün ailenle birlikte gemiye bin” dedi. Yeryüzünde soyları tükenmesin diye yanına temiz sayılan (saf) hayvanlardan erkek ve dişi olmak

¹ Zebur kutsal kitaplardan olmakla birlikte günümüzde orijinal metni bulunmamaktadır. Zebur, Kral Süleyman tarafından yazılmış ilahilerden oluşan bir ilahi kitap olma özelliği taşımaktadır. Zebur’da sürdürülebilirlik ile ilgili hükümlere rastlanılmamaktadır. Bu nedenle çalışmada üç ana ilahi kitaba yer verilip değerlendirilmiştir.

üzere yedişer çift, kirli sayılan (saf olmayan) hayvanlardan² birer çift, kuşlardan yedişer çift al. Çünkü yedi gün sonra yeryüzüne kırk gün kırk gece yağmur yağdıracağım. Yarattığım her canlıyı yeryüzünden silip atacacağım.

Verilen bu bilgiler, bundan yaklaşık sekiz bin yıl önce yaşanıldığına inanılan büyük bir doğa olayını betimler. Yaratıcı tarafından gerçekleştirilen tufanla suların yükseldiği, devasa dalgaların her yeri yuttuğu, yeryüzündeki canlıların Nuh'un yaptığı gemiye binerek hayatta kaldığına inanılır. Nuh, yaptığı bu gemiyle soylarının tükenmemesi adına canlıların hayatını kurtararak yaşamın sürdürülebilirliğini sağlamıştır. Geçmişten günümüze iklim değişiklikleri incelendiğinde benzer doğa olaylarının dünyanın her yerinde yaşandığı söylenebilir.

Günümüzde 2,3 milyarlık nüfusuyla en yaygın inanış olan Hristiyanlık da ekolojik duyarlılığı teşvik etmektedir. İncil'de dört bölüm vardır. Yazarlarının adıyla anılan bölümler sırasıyla; Matta, Markos, Luka, Yuhanna'dır. Bu bölümlerden Matta (6: 25-34)'de doğa öğretilerine rastlamak mümkündür (Kutsal Kitap, 2022);

Ne yiyip ne içeceğiz? diye canınız için, Ne giyeceğiz? diye bedeniniz için kaygılanmayın. Can yiyecekten, beden de giyecekten daha önemli değil mi? Gökte uçan kuşlara bakın! Ne eker ne biçer ne de ambarlarda yiyecek biriktirirler. Göksel Babanız yine de onları doyurur. Siz onlardan çok daha değerli değil misiniz? Hangi biriniz kaygılanmakla ömrünü bir anlık uzatabilir? Giyecek konusunda neden kaygılanıyorsunuz? Kır zambaklarının nasıl büyüdüğüne bakın! Ne çalışırlar ne de iplik eğirirler. Ama size şunu söyleyeyim, bütün görkemine karşın Süleyman bile bunlardan biri gibi giyinmiş değildi. Bugün var olup yarın ocağa atılacak olan kır otunu böyle giydiren Tanrı'nın sizi de giydireceği çok daha kesin değil mi, ey kıt imanlılar? Öyleyse, Ne yiyeceğiz? Ne içeceğiz? ya da Ne giyeceğiz? diyerek kaygılanmayın. Uluslar hep bu şeylerin peşinden giderler. Oysa göksel Babanız bütün bunlara gereksinmeniz olduğunu bilir. Siz öncelikle O'nun egemenliğinin ve doğruluğunun ardından gidin, o zaman size bütün bunlar da verilecektir. O halde yarın için kaygılanmayın. Yarının kaygısı yarının olsun. Her günün derdi kendine yeter.

Yapılması muhtemel tespitlerden ilki, istifçiliğin ve israfın Hristiyanlık dininde hoş karşılanmadığıdır. Kaynak kullanımının önemini ortaya koyan sözler, hızlanan kapitalist birikim sürecinin ve çevreye verilen tahribatın en üst seviyeye çıktığı günümüz için çarpıcı bir mesaj görünümündedir.

Hristiyanlığın ekolojik değerlere verdiği önem, yakın dönem çalışmalarıyla da ortaya konulabilir. Papa I. Franciscus (2015) tarafından Katolik dünyasına yönelik olarak “Övgü Sana Olsun (Rab) Ortak Evimizin Bakımı Üzerine” adında tamamen

² Bazı dinlerde bazı hayvanların etinin yenilmesi veya temas edilmesi yasaktır. Tevrat'ta yer alan kirli hayvanlardan bazıları yarasa, deve, bukalemun, kır sıçanı, karabatak, guguk, kartal vb. dir.

ekolojiyle ilgili olan ilk fetva verilmiştir. Papa, insan faaliyetlerinin gelişmenin doğal olarak biyolojik evrime kıyasla daha hızlı olduğu yönündeki endişelerinden söz etmektedir. Fetvada ayrıca insani faaliyetler gelişirken sürdürülebilir insani gelişmenin azaldığı vurgusu yapılmaktadır. Papa fetvasına yer verdiği kitabında, ekolojik sorunlara karşı herkesin sorumluluğu olduğu ve bilim insanlarının izlemesi gerektiği vurgusunu da öne çıkarmıştır (Vatikan, 2015).

Doğada her şey uyum içindedir. İlahi kitaplarda yapılan betimlemeler bunun birer örneğidir. Sürdürülebilirlikle ilgili son olarak değineceğimiz bir diğer önemli din İslamiyet'tir. İslamiyet, en yaygın ikinci dindir. Doğa sevgisini yaratıcı sevgisiyle bağdaştıran İslamiyet, Müslümanlara doğayla uyumlu yaşam bilinci kazandırma anlamında önemli bir rol yüklemektedir. Araf Suresi 31. Ayet ve En'am Suresi 141. Ayet ile doğaya ve doğal kaynaklara olan ilgi, israf vurgusu üzerinden temellendirilmiş, sürdürülebilirlikle bağlantı şöyle kurulmuştur (Diyanet İşleri Başkanlığı, 2022);

Ey Ademoğulları, her mescid yanında ziynetlerinizi takının. Yiyin, için, israf etmeyin. Çünkü O, israf edenleri sevmez. Asmalı ve asmasız bahçeleri, hurmaları ve tadları farklı ekinleri, zeytinleri ve narları -birbirine benzer ya da benzeşmez-yaratan O'dur. Ürün verdiğinde ürününden yiyin ve hasad günü hakkını verin, israf etmeyin. Çünkü O, israf edenleri sevmez.

Müslümanlara çevre bilinci kazandırılmasıyla ilgili son dönemdeki en kapsamlı işbirliği, Ekoloji ve Çevre Bilimleri İslami Vakfı tarafından 2015 yılında hazırlanan "İslam İklim Değişikliği Deklarasyonu" dur. Bu işbirliği aynı yıl iklim değişikliğine karşı küresel işbirliğini içeren Paris İklim Anlaşması'na Müslüman aleminin dikkatini çekmek amacıyla yapılmıştır. Yapılan çağrıda genel olarak Müslümanların çevre konularına daha duyarlı olması beklenirken, zengin ve petrol üreticisi olan ülkelerde yaşayan Müslümanların da sera gazını azaltma konusunda öncü olması gerekliliğine değinilmiştir (IFEES, 2015).

Kişi ve toplum arasında birleştirici bir unsur olan inanç sistemleri, oluşturduğu değer yargıları ve kurallarla kişilerin yaratıcıya olan bağlarını güçlendirir. Günümüzün yaygın dinleri incelendiğinde sürdürülebilirlikle ilgili ortaya çıkan tespitlerden kanaatimizce en önemlisi, sürekli olarak kişisel çıkar gözetip zenginliğin peşinden koşmanın ve tüketim fazlalığının, insanlığın zararına olacağıdır. Görüldüğü üzere inanç sistemlerinin ortaya koyduğu değerler, sürdürülebilirliğin az sonra ele

alacağımız bilimsel temelleriyle uyumludur. Özetle, konu sürdürülebilirlik olduğunda din ve bilim tamamlayıcı bir ilişki içindedir.

1.1.1.3. Sürdürülebilirlik ve Bilim

Olgu ve olayları ele alarak sahip olduğu yöntemler yoluyla gerçekliğe ulaşmayı amaçlayan ve bu uğurda evrensel yasalar oluşturma uğraşı veren bilim de elbette sürdürülebilirliğe dair bilgiler sunar. Sürdürülebilirlik toplum hayatını hedef alan bir konu olduğundan bilimsel içeriğin sosyoloji ve makro iktisat yönüyle geliştiği görülür. Gerçekten de kapitalist birikim sürecinde öncelenen konuların başında yüksek refah ve bunun oluşumuna zemin hazırlayan yüksek GSYH gelir. Her yılın ülke GSYH'sını yükseltme uğraşıysa kaynak kullanımını tehdit eder ve küresel çevre sorunları oluşturur.

GSYH hesaplamalarıyla ilk katkı S. Kuznets (1937)'e aittir. Makro iktisadın kurucusu sayılan J. M. Keynes de somut katkılar vermiştir. Keynes tarafından geliştirilen GSYH hesaplanması şu şekildedir (Keynes, 1940);

$$GDP = C + I_p + G + (X - M)$$

GDP : Gayrisafi Yurtiçi Hasıla

C : Tüketim Harcamaları

I_p : Özel Sektör Yatırım Harcamaları

G : Kamu Harcamaları

X : İhracat

M : İthalat

GSYH, bir ülkenin belli bir dönemde ürettiği tüm mal ve hizmetleri ölçmede kullanılan bir araçtır. Lakin her ne kadar bir refah ölçüsü olarak kullanılsa da GSYH'da bir takım eksiklikler bulunur. Teknoloji, demografik değişim ve artan gelir eşitsizlikleri ve bunların çevresel dışsallıkları GSYH hesaplamalarında yoktur. Kayıt dışı ekonomi ve ev ekonomisi sebebiyle gerçekleşen ekonomik faaliyetler de GSYH hesaplamalarına dahil değildir. Bunlar GSYH'nin önemli eksiklikleridir. Günümüzde GSYH, toplam ekonomik faaliyetlerin çevresel ve sosyal maliyetlerini de kapsayacak şekilde geliştirilmeye çalışılmaktadır.

GSYH eksikliklerini gidermek için öncül çalışmalarda bulunan A. Sen, J. Stiglitz ve J. P. Fitoussi tarafından hazırlanan Ekonomik ve Sosyal Performans Ölçüm Raporu³, GSYH'ye çevresel ve sosyal değişkenleri ekleyerek bazı önerilerde bulunmuştur. Bu önerilerden en dikkat çeken, sağlık ve eğitim başta olmak üzere kişisel aktiviteler ve çevre koşulları dolayısıyla yaşam kalitesinin iyileştirilmesine yönelik çeşitli ölçütler geliştirilmesidir (Stiglitz ve diğerleri, 2009: 12-14).

GSYH'nin geliştirilmesine katkı sağlayan diğer bir çalışma, H.E. Daly ve J.B. Cobb (1989) tarafından hazırlanan Sürdürülebilir Ekonomik Refah Endeksi (Index of Sustainable Economic Welfare: ISEW) dir. Bu çalışma, insan yapımı sermayenin doğal sermayeyi tamamlayıcı olmaktan ziyade, zamanla onu ikame edici bir misyon yüklendiğini ifade eder. Neoklasiklerin GSYH'nin büyümesine odaklanmalarını eleştiren ve gerçek zenginliğin bu olmadığını ileri süren Daly'e göre GSYH, sadece ekonomik büyüme ölçümü sağlar. Lakin bu refahı ölçmede yeterli değildir. Ekonomik büyümeye odaklanması, çevresel ve sosyal maliyetleri düşünülüğünde çok yönlüdür. Bu nedenle tüketimin fazla olduğu ülkelerde çevresel, ekonomik ve sosyal maliyetlerin faydasından daha hızlı arttığını söylemek mümkündür. Sürdürülebilir Ekonomik Refah Endeksi şu şekilde formüle edilir (Daly ve Cobb, 1989).

$$ISEW = (C + PNDE + CF + SDL) - (PDE + CED + DNC)$$

C : Tüketim Harcamaları

PNDE : Savunma Dışı Kamu Harcamaları

CF : Sermaye Oluşumuna Yönelik Harcamalar

SDL : Yerleşik Yurtiçi İşgücüne Yönelik Harcamalar

PDE : Özel Güvenlik Harcamaları

CED : Çevresel Bozulmanın Sebep Olduğu Harcamalar

DNC : Doğal Sermayenin Tahribatı Dolayısıyla Yapılan Harcamalar

Yukarıdaki endekste de GSYH hesaplamalarına benzer olarak harcama yöntemi kullanılmıştır. Lakin bu endekste harcamalar ekonomik ve sosyal hayata kazanımları yönünde bakıldığında verimli ve verimsiz harcamalar şeklinde endekse dahil edilmiştir. Bilindiği üzere maliye yazınında kamunun savunma harcamalarıyla özel

³ GSYH hesaplamalarını çevresel maliyetleri içermemesi nedeniyle eleştiren bu rapor, GSYH hesaplamasında refahın gelir, tüketim, servet gibi maddi değişkenler yanı sıra eğitim, sağlık, çalışma ilişkileri, siyasi yetki kullanımı ve yönetim, sosyal bağlantılar ve ilişkilerle ve özellikle çevre gibi hem ekonomik hem de fiziksel nitelikteki değişkenlerle hesaplanması gerektiğini ileri sürmektedir.

güvenlik harcamaları verimsiz harcamalar olarak kabul edilir. Sermaye oluşumuna yönelik harcamalar ve yerleşik işgücüne yönelik harcamalarsa yatırımlara ve beşeri sermayeye pozitif katkıları sebebiyle refah artırıcı harcamalar olarak görülür. Çevresel bozulmanın sebep olduğu harcamalar, refah kaybına yol açtığından sürdürülebilir refaha negatif etkiye bulunur. Doğal sermayenin tahribatı dolayısıyla yapılan harcamalarsa kaynakların tükenmesine yönelik olduklarından denklemin yine negatif kısmında yer alırlar (Daly, 1990: 2). GSYH'nin eksikliğini tamamlamayı amaçlayan bu endeks, getirdiği bakış açısıyla çok sayıda farklı lakin aynı amaca hizmet eden endekslerin geliştirilmesine öncü olmuştur.

GSYH'nin geliştirilmesine katkı sağlayan bir diğer endeks, J. C. Cobb T. Halsteid ve J. Rowe tarafından geliştirilen Gerçek İlerleme Göstergesi (Genuine Progress Indicator: GPI) dir. GPI, kişisel tüketimi gelir eşitsizliğine göre belirlemekle birlikte piyasa ve piyasa dışı faaliyetlerle ilişkili çevresel ve sosyal maliyetleri ortaya koymaktadır. GSYH'nin hacmen en önemli bileşeni olan kişisel tüketim harcamaları, GPI'de çevresel, ekonomik ve sosyal etkileri olan yirmi üç alt değişkeni ele alır ISEW endeksinin geliştirilmesiyle elde edilen GPI sayesinde sürdürülebilirliğin çevresel, ekonomik, sosyal boyutlarının bugünkü haline gelmesi mümkün olmuştur. GPI temel hesaplaması şu şekildedir (Cobb ve diğerleri, 1995: 15).

$$GPI = (C + I) - (NMSGW + PDCND + DNNR)$$

- C : Gelir Ağırlıklı Kişisel Tüketim Harcamaları
I : Sermaye Stokundaki Artış ve Uluslararası Ticaret Dengesi
NMSGW : Refah Üreten Piyasa Dışı Hizmetlere Yapılan Harcamalar
PDCND : Doğal Bozulmanın Özel Savunma Maliyeti
DNNR : Doğa ve Doğal Kaynakların Bozulma Maliyeti

GSYH'nin geliştirilmesini hedef alan bu endekslerin dışında günümüzde GSYH'ye alternatif olarak sunulan bazı endeksler de bulunur. Bu endeksler, verilen bilimsel üretim çabaları sayesinde her geçen gün ilerleme kaydetmekte ve çeşitlenmektedir. GSYH alternatifi olan bu endeksler, kronolojik sırasıyla şunlardır:

- 1972, Gayrisafi Milli Mutluluk Endeksi (UNFCCC, 2024),
- 1995, Ekolojik Ayak İzi (Foot Print Network, 2021),
- 1997, Küresel Yaşayan Gezegen Endeksi (Living Planet Index, 2022),
- 1999, Gerçek Tasarruflar Endeksi (Worldbank 2000),

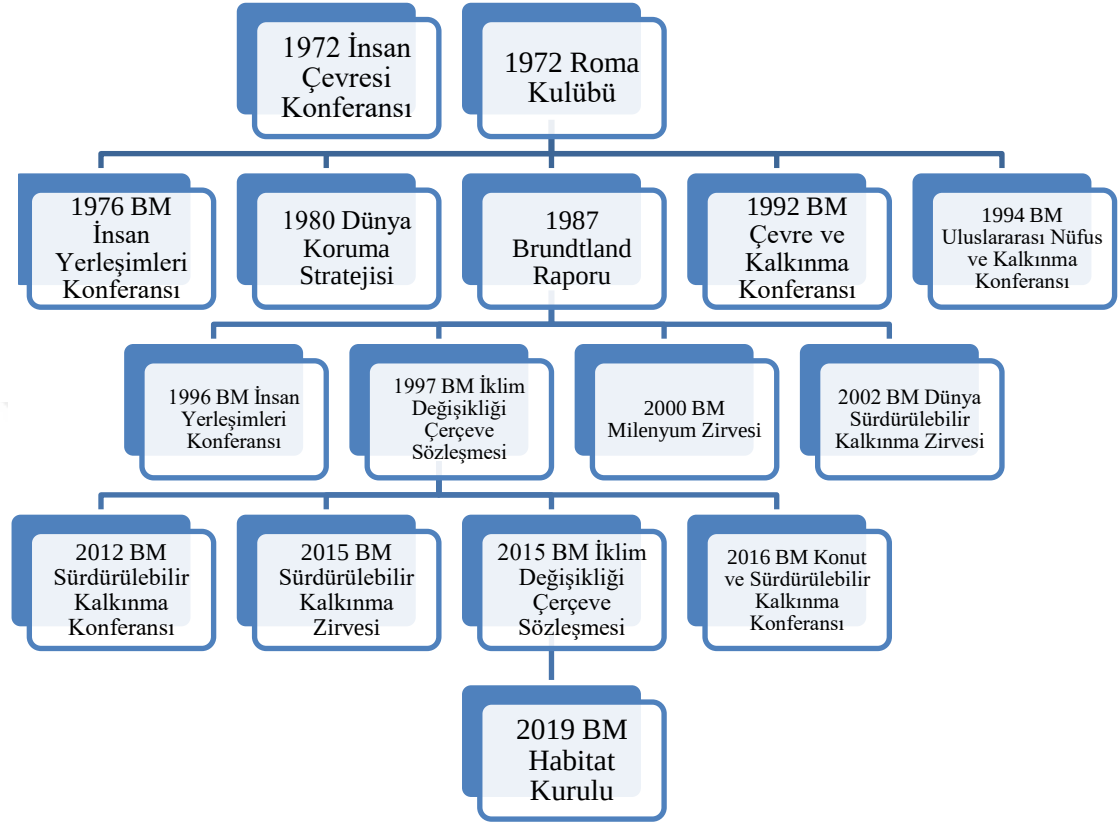
- 2001, Küresel Isınma Potansiyeli Endeksi (GHG, 2022),
- 2006, Doğal Sermaye Endeksi (UN, 2017),
- 2006, Mutlu Gezegen Endeksi (Happy Planet Index 2020).

Günümüzde GSYH'nın geliştirilmesinde küresel bir fikir birliği olmadığı ortadadır. Lakin GSYH'nin geliştirilmesine yönelik bilimsel çabalar küresel çapta ilgi uyandırmaktadır. Sürdürülebilirliğin ne tür değişkenlerle yakın ilişkide olduğu hala ortaya çıkarılmaya çalışılmakta ve bilim bu yöndeki çalışmalara ev sahipliği yapmaya devam etmektedir.

1.1.1.4. Uluslararası İlişkiler ve Yönetişim

Sürdürülebilirlik ve sürdürülebilir kalkınma hususundaki uluslararası ilişkiler, küresel işbirliğinin en geniş zemini olarak gerçekleştirilen BM kapsamında yapılan çalışmalar ekseninde gelişmektedir. 1970'lerden bu yana yürütülen uluslararası işbirlikleri sayesinde sürdürülebilirliğin ilkeleri, kalkınma ilkeleriyle örtüşür hale gelmiştir. Sürdürülebilirliğe ilişkin uluslararası ilişkilerin ortaya çıktığı günden bu yana (1972-2019) geçirdiği gelişim kronolojik ve yapılan işbirliğinin konusu yönüyle Şekil 1'deki gibi özetlenebilir.

Şekil 1: Sürdürülebilirlik ve Uluslararası İlişkiler Kronolojisi, (1972-2019)



Kaynak: UN, 2022 raporlarından yararlanılarak tarafımızca oluşturulmuştur.

- 1972 Roma Kulübü: İşbirliğinin konusu “Büyümenin Sınırları” dır. Hızlı nüfus artışıyla doğal kaynak sömürüsü bağlantısını kuran ilk işbirliğidir. Bir sivil toplum kuruluşu olan Roma Kulübü, kurulduğu günden itibaren nüfus artışının yarattığı çevre tahribatıyla uluslararası sorunları uzun vadeli ve küresel çözümlerle birleştirmeyi hedeflemektedir. Roma Kulübü, gezegende büyümeyi belirleyen beş temel faktörü (i) nüfus, (ii) tarımsal üretim, (iii) yenilenemeyen kaynakların tükenmesi, (iv) endüstriyel çıktı ve (v) çevresel kirliliği kapsamında incelemiştir (Meadows ve diğerleri, 1972:11-12).

- 1972 BM İnsan Çevresi Konferansı (UNCHE): Küresel çevre sorunları ve uluslararası işbirliği temasına odaklanan Konferans, küresel çevre sorunlarının boyutlarına ve tehlikelerine uluslararası çözüm bulmak için hükümetlerin aktif katılımını talep etmiştir. Bu konferans, BM Çevre Programı (UNEP)'in kurulmasına ciddi katkılar sağlamıştır.

- 1976 BM İnsan Yerleşimleri Konferansı (UN-Habitat I): Temel bir insan hakkı olarak barınmayı ele alarak sürdürülebilir insan yerleşimlerine olan ihtiyacı ele alan ilk konferanstır. Üye ülkeler özellikle gelişmekte olan ülkelerde çok sayıda insanın yaşam koşullarının kabul edilemez olduğunu adım atılmazsa koşulların daha da ağırlaşacağı konusunda çağrılarda bulunmuştur (UN, 1976).

- 1980 Dünya Koruma Stratejisi (WCS): Uluslararası çevre hukukunun gelişimini konu alan bu girişim, 1982 yılında geliştirdiği Dünya Doğa Şartı sayesinde doğayı olumsuz etkileyen insan davranışlarının yönlendirilip yargılanmasına ilişkin beş ilke belirlenmiştir. Bu ilkeler; (i) doğaya saygı ve onu koruma, (ii) biyolojik çeşitliliği ve nadir ya da nesli tehlikede olan türlerin popülasyonunu koruma, (iii) yeryüzünü koruma, (iv) ekosistemleri optimum sürdürülebilir üretkenlikte tutma ve koruma ve (v) doğayı savaş gibi düşmanca tehlikelere karşı koruma şeklinde özetlenebilir (IUCN, 1980).

- 1987 Brundtland Raporu: BM Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu'na hazırlanan bu Rapor, ilk kez “sürdürülebilir kalkınma” konusuna yer verilmiş ve onu, günümüzün en yaygın şekilde kullanılan haliyle tanımlamıştır. Sürdürülebilir kalkınma; “gelecek nesillerin kendi ihtiyaçlarını karşılayabilme yeteneğini ortadan kaldırmaksızın şimdiki neslin ihtiyaçlarının karşılanması” olarak tanımlanmıştır (IISD, 2020).

- 1992 BM Çevre ve Kalkınma Konferansı, Gündem 21 (UNCED): ; Binyıl kalkınma hedeflerine odaklanan bir işbirliğidir. Gündem 21 ile katılımcıların gönüllülüğüne ağırlık veren eylem planının duyurulması; “BM Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi; CBD”, “BM Ortak Veritabanı; UNCDB” ve “BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi; UNFCCC” oluşumlarına katkı sağlamıştır (Sustainable Development Goals Knowledge Platform, 1992).

- 1994 BM Çölleşmeyle Mücadele Sözleşmesi (UNCCD): Kuraklık ve çölleşmenin etkilerini azaltmayı amaçlayan işbirliğidir. UNCCD, çevre ve kalkınmayı

sürdürülebilir arazi yönetimine bağlayan yasal olarak bağlayıcı tek uluslararası anlaşmadır. Anlaşmanın odağını özellikle en savunmasız ekosistemlerin ve insanların bulunduğu kurak alanlar oluşturur (UNCCD, 1994).

- 1994 BM Uluslararası Nüfus ve Kalkınma Konferansı (ICPD): Nüfus ve sürdürülebilir kalkınma arasındaki ilişkinin detaylandırıldığı işbirliğidir. Nüfus ve kalkınma arasındaki ayrılmaz bağları vurgular ve demografik hedeflere ulaşmaktan ziyade bireysel kadın ve erkeklerin ihtiyaçlarını karşılamaya odaklanır (UNFPA, 1994).

- 1996 BM İnsan Yerleşimleri Konferansı (UN-Habitat II): Sürdürülebilirlik ve iskan sorunları arasındaki ilişkinin eni alındığı işbirliğidir. Konferansın amacı tüm ulusları ilgilendiren “herkes için yeterli konut” ve “değişen bir dünyada yaşanabilir insan yerleşimleri: tam şehirleşme” şeklinde iki ana temayı ele almıştır (UN, 1996).

- 1997 BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (UNFCCC): Bilinen adıyla Kyoto Protokolü olan bu sözleşme, küresel ısınma ve iklim değişikliği konularına odaklanmıştır. UNFCCC’nin temel amacı iklim sistemi üzerinde “tehlikeli” insan müdahalesini sıfıra indirmektir. Ekosistemlerin iklim değişikliğine doğal olarak uyum sağlaması, gıda üretimindeki tehdidin ortadan kalkması ve ekonomik kalkınmanın sürdürülebilir bir şekilde ilerlemesini sağlamaya yetecek şekilde sera gazının salınımını azaltmayı hedeflemiştir (UNFCCC, 1994).

- 2000 BM Milenyum Zirvesi (MDG): Küresel sorunlarla mücadeleyi öne çıkaran bir işbirliğidir. Bu işbirliği sayesinde sekiz temel kalkınma hedefi benimsenmiştir. Bunlar; (i) yoksulluk ve açlık, (ii) temel eğitim, (iii) cinsiyet eşitliği, (iv) çocuk ölüm oranları, (v) anne sağlığı, (vi) salgın hastalıklarla mücadele, (vii) çevresel sürdürülebilirlik, (viii) kalkınmaya yönelik küresel işbirliği ile ilgili hedeflerdir (WHO, 2000).

- 2002 BM Dünya Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi (WSSD): Yapılan bu işbirliği sayesinde sürdürülebilir kalkınma eylem planı belirlenmiştir. Buna göre, ilk çıktı siyasi bildirge olan “Johannesburg Uygulama Planı,” ikinci çıktıysa uluslararası kuruluşlar, sivil toplum kuruluşları ve hükümetlerin katıldığı yapılanmaların oluşmasıdır. Johannesburg Uygulama Planı yoksullukla mücadele, sürdürülemez üretim ve tüketimin değiştirilmesi, doğal kaynakların korunması ve yönetimi gibi konuları ele almıştır (Sustainable Development Goals Knowledge Platform, 2002).

- 2012 BM Sürdürülebilir Kalkınma Konferansı (UNCSD): Sürdürülebilir kalkınmanın kurumsal çerçevesi oluşturmaya odaklanan bu işbirliğiyle “İstedığımız Gelecek” isimli bir sonuç belgesi yayınlanmıştır. Johannesburg Uygulama Planı ve Binyıl Kalkınma Hedeflerine ulaşmak için ortaklıklar kurulması, işbirliğinin diğer somut çıktılarıdır. Yeşil ekonomi vurgusunun öne çıktığı bu işbirliği, sürdürülebilir kalkınma kapsamında yoksulluğun azaltılmasına da yönelmiştir (Sustainable Development Goals Knowledge Platform, 2012a).

- 2015 BM Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi (UNSDS): Sürdürülebilir kalkınma hedeflerinin “2030 Sürdürülebilir Kalkınma Gündemi: Dünyamızı Dönüştürmek” adlı bildiriyle ortaya konulduğu işbirliğidir. Bildiri on yedi sürdürülebilir kalkınma hedefini yüz altmış dokuz alt hedef kapsamında sıralamıştır. Sürdürülebilirliğin en önemli üç boyutu olan (i) ekonomik (ii) çevresel ve (iii) sosyal sürdürülebilirlik ilk kez bu işbirliği ile vurgulanıp detaylandırılmıştır (UN, 2015).

- 2015 İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi: Paris Anlaşması (UNFCCC): Küresel ısınma ve iklim değişikliğini konu alan bu işbirliği ile sera gazı emisyonunun azaltılarak kalkınma yolunda adım atılması tekrar vurgulanmıştır. Amacı, küresel ısınmayı sanayi öncesi seviyelere kıyasla 2'nin çok altında, tercihen 1.5 santigrat derece ile sınırlamaktır. Paris Anlaşması, iklim değişikliği konusunda ilk bağlayıcı anlaşma olup tüm ulusları iklim değişikliğiyle mücadele etmek ve etkilerine uyum sağlamak için iddialı hedefler belirleyerek ortak bir amaca hizmet etmektedir. Paris Anlaşması, sera gazı emisyonunun azaltılmasının büyük ölçekli yatırımlar gerektirdiğini yeniden teyit etmektedir. Bu konuda anlaşma, gelişmiş ülkelerin daha az donanımına sahip ve daha savunmasız ülkelere mali yardım sağlamada başı çekmesi ve gönüllü katkılarını da teşvik edilmesinin önemine değinmektedir (UNFCCC, 2015).

- 2016 BM Konut ve Sürdürülebilir Kalkınma Konferansı (UN-Habitat III): Hükümetlerin refahın adil dağılımını sağlayabilmeleri için sürdürülebilir kalkınmanın tüm yönlerini içeren yeni bir kentsel gelişim modelini teşvik etmiştir. Kırsal yaşam ile kentsel yaşam uyumunun sistematik hale getirilmesi ve ulusal planlama hedefleriyle ulusal bazda ekonomik ve sosyal kalkınmanın gerekliliği ortaya konulmuştur (UN Digital Library, 2016).

- 2019 BM Habitat Kurulu; İnsan yerleşimleri ve kentleşme ana eğilimlerini belirlemeyi ve sürdürülebilir kentleşmede küresel normları ortaya koymayı hedef alan

bir işbirliği olup sürdürülebilir kentleşme planlaması, kentsel-kırsal ayrımının nasıl kaldırılacağı konusunda da ilkeler belirlemektedir. Üye devletlerin sürdürülebilir kalkınma hedeflerine rehberlik edecek uyumlaştırılmış metodolojiler geliştirirken, şehirlerin tanımı ve netliğini ve uygunluğunu artırmak için gecekondü bölgelerinin rafine edilmesi gibi sürdürülebilir kentleşmenin küresel olarak izlenebilmesine olanak sağlayacak yöntemler geliştirmektedir (UN Habitat, 2019: 22).

1.1.2. Sürdürülebilirliğin Boyutları

Sürdürülebilirlik çok boyutlu bir kavramdır. Sürdürülebilirlik ulusal politikalara konu olduğunda öncelikle gezegenin devamlılığını bozmadan üretim ve tüketim yapılması, sonrasında bu üretim ve tüketimin bireyler arasında adil dağılımı ve sosyal ihtiyaçların da sürdürülebilirliği sağlayacak şekilde karşılanması gerekir. Bu gereklilik, çevresel sürdürülebilirlik başta olmak üzere sürdürülebilirliğin ekonomik ve sosyal boyutları olduğunu göstermesi bakımından önemlidir. Esasen 2015'teki BM Genel Kurulu sonrası "Dünyamızı Dönüştürmek: 2030 Sürdürülebilir Kalkınma Gündemi" adıyla yayınlanan raporla, sürdürülebilirliğin (i) çevresel, (ii) ekonomik ve (iii) sosyal boyutları olduğuna atıf yapılmıştır (Sustainable Development Goals Knowledge Platform, 2015: 2).

Sürdürülebilirliğin boyutları, birbirini besleyen ve bir biriyle ilişkileri olan özellikte olup bunların entegrasyonu, sürdürülebilirliğin devamı için gereklidir. Örneğin, iklim değişikliği sorunuyla mücadelede kullanılan yenilenebilen enerji kaynakları, enerjinin ekonomik maliyetlerini hafifleterek büyümeye katkı sağlarken, doğa ve insan sağlığı üzerine olumlu etkileriyle sosyal boyutlarıyla da sürdürülebilirliği desteklemektedir. Bu, boyutlar arası ilişkilerin olumlu yönüdür. Diğer yandan bu boyutlardan herhangi birin de sorun yaşanması, yaşanan sorunun sadece kendi boyutu içinde kalmasına değil, diğer boyutlara da sirayet etmesine yol açmaktadır. Buna göre, herhangi bir ülkede yaşanan insan temelli çevre felaketi, sadece çevresel boyutta sorun oluşturmamakta, ulusal ve küresel tedarik zincirlerinde yaşanan sorunlara bağlı olarak ekonomik boyutuyla da istenmeyen etkiler oluşturmaktadır. Ekonomik yönleri kaçınılmaz olan çevresel felaketlerin sebep olduğu ölümler ve ortaya çıkan göç hareketliliği, çevre felaketinin sosyal boyutlarına verilebilen ilk örneklerdir.

Sürdürülebilirliğin boyutlarından herhangi birinde başarısız olunması, diğer boyutlar yönüyle istenmeyen etkiler oluşturduğundan toplumsal maliyet artışları yaşanması kaçınılmazdır. Sürdürülebilir alanlar oluşturulurken hangi boyuta öncelik verileceğinden ziyade toplam kazanımlar ve maliyetler değerlendirilmelidir.

1.1.2.1. Çevresel Sürdürülebilirlik

Dünya dışında herhangi bir gezegende yaşama elverişli şartların varlığı bugüne değin ispatlanamamıştır. Dünya'nın sahip olduğu iklimsel ve kimyasal şartlara hiçbir gezegen sahip değildir. Bu tespit, Gaia Teorisi'ni⁴ ortaya atan J. Lovelock (1972) tarafından rastlantı dışı olarak değerlendirilir. Ona göre Gaia, Dünya'nın biyosferini, atmosferini, okyanuslarını ve karalarını kapsayan karmaşık bir varlıktır. Dünya'nın uzayda bir kütle olarak varlığı oluşurken Gaia'nın varlığı, onu yaşadığı tehditlerden korumuştur. Mars ve Venüs halen yaşamsal ortamı sağlamada başarısız olurken, Dünya yaşama ev sahipliği yapıp, onu bu günlere değin sürdürebilmiştir (Lovelock, 2015: 34).

İnsanoğlu, yaşamın ilk olarak 3,5 milyar yıl önce başladığı bu gezegende, diğer canlıların yaşamını kolaylaştırabilecek gücün önemli bir bölümünü elinde bulundurmaktadır. İnsan, ekosistemin sürekliliği açısından hayati bir rol üstlenmiştir. Lakin yaşadığımız dönemdeki küresel çevre sorunları, sahip olunan bu gücün ekosistem aleyhine kullanıldığını göstermektedir. İnsanlığın kullandığı kapitalist üretim teknikleri neticesinde doğanın kendini koruma ve yenileyebilme yetisinde yıllar itibariyle azalış yaşanmıştır. BM Çevre Programı'ndan elde edilen veriler kişi başına düşen doğal sermaye stokunun 1990'lı yılların başından bu yana yaklaşık %40 azaldığını, insan yapımı sermayenin iki katına çıktığını ve beşeri sermayenin %13 arttığını göstermektedir (WWF, 2020: 32).

Çevresel sürdürülebilirlik, ekonomide kaynak kullanımının verimliliği ve kaynakların dağılımı gerekçeleriyle ekonomik sürdürülebilirlikle doğrudan ilişkilidir. Ekonomik sürdürülebilirlik üretim sürecine yenilenebilir ya da yenilenemeyen fiziksel girdiler sağlamada doğal kaynaklara odaklanırken, çevresel sürdürülebilirlik çevresel

⁴ Gaia kuramı ilk kez 1968'de bir bilim toplantısında James Lovelock tarafından sunulmuştur. Gaia; biyosferin ve yerkürenin fiziki bileşenleri sayılan atmosferin, kriyosferin, hidrosferin ve litosferin karmaşık ve karşılıklı olarak etkileşimde olduğu güçlü bir ekosistemi temsil etmektedir.

yaşam sistemleri (atmosfer, su, toprak vb.) olmaksızın ne yaşamın ne de üretimin olamayacağını vurgulayarak bu sistemleri de birer fiziksel girdi olarak görmektedir (Goodland, 1995: 2).

Çevresel sürdürülebilirlik, kirliliğin yaşamsal faaliyetleri engelleyecek şekilde artmasını önleme ve üretim için gerekli olan hammadde ihtiyacı nedeniyle doğal kaynakların korunmasını sağlama amacı taşımaktadır. Çevresel sürdürülebilirliğin konusunu oluşturan mallar “ortak mallar” olarak özetlenebilir. Ortak mallar, birden fazla kişi tarafından kullanımı serbest olan ve hem doğal hem de insan yapımı sistemleri içeren sınırlı kaynak birimleridir (Ostrom, 1999: 497). Bunlar; yer altı suyu havzaları, ormanlar, sulama sistemleri, bütçe tahsisleri vb. olarak sıralanabilir. Bu malların sınırlı olma özelliği tükenme riskini de beraberinde getirir. Ortak malların serbest piyasa ekonomisinde birden fazla aktör tarafından aşırı kullanımı, negatif dışsallık yayarak çevre üzerinde olumsuz etkiler barındırır. Piyasa başarısızlığı olarak ifade edilen bu sorunu çözmede siyasi karar alıcıların ilgisiz ve isteksiz olması beraberinde devlet başarısızlığını bile getirebilir. Dolayısıyla, kaynakları optimal kullanma noktasında siyasi karar alıcılar ve piyasa aktörlerinin yenilenemeyen kaynaklara kıyasla yenilenebilir kaynakların kullanım oranlarını arttırması beklenir. Bilindiği üzere yenilenemeyen kaynaklar, yapıları itibariyle tamamen sürdürülebilir hale getirilemez. Çevresel sürdürülebilirlik açısından biyofiziksel sürdürülebilirlik kapasitesi için yenilenebilir kaynaklara yönelik teşvikler önem taşır.

Doğadaki yaşamsal dönüşümü sağlayan temel elementler olan (karbon, azot, hidrojen, oksijen) tekrar kullanılabilme özelliğine sahiptir. Bunların canlılar üzerinde yaşamsal etkisi olduğu gibi insanların da bu elementler üzerinde olumlu ya da olumsuz birtakım etkileri bulunur. İnsan faaliyetleri elementlerin artış hızını etkileyebilme gücüne sahiptir. Örneğin, azot bağlayan bitkilerin ekilmesiyle topraktaki azot miktarı arttırılabilir, yetiştirilen bitkinin kendisiyle de oksijen ve karbon dengesine katkı oluşturulabilir. Fosil yakıt tüketimi ile karbon salınımının artarak çevreye verdiği zararlarsa olumsuz birer örnektir.

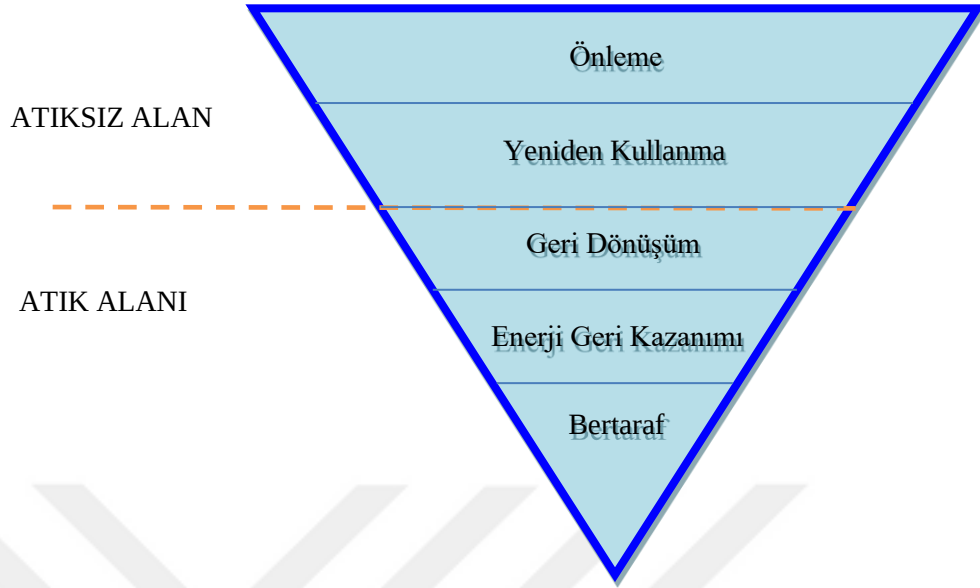
Çevresel yaşam sistemlerinin birer sınırı olduğu açıktır. Bu bakımdan çevresel sürdürülebilirliğin doğanın asimilasyon (özümseme) kapasitesine bağlı olduğu söylenebilir. Asimilasyon kapasitesi sayesinde doğal kaynaklardan ödün vermeden hidrosfer ve atmosferde yaratılabilecek maksimum kirlileme yükü hesaplanmaktadır.

Nüfus artışı, kentleşme ve endüstriyellemeye paralel olarak dünyada artan kirlilik yönetimi için asimilasyon kapasitelerini göz önünde bulundurulması gerekir.

Doğayı kirleten ve yok olması uzun yıllar süren materyallerin kullanılması sürdürülebilir yaşamı olanaksız kılmaktadır. Bunlardan en çarpıcısı tehlikeli atıklardır. Demir çelik, kimyasal ürünler, elektrikli ürün imalatı, tekstil sektöründen gelen tehlikeli atıklar, insan sağlığı ve çevre üzerinde çok ciddi olumsuzlar oluşturur. Tehlikeli atıkların mahiyetleri gereği depolanması ya da depolanabilseler de çevresel maliyetlerinin (hava, su ve toprak kirliliği) yüksek olmaları da sorundur. Günümüzde çevresel riskleri en aza indirmek amacıyla tehlikeli atıkların sınır ötesi taşınması ve bertarafının denetimi hususunda ihracatçı, ithalatçı ve transit ülkeler için Basel Sözleşmesi maddeleri uygulanmaktadır (Basel, 1989). Bunun yanı sıra atıkların bertaraf edilmesinde bazı ülkelerce atık borsaları⁵ da kullanılmaktadır.

⁵ Atık borsası, yeniden kullanılabilir özellikte olan atıkların piyasada el değiştirmesiyle başka bir kullanıcı için hammadde olmasını sağlayan, geri kazanımı olmayanlarınsa bertarafına yardımcı olan borsalardır.

Şekil 2: Atık Yönetimi Hiyerarşisi



Kaynak: OECD Library, 2024.

Atık yönetim hiyerarşisinin temel kuralı, atıkların oluşumunun (i) önlenmesi, (ii) yeniden kullanımı, (iii) geri dönüşümü, (iv) enerji geri kazanımı ve (v) bertaraftır. Sürdürülebilir atık yönetimini hiyerarşisini veren Şekil 2, atığın minimuma indirilme çabalarını yansıtır. Doğal kaynak tüketimini minimum seviyeye indirmeyi amaçlayan bu hiyerarşi sayesinde doğadan alınan her şeyin olabildiğince tekrar kullanıldığı bir sistem oluşturulması hedeflenmektedir.

Atık yönetim hiyerarşisi, ekosistemin ve biyolojik çeşitliliğin korunması için hayati öneme sahiptir. Özellikle son yıllarda doğada yok olma süresi bin yılı bulan plastiklerin kullanımının artışı, hava, su ve toprak kirliliği ve elbette bununla birlikte doğadaki canlıların yaşam sürelerinin kısılmasını gündeme taşımaktadır. Sivil toplum kuruluşları, küresel şirketlerin plastik madde kullanımlarına ilişkin verilerini ortaya koyarak kamuoyunu bilgilendirmektedir. Örneğin Doğal Hayatı Koruma Vakfı tarafından yayınlanan Plastik Atıklarla İlgili Kurumsal Eylem Haritası: Şeffaf 2020 raporu, Şekil 2’de verilen hiyerarşiye uygun olarak ve çeşitli küresel şirketleri⁶ baz

⁶ Raporda plastik kullanımı detaylı olarak incelenen beş ana şirket sırasıyla Keurig Dr Pepper, McDonalds, Procter ve Gamble, Starbucks ve Coca Cola şeklindedir.

olarak plastikleri için kullanımı önleme, geri dönüşüm ve sürdürülebilir girdilere geçişi önermektedir (WWF, 2021: 34-39).

Doğal kaynakları ve çevreyi korumanın en büyük getirilerinden birisi de ekonomik sürdürülebilirliğe katkıda bulunmasıdır. Negatif çevresel dışsallığın minimum düzeye indiği temiz bir çevre insan sağlığına olumlu katkı sağlarken ekonomik faydayı da arttırır. Bu nedenle son yıllarda kamusal politikaların şekillenmesinde önemli bir yer edinmektedir.

1.1.2.2. Ekonomik Sürdürülebilirlik

Eski Yunancada “oikonomía” olan ve etimolojik açıdan “ev idaresi” anlamına gelen ekonomi, “kıt kaynakları yönetme çabası” olarak da tanımlanır. Zımnen sürekliliğe gönderme yapan bu kavram sürdürülebilirliğe atıfta bulunur. Ekonomik sürdürülebilirlik, çevresel ve sosyal sürdürülebilirliğe olumsuz etkide bulunmadan kalkınmanın sağlanması olarak da tanımlanır. Zira ekonomik olarak sürdürülebilir olmayan bir sistem, çevresel veya sosyal olarak da sürdürülebilir değildir. Bunun tam tersi de geçerlidir. Yani çevresel ve sosyal olarak sürdürülebilir olmayan bir sistemin ekonomik açıdan sürdürülebilir olmasını beklemek de boşunadır.

Ekonomik sürdürülebilirlik için sermayenin istikrarlı olması gerekir. Bu da sermaye birikim süreçlerinin yıllar içerisinde geçirdiği dönüşümlere dikkat edilmesini gerektirir. Günümüz sermaye birikim süreçlerinin kamu yerine özel kesim tarafından kar motivasyonu ile yönetildiği söylenebilir. 16 yy’de Avrupa’da başlayıp günümüze değin süregelen kapitalizmin özü de aslen bundan ibarettir. Küreselleşmenin kendini iyiden iyiye hissettirdiği 1980’lerden itibaren kapitalizmin tüketim kültürüne sıkı sıkıya bağlılığını, sürekli büyüyen alışveriş merkezleriyle etki alanı gittikçe genişleyen elektronik alışveriş yöntemlerinden, yani e-ticaretten izlemek mümkündür.

Kapitalizmin üreticiyi kar isteğiyle daha fazla birikime yöneltmesi ve tüketiciyi de daha fazla tüketimle güdülemesi, onun gizliden gizliye baskıcı bir yaklaşım izlediğini ortaya koyar. Bu sistemde tüketici istekleri sınırsız olarak kabul edilmekte ve bu istekler asla doyum noktasına ulaşmadığından kısır bir döngü oluşturmaktadır. İrrasyonel satın alma davranışlarıyla şekillenen ihtiyaç dışı tüketim, bir nevi popüler kültürün tercihlerini yansıtmaktadır. Zira hızlı üretilen ve hızlı tüketilen her şey

popüler kültürün birer parçasıdır. Bu, ihtiyaçların neler olduğunun kavranamaması sorunu yaratır ve tüketicilerde en iyinin en popüler olanda saklı olduğu algısı oluşturur. Buysa sürdürülebilir olmayan bu tüketimin ekonomiye pozitif yönde katkı sağlayabilecek tüm değişkenleri olumsuz etkilemesine yol açar.

Kapitalizmin sürdürülebilir bir üretim ve tüketim tarzını içinde barındırmadığı açıktır. Ayrıca sistem, bireyler arası gelir bölüşümü ilişkilerini doğrudan etkilemesinin yanında doğal kaynakları sermaye birikimi güçlü olan tarafa yarar sağlayacak şekilde dağıtması bakımından da sorun teşkil etmektedir. Sermaye birikiminin güçlü olduğu sınıfın tüketim kapasitesi sınıra ulaştığında, sermaye birikimi güçsüz olan sınıfın kaynak haklarının tüketildiği bu sistemde kaçınılmaz olarak tüketim rekabeti oluşmaktadır. Bu ise, küresel anlamda doğal kaynakların kötü kullanımına yol açtığından ekonomik sürdürülebilirliği olumsuz etkilemektedir. Öte yandan 1974-75 dönüm noktasından sonra yani küresel sistemin otuz yıllık bir dönem içerisinde adeta sistematik olarak krizler yaşaması ve bu krizlerin son dönemde sayıca artarak etkilerinin genişlemesi, küresel üretim ve tüketim ilişkilerinin sürdürülebilirliği açısından da derin kaygılar yaratmaktadır (Savran, 2013: 68).

Her ne kadar tüketim davranışı temel ihtiyaçlar yoluyla şekillense de kişinin sosyal statüsü ve arzuları da bu davranışları şekillendirebilir. İhtiyaç ve tüketim kalıpları ilişkisi üzerine çalışma yapan T. Veblen (1899), geliştirdiği Aylak Sınıf Teorisi'nde "gösteriş amaçlı tüketime" değinerek bu durumu ekonomik farklılaşmayla ilişkilendirmiştir. Buna göre, toplumda aylak sınıf ve emekçi sınıf olarak iki temel sınıf bulunur. Emekçi sınıf, yalnızca geçimini sağlamak için gerekli olan tüketimi yaparken, aylak sınıf üretken olmayan lüks tüketime dayalı olarak yaşamını sürdürür. Amerikan toplumundaki hiyerarşik düzene atıf yapan Veblen, kölelik döneminden bu yana var olan ihtiyaç dışı tüketim isteğini "pahalı tüketim yapanların kendilerini diğer insanlardan daha üstün gördüğü" yönünde bir argüman kullanır. Günümüzde de lüks mallara yönelik böyle bir gösterişçi tüketim vardır (Veblen, 1899: 70). Kar getiren yüksek fiyatlama bakımından piyasada üstün olan lüks malların küresel üretim açısından önemi düşünülürse, sürdürülebilir ekonomik büyümenin bu durumdan zarar göreceği tartışmasızdır.

Küreselleşme zaman ve mekan sınırlarını aşma konusunda özellikle tüketicilere çok büyük fırsatlar vermekte ve dünyanın her yerinden her türden mal ve

hizmete ulaşma imkanı sunmaktadır. Üretim sürecinin parçalanabilmesi ve coğrafi açıdan üstünlük sağlaması da bilindik Fordist üretim yerine kapitalist karakterli başka bir üretim yöntemi olan post Fordizmi getirmekte ve böylece esnek uzmanlaşma sayesinde esnek üretim teknikleri ilerletilebilmektedir. Post modernizmin tetiklediği tüketim toplumunda maddi nesnelerin tüketimi, yerini imajların ve markaların tüketimi şeklinde gerçekleşen “seyirlik tüketime” bırakmaktadır (Şahin, 2008: 189). Buysa talebin sürekli artmasına ve kaynakların tükenmesi yönünde ciddi bir tehdit oluşmasına yol açarak ekonomik sürdürülebilirliği tehlikeye atmaktadır.

Ekonomik sürdürülebilirlik açısından bir diğer kırılma noktası da “kullan at ekonomisi” dir. Üretilen malların yalnızca modaya uygun ve dayanıksız olacak tarzda üretilmesi, tüketiciler açısından eski ile yeni arasındaki değiş tokuşu sürekli hale getirmektedir. Tüketicilerin en son çıkanı almaya yönelik davranışları, ucuz ve dayanıksız olana yönelmelerine yol açar. Tüketim malı bozulduğunda ya da modası geçtiğinde artık bir çöptür. Birey ve ülke ekonomisi açısından sürdürülebilir olmayan bu durum, çevresel ve sosyal etkileriyle de sürdürülemezdir. Kullan at ekonomisini temellendiren plastik ürünlerin üretimi için kullanılan doğal kaynakların azalması, ortaya çıkan devasa çöplerin taşınmasındaki taşıma maliyetlerinin yükselmesi, çevre kirliliğinin artması, denizlerdeki yaşamın tehlikeye atılması, sürdürülemezliğin kanıtlarıdır (McDermott, 2016: 5).

Kullan at anlayışı, gelişmiş ülkelerde oluşan plastik atıkların ithalat yoluyla sahte bir çözüme yönelmelerinin önünü açmakta ve geri dönüşümü uzun ve zor olan bu maddelerin dışsal maliyetleri az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde önemli bir sorun haline gelmektedir. Çevre mevzuatının gelişmiş ülkelerde sıkılaştırılmasıyla kirlilik yaratan sanayilerin üretim maliyetlerinin artması bu maliyetlerin çevre mevzuatı gelişmemiş ülkelere aktarılmasına neden olmaktadır (Yılmaz ve Ersoy, 2009: 1446). Literatürde “Kirlilik Sığınağı Hipotezi” olarak adlandırılan bu iddiaya göre, gelişmiş ülkeler çevre mevzuatının zayıf olduğu ya da hiç olmadığı ülkelere kirlilik sığınakları oluşturarak bu tür maliyetlerden kaçınmaktadır (Akbostancı ve diğerleri, 2005: 5). Kirlilik sığınaklarıysa kirleten yabancı sermayeyi çekebilmek adına çevre mevzuatını zayıflatan, ekolojiyi adeta ucuzlatan ülkelerin ekoloji rekabetine yol açmaktadır. Zira kirlilik sığınağı olmayı göze alan ülkelerin artması veya bu ülkeler

arasındaki rekabetin kızışması, ekonomik sürdürülebilirliğin telafisi imkansız zararlar görmesine yol açmaktadır.

Ekonomik sürdürülebilirlik ihtiyaca dayalı tüketimin motive ettiği çevre dostu ve adil üretim yöntemleriyle mümkündür. Kapitalizmin kanıksandığı ekonomilerde var olan hızlı tüketimle uzun dönem ekonomik büyüme sağlama yönündeki algı, günümüzde “yavaş tüketim”, “freeganizm” ve “slow food” gibi akımlar tarafından eleştirilmektedir. Bu akımlar sayesinde ulusal tüketim kalıpları ve yaşam tarzlarını sürdürülebilir yapan üretim şekilleri desteklenmektedir. Ayrıca ekonomik sürdürülebilirliği mümkün kılan sıfır atık stratejileri, etkili atık yönetim teknikleri ve döngüsel ekonomik sistemler de geliştirilmekte, ekonomik zihniyet sürdürülebilir olanı değerli kılacak şekilde ilerletilmektedir.

1.1.2.3. Sosyal Sürdürülebilirlik

Sanayi Devrimi’nden bu yana insan kaynaklı faaliyetlerin arttığı, şu an devam eden ve ileride de devam edeceği düşünülen dönem, Antroposen⁷ yani, “İnsan Çağı” olarak adlandırılır. Dünyanın oluşumundan günümüze değin çoğu canlı türü, değişime uyum sağlayamadığından ya da insanın hayatta kalma mücadelesi sebebiyle varlığını yitirmiştir. İnsan nüfusuysa gezegendeki diğer canlıların aksine sürekli artmaktadır. İşte bu artış, insanın toplumla olan ilişkilerinin ne derece sürdürülebilir kalacağını tehdit eden ana unsurdur.

Sayısı sürekli artan bir topluluğa bağlı yaşam biçimi, insanı sosyal hayatta canlı tutar. Yunan filozof Aristoteles’in “insan sosyal bir canlıdır” bakış açısı, adeta toplumun insan için vazgeçilmez bir unsur olduğunu doğrular. Bu bağlamda sosyal sürdürülebilirlik, insanı topluma bağlayan ahlaki, dini, kültürel değerler bütünü ile ifade edilebilir. Tanımından da anlaşılacağı üzere sosyal sürdürülebilirlik niteliksel bir içeriğe sahiptir. İnsan yaşamı için hayati önem taşımasına rağmen ölçülmesi zordur. Literatürde ilgi ekonomik ve çevresel sürdürülebilirliğe kaymış durumdadır. Lakin az da olsa sosyal sürdürülebilirlik çalışmalarına da rastlanmaktadır.

⁷ Antroposen’in başlangıç dönemi farklı dönemlerle ilişkilendirilmiştir. Lakin günümüzdeki en yaygın ve desteklenen görüş, Antroposen’in Sanayi Devrimi ile başladığı görüşüdür.

Refah ekonomisi alanında özellikle yoksulluk ve sosyal fırsat eşitsizliği gibi temel insani gelişme unsurları üzerine katkılarıyla bilinen A. Sen (1999), sosyal sürdürülebilirliği beş boyutta ele almaktadır. Bunlar; (i) siyasi özgürlükler ve yetkiler, (ii) ekonomik kaynakları kullanma imkanları, (iii) ağırlıklı olarak sağlık ve eğitim hizmetini kapsayan sosyal imkanlar, (iv) hukukun üstünlüğü ya da insanlara güven veren şeffaflık garantileri ve (v) etkili bir sosyal güvenlik sistemidir (Sen, 1999: 38). Sen'e göre bu boyutlar bireysel özgürlük ve kalkınmanın olmazsa olmazlarıdır.

Sosyal sürdürülebilirlik, insana dair her alanda adalet yaklaşımını benimser. Adalet kavramının yüzyıllardır tartışıldığı ve ölçülemediği göz önüne alınırsa, bu konudaki gelişmeler ancak ve ancak insan haklarının gelişimiyle ve dolayısıyla da sürdürülebilirlikle gözlemlenebilir hale gelir. Kaldı ki, günümüzde var olan sürdürülebilirlik yaklaşımlarının tamamı insan haklarıyla doğrudan bağlantılıdır.

Günümüzdeki üretim ve tüketim kalıplarının sosyal sürdürülebilirlikle iç içe olması gerekir. Üretici boyutunda küresel ölçekte etkili olan şirketlerin çalışma dünyasında toplumsal cinsiyet eşitliği, işçi sağlığı ve güvenliği, sendika hakkı, toplu sözleşme ve grev hakkı vb. temel insan haklarını gözeterek şekilde görev almaları zaruridir.

Tüketici boyutundaysa tüketicinin kuşaklar arası ayrımları⁸ yapılmaktadır. Tüketicinin kuşaklar arası ayrımamasında günümüz için öne çıkanı Z kuşağıdır. Bu kuşak hızlı tüketim yapabilme becerisine sahiptir. Adeta teknolojinin içine doğan bu kuşak sosyal ağlar ve mobil sistemlerle iç içedir. Z kuşağı için tüketim kendini ifade etmenin bir aracı olduğundan etik temelli tüketim için geniş bir araştırma içgüdüsüne de sahiptir (Francis ve Hoefel, 2018: 3). Öte yandan Z kuşağı ile alfa kuşağı, günümüz itibarıyla son kuşaklar olması sebebiyle gelecek nesillerin hakları için önemli bir işleve de sahiptir.

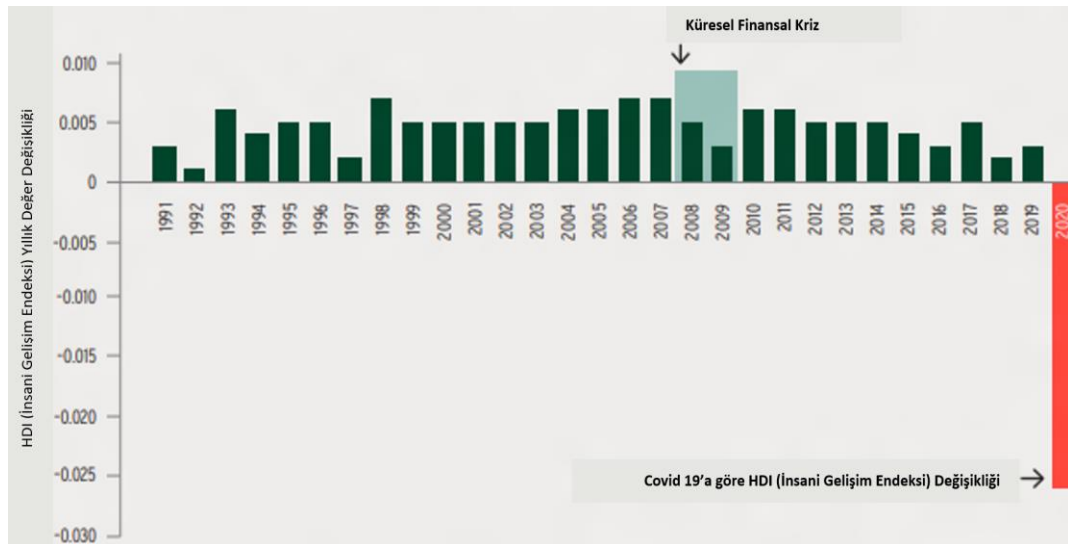
Sosyal açıdan ele alındığında sürdürülebilirlik, esasen yaşam hakkının sürdürülebilirliğini incelemektedir. Sürdürülebilir yaşam hakkı insanın çevresiyle sağlıklı ve uyum içinde yaşayabilmesi anlamına gelir. Lakin salgın hastalıklar bu ilişkiyi açıktan açığa tehdit eden birer gerçekliktir. Gerçekten de küresel salgınlar,

⁸ Tüketim kuşakları sessiz kuşak (1928-1945), baby boomer kuşağı (1946-1964), X kuşağı (1965-1980), Y kuşağı (1981-1996), Z kuşağı (1997-2012 sonrası) ve alfa kuşağı (2012- ...) şeklinde sıralanmaktadır.

doğal yaşam dengesinin sosyal dengeyle olan ilişkisinin bozulduğunu açıkça göstermektedir.

Günümüzde 2019 yılında Çin'in Wuhan şehrinde bir deniz ürünleri pazarında ortaya çıkan Covid-19 virüsü, 2020 yılında tüm dünyaya yayılarak halen insanlık için büyük bir hayati tehlike olma özelliğini korumaktadır. Virüsün yayıldığı günden itibaren virüsün etki alanının genişliğine göre küresel boyutta tüm sosyal faaliyetlerle ilgili kimi zaman gönüllü kimi zamansa zorunlu bir takım önlemlere başvurulmaktadır. Bunlardan en önemlileri hijyen, sosyal mesafe ve ev tecrididir. Virüsün yayılma hızını azaltmak amacıyla hükümetler tarafından uygulanan tecrit politikalarının insanlar üzerinde maddi ve manevi etkileri olduğu bilinmektedir. Maddi anlamda sektörel açıdan kapatılmak durumunda kalınan işyerleri, işsizlik sorununu gündeme getirirken, manevi anlamda aile içi kadına yönelik şiddet gibi bir takım sorunlara yol açtığı söylenebilir. Bunun yanında salgının bulaş hızının yaşadığı mutasyonlar sonucu artması, genç yaşlı tüm insanlar üzerinde panik, korku, kaygı ve stresi tetiklemesi ve yaşam kalitesinin bozulması anlamında hayatı sürdürülemez bir noktaya getirmektedir. Bu durum sosyal sürdürülebilirliği açıkça riske atmaktadır.

Şekil 3: Covid-19 Pandeminin İnsani Gelişim Üzerinde Meydana Getirdiği Etki (1991-2019)



Kaynak: UNDP, 2020: 7.

Şekil 3’te kriz ve insani gelişim düzeyleri konusunda dikkat çeken hususlar şu dört noktada toplanabilir:

- Kriz dönemleri ile insani gelişme arasında negatif korelasyon vardır.
- 2008 küresel krizi insani gelişme açısından ciddi kayıplar meydana getirmiştir. Lakin kıyaslandığında salgın sonucu yaşanan kayıplar devasa büyüklüktedir.
- Küresel salgın ile insani gelişme arasında da negatif bir korelasyon söz vardır. Lakin bu korelasyonun büyüklüğü, küresel krizlerle kıyaslandığında çok daha ciddi seviyededir. Öyle ki, küresel salgının insani gelişme üzerinde meydana getirdiği kayıplar, veri seti üzerinden ele alındığında yaşanan tüm krizlerden büyüktür. Kapitalist sistemin krizler üzerinden oluşturduğu tehditlerin çok daha fazlası tek bir küresel salgından kaynaklanmıştır.
- Küresel salgının etkileri veri oluşumu yönüyle halen sürmektedir. Bu, geleceğe dair belirsizliğin artması yanı sıra sosyal sürdürülebilirliğin de olumsuz yönde etkilenmesine neden olmaktadır.

BM tarafından 2020’de yayınlanan ve günümüzde en güncel veri olarak gözlemlenen İnsani Gelişim Endeksi, 2020 yılını pandemi başlangıç yılı olarak betimlemekte ve bu yılı bugüne kadar eşi benzeri görülmemiş bir şok olarak ölçümlemektedir. Uluslararası çalışmalar yürüten bir başka kurum olan ve küresel finansal kuruluş olarak öne çıkan Dünya Bankası (International Monetary Fund- IMF) ise 2020 yılını “Büyük Tecrit” olarak isimlendirmektedir. IMF’in küresel salgını bu şekilde adlandırılmasının temel nedeni, dünyada 1929 Büyük Buhran sonucu yaşanan en büyük resesyonla olan sosyo-ekonomik benzerliğidir. Açıkça bu benzerliğin sosyal sürdürülebilirlik üzerinde kalıcı hasarlar bırakma etkisinden bahsedilebilmektedir.

1.2. SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMANIN ARKA PLANI

Bilim ve teknoloji insan faaliyetlerinin niteliksel ve niceliksel gelişimini sağlar. Özellikle niceliksel gelişimle yaşanan küresel sorunlarsa doğal kaynakların asimilasyon kapasitelerinin aşılmasına neden olur. Dünya Limit Aşımı Günü (Earth

Overshoot Day: EOD)⁹, insanlığın belirli bir yılda ekolojik kaynaklara ve hizmetlere yönelik talebinin, Dünya'nın o yıl için yenilenebilir kapasite miktarını aştığı yılın gününü ifade eder. 1970'lerden bu yana hesaplanan limit aşım günü, her geçen yıl birkaç gün daha öne gelmektedir. Öyle ki, 1970 yılında Ocak ayına gelen limit aşım günü, 2020 yılında Ağustos ayına, 2021¹⁰'de ise Temmuz ayına gelmiştir. İnsanlık günümüzde yenilenebilirlik özelliği gösteren kaynakların %60 daha fazlasını kullanmaktadır. Bu durum, insanlık için gerekli olan biyolojik ihtiyaçların 1.6 Dünya tutarında bir kaynakla karşılanabilmesi şeklinde özetlenebilir (EUR-Lex, 2021). Dolayısıyla var olan kaynakların akıllıca ve etkin kullanımını hızlandırmak hayati önem taşır.

Doğal kaynak kapasitesinin aşılmasının yarattığı çevresel, ekonomik ve sosyal sorunları aşılabilmesi için küresel ekonomik büyümeye güç kazandırılması gerekir. Sürdürülebilir kalkınma hem güçlü ekonomik büyüme hem de kaynakların etkin ve verimli kullanıldığı refah ve bireysel özgürlükleri önceleyen kalkınmayı kapsadığından küresel bir rehberdir. Farklı tanımlarla karşımıza çıkan sürdürülebilir kalkınma, sahip olduğu ilke ve amaçlarla önemli bir motivasyon sağlamakta ve ortaya çıktığı günden bugüne farklı seviyelerde ilerleyerek gelişme göstermektedir.

1.2.1. Tanımlama Sorunu

1980'lerde ortaya çıkan sürdürülebilir kalkınmanın teorik temelini oluşturan ilk tanımı BM Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonunca “Ortak Geleceğimiz” adlı Brundtland Raporu'nda verilmiştir. Raporda sürdürülebilir kalkınma, “gelecek nesillerin kendi ihtiyaçlarını karşılayabilme yeteneğini ortadan kaldırmaksızın şimdiki neslin ihtiyaçlarının karşılanması” şeklinde tanımlanmıştır (Sustainable Development Goals Knowledge Platform, 1987: 16).

Literatürde birbirinden farklı sürdürülebilir kalkınma tanımlarına da rastlanır. Bu farklılık sürdürülebilirliği farklı yönleriyle ele alan teorisyenlerin bakış açıları sebebiyle oluşur. Sosyo ekonomik çalışmalar yürüten ve günümüzde popülerlik

⁹ Dünya Limit Aşımı Günü, dünyanın biyolojik kapasitesinin, insanlığın Ekolojik Ayak İzine bölünüp 365 gün sayısı ile çarpılmasıyla hesaplanmaktadır.

¹⁰ 2020 Dünya Aşım Günü hesaplamasında, pandemi kaynaklı karantinalar nedeniyle yılın ilk yarısında kaynak kullanımındaki ilk düşüş yansıtılmıştır. Diğer yıllarda ise yıl boyunca sabit bir kaynak kullanım oranı varsayılmıştır.

kazanan “ekolojik ayak izini” geliştiren W. E. Rees (1989) sürdürülebilir kalkınmayı “toplulukların ve toplumun bağımlı olduğu ekolojik ve sosyal sistemlere zarar vermeyen pozitif sosyo ekonomik değişim” olarak tanımlar. W. E. Rees, kamu kurumları ve özellikle de sosyal kurumlar tarafından izlenen teşvik ve bilinçlendirme politikaları sayesinde insanların “sosyal öğrenme becerisinin” geliştirileceğini ve bunun da başarılı bir sürdürülebilir kalkınma için gerekli olduğunu vurgulamaktadır (Rees, 1989: 3).

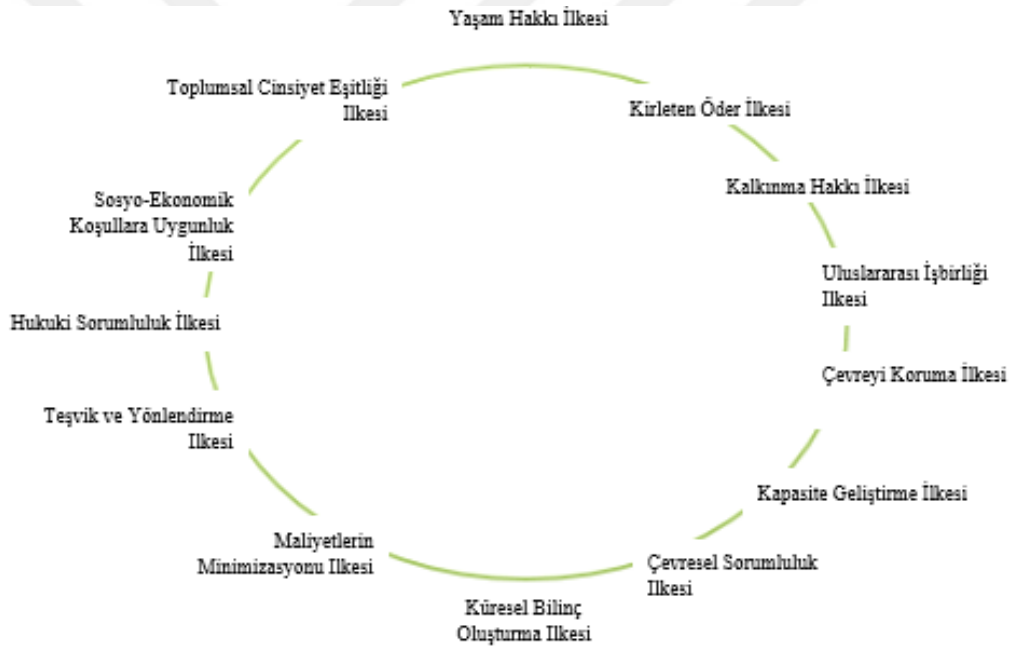
Sürdürülebilir kalkınma ve iklim değişikliği çalışmalarıyla tanınan M. Munasinghe (1992) ise sürdürülebilir kalkınmayı; “insanların ve toplulukların sürdürülebilir bir dönem boyunca isteklerine ve potansiyellerine tam olarak ulaşabilmesini sağlayacak fırsat yelpazesini geliştirme süreci” olarak tanımlar (Munasinghe, 1993: 1). Munasinghe, “sustainomics” olarak adlandırdığı kavramla “kalkınmayı daha sürdürülebilir hale getirmek için disiplinler arası bütünleştirici, kapsamlı, dengeli, sezgisel ve pratik bir meta ereve” oldukça spesifik bir katkı da vermiştir. Sürdürülebilir kalkınmanın kuzey ve güney yarımkrelerde farklı boyutlarıyla ele alındığını ileri süren Munasinghe kuzey yarımkürede çevresel sürdürülebilirliğe güney yarımkredeyse sosyal sürdürülebilirliğe yönelik ilgi olduğunu vurgular (Munasinghe, 2001: 16).

Küresel işbirlikleri ve bu alanda çalışan teorisyenlerin yaptıkları tanımlardan yola çıkılarak sürdürülebilir kalkınma için şöyle bir tanım da verilebilir. Buna göre, sürdürülebilir kalkınma; “dünyaya gelen her canlının temel gereksinimlerini karşılamanın yanında çevresel, ekonomik ve sosyal yönden gelişimini sağlayacak bir devamlılığın sağlanabilme sürecidir”. Tanımda geçen üç boyutun dengeli bir şekilde kalkınma politikalarına uygulaması, oldukça meşakkatli ve belirsiz gözükebilir. Sürdürülebilir kalkınma küresel amaçlarla örtüşen birçok değişkeni barındırdığından bu değişkenlere ilişkin temel göstergeler, uluslararası hukuk ve küresel yönetişim için yol gösterici konumundadır. Ayrıca sürdürülebilir kalkınma başta sahip olduğu ilkeler ve bu ilkeler sayesinde ne çıkarılan amaçlar vasıtasıyla küresel işbirliğinin ilerletilmesine de katkılar sunmaktadır.

1.2.2. Sürdürülebilir Kalkınmanın İlkeleri

Normatif, yani olması gerekeni ortaya koyma çabalarının tezahürü olan ilkeler, sürdürülebilir kalkınma konusuyla ilişkilendirildiğinde öne çıkan kurum BM Çevre ve Kalkınma Konferansı (UNCED) olur. Kurum 1992 yılında Gündem 21 sayesinde sürdürülebilir kalkınmayı uluslararası politikanın aciliyet gerektiren konusu haline getirmiş ve küresel işbirliğinin sağlanması yönünde yol gösterici bazı ilkeler ortaya koymuştur. Gündem 21 kapsamında somutluk kazanan bu ilkeler, toplamda on üç başlıkla birbiriyle ilişkili olacak şekilde Şekil 4'te sıralanmıştır.

Şekil 4: Sürdürülebilir Kalkınma İlkeleri



Kaynak: Sustainable Development Goals Knowledge Platform, 1992 raporlarından yararlanılarak tarafımızca oluşturulmuştur.

Sürdürülebilir kalkınmanın idealize edilmesine yardımcı olan bu ilkelerin kısa açıklamaları şu şekilde verilebilir:

- Yaşam Hakkı İlkesi: Özgür ve güvenli yaşam hakkı insanlığın en temel hakkıdır ve yasalarla korunmak zorundadır. Yaşam hakkı çevre hakkıyla yakın ilişki

içindedir. Temiz olmayan bir çevrede insanların sağlıklı ve dengeli yaşayabilmesi mümkün değildir. Hükümetler arası İklim Paneli Dördüncü Değerlendirme Raporu'nda son yıllarda etkisi şiddetlenen iklim değişikliğinin neden olduğu doğal afetler (sıcak hava dalgaları, seller, fırtınalar, yangınlar, kuraklıklar vb.) ile gıda üretiminin azalması sonucu ölüm sayılarının arttığı ifade edilmektedir (IPCC, 2007: 48).

- Kirlenen Öder İlkesi: Negatif dışsallıkların içselleştirilmesi ve kirliliğin finansmanına yönelik mali bir prensiptir. Kamusal finansman sağlamanın yanı sıra çevre kirliliğini önlemede kirleticilere maliyet yüklemeyi hedef alır (Sustainable Development Goals Knowledge Platform, 1992: 3). Ülkelerin uygulamakta olduğu çevre vergileri ve çevre harçları önemli bir işlev yerine getirir. Lakin sürdürülebilir kalkınma için ulusal düzeyde çevresel maliyetlere karşı alınan önlemlerin küresel düzeyde de gündeme alınması ve uluslararası ticarete zarar vermeden içselleştirilmesi önem taşır.

- Toplumsal Cinsiyet Eşitliği İlkesi: Özellikle gelişmekte olan ülkelerde kadınlar, toplumların bilinçlendirilmesinde ev ekonomisi başta olmak üzere genç neslin yetiştirilmesi ve anne kimliği olarak önemli bir rol oynamaktadır. Bireysel olarak da kadınların çeşitli uzmanlık alanları ve iş hayatındaki katkılarının kalkınma üzerindeki etkisi güçlüdür. Kadınlar bitki ve hayvan çeşitliliğinin korunmasında da her zaman kritik etkiler yaratmaktadır. Cinsiyet eşitliği ve kadın haklarını korumak sürdürülebilir çalışma ve gelirle gelecekteki beklentileri pozitif çevirmek mümkündür (UN Women, 2020: 5).

- Kalkınma Hakkı İlkesi: Ülkeler bugünkü ve gelecek nesillerin ihtiyaçlarını adil bir şekilde karşılamak için kalkınma hakkına ihtiyaç duyar. 1986 yılında oluşturulan “Kalkınma Hakkı Beyannamesi”, ekonomik, sosyo kültürel ve insani nitelikteki küresel sorunların çözümünde insan haklarına ve temel özgürlüklere ulaşmada hiçbir ayırım yapılmaksızın uluslararası işbirliğini ortaya koymaktadır. Kalkınma Hakkı Beyannamesi'nde tanımlandığı üzere “kalkınma hakkı; her insanın, tüm insan hakları ve temel özgürlüklerin dahil olabileceği ekonomik, sosyal, kültürel ve politik gelişmeye katılma, katkıda bulunma ve bundan yararlanma hakkı olması nedeniyle vazgeçilmez bir insan hakkıdır”. Uluslararası barış ve güvenlik, kalkınma hakkının gerçekleşmesi için olmazsa olmazdır (UN Office of Legal Affairs, 1986: 2).

- Hukuki Sorumluluk İlkesi: İlkenin yaygın yaklaşımı 1972 BM İnsan Çevresi Konferansı (UNCHE)'de belirtildiği üzere devletlerin kendi yetki alanı ve faaliyetleri de dahil olmak üzere oluşan çevresel kirlilikten zarar gören taraflar için uluslararası hukuku daha da geliştirerek işbirliği yapmasıdır (UN Office of Legal Affairs, 2004: 114). Hukukun üstünlüğüne vurgu yapan hukuki sorumluluk ilkesi, ulusal kalkınma politikalarının uluslararası hukuk ilkelerine uygun olarak benimsenmesi ve ülke sınırı dışındaki alanların zarara uğratılmamasını içerir.

- Sosyo Ekonomik Koşullara Uygunluk İlkesi: Sürdürülebilir kalkınma temelinde tüm ülkelerin sosyal ve ekonomik koşullara uygun olarak faaliyetlerini yürütmesini kapsar. Günümüz için bakıldığında yatırım, harcanabilir gelir ve hane halkı tasarrufu bakımından gelişmiş ülkeler ve gelişmekte olan ülkeler arasında keskin farklılıklar olduğu görülür. Küresel krizlere neden olan bu eşitsizliğin etkilerini azaltabilmek için gelişmekte olan ülkelerin sosyo ekonomik koşullarına uygun politikalara öncelik verilmeleri gereği üzerinde durulur.

- Uluslararası İşbirliği İlkesi: 1972'de yapılan BM İnsan Çevresi Konferansı (UNCHE)'den günümüze bin üç yüzden fazla çok taraflı, iki bin iki yüzden fazla çift taraflı ve iki yüz elli tane de iki veya daha fazla hükümet yerine hükümetler ve uluslararası kuruluşlar ya da devlet dışı aktörler arasında gerçekleşen anlaşma yapılmıştır (IEA, 2021). Ülkeler genellikle küresel sorunların çözümünde uluslararası işbirliği yoluna gitmektedir.

- Teşvik ve Yönlendirme İlkesi: Sürdürülebilir kalkınma, sürdürülebilir üretim ve tüketim kalıplarına geçme imkanı veren teşvik politikalarının uygulanmasını gerekli kılar. Üretim ve tüketim sistemlerini tamamen değiştirmek geniş kapsamlı, küresel ancak yönetilebilir bir süreci içerir. Bu süreci yöneten hükümet politikalarının sürdürülebilirliğin teşvikine yönelik piyasaların işleyiş sürecine ve küresel önceliklere uygun sektörel uygulamalar ve esnekliğe sahip politikaları baz alması gerekir.

- Çevreyi Koruma İlkesi: Doğal kaynakların işleyişini bozmadan sürdürülebilir kalkınma hedeflerini gerçekleştirebilmek için çeşitli çevreyi koruma harcamalarının (atık yönetimi, atık su yönetimi, kirliliği azaltma, çevre korumasına yönelik AR-GE çalışmaları, biyolojik çeşitliliğin ve peyzajın korunmasına yönelik harcamalar vb.) ulusal ve küresel politikalarda yer alması önemlidir. Doğal kaynak yönetimini içeren bu harcamaların birincil amacı kaynak stokunu tükenmeye karşı

korumaktır. Bunun yanında doğal kaynakların geri kazanılması, yeniden kullanılması, geri dönüştürülmesi, ikame edilmesi ve genel yönetimi (izleme, kontrol, gözetim, veri toplama gibi) süreçleri de içermektedir (SDG, 2024).

- **Maliyetlerin Minimizasyonu İlkesi:** Sosyo ekonomik modelleri ve ekosistemi göz önünde bulundurarak sürdürülebilir kalkınma hedefini gerçekleştirme çabasında olan ülkeler için en önemli araçlardan biri de gönüllü sürdürülebilirlik standartlarıdır. 2013 yılında BM Sürdürülebilirlik Standartları Forumu tarafından oluşturulan gönüllü sürdürülebilirlik standartları, ülkelerin gelir seviyelerine göre gönüllü sürdürülebilirlik standartlarına uyumlarını ölçmektedir. Sürdürülebilirlik standartları ulusal ve uluslararası standartlar, kamu ve özel sektör standartları olarak sınıflandırılabilirken ele aldıkları sektör (tarım, balıkçılık, orman yönetimi, madencilik vb.) ve konu bakımından ve yönetim ve performans bakımından da farklı sınıflandırmalar yapılabilmektedir (UNFSS, 2013: 15-16).

- **Kapasite Geliştirme İlkesi:** Ülkeler sürdürülebilir kalkınma için gerekli ulusal kapasiteyi geliştirmekle yükümlüdür. Kapasite geliştirme, uluslararası işbirlikleri aracılığıyla üye ülkelerde kurumları güçlendirme, bilimsel ve teknolojik araçlarla özellikle en az gelişmiş ülkelerdeki kaynak verimliliğini artırmayı ve kapsayıcı ekonomiler geliştirmeyi amaçlar (Sustainable Development Goals Knowledge Platform, 1987).

- **Küresel Bilinç Oluşturma İlkesi:** Toplumdaki her bireyin sürdürülebilir gelecek inşa etmede olumlu etkisi olabilmesi için bilinçlendirilmesi şarttır. Küresel bilinç oluşturmada ilk adım sürdürülebilirlik hakkında daha fazla bilgi edinmeyi sağlayacak araçlardan yararlanılmasıdır. Kurumsal sosyal sorumluluk projeleri küresel bilinç oluşturmada en önemli araçlardan birisidir. Kurumsal sosyal sorumluluk projelerinin dünyada en büyük örneği Google tarafından yürütülen 2030'a kadar karbonsuz üretim projesidir.

- **Çevresel Sorumluluk İlkesi:** Gelişmiş ülkeler başta olmak üzere tüm ülkelerin çevresel sorumluluk ilkesi gereğince çevresel sorunların çözümünde finansmana katılması gerekmektedir. 2012 yılında oluşturulan BM Çevresel Ekonomik Muhasebe Sistemi, çevresel maliyetlerin hesaplanmasıyla zararın olumsuz etkileri üzerine somut veriler ortaya koyan çevresel sorumluluk için önemli bir dönemeç olmuştur (UN, 2021a).

1.2.3. Sürdürülebilir Kalkınmanın Hedefleri

Sürdürülebilir kalkınma hedefleri uygar bir toplumun gerekliliklerini ortaya koyar. Küresel anlamda bu hedeflerin somutlaştırılması önemlidir. Bu nedenle küresel işbirlikleri tarafından zaman içinde daha spesifik hedefler ortaya konulmaya çalışılmış ve çoğaltılmıştır. Bu hedefler kimi zaman insanlığın devamlılığı için gereken temel hedefleri kimi zaman da onun yaşamını kolaylaştıracak imkanlara sahip olmasına etki eden ekonomik sosyal ve çevresel hedefleri içerir.

Şekil 5: Küresel Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri



Kaynak: UN, 2021b.

2030 BM Sürdürülebilir Kalkınma Gündemi¹¹,’nde sürdürülebilir kalkınmanın Şekil 5’teki on yedi amacına değinilmektedir. Bu amaçların 2030 yılına değin olan on beş yıllık süreçte uygulanabilirliği artırılarak geliştirilmesi hedeflenmektedir.

- Yoksulluğa Son; Küresel ekonomilerin en büyük sorunlarından biri halen yoksulluğun sıfıra indirilememiş olmasıdır. BM tarafından “gıda ve güvenlik dahil temel insani ihtiyaçlardan ciddi bir şekilde yoksun bırakılma” olarak tanımlanan aşırı yoksulluğu küresel ölçekte ortadan kaldırmak sürdürülebilir kalkınmanın temelidir. Bu anlamda gelir seviyesi anlamında toplumsal katmanların en alt tabakasına yönelik refah arttırıcı faaliyetlerde bulunmak küresel anlamda sorumluluk içerir.

- Açlığa Son; Açlık da yoksulluk gibi tamamen dünyadan silinmesi zor olan sürdürülebilir kalkınma hedeflerindendir. 21.yy da her canlının yaşam hakkının korunması ve devamlılığını sağlayacak güvenli, besleyici ve yeterli gıdaya ulaşmaktan bahsetmek kuşkusuz insani olan vicdan ve utanç duygularını tetikleyen önemli bir küresel sorundur ve çözülmesi aciliyet gerektirir.

- Sağlık ve Kaliteli Yaşam; Yarı kamusal mallardan olan sağlık hizmetleri toplumsal refahı artışında önemli yer tutar. Bugün çoğu yaygın hastalık gelişen teknoloji ve bilim ile önlenebilir hale gelirken genel sağlık hizmetlerine ulaşma özellikle az gelişmiş ülkeler için sorun olmaya devam etmektedir. Covid-19 sürecinde gözlemlendiği üzere salgın hastalığı durdurmak için gerekli olan ilaç ve aşının bulunması bir yıla yakın süreci kapsar. Salgını önleyecek ilaç ya da aşı bulunsa dahi bunların diğer ülkelerin tedarikinde ekonomik koşullar yönünden fırsat eşitliği bulunmamaktadır. Bu yönüyle dünyada tehlikeli hastalıklarla mücadele etmek ve ölüm oranlarını azaltmak sürdürülebilir kalkınmanın olmazsa olmazlarındandır.

- Nitelikli eğitim; Sağlıktan sonra önemli bir diğer yarı kamusal mal da eğitimidir. Eğitimde bugünkü önemli sorunlardan birisi okuryazar oranı artmasına rağmen kişisel ve mesleki gelişim için önemli olan diğer eğitim seviyelerinde (ortaokul, lise ve üniversite) nicelik ve nitelik yönünden eksiklikler bulunmasıdır. Kuşkusuz bunun en temel nedeni son yıllarda ekonomik koşulların sağladığı imkanların beşeri sermaye üzerindeki olumlu etkisidir. Toplumdaki her vatandaşın

¹¹ Sürdürülebilir Kalkınma Gündemi 193 üye ülke tarafından kabul edilmiştir. 169 alt hedefi içeren küresel sürdürülebilir kalkınma planında 2000-2015 yıllarını içeren BM’in bir önceki Binyıl Kalkınma Planı’ndan farklı olarak hedefler daha açık ve net belirtilerek çeşitlendirilmiştir.

nitelikli ve kapsayıcı eğitime erişiminin olduğu yerde ekonomik, çevresel ve sosyal sorunların önemli ölçüde azalacağı söylenebilir.

- Toplumsal Cinsiyet Eşitliği; Cinsiyet eşitliği en temel insan haklarından biridir. Kız çocuklarının eğitimini tamamlayamadan erken yaşta evlendirilmesine yönelik sosyal baskılar dünyanın çeşitli yerlerinde devam etmektedir. Kadınlara ise sosyal yaşamda insan türünün devamını sağlamada ve gelişiminde önemli bir görev dayatılması bölgesel, ulusal ya da küresel ölçekte iş yaşamında rekabet edebilirliğini zedelemektedir. Bu bağlamda kadını iş yaşamında destekleyici politikalar uygulanması ve kız çocuklarının kendi ekonomik kaynaklarına sahip olabilmesi için okutulması kalkınma için yadsınamaz bir gerekliliktir.

- Temiz Su ve Sıhhi Koşullar; Sağlıklı yaşam koşullarının oluşmasında birincil görevi temiz su kaynakları üstlenir. Son yıllarda iklim değişikliğinin neden olduğu kuraklık ve güvenilir içme suyuna erişimin azalması refahı ciddi ölçüde olumsuz etkiler. Temiz suyun yetersiz olması sorunu arıtma teknolojileri yardımıyla elde edilen arıtılmış suya olan talebi artırır. Arıtma teknolojileri Ar-Ge çalışmalarını kapsayan ve görece maliyeti olan bir dizi uygulamayı gerektirdiğinden az gelişmiş ülkeler için finansman sorunlarına neden olabilir.

- Erişilebilir ve Temiz Enerji; Enerji sürdürülebilir kalkınmada kilit sektörlerden biridir. Yenilenebilir enerji kaynaklarını kullanma enerji türlerine erişim için eşit olanakları kapsarken, yenilenemeyen enerji kaynaklarının tercih edilmesi çevre kirliliği ve iklim değişikliği sorunlarının artmasını kamçılayabilir. Dünyada bugün itibarıyla en çok kullanılan enerji kaynağı petroldür. Enerji piyasasındaki küresel ekonomik, çevresel ve siyasi kaygılar enerji arzı güvenliğini olumsuz etkileyebilmektedir.

- İnsana Yakışır İş ve Ekonomik Büyüme; Ekonomik sistemlerde yaşanan krizler harcanabilir gelir üzerinde doğrudan bir takım etkiler yaratmaktadır. Ekonomide durgunluk işsizlik gibi makroekonomik sorunlar bireysel refah üzerinde negatif etkiler yaratır. Bu nedenle ülkelerin fiziki sermaye yanında beşeri sermayeye yatırım yaparak işsizlik sorunuyla mücadele etmeleri önem taşır.

- Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı; Küreselleşme ile birlikte ekonomik faaliyetlerin birçoğunun artık dijital pazarda yürütüldüğü söylenebilir. Sanayi ve

teknolojik altyapının henüz oluşmadığı düşük gelirli ülkelerin dijital çağı sağladığı avantajları ulaşabilmesini sağlayacak kalkınma politikaları izlemesi gerekir.

- Eşitsizliklerin Azaltılması; Ekonomik anlamda büyüyen ancak gelir eşitsizliği sorununu çözmemiş ülkelerin sayısı halen azımsanmayacak düzeydedir. Gelir düzeyi düşük bireylerin gelir düzeyi yüksek bireylere göre ağırlıkta olduğu toplumlarda, bireysel refahın artırılması güçtür. Bu nedenle kalkınma için toplumun gelir yönünden en zayıf tabakasının refahını artırmaya yönelik küresel çabaya ihtiyaç vardır.

- Sürdürülebilir Şehirler ve Topluluklar; Kentsel yaşam bireylerin sosyal çevresini ve yaşam kalitesini geliştirdiği ölçüde kalkınma üzerinde olumlu etkilere sahiptir. Dünyadaki nüfusun kentsel yaşam ağırlıklı olduğu düşünüldüğünde çevre kirliliği, konut, ulaşım ve altyapı sorunları gibi kentsel yaşam kalitesini olumsuz etkileyen faktörlerin sürdürülebilir olmadığı açıktır. Sürdürülebilir şehir hayatı doğayla entegre yaşam sistemleri ile mümkündür.

- Sorumlu Üretim ve Tüketim; Günümüz üretim ve tüketim ilişkilerinin ekonomiye, çevreye ve sosyal hayata geri dönülemez şekilde zararlara neden olduğunu yaşanan küresel çevresel sorunlardan anlayabilmek mümkündür. Bu bağlamda ortak malların kullanımına ve korunmasına özen göstererek üretim ve tüketim yapmak önem taşır. Kalkınma süreci, küresel ekonomik kapasitenin artmasına bağlı olarak piyasa ekonomisinde her türden mal ve hizmete ulaşımın mümkün olması nedeniyle doğal dengeye ve gelecek nesillerin yaşam standartlarının düşmesine zarar vermeyecek şekilde bilinçli tercihler yapılması gerekli kılar.

- İklim Eylemi; Dünyanın her yerinde iklim değişikliğinin yarattığı olumsuz küresel etkilere (kuraklık, deprem, sel, kasırga, kıtlık, salgın vb.) rastlayabilmek mümkündür. İklim değişikliğinin gezegenin devamlılığı ile canlıların yaşamını sürdürebilmesine olanak vermeyecek boyutlara gelmesini engellemek küresel bir sorumluluktur.

- Sudaki Yaşam; Sudaki yaşam gezegenin önemli bir bölümünü etkileyen bir ekosistemi içinde barındırır. Su aynı zamanda hücrenin canlılığını koruyabilmesi için hayati öneme sahiptir. Bununla birlikte su karbon seviyesini dengeleme, insanlık ve diğer canlılar için önemli olan habitatı da kapsar. Su kaynaklarının asimilasyon

kapasitelerinin üzerinde tüketim ve kirliliğe neden olmayacak şekilde korunması gerekir.

- Karasal Yaşam; İnsan ve ekosistemin büyük bir bölümünün yaşamı karasal sistem üzerinde şekillenir. İnsan karasal yaşam üzerinde ekip biçtiği ürünlerin semeresi yardımıyla hayatta kalır. Semeresinin bol, besin kaynaklarının zengin, güvenilir ve temiz olduğu topraklar sürdürülebilir kalkınmanın sağlanmasında önemli bir yer tutar.

- Barış ve Adalet; Barış, adalet, güçlü kurumlar, insan hakların, demokrasi gibi toplum hayatının vazgeçilmez gerekliliklerinin karşılanamadığı hiçbir ülke sürdürülebilir hedefler oluşturmada başarılı olamaz.

- Amaçlar İçin Ortaklıklar; Sürdürülebilir kalkınma hedefleri yukarıda sıralandığı temel hedeflerde görüldüğü üzere fayda ve maliyetleri ulusal topraklar dışına yayılan sosyo-ekonomik küresel sorunları ele alır. Ülkeler arası gelişmişlik farkları göz önünde bulunduğunda gelişmiş ülkelere sürdürülebilir kalkınma hedeflerini sağlama yönünde büyük sorumluluk düşmektedir. Neticede endüstriyel, teknolojik ve finansal anlamda güçlü olan bu ülkelerin dünyadaki fırsat eşitliğini yaratmada önemli derecede üstünlükleri bulunmaktadır.

1.2.4. Sürdürülebilir Kalkınma Tarihsel Gelişim

Sürdürülebilir kalkınmanın ortaya çıkış sürecine bakıldığında kavramın 17.yy 'a kadar dayandığı görülebilmektedir. Sürdürülebilirlik ilk olarak Alman Kameralist H. C. Carlowitz tarafından Almanya'da "sürdürülebilir verim" başlığıyla ormancılık alanında kullanılmıştır. İlerleyen yıllarda sürdürülebilirliğin, kalkınma ile ilişkilendirilmesi mümkün olmuş ve 1960'lı yıllardan itibaren ekolojik konularla bağdaştırılmıştır. 1960'lardan itibaren uluslararası işbirliklerinin çalışmalarıyla şekillenen sürdürülebilir kalkınmanın ilk esaslı tanımı 1987'de BM "Brundtland Raporu" ile yapılmıştır. Bu çalışmada ise sürdürülebilir kalkınmanın tarihsel gelişimi "1713-1987 Dönemi" ile "1987'den Günümüze" olarak iki ana dönemde incelenmektedir.

1.2.4.1. 1713-1987 Dönemi

Kapitalizmin ilk şekli olan ticari kapitalizmin ön planda olduğu 15.yy ile 17.yy arası dönemde Avrupa’da dış ticaret ilişkileri şekillenmeye başlamıştır. Merkantilizmin yükselişinin başladığı 17.yy’ da, coğrafi anlamda dış ticarete güç elde etmeye yönelik olarak Kuzey ile Güney Avrupa arasında büyük bir rekabet ortamı oluşmuştur. Dönemin ekonomi politiği gereği Avrupa ülkelerinin temel ekonomi politikası ithalatını minimize etme ihracatı ise maksimize etmeye yöneliktir. Özellikle sıkı maliye politikaları izleyen İngiltere, Fransa, Hollanda gibi merkantilizmin ön planda olduğu Batı Avrupa ülkelerinde tarımsal üretim kaynaklarını etkin kullanmaya yönelik bir bilinç oluştuğunu yapılan çalışmalardan anlayabilmek mümkündür.

Merkantilizmin güçlendiği sırada kereste ürünü kullanım ve üretim açısından önemli piyasa gücüne sahiptir. Kaynağın tüketiminin fazla olduğu 1550’lerde İngiltere’de 1600’lerde Avrupa’da ağaçların kesilmesinin büyük arazilerin boş kalmasına neden olmasından ve kömüre geçişi zorunlu kılmasından anlaşılabilmektedir. Kısa sürede çeşitli bilim insanları ve siyasi otoriteler tarafından fark edilen doğal kaynak sömürüsü sorunu ağaçların ve toprakların korunması yönünde çalışmalara yoğunluğu artırmıştır (Environmental History, 2021)

Doğal kaynakların verimli kullanımı konusunda öncül İngiliz yazar J. Evelyn (1662) “Sylva: Orman Ağaçları Söylemi ve Kereste Yayılımı” adlı çalışmasında ağaçların doğadaki yaşamsal işlevlerine ilişkin ayrıntılı açıklamalara yer vermiş, ağaç ve bitki yetiştirme ve sürdürülebilirlik ve çeşitli kazanımlarına vurgu yapmıştır. Bu bağlamda Evelyn, ulusal gıda ihtiyacı ve ulusal savunmada gemi yapımında kullanılan önemli ağaç türlerinde dışa bağımlı olmamak amacıyla ele aldığı çalışmasında ağaç yetiştirme ve sürdürülebilirlik üzerine görüşlerini aşağıdaki paragrafla dile getirmektedir (Evelyn, 1662: 48);

En sert don olayları sizi şaşırtmadan dünyayı sürdürülebilir kılmak için ağacınızın etrafına kök için yeterli olduğuna karar verdiğiniz kare bir hendek açın, yeteri derinlikte kazın, ayakta tutmak için dörtte bir oranında tahtalar yerleştirin.

Doğal kaynak tüketiminin doğal afetleri artırabileceğine yönelik bilinçli farkındalığın başladığı İngiltere’yi, Fransa’daki ormancılık alanındaki gelişmeler izlemiştir. Kral XIV. Louis döneminde Fransa ciddi bir kereste kıtlığı yaşamıştır.

Dönemin Maliye bakanı J.B Colbert (1669-1683), merkantilizmden etkilenecek yaşanan kıtlığın Fransız siyasi ve ekonomik gücünü olumsuz etkileyeceğine dair uyarılarda bulunmuştur. Colbert, “kolbertizm¹²” adını verdiği ekonomi politik sistemde devlet müdahalesiyle dış ticaret politikaları uygulamış ve geniş orman reformları hazırlamıştır. Kolbertizmin içerdiği ekonomik uygulamaların güçlü bir yansıması Alman Kameralizmi’nde görülmektedir.

Sürdürülebilir ormancılığın arka planını oluşturan ve 18. ve 19. yy başlarında öne sürülen Kameralizm, devlet merkezli olarak bir ekonominin güçlü yönetimini amaçlamıştır. Klasik ormancılığın kökenlerini içeren bu doktrinde orman bilimlerinin sürdürülebilir gelişimine ışık tutaca bir takım ilkeler benimsenmiştir. Refahın artırılmasını devlet gelirinin artışıyla bağdaştıran kameralistler daha çok tarım, ormancılık sanayi alanlarındaki sorunlarla ilgilenmişlerdir. Di Paprika (1789)’a göre ormanları ebediyen mümkün olan en yüksek fayda ile kullanmak Kameralizmin kesin bir ilkesidir (Deegen ve Seegers, 2011: 157).

Merkantilizm ve kameralizm düşünsel temelleri altında kendinden önceki yaklaşımlardan etkilenen ve Almanya’da maden yöneticiliği yapan H. C. Carlowitz 1713’te yayınlanan “Yabani Ağaç Yetiştirme Kılavuzu (Sylvicultura Oeconomica)” adlı çalışmasıyla sürdürülebilirliğin doğuşuna önemli bir katkı sunmuştur. Çalışmayla birlikte planlanan ağaçlandırma projelerinin “yeniden yetiştirilebilecek kadar ağaç kesilmesi” ilkesiyle Avrupa’ya yayılması mümkün olmuştur. Bu amaçla Carlowitz, görev yaptığı Saksonya Eyaleti’nde kereste kıtlığına neden olan kar odaklı düşünceye tamamen karşı çıkarak orman yönetiminde Almanca’da sürdürülebilirlik anlamına gelen “Nachhaltigkeit” ilkesini benimsemiştir (Grober, 2007: 21).

Sürdürülebilirliği literatüre kazandıran Carlowitz’in, keresteyi yalnızca bir ekonomik kaynak olarak görmediği, ona doğanın bütünlüğü içerisinde hayranlık beslediği söylenebilir. Carlowitz, ağaç yetiştirmenin ekonomik büyüme kadar önemli olduğunu dile getirmektedir. Bunun yanında yenilenebilir ve yenilenebilir olmayan kaynaklar arasında yaptığı ayrım da bugüne ışık tutması bakımından son derece dikkat çekicidir. Carlowitz’e göre yenilenebilir olmayan bir kaynak olan maden acil öneme sahip değildir (Mauch, 2014: 27). Carlowitz, öncül çalışmasıyla sürdürülebilir orman

¹² J.B. Colbert tarafından ortaya atılan ve kendisiyle anılan sanayileşmenin devlet eliyle desteklenmesini ve ihracatın artırılıp ithalatın azaltılmasını içeren 17.yy’ ın ekonomi politik doktrindir.

yönetimi konusundaki görüşleriyle Avrupa'daki teorik gelişime önemli bir katkı sağlamıştır.

Avrupa'da sürdürülebilirliğin yükselişini sağlayan ve doğal kaynakla beraber ilişkilendirilen bir diğer değişken nüfustur. Ulusal servetin artırılmasına yönelik yaklaşımların nüfusun artışı nedeniyle sekteye uğradığı dönemlerde nüfusu kontrol altına almaya/gıda maddelerinin üretimini arttırmaya yönelik yaklaşımlara ihtiyaç duyulmuştur. Bu yaklaşımlardan en çok plana çıkan yaklaşımlardan biri T. R. Malthus'a aittir. Malthus, "Nüfus İlkesi Üzerine Bir Deneme" adlı çalışmasında nüfusun, dünyanın üretebileceği gıda miktarından daha fazla olduğunu savunmaktadır¹³. Malthus Nüfus Teorisi'ne göre nüfus artışının herhangi bir önlemle sınırlandırılmadığı varsayıldığında, geometrik olarak artmaya devam edecek, nüfusa kıyasla gıda maddeleri ise aritmetik olarak artacaktır (Malthus, 1798: 4). Nüfusun tarım üzerinde yaratacağı bu türden bir baskı sürdürülebilir değildir. Bunun nedeni ise, var olan toprak verimliliğini nüfus kadar hızlı bir şekilde artırabilmek için birden fazla değişkene¹⁴ ve nispeten daha uzun süreye ihtiyaç duyulmasıdır. Malthus'un sürdürülebilirliğe ilişkin nüfus üzerinden yaptığı tespitler doğal kaynakların insanlara sağladığı üretim gücünün sınırsız olmadığına vurgu yapmaktadır.

Ormancılığın çevresel ve ekonomik etkileri üzerine çalışmalar yürüten B. E Fernow (1898), "Orman Etkileri" adlı çalışmasında bir ülkenin ekonomik ihtiyaçlarını karşılamadaki eksikliklerin orman yönetimi özellikle de rasyonel su yönetimi ile ilgili bilgi eksikliğinden kaynaklandığını ileri sürmektedir (Steen, 2005: 30). Doğal kaynakların kötü kullanımını yaşanan sel, kuraklık gibi doğal afetlerle ilişkilendiren Fernow, suların azalması ve tarım arazilerinin bozulmasının yıkıcı etkilerine de değinmektedir.

1905'te ABD'de Orman Servisi'nin kuruluşuyla birlikte doğal kaynakların korunarak güçlü bir ekonomi yaratılacağı bilincinin somutlaştırıldığı söylenebilmektedir (USFWS, 1956).

1960'lardan itibaren çevresel sorunlardaki artışın belirgin hale gelmesiyle doğal kaynakların korunmasına yönelik ilgi daha da artmıştır. Bu yıllarda çevresel

¹³ Malthus, herhangi bir önlem alınmadığı takdirde nüfusun her yirmi beş yılda bir ikiye katlanacağı öngörüsünde bulunmaktadır.

¹⁴ Bu değişkenlere tezin ikinci bölümünde yer verilmektedir.

gündemi; sanayileşmiş ülkelerde otomobilin yaygınlaşmasıyla birlikte oluşan hava kirliliği nedeniyle meydana gelen ölümler, nükleer çalışmaların hız kazanması, ağır metal kirliliğini yaratan kurşunlu benzin, kömür nedeniyle oluşan Londra yoğun sisi, Vajont barajı heyelanı, verimli toprak ve sudaki yaşama zarar veren Aswan Barajının inşası, Farmington madeni felaketi gibi çevresel meseleler oluşturmuştur (Environmental History, 2021).

Çevresel kaygıların artması, uluslararası işbirliklerinde çevresel sürdürülebilirliğe yönelik konuların ağırlık kazanmasını sağlamıştır. 1969'da UNESCO (United Nations Educational Scientific and Cultural Organization-Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü) tarafından düzenlenen İnsan ve Çevresi: Hayatta Kalmaya Yönelik Bir Bakış" adlı konferans düzenlenmiştir (UNESCO, 1979). Konferans, sürdürülebilirliğin uluslararası boyutta küresel sorunlara bir çözüm olarak bakılmaya başlandığı ilk işbirliği olan 1972 Stockholm Çevre Konferansı¹⁵'na hazırlık niteliğinde olması bakımından büyük önem taşımaktadır (Environmental History, 2021). Konferanstaki konuşmasıyla dikkat çeken P. Ehrlich, nüfusun 21. yy da yaklaşık olarak altı yedi milyar civarına çıkacağı, bu denli artan nüfusta uzun dönemde gıda arzının artırılmasının imkansız olacağı ve doğal kaynakların da bunu karşılayabilecek gücünün olmayacağı tahmininde bulunmuştur (UNESCO, 1974). Bu tahmin günümüz verileri ve koşullarında doğrulanmıştır.

1970'lerde dünyada her saniyede iki¹⁶ insan doğduğu bilinmektedir. Nüfus ve gıda arzının doğrusal olarak arttığı bu dönemde doğal kaynakların sürdürülebilirliği kaygısı ve buna yönelik çalışmalar artış göstermiştir (Worldometers, 2024).

G. Pinchot (1972), "Yeni Bir Çığır Açmak" adlı çalışmasıyla dünyada temel iki materyalden bahseder; insan ve doğal kaynak. Dünya üzerinde yaşamı sürdürmenin tek yolunun doğal kaynak olduğunu ifade etmektedir (Pinchot, 2013: 325). Pinchot'a göre doğal kaynakların sürekli ve yeterli arzı temel insani bir sorundur.

1970'li ve 1980'li yıllardan itibaren çevreci örgütlerin artışı barizdir. 1970 Doğal Kaynaklar Savunma Konseyi (Natural Resources Defense Council)

¹⁵ UNESCO konferansında yaşanan önemli gelişmelerden birisi de dünyanın korunması ve karşı karşıya kaldığı çevresel tehditlere dikkat çekmek amaçlı ABD'li barış aktivisti John McConnell tarafından önerilen Dünya Günü¹⁵'dür. Ülke çapında ilk Dünya Günü kutlaması 22 Nisan 1970'de yapılmıştır ve o günden beri her yıl kutlanmaktadır. Ayrıca konferansta çevrenin korunması ve geliştirilmesine kamuoyunun dikkatini çekmek amacıyla 5 Haziran Dünya Çevre Günü olarak ilan edilmiştir.

¹⁶ 2022'ye gelindiğinde ise bu sayı 2,6 olarak tahmin edilmektedir.

kurulmuştur (NRDC, 2020). 1971’de Yeşil Barış (Greenpeace) çevresel aktivizmi başlatmıştır (Greenpeace, 1971). 1978’de Dünya Tarımsal Ormancılık Merkezi (World Agroforestry Centre) ormanların korunması amacıyla kurulmuştur (CGIAR, 1978). 1982’de kurulan Dünya Adası Enstitüsü (Earth Island Institute) doğal kaynakların korunmasını amaçlamıştır (Earth Island, 1982). 1985’te Uluslararası Akarsular Ağı (International Rivers Network) faaliyete geçmiştir (International Rivers, 1985). Sayılan küresel sivil toplum kuruluşları halen doğal kaynaklar ve yeryüzündeki canlıların sürdürülebilirliği için kamuoyunu bilgilendirmekte, bağış toplamakta ve gerektiğinde eylemler düzenlemektedir.

1987’de imzalanan Ozon Tabakasının Korunmasına Dair Viyana Sözleşmesi ve Montreal Protokolü ise sera gazının ozon tabakasının incilmesi üzerinde yaratacağı ekonomik ve çevresel felaketlerden korunmak için küresel bir çağrı niteliğindedir. Aynı yıl BM tarafından yayınlanan ve “Brundtland Raporu” olarak adlandırılan “Ortak Geleceğimiz” adlı raporda; sürdürülebilir kalkınmanın kavramsal çerçevesi ilk olarak yer verilmekle birlikte tanımlanmıştır. Bununla birlikte “sürdürülebilir dünya ekonomisi”, “sürdürülebilir gıda güvenliği”, “sürdürülebilir endüstriyel kalkınma” gibi başlıklar uluslararası yapabilirliklere yer verilmiştir (Sustainable Development Goals Knowledge Platform, 1987). Bu raporla birlikte küresel ısınma ve iklim değişikliğine yönelik somut adımların hızlandırılması mümkün olmuştur.

1.2.4.2. 1987’den Günümüze

1987 Brundtland raporu sonrası uluslararası gündemin ilk sırasını oluşturan sürdürülebilirlik, pek çok küresel soruna çözüm olarak görülmüştür. Nitekim bu sorunlardan biri de atıkların yarattığı çevre kirliliği olmuştur. 1980’li yıllarda sanayileşmenin artmasıyla birlikte atık miktarı da artmış ve buna paralel olarak birden fazla kimyasal felaket yaşanmıştır. 1986’da Çernobil nükleer reaktörü patlaması, 1988’de Piper Alpha faciası ile Kuzey Denizi’nde petrol platformunun aylarca gaz sızıntısına neden olması, 1989’da Exxon Valdez petrol tankeri kazası büyük çaplı çevre tahribatına neden olan olaylardan sadece birkaçıdır (Environmental History, 2021).

1980’ler özellikle sivil toplum örgütleri ve medya tarafından küresel bilinci oluşturan bireysel eylemlerin gerçekleştiği yıllardır. Popper (1985), kirliliğin yıkıcı etkilerini vurgulamak amacıyla yerel olarak istenmeyen arazi kullanımlarını (LULU) terimini literatüre kazandırmıştır. Terim sosyal bir hareket olarak “Arka Bahçemde İstemiyorum” (Not In My Backyard-NIMBY) sloganıyla yani bireylerin yakınlarındaki özel ya da kamu kurumları tarafından yapılan büyük ölçekli projelerin yarattıkları negatif dışsallıklara karşı durması ile hayata geçmiştir (Wolsink, 1994: 851).

M. Heiman (1990) ise, kamu yararı için bu sloganın taban aktivistler tarafından daha geniş bir ölçekte yani “Kimsenin Arka Bahçesinde Olmamalı” şeklinde kullanılması gerektiğini ifade etmektedir. Aktivistler, tüm kimyasal toksik maddelerle ilgili üretim ve yatırım kararlarında kamu müdahalesine olan ihtiyacı kabul etmektedir (Heiman, 1990: 359).

1990’ların başında Dünya bir yandan iklim değişikliği sorunuyla mücadele ederken BM tarafından yayınlanan İklim Değişikliği Raporu küresel sıcaklık artışına dikkat çekerek dünya çapında karbondioksit salınımının azaltılmasını önermiştir. Raporda emisyonları azaltmaya yönelik eylemlerin olmaması durumunda sıcaklıkların gelecek yüzyılda 2 ila 5 dereceye kadar bir artış göstereceği tahminine yer verilmiştir (UNFCCC, 1990: 4).

Küresel ısınma ve iklim değişikliği ile mücadelede karbon salınımına yönelik alınacak temel iki kamusal önlem vardır. Bunlardan biri kirliten öder ilkesi diğeri ise karbon vergisidir. Bu anlamda 1991 yılında ulusal düzeyde karbon salınımını azaltmaya yönelik karbon vergisi uygulayan ilk ülke İsveç olmuştur (Government Offices of Sweden, 2020).

1992 BM Çevre ve Kalkınma Konferansı: Gündem 21’de ise “Çevre Maliyetleri” başlığı altında kirliten öder ilkesine yer verilerek uluslararası uygulama alanı kazandırılmıştır (Sustainable Development Goals Knowledge Platform, 1992:70).

20. yy’ın sürdürülebilirlik ve çevre üzerine tarihte iz bırakan son anlaşması BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi: Kyoto Protokolü’dür. 2005’te yürürlüğe giren ve sera gazı emisyonunun azaltılmasına öncelik veren Kyoto Protokolü’nün 2008-

2012 yıllarını içeren ilk¹⁷ taahhüdü sonucunda 1990 yılındaki seviyenin %5 altına düşürülmesi amaçlanmıştır ve bu taahhüt yerine getirilmiştir. Kyoto Protokolü, 2013-2020 yıllarını içeren ikinci taahhüdü 1990 yılındaki seviyenin en az %18 azaltılması usulen kabul edilmiştir (T.C. Dışişleri Bakanlığı, 2020).

2010 ve 2011 yılları kullanılan enerji kaynaklarının yarattığı felaketler¹⁸ bakımından halk ve çevre sağlığı için birçok olumsuzluğun yaşandığı yıllar olarak bilinmektedir. Bu yıllardan itibaren doğal kaynakların salt büyüme amacına dayalı kullanımının arz talep farkını açarak büyüme kaybına yol açacağı öngörülmekle birlikte doğaya verilen zararlar da somut bir şekilde görülmüştür. Bu nedenle, 2012 BM Sürdürülebilir Kalkınma Konferansı ile sürdürülebilir kalkınmanın kurumsal çerçevesinin belirlenmesi ve “yeşil ekonomi” kavramının ortaya çıkması, 2015’te BM Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi ile 2030 sürdürülebilir kalkınma hedeflerinin bugünkü halini alması mümkün olmuştur (Sustainable Development Goals Knowledge Platform, 2012b).

2015 Paris Anlaşmasının sera gazı emisyonunu azaltmaya yönelik taahhüt isteği ise yine çevresel açıdan sürdürülebilir olmayan ülkeleri kalkınma anlamında dışlayan bir yaklaşım örneğidir. Paris Anlaşması’nın temel hedefi küresel ısınmayı sanayi öncesi seviyelere kıyasla 2 °C altına tercihen 1,5 °C ile sınırlamaktır (UNFCCC, 2022).

2019’da ise AB Komisyonu tarafından açıklanan Avrupa Yeşil Mutabakat çağrısı aynı amaçla sürdürülebilir kalkınma anlamında daha geniş ve etkili bir taahhüdü ortaya koymuştur. Avrupa Yeşil Mutabakatı’nın asıl vurgusu “ekolojik - ekonomik ayrışma” olarak belirtilmektedir. Ekolojik ve ekonomik ayrışmanın temelinde doğal kaynakların tüketimi azaltılırken ekonomik büyümenin artırılmasına öncelik verilmesi yer alır. Bu amaca yönelik somut hedef ise 2050 yılına kadar karbon nötr kıta yaratılmasıdır (EUR-Lex, 2019). Avrupa Yeşil Mutabakatı’nın birlikte ticaret yaptığı ülkelerin sanayi, finans, enerji ve perakende sektörünü etkilemesi bakımından düşük emisyonlu, dögüsel ve dijital ekonomiye özendirmesi beklenmektedir.

¹⁷ Kyoto Protokolü’nün 2013-2020 yıllarını içeren ikinci taahhüdü emisyon salınımının 1990’a göre %18 azaltılmasını içermektedir. Ancak yürürlüğe girmesi için 144 ülke katılımını içeren protokole katılım 135’te kalmıştır. Bu nedenle yürürlüğe girememiştir.

¹⁸ 2010 yılında Deepwater Horizon petrol sızıntısı Amerikan tarihinin en büyük çevre felaketlerinden biridir. 2011’de Japonya’da deprem nedeniyle meydana gelen Fukuşima nükleer kazası bölgeyi önemli ölçüde olumsuz etkilemiştir.

2030 iklim ve enerji hedeflerine ve Avrupa Yeşil Mutabakatı sürdürülebilir proje ve faaliyetleri ön plana çıkaran adımlardır. Sürdürülebilir olanı bir standarda bağlamak için ise 2019'da AB Taksonomisi adı verilen ortak bir sınıflandırma geliştirilmiştir. Bu sayede sürdürülebilir ekonomik faaliyetlerin bir sınıflandırması oluşturulmuş, şirketlere, yatırımcılara ve siyasi otoritelere yol göstermesi hedeflenmiştir. Karbon emisyonlarını belirlenen sınırın altında tutmayan şirketlerin AB'nin sürdürülebilir şirket listesine giremeyeceği ortaya konulmuştur.

1.3. SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMADA GELİŞMİŞLİK FARKLILIKLARI

Sürdürülebilir kalkınma küresel ölçekte ülkelerin politikalarını ve faaliyetlerini yönlendiren bir kılavuz niteliğindedir. Her hükümet, ulusal planlama sürecine bu kılavuz doğrultusunda karar verirken kendi makro ekonomik politikasına göre sürdürülebilirliği strateji ve hedeflerine nasıl dahil edebileceğinin yollarını arar. Özellikle bölgesel eşitsizliklerin yoğun hissedildiği ülkelerde kaynak seferberliği ve finansman stratejileri oluşturularak sürdürülebilir kalkınma hedeflerinin başarısı gözlemlenebilir.

1.3.1. Küresel Ölçekte Sürdürülebilir Kalkınmada Başarı Unsurları

Sürdürülebilir kalkınmada küresel anlamda başarı sağlayabilmek için ülkelerin göz önünde bulundurması gereken unsurlara aşağıda yer verilmektedir;

- Ekonomik sürdürülebilirlik ve/veya büyüme için eş zamanlı ilerleme ve yaşam standartlarını çevresel sürdürülebilirliğe zarar vermeden artırmak, (eş zamanlı ekonomik, sosyal çevresel sürdürülebilirliği sağlayabilmek),
 - Nesiller içi ve nesiller arası eşitlik,
 - Yerel ve küresel ölçekleri birbirine bağlayan çevresel sosyal ve insani sistemler,
 - Ekonomik hedeflerle çevresel hedefleri dengelemek için toplumsal değerlerde değişiklik yaratmak,
 - Doğrusal ekonomiden döngüsel ekonomiye geçmek, kaynakları sürdürülebilir şekilde kullanmak,

- Güçlü ve zayıf sürdürülebilirliği oluşturan doğal sermaye ve insan üretimi sermayenin nesiller boyu devamlılığını sağlamak,

- İşbirlikçi yöntemler,
- Şartlara göre esneklik gösterebilen uygulamalar,

Bu unsurlardan biri ya da birkaçında başarısız olunması sürdürülebilir kalkınmada da başarısız olunması anlamına gelmektedir (Velenturf ve Purnell, 2021: 1441-1442). Sürdürülebilir kalkınma, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde farklı uygulama biçimlerine sahiptir.

1.3.2. Gelişmiş Ülkelerde Sürdürülebilir Kalkınma

Gelişmiş ülkeler, sermaye birikiminin fazla olması sebebiyle büyüme ve kalkınmada gelişmekte olan ve az gelişmiş ülkelere göre daha avantajlı konumdadır. Sanayi Devrimi'nden bu yana doğrusal ekonominin “al-yap-sat” mantığı ile sosyo-ekonomik anlamda gelişim sağlayan bu ülkelerin, sürdürülebilir kalkınma anlamında doğal sermayeyi göz ardı ettiği de kaçınılmaz bir gerçektir. Gelişmiş ülkelerin yüksek kirletme kapasitesine sahip endüstrileri içermesi çevresel negatif dışsallıkları artırmaktadır. Nitekim çevresel negatif dışsallıkların küresel ekonomik sonuçları tüm dünyayı etkilemektedir. O nedenle gelişmiş ülkelerin teknolojik, politik ve finansal gücünü sürdürülebilir kalkınmaya kanalize etmesi geniş kitleleri etkilemesi bakımından büyük önem taşımaktadır.

Bir ülkenin bilim teknoloji ve inovasyon kapasitesini geliştirmesi ve ekonomik faaliyetlerde etkin kullanması beşeri sermayenin gelişiminde ve sürdürülebilir kalkınmada başarılı olunması için temel faktörlerdendir. BIT (Bilgi ve İletişim Teknolojileri) küreselleşme ile artan üretim tüketim ilişkileri ekonominin dönüşümü ve büyümenin sürdürülmesi için gereklidir. Gelişmiş ülkelerin sürdürülebilir kalkınmasında yeni bilim, teknoloji ve inovasyonlardan yararlanma gücü bulunmaktadır. Özellikle otomotiv enerji gibi karlılığın ve altyapı maliyetlerinin yüksek olduğu sektörlerde temiz enerji kaynakları kullanımını sağlamak için çevresel maliyetlerin azaltılmasında BIT'den yararlanılmaktadır. Teknolojik anlamda çağı yakalamak isteyen az gelişmiş ülkelerin teknolojik kapasite oluşturmada; kamu laboratuvarlarına ağırlık verme, çevre dostu teknolojik sistemleri kurabilmede

teşviklerden yararlanma, fikri mülkiyet haklarını korumada firma düzeyinde IP stratejileri geliştirme gibi pek çok alanda gelişim göstermesi zaruridir. Bu bağlamda gelişmiş ülkelerin izlediği stratejiler ve uygulama sonuçları az gelişmiş ülkeler için iyi birer örnek oluşturabilmektedir (Lee ve Mathews, 2013: 20-25).

Gelişmiş ülkeleri sürdürülebilir kalkınmada ön plana çıkaran bir diğer unsur mali ve politik gücüdür. Ekonomik ve politik gücü elinde bulunduran gelişmiş ülkelerde çevresel sorunlara karşı ortak kararlar alabilme, benzer çıkarların desteklenmesi ve hükümet ile hükümet dışı aktörleri koordine etmede fayda sağlamaktadır. Bu bağlamda AB’de sürdürülebilir kalkınmayı geliştirmek ve karbon nötr kıta yaratmak için oluşturulan “Avrupa Yeşil Mutabakatı”, “Yeşil Toplumsal Cinsiyete Duyarlı Bütçeleme”, “Yeşil Vergileme” ortaklaşa yürütülen politika entegrasyonlarının birer sonucudur (Doğan ve Coşkun, 2021: 21).

Gelişmiş ülkelerin sürdürülebilir kalkınmasını kolaylaştıran son unsur ise; finansal gücüdür. Finansal güç gelişmiş ülkelerde küresel ekonomik krizlerin etkilerini azaltmada bir kalkan görevi görür. Aynı zamanda finansal gücü yüksek olan ülkelerin yerel, bölgesel ve uluslararası pazarlarda üstün, ticaret fırsatlarının ve rekabet gücünün yüksek dolayısıyla ekonomik ve sosyal sürdürülebilirliğinin de güçlü olduğunu söylemek mümkündür. Sürdürülebilir kalkınmada finansal destek sağlayabilmek için sürdürülebilir yatırım araçlarının güçlendirilmesi gerekmektedir. Finansal piyasalarda sürdürülebilir ekonomik faaliyetleri önceleyen şirketlere/yatırımcılara mali ve finansal destekler sağlaması amacıyla oluşturulan “AB Taksonomisi” buna örnek gösterilebilir (EC, 2020b).

1.3.3. Gelişmekte Olan Ülkelerde Sürdürülebilir Kalkınma

Gelişmekte olan ülkelerin yapısal farklılıklarından dolayı sürdürülebilir kalkınma stratejileri de gelişmiş ülkelere farklı işlemektedir. Bu yapısal farklılıklardan kalkınma üzerinde etkili olan en belirgin olanları; sermaye birikim düzeyinin düşük olması, yüksek nüfus artışı, hukuki çevresel düzenlemelerin eksikliği ve tarımsal ekonomiye dayalı üretim yapısıdır.

Gelişmekte olan ülkelere sermaye birikim düzeyi düşüktür. Sermaye birikimi yetersizliği olan ülkelere ekonomik krizlerin yarattığı makroekonomik etkiler daha

şiddetli hissedilmektedir. O nedenle gelişmekte olan ülkeler bugüne kadar GSYH büyümesine odaklanan ekonomik büyüme ve kalkınma yaklaşımlarını benimsemişlerdir. Sürdürülebilir kalkınma yaklaşımında ise ekonomik sürdürülebilirliği sağlamanın yolu finansal sistemleri etkin olarak kullanabilme ve mali disiplinden geçer. Finansal sistemler, finansal araçların varlığı ve fonksiyonlarını iyi bir şekilde yerine getirmeleri halinde yatırımların ortalama verimliliği artabilecek ve bu da daha hızlı bir büyümeye yol açabilecektir. Diğer taraftan, tasarrufları hareketlendirmesi özelliğiyle sermaye birikiminde kullanılabilecek olan kaynakların miktarını da artırabilecektir. Bu yüzden sürdürülebilir kalkınma politikasını uygularken, finansal sistemin en iyi şekilde oluşturulması gerekecektir (Alagöz, 2004: 10).

Gelişmekte olan ülkelerde sürdürülebilir kalkınma önündeki engellerden biri de hızlı nüfus artışıdır. Hızlı nüfus artışı aynı zamanda kaynak kullanımının artışı, tüketim artışı, kirlilik ve atık artışı anlamına geldiğinden sürdürülebilir kalkınmayı gerçekleştirebilmek için kontrol altına alınması önem taşımaktadır. 21.yy ortalarındaki ekonomik büyüme modelleri ve sonrasında Harrod (1939) Domar (1948) Modeli, Solow (1956-1957) ile Kuznets tarafından yapılan çalışmalar nüfus artışının kişi başına düşen gelirdeki büyümeyi sınırlandırdığını göstermiştir (Gupta ve diğerleri, 2011).

Gelişmekte olan ülkelerde çevresel sorunların çözümünde hukuki altyapı sorunlarından da bahsedilebilmektedir. Çevresel düzenlemelerin temel ekonomik teorisi genel olarak gelişmiş ülkeler bağlamında geliştirilmiştir. Çevresel düzenlemelerin temelini oluşturan bazı kavramlar ve kuralların gelişmekte olan ülkelerin yapısal özellikleri ile uyuşmaması bu ülkelerde uygulanabilirliğini sınırlandırmaktadır. Örneğin, gelişmiş ülkeler tarafından benimsenen ve piyasaya dayalı araçlardan olan kirlilik izninin, çoğu gelişmekte olan ülkede faaliyet gösteren şirketlerin emisyon ölçme kapasitesinden yoksun olması nedeniyle tarihsel olarak ölçümlenmesi güçtür. Bu durum kirlilik ve işlem maliyetlerinin azaltılmasının önüne geçmektedir. Nitekim son yıllarda gelişmekte olan ülkelerin de çevreyi kirletmeyen teknoloji ve geri dönüşüme önem vermesi kaçınılmaz olmuştur (Caputo, 1984: 203). Günümüze değin oluşturulan sıkı çevre standartları ile bu standartlara uygun olmayan mal ve hizmetleri üreten ülkelerin piyasadan dışlanma tehlikesi bulunmaktadır.

Tüm bunlarla birlikte gelişmekte olan ülkeler doğal kaynakların sunduğu sınırlı kaynakları gelişmiş ülkelerle rekabet haline girerek tüketmektedir. Üstelik gelişmiş ülkeler doğal kaynak veya doğal kaynağa bağlı ürün tüketip küresel atık ticareti yaparak zehirli atıkları gelişmekte olan ülkelere ihraç edebilmektedir (Gürlük, 2010: 95).

Son olarak sürdürülebilir kalkınmayı hedefleyen gelişmekte olan ülkelerde tarımsal üretimin yoğun olması sürdürülebilir toprak, su, enerji, biyolojik çeşitlilik gibi pek çok konuda tedbirli davranmayı gerektirmektedir. Tarımsal verimliliği artırırken kaynakları korumanın yolu çevre dostu yöntem ve teknolojilerin kullanılmasından geçmektedir. Örneğin polinatörler gıda üretimi için hayati öneme sahip canlılardır. Arılar, karıncalar, kelebekler, kuşlar, yarasalar dahil olmak üzere tozlaşma sağlayan canlılar dünyanın önde gelen gıda mahsullerinin %87'sinin küresel anlamda üretimini arttırmaktadır (FAO, 2020).

Öte yandan tarımsal verimlilik artırmak için insan sağlığı ve çevre üzerindeki olumsuz etki yaratan kimyasal ürünlerin (pestisitlerin) kullanımı zararlı böceklerin yanında faydalı böceklerin de yok olmasına neden olarak tarımsal ekosisteme zarar vermektedir. Bu bağlamda pestisitlerin kullanımı, incelenmesi ve denetimi konusunda gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin ortak çalışmalar yürütmesi önem taşımaktadır.

2014 yılı OECD tarafından yayınlanan “Pestisitler ve Pestisitlerin Sürdürülebilir Kullanımı” adlı rapor 2024 yılı strateji ve hedefleriyle tarımsal pestisit düzenlemelerine ilişkin küresel bir yaklaşım sunmaktadır (OECD, 2014: 3). Rapora göre;

- İnsan sağlığının ve çevrenin korunması, uyumlaştırılmış bilime dayalı veri gereksinimleri ve tehlike ve risk değerlendirmesi (toksikite ve maruz kalma) metodolojiler yoluyla kolaylaştırılacaktır. Daha verimli ve iyi bilgilendirilmiş bir karar verme süreci elde etmek için, sürekli bir geri bildirim döngüsünde, pestisitlerin düzenlenmesinde bir yaşam döngüsü yaklaşımı esas alınacak,

- Pestisit incelemelerinin karşılıklı olarak tanınması, pestisit düzenleyici kurumların uluslararası işbirliğinin temeli olacak,

- OECD ülkelerinin düzenleyici otoriteleri ve uygun olduğunda ortak ülkeler arasında iş paylaşımı, kaynak tasarrufuna ve karşılıklı güvene yol açacaktır. Özellikle, ortaya çıkan sorunlar belirlenecek, iletilecek ve ortak politika yanıtları geliştirilecek,

- Entegre zararlı yönetimi (Integrated Pest Management - IPM), tüm OECD üye ülkelerinde kabul edilen yaklaşım haline gelecektir. IPM, OECD çapında uyumlaştırılmış ilkelere dayanacak ve kimyasal olmayan ve biyolojik kontrol önlemleri daha büyük bir rol oynayacak,

- Geliştirilmiş işbirliği yoluyla, tarımsal pestisitlerin yasadışı uluslararası ticaretine karşı mücadele güçlendirilecek,

- Ticaretin önündeki tarife dışı engeller en aza indirilecektir.

Gelişmekte olan ülkelerin pestisit yönetim stratejileri oluşturabilmeleri için siyasi ekonomik etkileşimleri bu yönde düzenlemeleri gerekmektedir. Hükümetler bilimsel gelişmeleri takip etme ve testleri uygulayarak halk sağlığı ve güvenliğini kazanma, aynı zamanda da ülke sınırları içerisinde üretilen ürünleri uluslararası ticarete uygun hale getirerek kamu maliyesi araçlarıyla kaynak verimliliğine ve düşük maliyetlere dayanan uluslararası uyum stratejileri geliştirmektedir.

Sürdürülebilir kalkınmada gelişmişlik farklılıkları sermaye birikimi, teknoloji, mali, finansal politik güç, nüfus, hukuki altyapı, sektörel yapının dağılımı gibi farklılıklar sebebiyle çeşitli avantaj ve dezavantajlar yaratmaktadır. Tüm bunlardan bağımsız bir şekilde sürdürülebilir kalkınmanın mantığını anlayabilmek için ise teorik yaklaşımlara bakılması yeterlidir.

1.4. SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMADA TEORİK YAKLAŞIMLAR

Geleneksel ekonomik yaklaşımlarda sürdürülebilirlik, 1970'lerde artan çevresel kaygılara bağlı olarak çevre ekonomistleri aracılığıyla yeni bir tartışma başlatmıştır. Bu tartışma temelde; "rasyonel, güçlü ve devamlılığı olan" insan tercihlerinin sınırsız ikameyle gerçekleştirdiği ekonomik faaliyetlerin doğal yaşam döngüsünden bağımsızlığını ele alır. Piyasa ekonomisi tarafından "insan üretimi sermaye" ile çevre tarafından üretilen "doğal sermaye" arasındaki ikame edilebilirliğe zayıf/güçlü sürdürülebilirlik yaklaşımlarıyla odaklanmaktadır (Ayres ve diğerleri, 2001: 156).

Tablo 1: Zayıf ve Güçlü Sürdürülebilirlik Arasındaki Temel Farklılıklar

	Zayıf Sürdürülebilirlik	Güçlü Sürdürülebilirlik
Çıkış Noktası	Doğal sermaye ile insan üretimi sermaye mükemmel şekilde ikame edilebilir.	Doğal sermayenin diğer sermaye türleriyle ikamesi ciddi anlamda sınırlıdır.
Sonuç	Çevresel sorunlar teknolojik yenilikler, mali ve piyasa temelli ekonomik araçlarla düzeltilebilir.	Bazı insan faaliyetleri doğal kaynaklar üzerinde geri dönüşü olmayan sonuçlara sahiptir.
Sürdürülebilirliğe Bakış Açısı	Gelecek nesiller için toplam sermaye stoğunun toplam değeri korunmalı ve artırılmalıdır.	Gelecek nesiller için doğal sermaye kritik öneme sahiptir ve yeri doldurulamaz.
Ana fikir	Kıt kaynakların optimum tahsisi mümkündür.	Doğal sermaye kritik öneme sahiptir.
Tanımlama, Eşikler ve Çevresel Normlar	Eşiklerin ve normların belirlenmesine yönelik teknik bilimsel yaklaşım	Bilimsel girdilerle kamusal müzakereler ve politikalar oluşturma

Kaynak: Pelenc ve diğerleri, 2015.

Zayıf ve sürdürülebilirlik yaklaşımlarının temsil ettiği Tablo 1’deki iki uç bakış açısı sürdürülebilir kalkınma açısından da uçurumlara neden olmaktadır. Sürdürülebilir kalkınmanın sağlanması ve insan üretimi sermaye ile doğal sermaye arasındaki dengenin sağlanabilmesi için hangi kamu politikalarının uygulanacağı önem taşımaktadır.

1.4.1. Zayıf Sürdürülebilirlik

Zayıf sürdürülebilirlik, doğal sermayenin ve insan üretimi sermayenin esasen ikame edilebilir olduğunu varsayarak bu iki sermaye türü sonucunda açığa çıkan refahlar arasında önemli bir fark olmadığı üzerine kuruludur. Pearce ve Atkinson (1993)’ye göre; tasarruf oranının insan üretimi sermaye ve doğal sermayenin toplam

yıpranma oranından büyükse sürdürülebilir bir ekonomiden bahsedebilmek mümkündür. Yani sürdürülebilirlik azalmayan toplam sermaye stokuna eşittir (Gutes, 1996: 147).

Zayıf sürdürülebilirlik yaklaşımın ortaya çıkışı neklasik büyüme modeline dayanmaktadır. 1977 yılında Hartwick, Cobb Douglas fonksiyonu, Solow ve Beckmann (1974)'in tükenbilir kaynakların ikamesine ilişkin teorilerinden yararlanarak bir formülizasyon oluşturmuştur. “Hartwick Kuralı” olarak adlandırılan bu yaklaşıma göre; nesillerarası eşitlik için doğal sermaye stokuna gerek olmadığını ve doğal kaynaklardan elde edilen ranta eşit olarak insan üretimi (teknolojik) sermayeye yatırımlar yapılması gerektiğini ifade etmektedir (Hartwick, 1977: 973). Nitekim insan üretimi sermayenin de sıklıkla yenilenemeyen enerji kaynaklarına bağlılığından dolayı doğal sermaye insan üretimi sermayeden daha hızlı tükenilmektedir (Dedeurwaerdere, 2014: 15).

1970’lerden itibaren insan üretimi sermaye ile doğal sermaye arasındaki dengenin bozulmasıyla günümüz ekonomileri çevresel sorunlarda zayıf sürdürülebilirliği sağlamaya yönelik olarak küresel çevre vergileri ve diğer piyasa temelli ekonomik ve mali mücadele araçları geliştirilmiştir. Bunlardan bazıları aşağıdaki gibidir (Özdemir, 2009: 17-18);

- Vergiler veya harçlar (Motorlu Taşıtlar Vergisi, Atık Vergisi, Petrol Atık Vergisi, Hava ve Su Kirliliği Vergisi, Kimyasal İlaç Vergisi vb.)
- Transfer edilebilen emisyon lisansları,
- Sübvansiyonlar,
- Teminat iade sistemleri (içki konteynırları, piller vb.),
- Belirli standartlar ve kurallar (bina kodları vb.),
- Piyasa temelli krediler (karbon kredileri).

Küresel çevre ve ekonomik krizlerin zayıf sürdürülebilirlik yaklaşımına yönelik kısa vadeli çözüm politikaları karşısında yetersizliği güçlü sürdürülebilirlik kavramını gündeme getirmiştir.

1.4.2. Güçlü Sürdürülebilirlik

Sürdürülebilir kalkınmada güçlü sürdürülebilirlik yaklaşımı, doğal sermayenin insan üretimi sermayeyle ikame edilemeyeceğinden hareketle zamanla ekonomik üretimi de sınırlayıcı etkisini vurgulamaktadır. Bu nedenle gelişmiş toplumların doğal sermayeye yatırım yapması gerektiğini öne sürmektedir.

Güçlü sürdürülebilirlik savunucuları, insan üretimi sermaye ile doğal sermaye arasında niteliksel birkaç farktan yola çıkmaktadır. İnsan üretimi sermaye, yeniden üretilebilir özelliğe sahipken tamamen yok olması çok nadir rastlanan bir durumdur. Oysaki, doğal sermaye tüketimi (biyolojik çeşitliliğin yok olması gibi) genellikle geri döndürülemez sonuçlara sahiptir (Ekins ve diğerleri, 2003: 6). Doğal sermaye kaynaklarının fazla kullanımından dolayı tamamen yok olması ve ölçümlemedeki zorluklar, doğal sermayenin kullanımına ilişkin daha ihtiyatlı davranılmasını gerekli kılmaktadır.

İkinci bir fark ise; insanlığın doğal sistemlerin işleyişi hakkında bilgi eksikliği nedeniyle, doğal sermayeyi yok etmenin insan refahı üzerindeki etkilerinin öngörülemez olmasıdır. Doğal kaynakların insan yaşamının temel gereksinimlerini karşılama (gıda, kereste, fosil yakıtlar gibi) aynı zamanda üretim ve tüketim atıklarını ger dönüştürme ve insan psikolojisini olumlu yönde etkileyebilme gibi pek çok refah artırıcı özelliği barındırır (Dietz ve Neumayer, 2007: 5-6). İnsan ve doğa arasındaki birbiriyle bağlantılı bu ve benzeri birçok etkileşimle birlikte doğal kaynakların azalması sonucu insan refahının ne ölçüde azalacağını belirlemek güçtür.

Üçüncü ve son fark olarak, insan üretimi sermayenin üretim süreci doğal sermaye kullanımı gerektiğinden, hiçbir zaman doğal sermayenin tam bir ikamesi mümkün olmamaktadır (Ekins ve diğerleri, 2003: 7). Nüfus artışıyla beraber gelecekteki tüketimin artmasıyla doğal sermaye kayıplarında artık ikame edilebilir olmayan kritik seviyelerin varlığı (su kıtlığı, atıklar nedeniyle asimilasyon kapasitelerinin aşılması, doğal afetler vb.) gündeme gelmektedir (Dedeurwaerdere, 2014: 15).

Sonuç olarak güçlü sürdürülebilirlik yaklaşımının geliştirilmesi sürdürülebilir kalkınma ve sürdürülebilir insani gelişme için bir gerekliliktir. Sürdürülebilir insani gelişme, gelecek nesillerin haklarından ödün vermeden bugünkü maddi özgürlüklerin

genişletilmesidir (UNDP, 2011: 2). Ancak bu türden bir gelişmenin gelecek nesiller adına doğal sermayeyi koruma ve nesiller arası adalet sorununu çözeceği düşünölmektedir.

1.5. MALİYE LİTERATÜRÜNDE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK

Sürdürülebilir kalkınmada kamu maliyesi amaç ve araçları doğrultusunda gelecek nesillerin refahının arttırılması sağlanabilir. Kamu maliyesinin temel amaçları; ekonomik büyüme ve kalkınma, ekonomik istikrar ve adil gelir dağılımıdır. Kamu kesiminin, doğal kaynakları koruma ve devamlılığını sağlama, emisyonları azaltma ve aynı zamanda insanlığın temel ihtiyaçlarını da sağlıklı ve güvenli bir şekilde karşılayabilme gücü bulunmaktadır. Bu nedenle sürdürülebilir kalkınmada kamu kesiminin hangi politikaları uygulayacağı büyük önem taşımaktadır.

Sürdürülebilir kalkınmada kamu kesiminin üzerine düşen görevlerini yerine getirebilmesi için güçlü bir mali sürdürülebilirliğe sahip olması gerekmektedir. Çevresel sorunların kamu ekonomisine yansımaları “yeşil ekonomi” “yeşil bütçe” “yeşil istihdam” “”yeşil büyüme” gibi kavramlarla vurgulanmaktadır. Uluslararası küresel işbirlikleri vasıtasıyla bu kavramların hükümetlerin gündemine girmesi ekonomik sürdürülebilirliğin yanında mali sürdürülebilirliğe de fayda sağlamaktadır.

Mali sürdürülebilirlik bütçe açıklarının sürdürülebilirliği ile borçların sürdürülebilirliğini de içine alan en kapsamlı tanımlamadır.

1.5.1. Mali Sürdürülebilirlik

Mali sürdürülebilirlik; kamunun gelir, harcama ve borçlanma yapısının denge ve istikrar gözetilerek gelecek nesillere aktarabilmesidir (Eroğlu ve Maraş, 2009: 808). Mali sürdürülebilirlik mali disiplinle iç içe bir kavram olup mali disiplinin sağlanması ve sürdürülebilirliği teşvik etmesi için bütçe denkliğinin sağlanmasına yönelik hükümetler tarafından bazı kurallar uygulanmaktadır (İnal, 2020: 8).

IMF’inde aralarında bulunduğu küresel finansal düzeni sağlamaya yönelik kurulan küresel işbirliklerini içeren pek çok kurum ve kuruluş tarafından mali sürdürülebilirlik düzenli olarak gündeme gelen bir konudur. Mali sürdürülebilirlik bir

ekonominin bütçe ve borçlarını da içine alırken, maliye politikalarının uygunluğu ve yönetimi hakkında da küresel siyasi otoritelere ve finansal kuruluşlara makroekonomik göstergelere ilişkin fikir vermektedir. Mali sürdürülebilirlik; Kamu Kesimi Borçlanma Gereği/GSYH, Faiz Dışı Fazla/ GSYH, Kamu Borç Stoku/GSYH göstergeleri yardımıyla ile ölçümlenebilmektedir (Ceylan, 2010: 389).

1.5.2. Bütçe Açıklarının Sürdürülebilirliği

Bütçe giderlerinin bütçe gelirlerinden fazla olması o ekonomide bütçe açığının var olduğu anlamına gelmektedir. Kamu ekonomisi açısından bütçe açıklarının sürdürülebilirliği ise, uzun vadede bir hükümetin bazı yükümlülükleri veya yapılması öngörülen/vaat edilen harcamaları dışında mevcut gelir ve giderlerini ödeme gücünü tehdit etmeksizin sürdürebilme yeteneğidir (EC, 2016: 1).

1980’li yıllardan itibaren küreselleşme ile beraber ekonomik kırılganlığın artması sonucu kamu ekonomisinde sürdürülebilirliğin önemi de giderek artmıştır. Büyük ölçekli ve çok uluslu şirketlerin artması ile sektörel dalgalanmalarda görülen artış kamunun bütçe açıklarını ve borç verme kabiliyetini sürdürülebilir hale getirmek üzere çalışmalar yapmasını zorunlu kılmıştır.

COVID-19’un da kamu finansman dengesini sarsması, küresel ekonomik daralma, enflasyon, negatif büyüme, işsizlik artışı gibi olumsuz yansımalarla maliye politikaları özellikle de borçlanma üzerinde büyük bir baskı oluşturmuştur. Hükümetler likidite krizinden kaçmak için doğrudan mali teşvikler, bütçe desteği ve destekleyici para politikaları uygulamaya başlamıştır. Bu dönemde hükümetlerin uyguladıkları genişletici para maliye politikaları sonucu bütçe açıklarının ne kadarının sürdürülebilir olduğu da daha önemli bir hale gelmiştir. Hükümetlerin COVID-19 ve izleyen yıllarda uyguladığı mali paketlerde yer alan bazı desteklemeler şöyledir (EP 2022: 16);

- Başta sağlık sektörü olmak üzere sektörel destekler,
- Hanelere ve işgücü piyasasına verilen destekler,
- Girişimcilere ve özel sektöre verilen destekler,
- Şirketlerden tahvil satın alınması veya doğrudan kredi yoluyla borç finansmanı,

- Vadesinde ödenmeyen kredilere yönelik ertelemeler, ilave finansman destekleri ve kredi garantileri vb.

- Vergisel düzenlemeler.

Bütçe açıklarının sürdürülebilirliğini gözlemlemede birincil açık (faizdışı bütçe açığı) önemli bir araçtır. Bunun yanında ekonomik büyümenin de birincil açık ile ilişkisi sürdürülebilir maliye politikalarının yürütülüp yürütülmediği hakkında bilgi vermektedir (Kaya, 2013).

Faiz oranının büyüme oranından küçük olduğu bir ekonomide borç/gelir oranı azalacağından borçlanarak büyüme ve böylece gelirleri arttırma etkisi mali sürdürülebilirliğe katkı sağlayabilmektedir. Ancak faiz oranının yükselmesi veya dışsal şokların ekonomik büyüme oranını düşürmesi ile faiz oranının büyüme oranından büyük olması sonucu Borç Stoku/GSYH artar ve faizdışı bütçe açıkları sürdürülemez hale gelebilmektedir. Böyle bir konjoktürde uygulanacak maliye politikasının dönemlerarası bütçe kısıtı ile yani Borç Stoku/GSYH oranına sınır koyulması ile mali anlamda sürdürülebilir hale getirilebilmektedir (Göker, 2005: 41).

Borçlanma oranının yüksek, yaşlı nüfusun fazla olduğu ülkelerde faiz dışı fazla vermeye yönelik sıkı maliye politikalarının uygulanması sürdürülebilirliğe olumlu etki sağlayabilir.

1.5.3. Borçların Sürdürülebilirliği

Borçların sürdürülebilirliği, kamu borçlanmasının gerçekleştiği dönemde kamunun mali yardım almadan ya da temerrüte düşmeden mevcut ve gelecekteki tüm ödeme yükümlülüklerini yerine getirebilmesi olarak tanımlanabilir (Hakura, 2020: 60).

Tablo 2: Borç Sürdürülebilirliği Kapsamında Borç Yüğü Eşikleri ve Kıyaslamaları

Borç Yüğü Eşığı	Dış Borcun Bugünkü Değeri (%)		Dış Borç Servisi (%)		Toplam Kamu Borcunun Bugünkü Değeri (%)
	GSYH	İhracat	İhracat	Kamu Geliri	GSYH
Zayıf	30	140	10	14	35
Orta	40	180	15	18	55
Güçlü	55	240	21	23	70

Kaynak: IMF, 2018.

Tablo 2’de görüldüğü üzere 2018’de IMF tarafından “Düşük Gelirli Ülkeler Borç Sürdürülebilirlik Çerçevesi (The Debt Sustainability Framework for Low-income countries (LIC-DSF))”, düşük gelirli ülkelerin borçlanma kararlarını kendi özel koşullarına göre uyarlanmış, mevcut ve ileriye dönük borç ödeme yetenekleriyle fon ihtiyaçlarını eşleştirecek şekilde yönlendirme amaçlı kurulmuştur (Worldbank, 2018).

IMF, düşük gelirli ülkelerin borç sürdürülebilirliği ile ilgili toplam borçlanma ve dış borçlanmayı içerecek şekilde zayıf, orta, güçlü olduğu yönünde bir değerlendirme yapılmaktadır. 2024 yılında bu tabloya göre yapılan hesaplamada; Zambiya, Maldivler, Zimbabve, Gana’nın borç sürdürülebilirliğinin düşük, Afganistan, Burundi, Kamerun, Marshall Adaları, Tacikistan, Sudan, Çad, Komorlar, Orta Afrika Cumhuriyeti’nin borç sürdürülebilirliğinin yüksek olduğu belirlenmiştir (IMF, 2024).

IMF Borç Sürdürülebilirlik Çerçevesi’ne göre borç yüğü eşığı zayıf riskli olan ülkelerde eşiklerin ihmal edilmediği, orta riskte olan ülkelere risk senaryolarındaki eşiklerin aşıldığı güçlü riskte olan ülkelere ise temel senaryolardaki eşiklerin aşıldığı (ödenmeyen borçlar ya da yapılandırma gibi riskliliğin arttığı durumlar olduğu) tespit edilebilmektedir. Sürdürülebilir kalkınmanın finansmanı açısından borçlanma önemli

bir araçtır. O nedenle sürdürülebilir kalkınmaya yönelik yapılan kamu yatırım harcamalarında risk düzeyini iyi yönetebilmek için verimli alanlara yatırım yapmak önemlidir.

Ulusal anlamda ise sürdürülebilir borç seviyesinin tespitinde aşağıdaki kriterlerden yararlanılabilmektedir (Demir ve Can, 2015: 2);

- Borç Stoku/GSYH,
- Borç Stoku/Bütçe Gelirleri,
- Borç Stoku/İhracat,
- Borç Stoku/ Dış Ticaret Dengesi
- Borç Stoku/Faizdışı Fazla,
- Borç Servisi/İhracat,
- Borç Stokunun Ortalama Vadesi,
- Borç Stokuna Ödenen Ortalama Reel Faiz Oranı.

Borçların sürdürülebilirliğini ölçmede en fazla kullanılan gösterge Borç Stoku/GSYH'dır. Bununla birlikte kamu finansmanının sürdürülebilirliğini sağlamada Avrupa Birliği'nin uyguladığı Maastricht kriterleri gibi üye devletlerin kamu açıkları, kamu borç stokları, enflasyon oranları ve faiz oranları gibi değişkenlere sınırlama getirilebilmektedir (T.C. Dışişleri Bakanlığı Avrupa Birliği Başkanlığı, 2022).

Uluslararası kredi derecelendirme kuruluşları ile uluslararası kredi veren kuruluşlar açısından borç vermede şeffaflık ve hesap verebilirlik büyük öneme sahiptir. Özellikle şeffaflık ve hesap verebilirlik kriterlerini sağlayamayan az gelişmiş ülkelerin sürdürülebilir kalkınma hedeflerini gerçekleştirmede dış borçlarının sürdürülebilirliği tehlikeye girebilmektedir.

İKİNCİ BÖLÜM

PERMAKÜLTÜR EKONOMİSİ VE SÜRDÜRÜLEBİLİR TARIMA YÖNELİK MALİ TEŞVİKLER

Sürdürülebilirliğin kavramsal içeriğini çeşitlendiren çok boyutlu yapısı günümüze değin gelişiminde büyük rol oynamaktadır. Kavramın ilk çıkış noktası olan çevresel boyutu, halen odak olma özelliğini korumaktadır. Kaynakların kıt olduğu, çevresel kaygıların arttığı bu dönemde sürdürülebilir tarıma olan ihtiyacın da önemli ölçüde arttığı bilinmektedir. Sürdürülebilir tarım tıpkı sürdürülebilir kalkınma gibi 1980'lerin sonlarına doğru popüler hale gelmiştir. Uluslararası tarım politikalarına yön veren BM Gıda ve Tarım Örgütü (Food and Agriculture Organization - FAO)'ya göre sürdürülebilir tarım; doğal kaynak tabanının yönetimi ve korunması ile mevcut ve gelecek nesiller için insan ihtiyaçlarının elde edilmesini ve sürekli olarak tatmin edilmesini sağlayacak şekilde teknolojik ve kurumsal değişimin yönlendirilmesidir (FAO, 2014).

Sürdürülebilir tarımın ortaya çıkışı küresel çevresel sorunların politikleşmesinin bir sonucudur. Tarımsal üretim sistemleri; artan nüfustan kaynaklanan gıda talepleri artışında, doğal kaynakların azalması nedeniyle artan rekabette, biyolojik çeşitlilik kaybında, iklim çeşitliliğinin olumsuz etkileri üzerinde ve yeni hastalık türleri, salgınlar ile zararlı canlıların oluşumunda önemli rol oynamaktadır. Bu devasa oluşumları etkileyen ve onlardan etkilenen tarım sektörünün gelecek nesillerin ihtiyacını karşılayabilme potansiyeli giderek azaldığı söylenebilir.

Sürdürülebilir tarım politikalarını uygulayan ülkeler ekonomik, sosyal ve çevresel bir takım kazanımlar elde etmektedir. Sürdürülebilir tarımın ekonomik kazanımları, ekonomik krizlerin etkilerini hafifletecek güce sahiptir. Sürdürülebilir tarım konusundaki gelişmelerin bölgesel ve küresel bazda yoksulluğun ve açlığın önlenmesi, gıda güvencesinin oluşturulması, gıda güvenliğinin sağlanması gibi sürdürülebilir kalkınmaya pozitif etkileri mevcuttur. Ekonomik krizler nedeniyle gıda fiyatlarının artması, kayıt dışı/merdiven altı gıda üretimini cazip hale getirmektedir. İçeriğinin ne olduğu bilinmeksizin piyasada arzı bulunan bu tür mallar toplum sağlığını olumsuz etkilemekte ve çeşitli hastalıkların oluşumuna neden olmaktadır. Öte yandan gıda fiyatlarındaki artışlar gıda maddeleri arzını üstlenen işletmeleri

stokçuluk, istifleme gibi yöntemlerden kazanç sağlamaya teşvik edebilmektedir. Bu yolla haksız kazanç elde eden işletmeler bireylerin gıdaya erişim hakkını zedelerken, ulusların gıda bağımsızlığını kaybetmesine neden olabilmektedir. Öte yandan gıda fiyatlarındaki istikrarsızlıklar dış ticaret açıklarının artması, işsizliğin artması, ekonomik büyüme ve kalkınmanın azalmasını beraberinde getirmektedir.

Sürdürülebilir tarım sosyal kazanımları sağlayan bir araç olarak da etkindir. Böylece gelir dağılımının iyileştirilmesi, kadının işgücüne katılımının artırılması, esnek çalışma saatlerinin sağlanması, yaşam kalitesinin artırılması, toplumsal refahın artırılması ve kültürel mirasın korunması mümkün hale gelmektedir.

Sürdürülebilir tarım teknikleri ile etkin kaynak yönetimi sağlanarak çevresel kazanımlar elde edilebilir. İsrafin tarım sektöründe en aza indirilmesi verimli toprak kapasitesinin artırılması, su kıtlığı ve su kalitesi sorunlarının çözülmesi, yenilenebilir enerji kaynakları kullanımının artırılması, üretimde/tüketimde negatif dışsallıklarla mücadeleyi ve yeşil teknolojilerin artırılmasını kolaylaştırmaktadır. Tarımda aşırı kimyasal ilaç ve gübre kullanımının bırakılmasını amaçlayan sürdürülebilir tarım biyolojik çeşitliliğin sağlanması (gen, tür ve ekosistem çeşitliliği) açısından da önem taşımaktadır. Sağlanan tüm bu olumlu etkilerle doğal kaynakların kendini yenilemesi mümkün hale gelirken sürdürülebilir turizm faaliyetlerine işlerlik kazandırılmaktadır. Görüldüğü üzere ekonomik, sosyal ve çevresel tüm kazanımlar birbirine bağlı ve birbirini olumlu etkileyebilecek değişkenlere sahiptir.

Sürdürülebilir tarımın; başta agroekoloji, onarıcı tarım, organik tarım, doğal tarım, biyodinamik tarım, karbon tarımı, permakültür tarımı vb. olmak üzere pek çok uygulama yöntemi mevcuttur. Bu nedenle ülkelerin ekonomik koşulları, coğrafi ve yapısal özellikleri nedeniyle farklı uygulama biçimleri görülebilir. Bu çalışmada ise, çevreye duyarlı çoğu organik tarım teknikleriyle benzer yöntemleri içeren ve bununla birlikte insan yaşamının devamlılığını sağlama gibi daha temel ve kapsayıcı bir amaca hizmet etmek üzere kurulu etik temelli bir sürdürülebilirlik yaklaşımı olarak “permakültür” kavramına yer verilmektedir. Çalışmanın bu bölümünde ilk olarak permakültürün tanımı yapılacak olup sonrasında permakültür ekonomisine yönelik kamu politikalarından mali teşviklere değinilecektir.

2.1. PERMAKÜLTÜR KAVRAMSAL İÇERİK

2.1.1. Permakültür

Permakültür, Avustralyalı bilim insanı Bill Mollison¹⁹ tarafından İngilizce "permanent + agriculture" kelimelerinin birleşimi ile oluşturulan, "kalıcı tarım" aynı zamanda "kalıcı kültür" anlamlarını barındıran multidisipliner bir sürdürülebilirlik yaklaşımını içermektedir. Bir doğa bilimci olan Mollison, permakültüre ilişkin bilgi birikimi onun yaşadığı Tazmanya şehrindeki ekosistemin işleyişine dayalı gözlemlerinden oluşmuştur. Eksiksiz bir ekosistem oluşturma amacıyla ortaya konulan permakültür ilk "insan için yararlı olan çok yıllık veya kendi kendini sürdüren bitki ve hayvan türlerinden oluşan entegre, gelişen bir sistem" olarak tanımlanmıştır (Mollison ve Holmgren, 1978).

Kavramın popüler hale gelmesiyle birlikte sürdürülebilir gıda yetiştirme yöntemlerinin yanı sıra sınırlı "doğal kaynakların tükenebilirliği farkındalığıyla doğayla uyumlu yaşam" gibi daha genel bir bakış açısı ortaya çıkarmanın amaçlandığı söylenebilir. Permakültürün daha geniş güncel diğer bir tanıma göre "yerel ihtiyaçların sağlanması için bol miktarda besin ve enerji sağlayan, bunu yaparken de doğanın işleyişinden ilham alan ve doğadaki ilişkileri taklit eden bilinçli olarak tasarlanmış yerleşim sistemleridir" (Holmgren, 2020).

Permakültürün çıkış noktası Avustralya yerlileri olarak bilinen Aborjinlerin yaşam tarzıdır. Aborjinlerin elli bin yılı aşkın süredir devam eden avcı toplayıcılığa dayanan yarı göçebe yaşamları dikkat çekicidir. Aborjinel tarımda yaşayan yerliler doğanın bahçesinden ihtiyaçları kadar yararlanmayı uygun görürken doğaya zarar vermemeyi prensip haline getirmişlerdir. Hayatta kalmaya yönelik doğayla ilgili her türlü bilgiye sahip olmaları gerektiğinin farkında olan Aborjin halkı güçlü telapatik becerileri ve gözlem yeteneğine dayanarak bugüne kadar varlığını sürdürmeyi başarmıştır (Broome, 2002: 16).

¹⁹ Bill Mollison (1928-2016); tüm dünyada sürdürülebilirlik konusunda konferanslar vermiş ve akademik çalışmalar yürütmüş, sosyal ve çevresel sorunlara getirdiği çözümlerle Alternatif Nobel Ödülü olarak da bilinen ve "küresel sorunları çözen cesur insanları onurlandırmak ve desteklemek" için verilen Doğru Yaşam Mücadelesi (Right Livelihood Award) ödülüne layık görülmüş bir bilim insanıdır.

Aborjinlerin ufak bir bölgede bu denli uzun yaşam sürdürebilmelerinin nedeni, kendi kendine yetebilen permakültürün etiği ve yöntemleri ile bağdaşan korunaklı yaşam alanları oluşturmaları olarak görülmektedir. Aborjinler mitler yardımıyla oluşturdıkları kurallara bağlı yaşayarak dünyaya karşı eylemlerini doğadaki tüm unsurları gözетerek gerçekleştirmeye özen göstermektedir. Bu mitlerden temel olanları aşağıdaki gibidir (Mollison, 2002: 11);

- Bir bireyin ya da grubun kasıtlı eylemleri,
- Bir dönüşüm şekli (canlıdan cansıza, cansızdan canlıya),
- Bir doğa olayının çağırılması (yangın, fırtına, deprem, sel, kuraklık salgın vb.)
- Gerekli kefareт (acı çekmek, tecrit edilmek, göç etmek, ölüm).

Yukarıda bahsettiğimiz durumların beraberinde oluşması ile bir bireyin faaliyetinin doğa ile ilgili yansımalarının toplumsal etki yaratacağından bahsedilebilir. O nedenle yaşam süreci içerisinde bireyin doğaya karşı dikkatli davranması beklenir.

Aborjin halkının yaşayış tarzından yola çıkarak tarım dışı yöntemlerin verimliliklerini gözlemleyen Mollison, bu sistemin bazı ilkelerini çalışmalarına dahil etmiştir. Böylece günümüz küresel sorunlarına çözüm yaratabilen geniş bir sürdürülebilirlik yaklaşımı oluşmuştur. Konvansiyonel (geleneksel) tarım yöntemlerinin tamamıyla karşısında olan permakültür tasarımları mümkün olduğunca doğayı olduğu haliyle korumaya ve geliştirmeye özen göstermektedir.

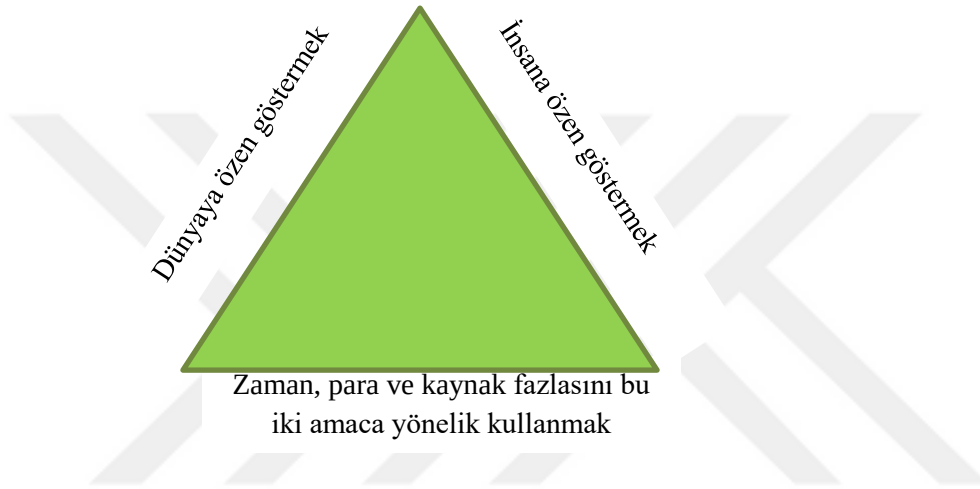
Permakültür hareketi Avustralya’da ortaya çıkmasına rağmen etkileri tüm dünyaya yayılan bütünsel bir sürdürülebilirlik yaklaşımıdır. BM Çölleşmeyle Mücadele Sözleşmesi (UNCCD-United Nations Convention to Combat Desertification) “Arazinin Bozulmasını Önlemek için Bilimsel Kavramsal Çerçeve” adlı raporda arazilerin bozulmasına neden olan uygulamalara ilişkin bir rapor yayınlamıştır. Bu raporda hükümetlerin yoksulluk ve açlık sorunlarına karşı kullanım hakkının sorumlu yönetiminde sürdürülebilir sosyal ve ekonomik kalkınmayı teşvik eden bir uygulama olarak permakültürü kabul etmektedir (UNCCD, 2017: 83).

Avrupa Komisyonu 2023-2025 yıllarını kapsayan “Gıda, Biyoekonomi, Doğal Kaynaklar Tarım ve Çevre” adlı raporda Avrupa Birliği ülkelerini sürdürülebilir kalkınma hedeflerinde açlığa son, sağlık ve kaliteli yaşam, temiz su, sorumlu üretim

ve tüketim, iklim eylemi ve karasal yaşam hedeflerini gerçekleştirmek için permakültür faaliyetlerine yönelmelerini çağrısında bulunmaktadır (EC, 2023b: 137).

Permakültür etik değerleri ve ilkelerine sıkı sıkıya bağlı toplulukların geliştirdiği tarımsal üretime yönelik ürün ve hizmetlerin üretildiği aynı zamanda düzenlenen teorik ve uygulama eğitimleriyle sürdürülebilir tekniklerin çiftçilere aktarıldığı bir çevresel girişimcilik faaliyetidir.

Şekil 6: Permakültür Etiği



Kaynak: Mollison, 2021.

Permakültür etiğini oluşturan bu üç etmen birbiriyle etkileşim halindedir. Dünyaya özen göstermek onu oluşturan atmosfere, okyanuslara, göllere, nehirlere, ormanlara kısaca canlı cansız tüm varlıklara özen göstermekten geçer. İnsana özen göstermek ise dünyaya özen göstermenin bir uzantısıdır. İnsanlığın barınma, giyinme, yemek gibi en temel ihtiyaçlarının karşılanması dünyaya özen göstermekle eş değerdir. Eğer var olan zaman, para, kaynak fazlası bu iki temel amaca uygun bir şekilde kullanılırsa ortaya çıkan pozitif etkiler kartopu etkisiyle tüm dünyayı etkileyerek iyileştirecektir.

Permakültür etik temelli bir sürdürülebilirlik yaklaşımı olmanın yanında tasarımsal olarak da bir takım ilkelere sahiptir. Bu ilkelere Tablo 3'te yer verilmektedir;

Tablo 3: Permakültür İlkeleri

Ekolojik Tasarımın Temel İlkeleri	Davranışsal İlkeler
Gözlem İlkesi	Çözüm Odaklı Olma İlkesi
Bağlantı Kurma İlkesi	Etkinlik İlkesi
Yakalama ve Depolama İlkesi	Yaratıcılık İlkesi
Etkileşimlilik İlkesi	Öğrenme Odaklı Gelişim İlkesi
Destekleme ilkesi	
Çarpan İlkesi	
Yoğunluk İlkesi	
Optimizasyon İlkesi	
Ardıllık İlkesi	
Yenilenebilirlik İlkesi	

Kaynak: Hemenway, 2009: 17-18.

- Gözlem İlkesi: Permakültür, doğanın işleyişini bozmadan, aksine bu işleyişi destekleyecek ve verimliliğini artıracak çözümler sunmaktadır. Bunu yaparken ise doğal koşulları ve mevsimsel farklılıkları içeren uzun bir gözlem sürecini göz önünde bulundurur.

- Bağlantı Kurma İlkesi: Permakültür sürdürülebilir yerleşim yerleri tasarlamayı önceler. Bu tasarımları yaparken kıt kaynakların kabulü ilkesinden hareket ederek doğadaki tüm öğelerin birbirinden faydalanmasını sağlayacak şekilde konumlandırılmasını önceliklendirir.

- Yakalama ve Depolama İlkesi: Permakültür tasarımlarında enerji ve ortaya çıkan ürünlerin maksimum düzeyde yeniden kullanımını sağlarken atık oluşumunu döngüsel yöntemlerle minimuma indirir. Böylece kaynak kapasitesinin arttırılmasını sağlar.

- Etkileşimlilik İlkesi: Her ögenin birden çok işlevi olması permakültür tasarımlarının temel kuralıdır. Öğelerin birbiriyle sürekli ilişkide olması zaman ve mekan tasarrufu sağlar.

- Destekleme İlkesi: Etkileşimlilik ilkesinin bir uzantısı olarak benzer şekilde her işlev pek çok öge ile desteklenir. Bu şekilde tasarımda bir hata ile karşılaşılması durumunda oluşabilecek kayıpların en aza indirilmesi sağlanır.

- Çarpan İlkesi: Permakültür tasarımlarında zaman mekan ve enerji tasarrufu önceliklendirildiğinden en az enerji sarfıyatı ile en büyük değişim ve dönüşüm yaratılmak istenir. Bu amaçla tasarımda kaldıraç oranı belirlenerek tasarımın etki düzeyi yaygınlaştırılır.

- Yoğunluk İlkesi: Tasarımlarda küçük ölçekli alanlar seçilerek bu alanlarda mümkün olduğu düzeyde kendi kendine yeterliliği sağlayabilecek ortamlar yaratılmaya çalışılır. Böylece kurulan yoğun sistemlerle olası bir aksaklığa yönelik müdahaleyi daha kolay gerçekleştirmek mümkün olur.

- Optimizasyon İlkesi: Ekosistemde kenarlar çeşitliliğin ve yaşama elverişliliğin en fazla olduğu alanlardır. Doğada tüm yararlı mineraller bu yaşam alanlarında oluşur. İmkan dahilinde bu alanların çoğaltılması ya da azaltılması yoluna gidilebilir.

- Ardıllık İlkesi: Doğanın her felaketten sonra bir iyileşme süreci vardır. O nedenle permakültür tasarımı, kimi zaman doğal ardıllık ile mücadele yerine bunu fırsata çevirmeye odaklanır.

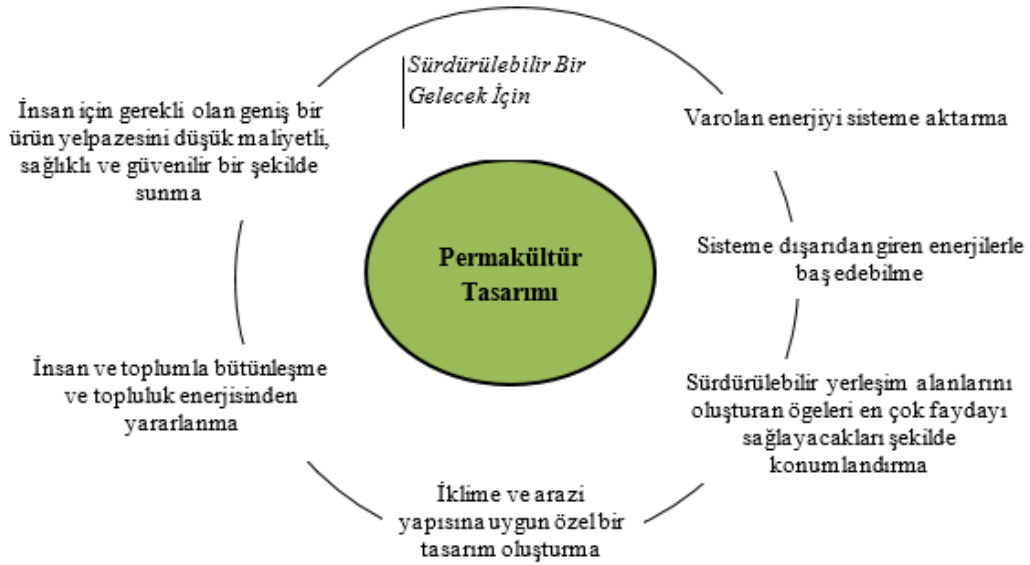
- Biyolojik ve Yenilenebilir Olma İlkesi: Permakültür başta olmak üzere sürdürülebilir tarımsal yöntemlerin tamamı yenilenebilir kaynaklar ile mümkündür. Tasarımlarda var olan kaynakların optimum kullanımı ile dışa bağımlılığın en aza indirilmesi sağlanır.

Permakültür ilkeleri, ekolojik tasarıma dayalı ilkeler dışında bir de uygulama sürecinde uyulması gereken davranışsal ilkeleri içerir. Bunlar; tasarımdaki sorunları daima çözüme kavuşturma ile ilgili olan çözüm odaklı olma ilkesi, tasarımı ürün yetiştirmeyi devamlı hale getirecek olan etkinlik ilkesi, üretimi fiziki kısıtları gözetmeden tasarımcının hayal gücüne bırakan yaratıcılık ilkesi ile bu süreci bir deneyim haline getiren öğrenme odaklı gelişim ilkesidir. Beşeri sistemlere dayalı olan davranışsal ilkeler permakültür tasarımcıları tarafından tasarım sürecinin başarılı bir şekilde gerçekleşmesini mümkün kılmaktadır.

2.1.2. Permakültür Tasarımının Yöntemleri

Permakültür tasarımları uygulama alanının coğrafi koşullarına uygun bir şekilde tasarlanır. Bu anlamda her ülkede her iklimsel koşulda uygulanabilirken aynı zamanda kırsal alan ya da kentsel alan farketmeksizin permakültür uygulamalarını hayata geçirebilmek mümkündür. Permakültür tasarımı dünyanın küresel sorunlara çözüm olarak ortaya koyduğu sürdürülebilir kalkınma hedeflerine sıkı sıkıya bağlıdır. Permakültür ile açlığa son verme, sürdürülebilir şehirler ve topluluklar yaratma, erişilebilir ve temiz enerji sağlama gibi sürdürülebilir kalkınma hedeflerinin daha somut bir anlam kazanması amaçlanır.

Şekil 7: Permakültür Tasarımının Amaçları



Kaynak: Mollison, 1979: 6 yararlanılarak tarafımızca oluşturulmuştur.

Şekil 7’de yer verildiği üzere permakültür tasarımı da amaçları da döngüsel bir süreci kapsar. Bu döngüsel süreçte tüm elemektler iç içedir. Permakültür tasarımlarında saha bileşenleri, enerji bileşenleri, sosyal bileşenler ve soyut bileşenler kullanılır. Bunlar (Mollison, 2002: 37);

- Saha bileşenleri; Arazi koşulları (mıntıka analizi), iklim ve mikroiklim, bitki (flora ve fauna) ve hayvan sistemleri, su ve toprak analizi
- Sosyal bileşenler; İnsan, hukuk, kültür, ticaret ve finans vd. beşeri unsurlar
- Enerji bileşenleri; Doğal kaynaklar, teknolojiler, yapılar, ve bağlantılar
- Soyut bileşenler; Zaman yönetimi, veri ve etik.

Permakültür tasarımından bahsedilebilmesi için yukarıdaki dört bileşenin hepsinin birden bulunması gerekir.

2.1.2.1. Saha bileşenleri

Permakültür saha bileşenleri permakültür uygulamasının yapılmasını mümkün kılan doğal ekolojik bileşenleri içerir. Permakültür uygulamaları uygulamanın gerçekleşeceği yer bakımından farklı uygulama tekniklerini içerebilmektedir. Burada uygulamanın nihai amacı ekosistemde kendiliğinden var olan öğeleri birbirlerine maksimum fayda sağlayabilecek şekilde konumlandırarak verimliliğini ve çeşitliliğini sağlamaktır. Bu anlamda saha bileşenleri olarak; arazi koşulları, iklim çeşidi, su ve toprak yapısının analizi uygulamanın temel altyapısını oluşturmaktadır.

Permakültürün daha önce bahsettiğimiz gözlem ilkesi kullanılarak doğal döngüler ile neden ve sonuçların da iyi gözlemlenmesi her türlü iklim ve coğrafyada uygulanabilmesini mümkün kılar. Burada yalnızca dikkat edilmesi gereken nokta tasarımın iklim koşullarına uygun doğru bir şekilde konumlandırılmasıdır. Örneğin, arazinin eğim, yükselti ve kırılım yerleri permakültür tasarımı açısından seçilebilecek en iyi ve en verimli yerler olarak görülür. Eğimli yerlerde yükseltinin artması ile beraber iklim, bitki örtüsü ve toprak özellikleri farklılık gösterir. Böylece farklı iklim özellikleri gösteren bitkiler yetiştirilebilir, havzalarda su depolanması sağlanabilir. Ancak tam tersi olarak bir tepenin zirvesine permakültür tasarımı konumlandırmak yangın riskine karşı olumsuz etki yaratırken, araziye su taşımayı da zorlaştırabilecektir. Dolayısıyla permakültür tasarımının saha analizi yapılırken tüm bu değişkenler göz önünde bulundurularak kurgulanması önem taşımaktadır.

2.1.2.1.1. Mıntıka Analizi

Permakültür tasarımının ilk ve en önemli aşaması olan saha analizini kolaylaştırmak adına arazide önce mıntıka (bölge) analizi yapılmaktadır. Mıntıka analizi zaman ve mekanın ölçümlenerek arazideki öğelerin doğru yerleştirilmesi ve temel bağlantıların kurulmasıdır (Bell, 2021: 108). Mıntıka analizinde arazi, büyüklüğüne göre en fazla dört ya da beş mıntıkaya ayrılır. Mıntıka 1 yaşam alanına veya yerleşim alanına en yakın yeri oluştururken, Mıntıka 5 yaşam alanına en uzak en az bakım isteyen bölgeyi temsil eder. Permakültür tasarım değişkenlerinin yapısı ve işleyişi göz önünde bulundurularak tasarımda enerji akışının doğru gerçekleşmesi ve enerji israfını önlemek amacıyla var olan değişkenler yaşam bölgesinin en yakınına veya en uzağına konumlandırılmaktadır. Mıntıklar belirlenirken henüz arazi boş olduğundan sürdürülebilir bir yaşam alanı oluşturmak için; güneş, rüzgar, sel, yangın, gürültü, heyelan, manzara koşulları da göz önünde bulundurulmaktadır. Tablo 4'te mıntıka analizinin basit bir örneğine yer verilmiştir.

Tablo 4: Permakültür Tasarım Öğelerinin Mıntıka Analizi

Faktörler	Mıntıka 1 (M1)	Mıntıka 2 (M2)	Mıntıka 3 (M3)	Mıntıka 4 (M4)	Mıntıka 5 (M5)
Mıntıkanın yaşam alanına uzaklığı	Yaşam alanına yakın ya da ¼ dekar	1 dekar	4-20 dekar	Herhangi bir boyut	Herhangi bir boyut
Arazi kullanım yoğunluğu	Yüksek yoğunluk sıklıkla ziyaret	Yarı yoğun ekili alan	Ara sıra ziyaret	Minimal Bakım	Yönetilmeyen
Erişilebilirlik	Çok iyi	İyi	İyi	Zayıf	Çok Zayıf
Tasarım Elementleri	Mutfak, Bahçe, Küçük ağaçlar,	Gıda üretim alanı	Büyük meyve ağaçları hayvancılık	Gıda ormanı hayvancılık kendi	Kereste ağaçlar Meditasyon ve ilham alanı

	Seralar, yağmur suyu deposu, malçlama		ve yem sistemleri	kendine yem sistemleri	
Enerji Etkinliği	Az enerji kullanımı	Az enerji kullanımı	Orta seviye enerji kullanımı	Yüksek enerji kullanımı	Yüksek enerji kullanımı

Kaynak: Salleh ve diğerleri, 2018: 3.

Tarım arazisinin mntıkalara ayrılması tasarımın kendi kendine yeterliliğini ve doğal çevreyi koruma yeteneğini güçlendirir. Mntıkaların oluşumu genellikle aşağıdaki gibidir (Hemenway, 2009: 65);

- Mntıka 1; Yaşam alanına en yakın yer olup yürüme mesafesi azdır ve yoğun olarak ziyaret edilir. Dolayısıyla yaşam alanının en sık ihtiyaç duyduğu bitki sistemleri (bitki spiralleri, sera vb.) ile çardak, kamelya, yağmur suyu depolama sistemleri, küçük göletler, bazı hayvan sistemleri (tavşanlar, solucanlar, küçük kanatlılar gibi) bu kısımda yer alır.

- Mntıka 2; Yaşam alanının ikinci derece ihtiyaçlarını karşılamak üzere meyve bahçeleri, ahırlar, yangın yavaşlatıcı bitki türleri, yağmur hendekleri, balık kanatlı hayvanlar vb. den oluşur.

- Mntıka 3; Ticari ürünler, yakacak odun, kereste, hayvan otlatma alanları, aşılacak fideler, büyük göletler, büyükbaş ve küçükbaş hayvanlar, atlar, serbest dolaşan kanatlılar için tasarlanır.

- Mntıka 4; Avlanma, toplama, otlama mera ve seçici ormancılık hayvan yemlenme bitkileri, dereler gibi daha çok doğal yaşam habitatına yakın öğeleri barındırır.

- Mntıka 5; Bu alanda enerji kullanımı ve özel ilgiye ihtiyaç ve bakım azalmaya başlar. Yapısız alan, yerli bitki ve mantarlar, göller, dereler, yerli hayvanların bulunduğu bu alan doğadan ilham alınmasını sağlar.

Mntıkalar temelde enerjinin etkin kullanımını amaçlar. Burada bahsedilen enerji yenilenebilir enerji kaynakları ile insan gücünün açığa çıkardığı enerjinin minimum düzeyde kullanılmasıdır. Bu nedenle mntıkalar enerjinin randımanlı bir

şekilde kullanılması için bitkiler hayvanlar ve oluşturulan yapıların günlük ziyaret sayısına göre oluşturulmaktadır.

2.1.2.1.2. İklim ve Mikroiklim

Günümüz küresel çevresel sorunları dolaylı ve doğrudan insan faaliyetleriyle oluşan küresel ısınma ve iklim değişikliği üzerinde yoğunlaşmaktadır. IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change - Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli)'nce küresel ısınma ve iklim değişikliğine yönelik beş farklı kalkınma yolu senaryosu tanımlanmıştır. Alman İklim Hesaplama Merkezi tarafından Ortak Sosyo-Ekonomik Rotalar (Shared Socio-Economic Pathways-SSP) olarak adlandırılan bu senaryolar aşağıdaki gibidir (DKRZ, 2024);

- SSP1; “Yeşil yol” olarak adlandırılan bu kalkınma anlayışında sürdürülebilirlik esas olup ekonomik büyüme yerine insan refahı önceliklendirilmektedir. Gelir eşitsizliklerini azaltmak ve kaynak kullanımı ile enerji kullanımını en aza indirmek hedeflenmektedir.

- SSP2; “Orta yol” olarak adlandırılan bu kalkınma anlayışında ise küresel çevresel dışsallıklara karşı devletlerarası düşük düzeyde işbirliği vardır. Küresel nüfus artışı orta düzeyde olup çevresel dışsallıkların olumsuz etkileri mevcuttur.

- SSP3; “Reketbetçi yol” kalkınma anlayışında bölgesel rekabet üst düzeydedir. Milliyetçilik ve bölgesel çatışmaların hakim olduğu siyasi konjonktürde ulusal ve bölgesel güvenlik tüm küresel sorunlardan daha önceliklidir. Eşitsizliğin ve çevresel dışsallıkların olumsuz etkileri ciddi anlamda zarar vermektedir.

- SSP4; “Uluslararası eşitsizlik” içeren kalkınma anlayışında ise gelişmiş ülkeler ile düşük gelirli gelişmekte olan ve gelişmemiş ülkeler arasındaki uçurum artışı göze çarpmaktadır. Ulusal düzeyde çevre politikalarının bazı bölgelerde yerel sorunların çözümünde başarılı bazı ülkelerde ise başarısız olduğu görülmektedir. Çevresel konularda da tabakalaşma yaşandığından orta ve yüksel gelirli kesimlerin yerel sorunlarına odaklanılmaktadır.

- SSP5; “Fosil Yakıtlı Kalkınma” anlayışında sürdürülebilir kalkınma anlayışı olarak teknolojiye gelişmelerin, beşeri sermayenin artırılması ve geliştirilmesi ile rekabetçi pazarlamanın yoğunlaştığı bir yaklaşım benimsenmektedir.

Ekonomik ve sosyal kalkınmayı ön plana alındığından fosil yakıtlara ve enerji yoğun yaşam tarzına bağımlılık artmaktadır.

Küresel ısınma ve iklimde meydana gelen değişikliklerin tüm canlıların yaşamını olumsuz etkilemesi kaçınılmazdır. Yukarıda bahsedilen SSP1 dışındaki tüm senaryolarda çevresel sürdürülebilirliğin mümkün olmadığı söylenebilir. SSP2’de ekonomik sürdürülebilirlik yavaş yavaş sosyal ve çevresel sürdürülebilirliğin önüne geçerken SSP3 ve SSP4’de ekonomik sürdürülebilirlik en çok öncelik verilen alandır. SSP5’te sosyal sürdürülebilirlik ön plana alınırken ikinci sırada ekonomik sürdürülebilirlik gelmekte çevresel sürdürülebilirlik ise tamamen göz ardı edilmektedir.

Günümüz ekonomileri bu senaryolardan gerçek bir kesiti yaşamaktadır. Küresel ısınma eşiğinin sanayi öncesi düzeye göre 1.5 °C ile aşılmasının sürdürülebilir kalkınma bağlamında bazı ülkelere yönelik daha yoğun tehditler içerdiği bilinmektedir (IPCC, 2023).

İnsan faaliyetlerinden kaynaklanan sera gazı artışı ile birlikte Batı, Orta, Doğu Afrika ile Güney Asya Orta ve Güney Amerika, Küçük Ada Ülkeleri ve Kuzey Kutbu’nda yaşayan insanları başta olmak üzere tüm canlıların geleceğini önemli ölçüde etkilemektedir. Tablo 5’te görüleceği üzere küresel olarak sürdürülebilir kalkınmanın önündeki en birincil engeller; sıcaklık ile yetersiz beslenme, akıl sağlığı, göç, su baskını ve buna bağlı hasarlar, kıyı bölgelerde sel fırtına tehlikesi ile altyapısal zararlardır. İkincil olarak; su kıtlığı, tarım mahsulü üretimi, su ürünleri üretimi ve verimliliği ile bulaşıcı hastalıklar gelmektedir. İklim değişikliğinin hayvan sağlığı ve verimliliği üzerindeki gözlemlenen etkileri ise belirsizdir.

Tablo 5: İklim Değişikliğinin Beşeri Sistemler Üzerinde Gözlemlenen Etkileri

BEŞERİ SİSTEMLER		BEŞERİ SİSTEMLER											
		Su Kıtlığı ve Gıda Üretimi Üzerindeki Etkiler				Sağlık ve Refah Üzerindeki Etkiler				Şehirlerde Yerleşimler ve Altyapı Etkileri			
		Su Kıtlığı	Tarım Mahsulü Üretimi	Hayvan Sağlığı ve Verimliliği	Su Ürünleri Üretimi ve Verimliliği	Bulaşıcı Hastalıklar	Sıcaklık ile Yetersiz Beslenme vd.	Akıl Sağlığı	Göç	Su Baskını ve Buna bağlı Hasarlar	Kıyı Bölgelerde Sel, Fırtına Tehlikesi	Altyapısal Zararlar	Kültür Ekonomik Sektör Zararları
ETKİ ETTİĞİ ALAN	Küresel	PN	N	B	N	N	N	N	N	N	N	N	N
	Afrika	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
	Asya	PN	PN	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
	Avustralya	PN	N	PN	N	N	N	N	X	N	N	N	N
	Orta ve Güney Amerika	PN	N	PN	N	N	N	X	N	N	N	N	N
	Avrupa	PN	PN	N	PN	N	N	N	N	N	N	N	N
	Kuzey Amerika	PN	PN	N	PN	N	N	N	N	N	N	N	N
	Küçük Ada Ülkeleri	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
	Kutuplar	PN	PN	N	N	N	N	N	N	N	N	N	PN
	Kıyı Ülkeleri	B	B	B	N	B	N	X	N	B	N	N	N
	Akdeniz Bölgesi	N	N	N	N	N	N	X	N	PN	N	B	N
	Dağlık Bölgeler	PN	PN	N	B	N	N	N	N	N	X	N	N

Kaynak: UNFCCC, 2022 verilerinden yararlanılarak oluşturulmuştur²⁰.

²⁰ Tablodaki PN; pozitif ve negatif etkileri, N; yalnızca negatif etkileri ifade ederken koyu renkli alanlar; yüksek ve çok yüksek düzeyde etkileri orta renkli alanlar; orta düzeyde etkileri az renkli alanlar;

Permakültür insan kaynaklı faaliyetler nedeniyle iklim değışikliği ve sıcaklık artışına etkili çözümler sunmaktadır. Permakültür ilkeleri dünyanın her yerinde iklim değışikliğinin olumsuz etkilerini bertaraf edecek güce sahiptir. Permakültür tasarımında arazi mıntıkalara ayrıldıktan sonra arazinin bulunduğu konum ve iklim koşulları değeriendirilerek hangi bitki ve hayvan sistemlerinin tasarımıda yer alacağı belirlenmektedir.

Permakültür yaklaşımında iklim krizinin neden olduğu yağış miktarının azalması, sıcaklık miktarının artması, sulak alanların azalması, aşırı yağışa bağlı sel fırtına tehlikesinin artması ve buna bağlı tarımsal üretimin azalması gibi sorunların her biri tasarımın yapılacağı coğrafı konum ve iklimsel özelliklere bağlı değışkenlik gösteren çözümleri içerir. Bu nedenle permakültür tasarımıda mıntika analizi yapıldıktan sonra arazinin hangi iklim kuşaaında (tropikal kuşak, orta kuşak, kutup kuşaaı) yer aldığı ve iklim tipi (sıcak, ılıman ve soğuk) ile topografik özellikleri (bakı, soğuk hava drenajı, rüzgarlar, güneşin yönü) belirlenir. Buna göre permakültür uygulamalarıyla var olan mikroiklimsel yapıyı iyileştirmeye ve geliştirmeye odaklanılır.

Mikroiklim permakültür uygulamaları için önemli bir unsurdur. Permakültür tasarımlarında mikroiklimsel avantajlar yaratan bazı uygulamalar aşıaaıda sıralanmıştır (Mollison, 2021: 41).

- Meyve ve sebzelerin olgunlaşması ve kışın evin sıcak bölgeye konumlandırılması için güneş yönündeki yamaçlar,
- Soğuk hava direnajından korunmak için don olayının en az olduğu genellikle vadilerin yirmi metreden yüksekte bulunan üst veya orta yamaçları,
- Yağış nedeniyle oluşan taşkın riskine karşı akarsu bentlerinin dışı tarafındaki yüksek alanlar,
- Doğal kaynakların ve kamu hizmetlerinin paylaşımı için kümelenmiş yapılaşma alanları,

Mikroiklimin yetersiz olduğu alanlarda ise mevcut mikroiklimi iyileştirecek permakültür uygulamaları ile verimli topraklar elde edebilmek mümkündür. Örneğin, Güney Afrika gibi erozyona karşı savunmasız ve verimsiz alanların olduğu bölgelerde

düşük düzeyde etkileri renksiz olan B ve X'ten B; belirsiz etkileri ve X; geçersiz etkileri ifade etmektedir.

dayanıklı çabuk büyüyen ağaçların dikilmesi, yükseltilmiş yataklar, malçlama, bitkileri işlevlerine göre kullanma gibi yöntemlerle mikroiklim bölgeleri yaratarak bu alanların verimli topraklara dönüştürülmesi sağlanabilir. Britanya gibi yağış miktarının yüksek rüzgarın güçlü olduğu bölgelerde ise; taş duvarlar örülmesiyle toprağın pH değerinin korunması, taraçalar yapılması toprağa su drenajı yapılması, bitki kardeşliklerinden faydalanılması gibi küçük hayati dokunuşlarla mikroiklimin gelişimi gerçekleşir (Holzer, 2021: 36).

Mikroiklim iyileştirmede ve geliştirmede, doğru bir şekilde bitki örtüsü, su ve toprak analizi yapılması da gerekmektedir.

2.1.2.1.3. Bitki ve Hayvan Sistemleri

Geleneksel bir tarım yaklaşımı olan ve günümüzde dünyada yaygın olarak kullanılan konvansiyonel tarım sürdürülebilirliğe yönelik “zıtlık” karakterize eder. Konvansiyonel tarımın en belirgin özellikleri şunlardır (Sumberg ve Giller, 2022: 5);

- Gıda üretimin çiftlikten uzaklaştırılarak yüksek verim alabilecek şekilde büyük ölçekli üretim yöntemleriyle sürdürüldüğü,
- Kimyasal ilaç ve gübre, makineleşme, ve diğer girdilere aşırı bağımlılık gösteren,
- İşçi, makine, fosil yakıt gibi yüksek girdi üretim maliyetleri içeren,
- Doğal kaynakların tahribatına yol açarak girdi ve çıktı dengesizliklerini besleyen bir tarımsal yöntemdir.

Buna karşın permakültür, organik tarımı teşvik eden ve destekleyen bir sürdürülebilir bir üretim yaklaşımına sahiptir. Permakültür ile üretilen organik ürünlerin aşağıdaki sürdürülebilirlik amaçlarını karşılaması beklenmektedir (FAO, 2015: 6).

- Tüm sistemlerdeki biyolojik çeşitliliği arttırmak,
- Toprağın biyolojik aktivitesini arttırmak,
- Uzun vadeli toprak verimliliğini korumak,
- Besin maddelerinin toprağa geri dönüşümünü sağlamak için bitki ve hayvan kökenli atıkların toprağa kazandırılması, yenilenemeyen kaynak kullanımının en aza indirilmesi,

- Tarım sistemlerinde yerelliği geliştirerek yenilenebilir kaynaklara güvenmek,
- Doğal kaynakların sağlıklı kullanımını teşvik etmek ve tarımsal uygulamalardan kaynaklanan her türü kirliliği azaltmak,
- Ürünlerin organik bütünlüğünü ve yaşamsal niteliklerini her aşamada korumak amacıyla tarımsal ürünlerin dikkatli işlenmesini sağlamak,
- Sahaya özgü faktörleri doğru gözlemleyip belirleyerek uygun bitki ve hayvan sistemleri ile mevcut herhangi bir çiftlikte uygulanmasını sağlamak

Organik tarım gelecek nesillerinin devamlılığı, gıda kalitesinin ve ortalama yaşam ömrünün artırılması için şarttır. Bu nedenle halen sürdürülebilirlik sorunları ile mücadele eden özellikle gelişmekte olan ve az gelişmiş ülkelerde organik tarımın gelişmesi için aşağıdaki politikaların izlenmesi gerekir (Boz ve Osman, 2021: 396-398);

- Organik tarımda verim düşüklüğüne yönelik algılar giderilmeli,
- Bölgelere göre belli ürünlerin ön plana çıkarılması sağlanmalı,
- Kontrol ve sertifikasyon yaygınlaştırılmalı,
- Büyük perakendecilerde organik ürünlerin satış hacmi ve çeşitliliği artırılmalı,
- Organik üretim ihracata bağlı olmamalı,
- Yerel organik pazarlar bütün il ve ilçelerde yaygınlaştırılmalı,
- Devlet tarafından üreticilere sürekli olarak eğitim ve yayım hizmeti verilmeli,
- Tüketiciler organik ürün konusunda bilinçlendirilmelidir.

Organik tarım için arazideki toprak verimliliğinin ve doğal bitki örtüsünün üretilen ürüne uygunluğu gerekir. Permakültür tasarımı yapılırken bitkilerin birden fazla işlevinin olması özelliğinden faydalanılır. Böylece bitkiler arazinin ihtiyaç duyduğu mikroiklimi besleyecek ve enerji akışını arazide tutabilecek şekilde aşağıdaki gibi kategorize edilir (Hemenway, 2009: 134-144);

- Malç yapanlar; Yaprak ve dallarıyla toprak üretirler. Bunlar; enginar, ılgın, karafafes otu vd.'dir.
- Besin toplayıcılar; Toprakta besin maddeleri çekerek yapraklarında biriktirirler. Bunlar; karayonca, kızcılık, ıtır vd.'dir.

- Azot bağlayıcılar; Havadaki azotu bitkilerin kullanacağı biçime dönüştüren bakteri ve mantarları köklerinde depolarlar. Bunlar baklagiller, yonca, kızılağaç vd.'dir.

- Toprak ilaçlayıcı ve zararlı uzaklaştırıcı bitkiler; Toprakta zararlıları uzaklaştırıcı maddeler salgırlar. Bunlar; kadifeçiçeği, latinceçiçeği, mürver vd.'dir.

- Böcek çekici bitkiler; Yararlı böcekleri bulundukları ekosisteme çekerler. Bunlar; neredeyse polen ve nektar üreten tüm bitkilerdir.

- Sur bitkileri; İstilacı bitkilerin araziye yerleşmesini engellerler. Bunlar; çim, yabancı otlar, tarla sarmaşığı vd.'dir.

- Kazık köklüler; Sıkışık ve killi toprağın hava mineral ve besin kaynaklarından faydalanmasını sağlarlar. Bunlar; hindiba, karafafes otu enginar v.d.'dir.

- Yaban hayatı destekleyiciler; Yaban hayatını araziye çekerler. Bunlar; aronya, alıç, yabancı kirazlar vd.'dir.

- Koruma kuşağı türleri; Sert rüzgarların yön değiştirmesine yardımcı olurlar. Bunlar; meyve ağaçları, ardıç, yalancı akasya vd.'dir.

- Tek yıllıklar ve çok yıllıklar; Yaşam süresine göre bitkiler tek yıllık (yaşam süresi tek yıl) ve çok yıllık (yaşam süresi en az 3 yıl) olan bitkiler olarak ayrılır. Çok yıllık bitkiler; aloe vera, dağ çileği, biberiye vd. Tek yıllık bitkiler; salatalık, roka, şalgam vd.'dir

- Yabancı otlar ve diğer yabancı yiyecekler; Yabancılar çoğu zaman insan faaliyetleri ve ihtiyaçları ile çelişen bitkiler olarak gösterilmektedir. Bunlar; kuşotu, kuzukulağı, karahindiba vd.'dir

Yukarıdaki bitki kategorizasyonları kullanılarak arazide monokültür yerine polikültürün sağlanması toprağın kalitesi ve verimliliğini artırarak organik tarıma daha elverişli bir yapı sunmaya yardımcı olabilmekte ve biyoçeşitliliğin artırılmasına katkı sağlayabilmektedir.

Tüm bunlarla birlikte bitkiler arası bağlantılardan faydalanarak permakültürde bitki sistemlerinin geliştirilmesinde bitki kardeşlikleri, gıda ormanları, tohum bankaları, vejetatif çoğaltma yöntemi olarak aşılama yöntemleri önemli yer tutmaktadır (Holzer, 2021: 135-136).

Bitki sistemlerinin yanında hayvan sistemleri de permakültür tasarımlarında diğer sistemlere entegre edildiğinde besin döngüsünün tam anlamıyla işlerliğini sağlamaktadır. Permakültür tasarımlarında birbirine zarar vermeyecek şekilde birden fazla hayvan türünün muntika bölgelerine göre yerleştirilerek araziye fayda sağladığı alanlar şu şekilde özetlenebilir (Mollison, 2021: 183-184);

- Toprağa ve suya çok yönlü etkileri olan kaliteli gübre üretmek,
- Hayvanın kendisinin ya da ürettiği ürünlerin besin kaynağı olması ile dışarıya olan bağımlılığı azaltmak,
- Hayvanların kaliteli bir protein kaynağı olarak insan refahına katkıda bulunması,
- Nesli tükenmekte olan hayvanları çoğaltmak ve yaymak, kültürel miras olarak biyoçeşitliliği arttırmak,
- Doğada var olan maddeleri toplayarak, işleyerek, dölleyerek ve otlayarak kaynak döngüsüne katkıda bulunmak,
- Kapalı sistemlerde (sera, ahır vb.) kullanıldığında çevredeki alanlar için ısı üretmek,
- Eşeleme ile toprağı havalandırmak, ölü tabakayı atmak ve istilacı yabancı otları yok etmek,
- Koşum hayvanı olarak enerji verimliliğine katkı sağlamak,
- Arazinin dış etkenlerden ve zararlı hayvanlardan korunmasını sağlamak,
- Suları filtrelemek, atık oluşumunu engellemek,
- Yangın kontrolüne katkı amacıyla otlama yapmak.

Permakültür tasarımlarına hayvan sistemleri entegre edilerek arazide birden fazla alanda işlerlik kazandırılabilir. Araziye hayvanlar için yem maddeleri (yemiş, tohum, meyve ve yaprak vb.) ekerek onların serbest bir şekilde dolaşımını ve doğal beslenmelerini sağlamak gerekmektedir.

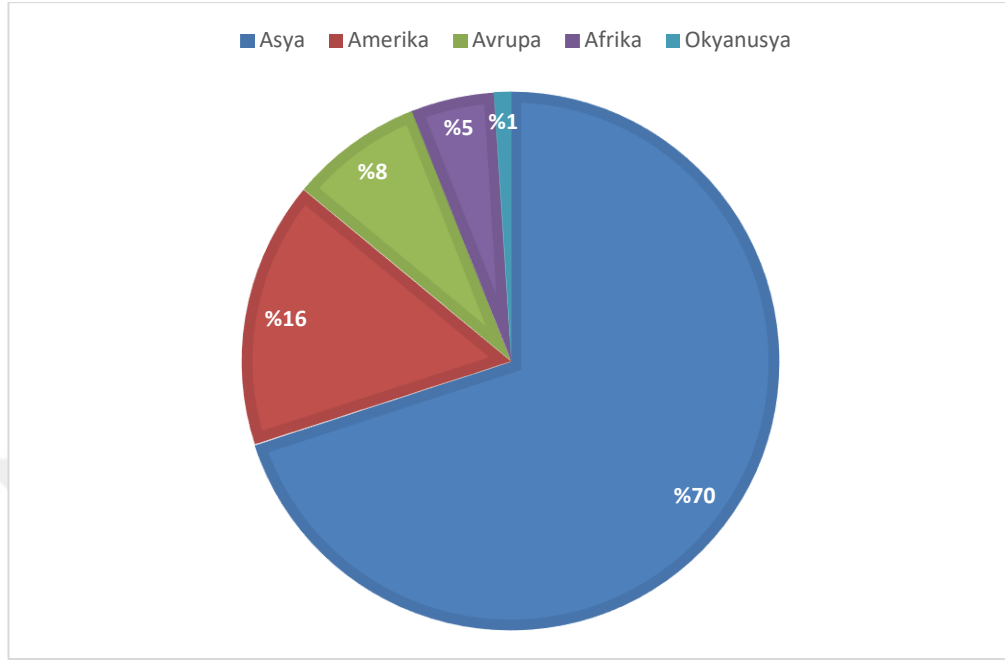
Günümüzde yoğun hayvancılığa dayanan üretim şekli hem insan sağlığı hem de hayvan sağlığı açısından sürdürülebilir değildir. Kapitalist üretim sürecinde kafeslerde stres içerisinde ya da zarar görerek çoğaltılması, gıda maddesi üretiminde kullanılması ve denetimsiz ortamlarda satışının yapılması pek çok hastalığı beraberinde getirmektedir.

2.1.2.1.4. Su Analizi

Adam Smith “Ulusların Zenginliği” kitabında yer verdiği Elmas-Su paradoksunda; kullanım açısından çok ysek talebe sahip suyun değişim değeri olmaması, elmasın ise kullanım açısından işlevsel olamamasına rağmen değişim değerinin çok ysek olması ile arz talep düzeyleri üzerine karşılaştırma yapmaktadır (White, 2002: 659). Yakın bir gelecekte bu ilişkinin suya ulaşmadaki zorlukların artmasıyla değişeceği tartışılmaktadır.

Küresel ve ulusal bazda su kaynaklarının yönetimi konusunda ilk el atılacak sektör tarımdır. 2021 yılında küresel su kaynaklarının yaklaşık %69’u tarımsal amaçlarla kullanılmaktadır. 2012-2050 yılları arasında ise nüfus ve gıda talebi artışı öngörüsüyle %50 oranında daha artacağı tahmin edilmektedir (UNESCO, 2023). Sürdürülebilir tarımsal üretimde su kaynaklarının israfı önleyici şekilde kullanılması gerekir. Çiftçilerin tarımsal sulama yönetimi konusunda bilinçlendirilmesi ve teşvik edilmesi için kullanılmasında kamu kesiminin rolü büyüktür. Zira suyun iklim değişikliğinin neden olduğu sıcaklık ve kuraklık gibi etkenlerden, yanlış sulama uygulamalarına (bölgeye uygun olmayan çok su tüketen ürünlerin ekimi, aşırı sulama, aşırı kimyasal ilaç ve gübre kullanımı, açık su dağıtım sistemleri kullanma vb.) kadar pek çok nedenle yakın bir zamanda kıt kaynağa dönüşmesi öngörülmektedir.

Şekil 8: 2020 Yılı Dünyada Sulama Yapılan Tarım Alanlarının Bölgesel Dağılımı



Kaynak: TBB, 2023a.

Şekil 8'e göre; 2020 yılında dünyada sulama yapılan tarım alanlarının payı %7,3'tür. Asya bölgesinde yoğun sulama gerektiren tarım ürünlerinin yetiştirilmesi nedeniyle dünya ortalamasının yarısından fazla sulama yapılmaktadır. Asya bölgesini %16 ile Amerika, %8 ile Avrupa, %5 ile Afrika ve %1 ile Okyanusya takip etmektedir.

Permakültür tasarımı yapılacak olan arazinin su kaynaklarının yeterliliği tarımsal üretimin kendi kendine devamlılığını sağlayacak şekilde oluşturulmaktadır. Su analizi yapılırken iklim değişikliği nedeniyle mevsimsel yağışlar dışında arazinin bulunduğu alan ve çevresindeki mevcut su kaynakları varsa bunların arttırılması ya da etki alanının genişletilmesi gerekmektedir. Bir arazide su verimliliğini arttırmaya yönelik permakültür uygulamalarının sağladığı önlemler şunlardır (Hemenway, 2009: 102-120);

- Suyu toprakta tutma,
- Suyu yakalamak için toprağı sekileme,
- Suyu tutumlu kullanan bitkiler yetiştirme,
- Kuraklığı engellemek için yoğun ekim yapma,

- Nem için malçlama,
- Yağmur suyunun hasadı ve depolanması,
- Gri sulama sistemleri oluşturma.

Tüm bunlarla birlikte su verimliliğini artırmada eksik bilgi sorununu giderecek ve mevcut teknolojilerin yerel koşullara uyumunu sağlayacak şekilde mali teşviklerin uygulanması önem taşımaktadır.

2.1.2.1.5. Toprak Analizi

İklim değişikliğinin gündeme getirdiği çölleşme sorunu, geleneksel tarımsal üretim yöntemleri nedeniyle toprağın yapısının zarar görmesi ile ilişkilendirilmektedir. Toprağın yapısının bozulması, son yıllarda ciddi küresel çevresel sorunları beraberinde getirmektedir. 2012 yılında FAO tarafından toprak yönetimini teşvik etmek ve sürdürülebilir kalkınma için sürdürülebilir toprak yönetiminin önemine vurgu yapmak amacıyla Küresel Toprak Ortaklığı (Global Soil Partnership-GSP) kurulmuştur. GSP ile sürdürülebilir toprak yönetimi konusunda aşağıdaki on temel alanda gelişim hedeflenmektedir (FAO, 2024);

- Toprak konusunda bilinçlendirme,
- Toprak biyolojik çeşitliliğini koruma,
- Kapasite geliştirme,
- Toprak bilgisi aşılama,
- Toprak erozyonu,
- Toprak verimliliği,
- Toprak yönetimi,
- Toprak çekilmesi,
- Toprak tuzluluğu,
- Toprak organik karbonunun artırılması

GSP, toprak yapısını ve kalitesini geliştirmeye yönelik çalışmalarını permakültür çiftliklerini ve bu çiftlikleri teşvik eden sistemleri incelemek için yerlerinde ziyaret ederek faaliyetlerini yürütmektedir (FAO, 2020).

Permakültürde toprağın yapısı permakültür tasarımı uygulamak için kısıtlayıcı bir faktör olarak görülmez. Daha önce de bahsedildiği üzere her yerde ve her arazide

permakültür tarımı yapılabilir. Bununla birlikte her tasarım kendine özgü özellikler içerdiğinden arazide permakültür tasarımları yapılırken toprağın pH seviyesini, drenaj kapasitesini ve toprakta yetiştirilebilecek bitki topluluklarını öngörebilmek için bir toprak analizi yapılması şarttır. Permakültür tasarımlarında en az seviyede toprak kaybı için üç ana yaklaşım kullanılmaktadır. Bunlar; toprağı korumak için ağaçlandırma, toprağı pulluklarla havalandırma, malçlama ve kompostlama işlemleridir (Mollison, 2021: 59).

Topraklar genellikle kum, mil ve kil ağırlıklı topraklar olarak sınıflandırılmaktadır. Yapısal farklılıkları nedeniyle kumlu toprak suyu hızlı emmesi ve kuruması ancak mineral bakımından zayıf olmasıyla milli toprak su tutuculuğuyla killi toprak ise mineral bakımından zengin olması fakat drenaj gerektirmesi ile bilinmektedir (Bell, 2021: 154).

Permakültür tasarımlarının sürdürülebilir toprak yönetimi ve bununla birlikte gıda güvenliğinin sağlanması amacıyla toprağın fiziksel ve kimyasal yapısının iyileştirilmesine yönelik uygulamaları şunlardır (Mollison, 2021: 59);

- Arazide açıkta kalan toprakların kapatılması yoluyla erozyonu önlemek, erozyon riski olan alanlarında ise ağaçlandırma yapılması, topraktaki su akışının kontrol edilmesi ve tasarımda tüm bunları uygulamaya yardımcı bitki sistemlerinin kullanılması,

- Toprağın mineral açısından zengin olmasını sağlamada yer örtücülerden ve yeşil gübre bitkilerinden (yonca, fiğ, bakla gibi) yararlanılması, organik atıkların (sıcak kompost, kompost çayı, biyokömür, kemik tozu vb. yardımıyla) toprağı kazandırılması,

- Toprağın sıkışıklığını gidermede çizel pulluk, toprak havalandırma makineleri, yaba gibi yardımcı araçlardan yararlanılması,

- Toprağın pH seviyesinin bitkiler ve yardımcı malzemelerle (kireçtaşı, tebeşir vb.) değiştirilmesi ya da iyileştirilmesi,

- Topraktaki besin eksikliğinin organik minerallerle ve biyogübreyle giderilmesi,

- Topraktaki biyolojik çeşitliliğı teşvik etmek için solucan ve diğer organizmaların araziye entegre edilmesinin sağlanması.

UNFCCC, toprak kalitesi ve arazilerin bozulmasının önlenmesi ile iklim değişikliğine uyum ve iklim değişikliğinin azaltılması hedefleri çerçevesinde mevcut tarım uygulamalarında değişikliğe gidilmesini öngörmektedir. Permakültür uygulamalarına paralel bir yaklaşımla; tarım arazilerindeki toprağın organik karbon stoklarının artırılması, topraktaki mineral ve organik girdilerin artırılması, toprak işlemenin azaltılması ve ürün rotasyonunun optimizesi için sosyo-ekonomik engellerin ortadan kaldırılmasının da önemine değinmektedir. Sosyo-ekonomik engellerin başında ise çiftçilerin bilgi edinme maliyetlerinin ve mevcut tarım sisteminin değişimine ilişkin ekonomik engellerinin ortadan kaldırılması gerekliliği ortaya çıkmaktadır (UNFCCC, 2019: 11-12).

2.1.2.2. Sosyal Bileşenler

Permakültürün sosyal bileşenleri permakültür uygulamalarına beşeri unsurların eklenmesiyle oluşmaktadır. Permakültür sürdürülebilir tarım yöntemi olmanın ötesinde sürdürülebilir bir dünya gibi çok geniş kapsamlı bir hedefi yaratmayı amaçladığından beşeri unsurlar permakültür tasarımlarında çok önemlidir. Permakültür tasarımlarının sosyal bileşenleri başta insan olmak üzere insanın dahil olduğu her alana (hukuk, kültür, ticaret, finans, turizm, ekonomi, mimari vb.) permakültür ilkelerini koymayı içermektedir. Permakültür yaklaşımı multidisipliner bir yaklaşımdır. Bu nedenle insanın dahil olduğu her alanda uygulanabilir. Örneğin; Vitari ve David (2017) “Sürdürülebilir Yönetim Modelleri: Permakültür Aracılığıyla İnovasyon” adlı çalışmasında geleneksel yönetim modellerine alternatif olarak sürdürülebilir yönetim modelleri oluşturmada permakültür anlayışının nasıl kullanılabileceğini araştırmıştır (Vitari ve David, 2017).

Permakültürün Maliye Bilimi ile de ilişkisi toplumsal refahın artırılması noktasında kesilmektedir. Permakültür tasarım teknikleriyle yerel ekonomilerin mali teşviklerle desteklenmesi maliye politikasının istihdam, ekonomik istikrar, ekonomik büyüme ve kaynak dağılımına katkı sağlayabilmektedir.

Permakültürün sosyal bileşenleri ekonomik ve çevresel sürdürülebilirliğe odaklandığı kadar sosyal sürdürülebilirliğin sağlanmasına katkı sağlamaktadır. Sosyal sürdürülebilirliği geliştirmek için güven ve şefkat duygusunun desteklenmesi, verimli

karar alma süreçlerinin yaratılması, ortak değer ve vizyonların keşfedilmesi, iletişimde şeffaflığın teşviki ile yerel düzeyde dayanışma ortamının sağlanması gibi birçok toplumun ihtiyacı olan katılımcı ve topluluk odaklı yönetim biçimleri oluşturmaktadır. İskoçya Findhorn Vakfı, AOPEB gibi oluşumlar adil ticaret ve organik üretimi sağlayan aynı zamanda toplulukların karar alma süreçlerini kolaylaştıran birer örnek ekolojik mücadele ve örgütlenme modelleridir (Dawson, 2017: 76).

2.1.2.3. Enerji Bileşenleri

Permakültür tasarımları kendi kendine yeterli oluşumlar sağlamak için enerjide dışa bağımlılığı ve enerji kullanımını azaltma, aynı zamanda enerji etkinliğini sağlama üzerine kuruludur. Bu nedenle permakültür tasarımlarında enerji bileşenleri; doğal kaynaklar, teknolojiler, yapılar ve bağlantılardır.

Sürdürülebilir tarımsal üretim sistemleri tasarlama yenilenebilir ve yenilenemeyen kaynakların verimli olarak kullanılmasıyla mümkündür. Permakültür tasarımlarında çevresel sürdürülebilirliği önceliklendirdiğinden ağırlıklı olarak yenilenebilir enerji kaynaklarından faydalanılmaktadır. Enerji döngüsünü arazide tutmayı hedefleyen permakültür yaklaşımında ilk olarak doğada var olan pasif sistemler (doğal kaynaklar) bulunduğu yerin koşullarına göre tasarıma dahil edilmektedir.

Pasif sistemler, ortak malların dışlanamama özelliği nedeniyle sömürüye açıktır. Ancak ortak mallar toplam faydayı artıracak şekilde permakültür tasarımlarında kullanıldığında kaynakların etkin dağılımına katkı sağlamaktadır. Örneğin; ortak mallardan suyun kendi pasif enerjisinden yararlanılarak yapılan tasarımlarda; yansıtıcı göletler, tuzlu güneş göletleri, güneş panelleri, atık su, ısı depoları, malçlama, çatı suyu gibi şekillerde dahil edilmesi enerjinin optimal düzeyde arazide döngüsüne yardımcı olmaktadır (Bell, 2021: 170).

Permakültür tasarımları yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımını (güneş, rüzgar, biyokütle, biyogaz, hidroelektrik, vb.) ve yayılmasını teşvik ederken, var olan teknolojileri kullanarak ekolojik ayakizinin azaltılmasına da katkı sağlamaktadır. Bunun bir örneği içinde Permakültür Parkı'nı içeren Almanya'daki Lebensgarten

Çiftliği'dir. Çiftlik, ilk güneş enerjisiyle çalışan şarj istasyonunu kurarak elektrikli araç mobilitesinin kullanılmasına öncülük etmiştir (GEN, 2013).

Dikey tarım uygulamaları da permakültür tasarımlarında kentsel tarımın yapılmasına imkan vermekte ve etkin enerji kullanımına yardımcı olmaktadır. Permakültür tasarımlarında dikey tarım uygulamaları ile yapıların enerji depolanmasına katkısı artmaktadır. Permakültür tasarımlarına hidroponik (su), aeroponik (hava) ve akuaponik (su ve hayvancılık) sistemler entegre edilerek girdilerin atığa döndüğü enerjinin depolanamadığı açık döngü sisteminden, atıkların da üretim sistemine dahil edilerek enerjinin depolandığı kapalı döngü sistemine geçiş sağlanabilmektedir. Bunlar arasında doğayla birlikte çalışan ve kaynak döngüsünü en iyi şekilde kullanan akuaponiklerdir. Akuaponikler; gıda üretimi ve balıkçılığın aynı anda yapıldığı ve böylece balıkların sağlıklı bitkilerin yetişmesi için gerekli besinleri sağladığı bitkilerin balıklar için suyu filtrelediği simbiyotik ilişkiden ve milyonlarca bakteriden faydalanan bir mekanizmadır (Permaculture Principles, 2024).

Öte yandan akuaponik sistemler kentsel tarımda da rahatça uygulanabildiğinden tarımsal üretimde az su ve az alan kullanarak kaynak sınırlılığı ortadan kaldırmaktadır. Akmerkez Terasta Tarım, Hope Alkazar, Ek Biç Ye İç Restoranı kentsel tarımda akuaponik sistemlerin uygulanmasına birer örnektir (Ek Biç Ye İç, 2021).

2.1.2.4. Soyut Bileşenler

Permakültürün soyut bileşenleri; zaman yönetimi, veri ve etiktir. Permakültür tasarımlarında doğada var olan büyük yaşlı toplulukların (ağaçlar, balıklar, bitkiler gibi) varlığını sürdürmek için yararlandığı enerji kaynaklarından çok daha azını depolarlar ve kullanırlar. Dolayısıyla enerjiden sağlanan verim ve enerji akışı düşük düzeydedir. Verimi azaltan ve çektiği istenmeyen canlı türleri nedeniyle toprak kaybına neden olan bu tür sistemleri yönetim yoluyla değiştirmek ve tür çeşitliliği ile gelen enerjiden en iyi verimi sağlayan topluluklar yaratmak gerekmektedir. Permakültür tasarım sürecine zaman yönetimi dahil edilerek yalnızca yangın, sel, ölüm gibi felaketlerin yenilediği bu verimsiz toplulukların yerine enerjiiyi daha iyi kullanabilen tek yıllık ve çok yıllık bitkilerin yarattığı monokültür inşa etmektedir.

Ayrıca zaman yönetimi yalnızca enerji verimliliğini artırmakla kalmayıp, çiftlikte çalışan kadın ve erkek iş gücünün becerilerinin gelişimine ve işsizlik, toplumdaki kaos ve huzursuzluğun da azalmasına fayda sağlayabilmektedir (Mollison, 2002: 34).

Permakültür tasarımlarında veri doğanın kendisidir. Doğa, kaynakları toplayan depolayan ve kendi içerisinde karmaşık bağlantılar kuran dinamik bir yaşam formudur. Bu nedenle arazide var olan örüntülerden ve unsurlardan bol miktarda veri toplanarak permakültür tasarımlarına dahil edilir. Doğadaki ve tasarımdaki örüntüleri tanıyabilmedeki eksiklikler enerji verimliliğinin azalması ve doğaya uyum çabasında önemli bir engeldir.

Şekil 9: Ekolojik ve Ekonomik Sistemler Ağında Hiyerarşi ve Kamu Politikaları



Kaynak: Holmgren, 2002: 130.

Günümüz ekonomilerinin mevcut çevresel sorunların çözümünde kamu politikalarını doğru planlayabilmeleri için öncelikle örüntüleri iyi anlayabilmeleri

gerekir. Şekil 9’a bakıldığında moleküllerden genetik ve jeolojik bilgi sistemlere doğru geldikçe “destek ve etki alanı” ile “değiştirme zamanı” konularında artış yaşandığı, aynı zamanda kamu politikalarının ekosistemlerin oluştuğu süreç ve genetik ve jeolojik bilgi sistemleri konusunda da sınırlı bilgiye sahip olduğundan bahsedilebilir.

Permakültür tasarımlarında her canlının bir fonksiyonu, işlevi ve “yaşam etiği” vardır. Örneğin bir tavuk; insanlar için bir besin maddesi olması ve sağlamlasının yanısıra çiftliklerde gübreleme, atık dönüşümü, korulukları düzenlemeye, tarlanın sürülmesine, otlığın biçilmesine, seranın ısıtılmasına kadar pek çok görevi yerine getirebilir. Hiçbir ticari değeri olmasa dahi ürettiği metan ve karbondioksitle ekosistemdeki diğer canlıların yaşamına katkıda bulunur. Bu nedenle permakültür etiği, dünyaya özen göstermek için tüm canlılarla işbirliğini öngörür (Mollison, 2021: 4).

Permakültür yaklaşımı “kendi kendine yeterlilik” bakış açısıyla kırsal/kentsel alan ve coğrafi koşullar farketmeksizin etik ve ilkelere bağlı kalınarak gıda üretiminin bölgesel koşullar ve ihtiyaçlar göz önüne alınarak her coğrafyada sağlanabileceği yaklaşımına dayanır. Günümüz iklim değişikliği ile mücadelede eden siyasi otoritelerin gıda bağımsızlığı ve gelecek nesillerin devamlılığını sağlamak için sürdürülebilir üretim yöntemlerini oluşturma çabaları permakültür ekonomisini mali teşvikler ve destekler yardımıyla geliştirmesiyle mümkün hale gelebilir.

2.2. PERMAKÜLTÜR EKONOMİSİ

Permakültür ekonomisi, döngüsel ve paylaşım odaklı bir ekolojik ekonomik sistemdir. Yerel ekonomiyi canlandırmayı ve kendi kendine yetebilen şehirler ve bölgeler oluşturmaya amaçlayan permakültür ekonomisi işbirlikçi bir ekonomiyi savunur. Aynı zamanda permakültür ekonomisi, bir toplumun çevresel sorunlarını nasıl çözebileceğine dair farklı önermeleri dikkate alan analitik bir bakış açısı sunar. Permakültür yaklaşımında kapitalizmin yarattığı tüketim alışkanlıklarını değiştirmede öncelikle küresel çevresel sorunların birey odaklı değil toplum gayretiyle çözülebileceğinin farkına varmak önemlidir.

Permakültür ekonomisinin temeli 1959’da Hintli filozof, sosyal aktivist ve neohümanizmin geliştiricisi Prabhat Ranjan Sarkar tarafından oluşturulan PROUT

(The Progressive Utilization Theory-Aşamalı Kullanım Teorisi)’a dayanmaktadır. PROUT, sosyo ekonomik anlamda kendi kendine yeterli kalkınma projeleri geliştiren ve bütünsel entegre kalkınma planları üzerine post-kapitalist bir yaklaşım sunmaktadır. Permakültür yaklaşımının sunduğu toplumsal dönüşümü oluşturan kapsayıcı bakış açısı PROUT paradigmasıyla neredeyse birebir örtüşmektedir. Bu nedenle zamanla bu iki yaklaşımın savunucuları karşılıklı etkileşime girerek Permakültür Ekonomisi’ni inşa etmeye yönelik çalışmalar geliştirmiştir (Prout Institute, 2023).

Tablo 6: Permakültürün Mevcut Ekonomik Modeller İçerisindeki Yeri

Döngüsel Ekonomi	Donut Ekonomisi	Permakültür Ekonomisi
		Gözlemleme ve Etkileşimde Olma
		Enerjiyi Yakalama ve Depolama
	Yenileyici Olma	Verim Elde Etme
		Kendi Kendini Regülasyon Uygulaması ve Geri Bildirim Kabulü
Yenilenebilir Kaynaklardan Gelen Enerjiye Güvenme		Yenilenebilir Kaynakları ve Hizmetleri Kullanma ve Değerlendirme
Atık Tasarlama		Atık Üretmeme
Atık = Gıda		
Sistemler Üzerine Düşünme	Sistem Üzerine Düşünme	Desenlerden Detaylara Tasarım
	Büyük Resmi Görme	
	Dağıtıcı Olma	Ayrılmak Yerine Bütünleştirme
	Büyümek Yerine Gelişmeyi Hedefleme	Küçük ve Yavaş Çözümleri Kullanma
Çeşitlilik Yoluyla Dayanıklılık Oluşturma	İnsan Doğasını Besleme	Kullanımı ve Değeri Çeşitlendirme
	21.yy Hedeflerini Kucaklama	Kenarları Kullanma ve Kenar Boşluklarına Değer Verme
		Değişimi Yaratıcı Bir Şekilde Kullanma ve Yanıt Verme

Kaynak: Everett, 2022: 5.

Tablo 6’ a bakıldığında permakültür ekonomisinin döngüsel ekonomi ile donut ekonomisi yaklaşımına göre içerdiği ayrıntılı ekolojik tasarım süreciyle doğadaki her unsurun birbiriyle bağlantısından yola çıkarak daha somut ve kapsamlı bir sürdürülebilir kalkınma yöntemi sunduğu görülmektedir. Permakültür ekonomisine yönelik literatür uluslararası kuruluşların da yardımıyla yeni gelişmeye başlamıştır. Yukarıda yer alan ekonomik modellerden ülkelerin yasal mevzuatlarında yer alan tek model döngüsel ekonomidir. Bu nedenle permakültür ekonomisinin sınırlarını belirlemek amacıyla döngüsel ekonomik yaklaşım üzerinden açıklamak faydalı olmaktadır.

1990’lı yıllarda literatürde öne çıkan döngüsel ekonomi, mevcut hammadde ve ürünleri mümkün olduğunca kullanımda tutmayı, onarmayı, geri dönüştürmeyi içeren bir üretim ve tüketim modelidir. İlk kez K. E. Boulding (1966) tarafından “Yaklaşan Uzak Gemisi Dünyası Ekonomisi” adlı çalışmada “uzak gemisi” metaforuyla bahsedilen döngüsel ekonomi, bugün gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin gündemine yerleşmiştir. Çalışma iki türde ekonomi kurgulamıştır. Bunlar, kovboy ekonomisi ve uzak gemisi ekonomisidir. Geçmişin açık ekonomisi olarak tanımlanan ve kaynakların sınırsız olarak görülüp sömürüldüğü ekonomi, kovboy ekonomisidir. Geleceğin kapalı ekonomisi olarak tanımlanan uzak gemisi ekonomisiyse kaynakların çıkarılmasının ve kirlenmesinin sınırlı olduğu, mevcut girdilerin sürekli olarak yeniden kullanılıp geri dönüştürüldüğü döngüsel ekolojik sistemi betimler (Boulding, 1966: 4).

B. Commoner (1971) ise “Kapanan Döngü” adlı çalışmasında termodinamik ile ilişkilendirdiği dört ekolojik kurala yer vermiştir (Commoner, 1971: 16-24).

- Kural 1: Her Şey Diğer Her Şeyle Bağlantılıdır: Ekosistem, birbiri üzerinde hareket eden birbirine bağlı birden fazla parçadan oluşur. İç dinamik denge yasası adı verilen bu döngü doğada kendiliğinden var olarak kabul edilir. Sibernetik²¹ sistemlerde rota katı değil, esnektir. Lakin dışardan müdahale bu etkiyi zararlı hale dönüştürebilir. Bu durumu en çok canlı türlerinin popülasyonuna bakarak anlamak mümkündür. Örneğin, çok tavşan olduğunda vaşak gelişir, vaşak geliştikçe tavşan sayısı azalır ve bir süre sonra ikisi de kıtlaşır. Vaşak popülasyonunun azalmasıysa tavşan popülasyonunun tekrar artmaya başlamasını sağlar.

²¹ Yunanca kybernétes (dümençi) kelimesinden türetilen ve günümüzde güdüm bilimi olarak da bilinen sibernetik, canlı cansız tüm karmaşık sistemlerin denetlenip ve yönetilmesini inceleyen bir bilim dalıdır.

- Kural 2: Her Şey Dönüşür: Fizik kanunlarından olan maddenin korunumu yasası gereği “var olan şey yok, yok olan şey var edilemez”. Bu, ekolojik bakımdan “bir organizma tarafından ‘atık’ olan diğer organizmanın besinidir” şeklinde yorumlanabilir. Örneğin, hayvanların ürettiği karbondioksit bitkilerin besiniyken bitkilerin ürettiği oksijen hayvanların yaşamsal gereksinimidir. Burada her şeyin nereye gittiğini bilmek önemlidir. Şüphesiz ki, tamamen geri dönüştürülebilen çevreye dışsal zararı minimum olan kaynaklar sürdürülebilirdir.

- Kural 3: Doğa En İyisini Bilir: İnsanın doğa üzerinde hakimiyet kurduğu ve yiyecek, giyecek, barınak, iletişim gibi temel ihtiyaçları öne sürerek onu sömürdüğü iddiası, her ne kadar gerçek olsa da doğa bir bakıma bilinmezliklerle ve öngörülemezliklerle doludur. Doğa bir şekilde bugüne değin varlığını sürdürmeyi başarmıştır. Nasıl ki insanın devamlılığı, doğanın devamlılığına bağlıysa aynı şekilde doğal yaşamın kaderi de insanlığın faaliyetlerine bağlıdır.

- Kural 4: Bedava Öğle Yemeği Diye Bir Şey Yoktur: Ekonomide olduğu gibi ekolojide de her kazancın bir bedeli vardır. Bu ekolojik yasa, kendinden önceki üç yasayı somutlaştırır. Buna göre, doğadan herhangi bir şey ödünç alındığında denklemden çıkarılan şeyin mutlaka yerine konulması gerekir. İnsan bu bedeli ödemekten kurtulamaz, sadece onu erteleyebilir.

Aynı şekilde permakültür ekonomisinde döngüsel ekonomi politikalarının kaynak kullanımının 3R ilkesine yeniden kullanma (re-use) onarım (re-pair) geri dönüşüme (re-cycle) hizmet eden pek çok uygulama vardır. Örneğin; doğal atıkların geri dönüştürülmesi ve toprağı onarmada zenginleştirmede kullanılan solucan kompostu (organik gübre), sıcak kompost, kompost çayı; organik atıkların kullanıldığı bitkilerin büyüme ve gelişimine katkı sağlayan biyogübre; pestisit kullanımının yarattığı negatif dışsallıklardan korunmak ve toprağın su tutma kapasitesini artırmak için malçlama (organik atık); yenilenebilir enerji kaynağı olarak kullanılan biyokömür (organik yakıt); etkin kaynak kullanımı ve enerji verimliliğini sağlamada yararlanılan yükseltilmiş yataklar, yağmur hendekleri ve bitki spiralleri döngüsel ekolojik sisteme fayda sağlayan önemli uygulamalardır (Mollison, 2002). Dolayısıyla permakültür ekonomisinde biyolojik materyaller ürün ve hizmet üretim süreci boyunca 3R ilkesine bağlı kalarak sürdürülebilir kalkınma ve yatırımı karakterize eden bir özellik gösterir.

Endüstriyel ekolojinin kaynak döngüsüne yönelik olarak (i) kaynak döngülerinin yavaşlatılması, (ii) kaynak döngülerinin kapatılması ve (iii) kaynak döngülerinin daraltılması şeklinde üç temel strateji vardır. Kaynak döngülerinin yavaşlatılması, ürünlerin daha uzun süre kullanılmasına yönelik her türlü hizmet ve tasarımı içerir. Bu, ürün yaşam döngüsünün olabildiğince uzamasını sağlar (Bocken ve diğerleri, 2016: 309).

Kapanan döngülerse (1) kullanım, (2) inovasyon, (3) doğal kaynaklar, (4) üretim, (5) dağıtım şeklinde beş boyutlu bir süreci içerir. Kullanım boyutu, ürünün alıcıları / sahipleri / tüketicileri veya mülkiyeti elinde tutan ve ürünleri hizmet olarak satan kısa süreli yöneticiler tarafından kontrol edilir. Ürünlerin yeniden kullanım, onarım ve yeniden üretimine dair kararları burada verilir. Karar verildikten sonraysa inovasyon boyutuna geçilir. İnovasyon boyutunda kullanılan ürünlerin ‘yeni gibi’ olmaları için ayırma işlemi tasarlanır ve geri dönüşüm stratejileri geliştirilir. Doğal kaynaklar boyutundaysa çevreye maksimum fayda ve minimum zarar sağlaması beklenen su, enerji gibi doğal kaynaklar üretim sürecine girmek üzere tedarik edilir. Kullanılmış ürünleri yenilemek, sıfırdan üretim sonucu oluşan kaynak ve atık israfını azalttığından önemlidir. Üretim boyutunda endüstriyel simbiyozlardan yararlanarak kaynak kayıpları telafi edilmeye çalışılır. Dağıtım boyutundaysa mülkiyet, satış ile üreticiden tüketiciye geçer (Stahel, 2016: 436). Kapanan döngüler, diğer kaynak döngülerine göre daha geniş bir ürün yelpazesini içine alabildiğinden daha kapsayıcıdır. Bu döngüler günümüz sürdürülebilir ekonomik modelin altyapısını oluşturur. Daralan döngülerse kaynak verimliliğini artırmak için ürün başına daha az kaynak kullanımını amaçlar (Bocken ve diğerleri, 2016: 309).

Permakültür ekonomisinin genel amacı, ekolojik bozulmaya veya sosyal adaletsizliğe yol açmayan kapalı döngü, simbiyotik, kendi kendini idame ettirebilen insan yaşam alanları ve üretim sistemleri geliştirmektir (Veteto ve Lockyer, 2013: 13). Böylece permakültür ekonomisinde başlangıç maliyetlerinin ardından büyük miktarda fosil yakıt ve diğer enerji girdilerine ihtiyaç duymadan ve yüksek girdi maliyetlerine katlanmaksızın yüksek getiri sağlanabilmektedir.

Döngüsel ekonomi sürdürülebilir büyüme ve kalkınmanın anahtarıdır. İnovatif (yenilikçi) yöntem ve tasarımlarla ürünlerin raf ömrünün uzatılması, tekrar tekrar kullanılabilme özelliğiyle daha az kaynak girdisi sağlanarak yeni ürünlerin piyasaya

sürülebilmesi kaynak verimliliğini artırır. Bu bağlamda döngüsel ekonominin temel özellikleri şöyle sıralanabilir (UNIDO, 2017):

- Kapsayıcı Olması: Döngüsel ekonomi, ister gelişmiş isterse gelişmekte olan ve az gelişmiş olsun tüm ülkelere fayda sağlar. Doğal kaynaklara olan talebin, üretim maliyetlerinin ve çevresel sorunların giderek artması, ülkelerin tümünü ekonomik, sosyal ve çevresel maliyetleri azaltacak politikaları uygulamaya teşvik eder.

- Kaynak Verimliliği Sağlaması: BM Sınai Kalkınma Teşkilatı'nın Kaynak Verimli ve Temiz Üretim (RECP-Resource Efficient and Cleaner Production) ve Kimyasal Kiralama Programı (CLP-Chemical Leasing Programme) gibi çalışmalar sayesinde verimliliğin artırılması, insanlara ve çevreye yönelik risklerin azaltılması yönünde önleyici çevresel stratejilerin hayata geçirilip ve ilerleme kaydedilmesini sağlar.

- Uzun Ömürlü Olması: Döngüsel ekonomi, ürünlerdeki toksik (zehirli) madde miktarının azaltılması yönünde uygulamaların yanı sıra belirli miktarda toksik madde içeren ürünlerin de üretim sonrası yeniden işlenerek geri dönüşüm ve yeniden kullanımını gündeme getirir. Bunlar ekonomi yönünden uzun ömürlü kazanımlardır.

- Sürekliliğinin Olması: Ürün yaşam döngüsünü tamamlayan ürünler kullanılmayan değerli kaynakları içerir. Atıkların mümkün olduğunca değerlendirildiği bir ekonomide süreklilik de sağlanmış olur. Elektrikli eşya ve elektronik atıklar (e-atıklar), bünyelerinde büyük birer enerji kaynağı barındırdığından bu atıkların tekrar ekonomiye kazandırılması süreklilik için önem taşır.

Döngüsel ekonominin yukarıdaki dört özelliği permakültür etik ve ilkeleriyle örtüşmektedir. Döngüsel ekonomi yaklaşımını benimseyen ve uygulayan ülkelerde permakültür uygulamalarına geçiş daha hızlı ve zahmetsiz olacaktır. O nedenle bir ülkede permakültürün bir ekonomik yaklaşım olarak geliştirilebilmesi için kamu politikalarına ihtiyaç vardır.

2.3. PERMAKÜLTÜR EKONOMİSİNDE KAMU POLİTİKALARI

Permakültür ekonomisi, yerel sosyal ekonomiler inşa ederken, toplum refahını ön plana alarak “yukarıdan aşağıya düşünme ve aşağıdan yukarıya hareket etme” odaklı bir ekonomi politiğe sahiptir (Holmgren, 2002: 82). Permakültür ekonomisini

oluşturan kamu politikalarının nasıl şekillendiğini anlayabilmek için öncelikle çevre politikalarına karşı geleneksel yaklaşımları bilmek gerekmektedir.

1990 döngüsel ekonomi yaklaşımları ortaya çıkmadan önce çevreye yönelik sosyo-ekonomik ve ekolojik rejimlerin Neoklasik iktisadi literatürde odak noktası A.C. Pigou'nun ortaya koyduğu Pigou Vergisi ile birlikte piyasa başarısızlıklarından kaynaklanan negatif dışsallıkları önlemektir (Pigou, 1947). Doğrusal ekonominin hakim olduğu bu dönemde ortak mallara yönelik dışsallıklar ve piyasa başarısızlıklarının temelinde tanımlanmamış mülkiyet sorunu yer almaktadır.

İlerleyen yıllarda ise mülkiyet hakları sistemlerinin işlevi ve önemi konusunda 1960'da R. Coase sosyal maliyet sorunuyla birlikte ele almıştır (Coase, 1960). 1962'de J. M. Buchanan ile W. M. Craig Stubblebine dışsallık sorununu Pareto optimumu açısından ele almıştır (Buchanan ve Stubblebine, 1962). 1990 yılında E. Ostrom dışsallıkları ortak mallar açısından değerlendirmiştir (Ostrom, 1990). 1991'de D. C. North, dışsallıkları kurumsal dönüşümü etkileyen bir unsur olarak ele almıştır (North, 1991). Tüm saydığımız bilim insanları küresel sorunları gidermede bulunduğu döneme etki eden piyasa temelli bakış açıları ortaya koymaktadır. O dönemki piyasa temelli politik çevreci yaklaşım kamu eliyle vergilerin, düzenlemelerin, sübvansiyonların, kotaların ve kısıtlamaların çevresel kaynaklara erişimi sınırlayarak çevresel dışsallıkları ortadan kaldıracak varsayımına dayanmaktadır. Kısaca yukarıdan aşağıya-merkezi otorite uygulamalarının ön plana alındığı ve buna göre çevresel politikaların ekonomi politiği oluşturduğu söylenebilir.

Nitekim 1990'lı yılların başında ortaya çıkan serbest piyasa çevreciliği kamunun doğal kaynakları koruma başarısızlığından hareketle serbest piyasaların doğayı ve insanı koruma konusunda dinamik ekolojik ve ekonomik yöntemlerle kamudan daha başarılı olacağını savunur. Serbest piyasa çevreciliğine damgasını vuran yazarların başında gelen T. L. Anderson ile D. R. Leal (1998); doğal kaynaklar ve çevre sorunları hakkındaki geleneksel bakış açısına karşı çıkarak mülkiyet haklarının ve fiyat sinyallerinin açıkça tanımlanması fikrini benimsemektedir (Anderson ve Leal, 1998). Zira bunlar bir nevi çevre girişimciliği olarak adlandırılan permakültür uygulayıcılarının da en önemli enformasyon sistemleridir. Bu doğrultuda serbest piyasa çevreciliğinin permakültür hareketine daha yakın bir yaklaşım olduğu ifade edilebilmektedir.

Permakültür çiftlikleri, serbest piyasa mekanizması kurallarına tabi olan ve bulundukları bölgenin yerel ekonomisini destekleyen böylece sürdürülebilir kalkınma amaç ve hedeflerine uygun etik kuralları içeren proaktif bir çevre girişimciliğidir. Bununla beraber permakültür hareketi serbest piyasa ekonomisi kapitalizmi ve onun yarattığı çevresel bozulmalara tamamen karşıdır.

Piyasadaki fiyat ve bilgi edinme maliyetlerini ne kadar azaltsa da serbest piyasa çevreciliğine yönelik görüşleriyle dikkat çeken R. Stroup ve J. Baden (1973) “Dışsallık, Mülkiyet Hakları ve Ulusal Ormanların Yönetimi” çalışmasında doğal kaynak kullanımının (ulusal ormanlar vb.) tamamiyle piyasaya bırakılması durumunda ortaya çıkabilecek bazı olumsuz durumlardan bahsetmektedir. Bunlar (Stroup ve Baden, 1973: 309);

- Piyasa dışsallıklarının, etkin bilgi edinme ve piyasa temelli etkili yönetim için zorlayıcı olmayan teşvikleri içeren avantajlardan çok daha büyük olması,
- Dışsallık sorunlarının genelde bu argümanı kabul eden kişi ve kurumlar tarafından göz ardı edilmesi,
- Doğal kaynaklara yönelik kamu tarafından pek çok kullanıcıya sağlanan mevcut sübvansiyonların piyasa temelli yaklaşımla azaltılmasıdır.

Bunun yanında doğal kaynakların yönetimi ve çevre sorunlarının çözümünde tam rekabet kuralları uygulandığında dahi bilgi edinme maliyetlerinin varlığı nedeniyle asimetrik/eksik bilgi edinme sorunları ve parasal dışsallıklar ile karşılaşabilmektedir (Stiglitz, 2017).

Serbest piyasayı savunan aynı zamanda piyasadaki bilgi edinme sorunlarıyla ilgilenen ve çözümü ademi merkeziyetçilikte bulan F.A.Hayek “Bilginin Toplumda Kullanımı” adlı çalışmasında rasyonel bir düzenin kendine özgü sorunlarından birini bireylerin kendilerine gerekli olan bilgiye ulaşma konusunda yoğunlaşmış ve bütünleşmiş bir bilgi kaynağına sahip olamamalarını bilgi ve fiyatların piyasada dağınık halde bulunmasına bağlamaktadır (Hayek, 1945: 519).

Günümüz küresel kamusal sorunların en büyük kaynaklarından biri halen asimetrik bilgidir. Küresel kamusal sorunlara çözüm olarak döngüsel ekonomik politikalara ağırlık veren gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler ileride bahsedeceğimiz üzere kimi zaman permakültür gibi aşağıdan yukarıya kimi zaman da Avrupa Yeşil

Mutabakatı ve AB Taksonomisi gibi yukarıdan aşağıya kamu politikalarıyla destek verebilmektedir.

Serbest piyasa mekanizması çerçevesinde yürütülen tarımsal faaliyetler sonucu gerçekleşen kamusal mallar, dışsallıklar, ölçek ekonomileri (ölçeğe göre azalan getiri), asimetrik bilgi, aksak rekabet, doğal tekeller gibi piyasa başarısızlıklarının sürdürülebilir gıda güvenliğinde riske neden olması tarım sektöründe yönelik regülasyon ve teşvik politikaları günümüzde pek çok ülke tarafından yürütülen kamu politikalarındandır.

Tarımsal üretim yapısı gereği devletin regülasyon işlevine ihtiyaç duymaktadır. Tarımsal üretimin regülasyona ve mali teşviklere ihtiyaç duyan temel özellikleri aşağıda sıralanmaktadır (Özdemir, 1998: 262);

- Tarımsal üretimin doğal koşullara bağılılığı nedeniyle risk ve belirsizliğin artışı hakimdir.
- Cari dönemdeki tarımsal ürün arzı bir önceki dönem tarımsal ürünün talebinin ve tarımsal fiyatların bir fonksiyonudur.
- Tarımsal işletmeler genellikle küçük ölçekli ve dağınık yapıda olduğundan sürekli olarak yüksek verimlilik ve finansal desteğin aksamasına neden olabilmektedir.
- Tarım ürünlerinin arz ve talep esneklikleri düşüktür. Üretim planlaması da yapılmadığında tarımsal ürün fiyatları dalgalanmaları görülmektedir.
- Tarım ürünlerine talebin gelir ve fiyat esnekliği düşüktür. Bu nedenle arzın talebe göre dengelenmesi önem taşır.
- Tarımsal ürünlerin var olan saklama ve taşıma maliyetlerinin yüksekliğinden dolayı pazar sorunu en büyük sorunlarından biridir.

Yukarıdaki bilgiler ışığında tarıma yönelik kamu politikalarının daha çok regülasyonlar ve mali teşvikler yoluyla yukarıdan aşağı yürütüldüğü söylenebilir. Özellikle 1980 yılından sonrası tarımda kapitalistleşme süreciyle beraber konvansiyonel tarım yöntemleriyle birlikte tarım faaliyetlerini sürdüren büyük sermayedarların etkisinde devletin işlevi vergilendirme finansman ve regülasyon olarak sınırlı kalmıştır.

Tablo 7: Politika Analiz Matrisi²² (PAM)

	Ürün Gelirleri	Girdi Maliyetleri		Karlar
		Ticari Girdiler	Kamu Kaynakları	
Özel Fiyatlar	A	B	C	D
Sosyal Fiyatlar	E	F	G	H
Politika Etkisi (Transferler)	$I = (A-E)$	$J = (B-F)$	$K = (C-G)$	$L = ((D-H)=(I-J-K))$

Kaynak: Monke ve Pearson, 1989: 14-15.

Yıllar itibariyle oy kaygısıyla ve tarımın genel özellikleri itibariyle sayılan kamu politikalarından vergilendirme daha az tercih edilen bir kamu politikası olarak varlığını sürdürmüştür. Kamunun uyguladığı tarımsal politikaların üretici gelirleri açısından bir dezavantaj yaratmaması gerekir. Bu amaçla literatürde pek çok ülke tarafından kullanılmış tarıma yönelik kamu müdahalelerini ve kamu kaynaklarının etkin ve verimli kullanılmasını ölçmede özel ve sosyal karları karşılaştıran Politika Analiz Matrisi'nden yararlanıldığı görülmektedir. Tablo 7'de üretimin karlılığı yönünde değerlendirme yapılırsa;

²² A; ürün çeşidinin yurtiçi piyasa fiyatından elde edilen gelir (anket yöntemiyle belirlenebilir) B; ürünün üretiminde kullanılan (gübre,pestisit,tohum,yem,ulaşım yakıt vb.) giderlerin yurtiçi piyasa fiyatı C; ürünün üretiminde kullanılan kamu kaynaklarının (arazi, işgücü, sermaye, makine vb) yurtiçi piyasa fiyatı cinsinden değeri D; ürünün üretimi sonucunda elde edilen net karın piyasa fiyatı cinsinden değeri, (ürünün rekabet gücü) E; ürün çeşidinin dünya fiyatından elde edilen gelir (OECD referans fiyatları yöntemiyle belirlenebilir) F; ürünün üretiminde kullanılan (gübre,pestisit,tohum,yem,ulaşım yakıt vb.) giderlerin dünya fiyatı (PAM uygulanan örneklemdaki ülkenin bu ürünlerin ithalatçısı-ihracatçısı olmasına göre farklılık gösterebilir) G; ürünün üretiminde kullanılan kamu kaynaklarının (arazi, işgücü, sermaye, makine vb) dünya fiyatı cinsinden değeri H; ürünün üretimi sonucunda elde edilen sosyal karın dünya fiyatları cinsinden değeri matrisin son satırındaki I, J, K, L ise tüm bu değişkenler arasındaki farkı hesaplamakta kullanılmaktadır.

- D'nin pozitif olması ürünün rekabete uygun olduğu negatif olması ürünün devlet tarafından desteklenmezse üretime devam edemeyeceği ve sürdürülebilir üretimin olmadığını;

- H'nin pozitif olması ürünün uluslararası karşılaştırmada üstünlüğe sahip olduğunu ve bu durumun ekonomik büyümede diğer ülkelerden öne çıkacağını, negatif olması kaynakların etkin kullanılmadığını ve ürünün desteklenmezse üretiminin yapılamayacağını;

- L'nin pozitif olması ürünün desteklendiği negatif olması ürünün destekten çok vergilendirildiğini göstermektedir.

Dolayısıyla denklemde ticari girdi fiyatları ne kadar düşürülürse ve kamu kaynakları ürünün dünyada karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olması yönünde ne kadar regülasyonlar ve mali teşviklerle desteklenirse o kadar sürdürülebilir bir büyüme elde edebileceğini söyleyebilmek mümkündür. Permakültür uygulamalarının sürdürülebilir tarım faaliyetleriyle (kimyasal ilaçlama yöntemleri yerine doğal yöntemlerin (kardeş bitkiler, malç, kompost gübre vb.) tercih edilmesi, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı, yerli tohumlar kullanılması vb.) ticari girdi maliyetlerini aşağıya çekerek avantaj sağlaması gibi etkileri düşünüldüğünde kamu kaynaklarının etkin kullanılmasına yardımcı olacak pek çok bütünsel yöntemi içerdiği söylenebilmektedir.

Permakültür ekonomisinde tarıma yönelik kamu politikaları aşağıdan yukarı şekillenmektedir. Bu nedenle permakültür ekonomisinin temelini kendi kendine yetebilen şehirler kurulabilmesi için yerel ekonominin desteklenmesi ve bu yolla serbest piyasa ekonomisindeki aksaklıkların giderilmesi oluşturur. Permakültür gıda üretimini kentlere geri getirmeyi, enerji tasarruf yöntemleri ve düşük maliyetli ulaşım teknikleriyle kentte enerji üretmek için yerleşim birimlerini yeniden tasarlamayı amaçlar. Ayrıca permakültür ekonomisi yerel yönetimlere pasif bağımlılıktan vazgeçilerek, gelecek nesillerin devamlılığı ve şehirlerin kendi sosyo-ekonomik paradigmasını yaratmasında yerel halkı proaktif permakültür hareketinde çalışmaya davet eder (Mollison, 2021: 217).

Permakültürün ekonomi politliğini ise küresel kapitalizmin finansallaşması ile mali sistemin büyümesinin yarattığı çevre tahribatı ve gelir eşitsizliği gibi sorunlar oluşturmaktadır. Özellikle bu durumdan etkilenen üçüncü dünya ülkelerinde yaşayanlar ile gelişmiş ülkelerdeki yoksul insanların aldıkları kredilerden daha yüksek

bir faiz ödedikleri düşünüldüğünde bu yöntemin sürdürülebilir bir değişim aracı olduğundan bahsedilemez. Dolayısıyla mali sistemin büyümesi engellendiğinde bu durum ortadan kalkarak gelir eşitsizliklerinin azalacağı ve kaynak kullanımının istikrara kavuşacağı söylenebilmektedir. Kapitalizmin finansallaşmasına bağlı olarak yaşam maliyetinin her bir unsuru gizli bir faiz içermektedir. Gelir eşitsizliği "sermaye tüketen ancak maliyetleri kamu tarafından ödenen büyük ölçekli yatırımlar (barajlar, enerji santralleri, konut şirketleri) için yapılan büyük harcamaları teşvik etmektedir. Sosyal ve ekolojik sorunları düzeltmek için herhangi bir kasabanın, bölgenin veya ulusun sabit bir permakültür tasarım sistemi kurması yeterlidir. Bu yöntem, 1930 Ekonomik Buhran döneminde Avustralya kasabalarında başarıyla denenmiş ve bölgesel istikrarı sağlamıştır (Mollison, 2002: 554).

Permakültür tasarımları yerel halkın temel ihtiyaçlarını (gıda, barınma, giyim sağlık ve eğitim vb.) sürdürülebilir şekilde karşılayarak bir yerel ekonomi sağlar. Bu nedenle permakültür ekonomisinin geleneksel ekonomik yaklaşımdan bazı farklı yaklaşımlar içerir. Bunlardan ilki kar yerine ihtiyaçlar için üretimi önceliklendirmesidir. Permakültür ekonomisi bölgesel pazarlar için yüksek performans sağlayan çeşitleri kullanmak yerine organik tohum ve fidelerin kullanımıyla ekonomik olan ve aynı zamanda ekolojik açıdan da daha değerli yerel ürünleri teşvik ederek, kısa vadede kar elde etmek yerine uzun vadede getiri istikrarına odaklanır (Fiebrig ve diğerleri, 2020).

Permakültür ekonomisinin geleneksel yaklaşımdan bir diğer farkı sürdürülebilir kırsal ve kentsel kalkınma için işsizlik ve emeklilikten doğan ekonomik zorlukları aşmada %100 yerel halk istihdamını sağlamaya yöneliktir. Toplum için enerji üretimine fayda sağlayacak kullanılmayan araziler ve binalar, boş dikey alanlar, işsizlik ve organik atıklar gibi atıl unsurları tasarıma dahil eder (Mollison ve Holmgren, 1978: 94).

Permakültür ekonomisi ayrıca yerel halkın yerel kaynak kontrolüne imkan vererek kaynak etkinliğinin oluşmasına yardımcı olur. Permakültür somut ve eyleme dönüştürülebilir politika girişimleri ile sektöre yönelik saha koşullarının analizi ve paydaşlar arasındaki yoğun istişareleri içerir. Yerel ekonomiyi ön plana alan permakültür ekonomisi paranın yerel sistemde dolaşımının sağlanabilmesi için Tamamlayıcı Para Sistemleri (CMS-Complementary Monetary System) ile Yerel

Değişim Ticaret Sistemleri'ni (Local Exchange Trading System-LETS²³) gibi takas ekonomilerine yönelik uygulamaları desteklemektedir (Mollison, 2021: 223). Bu yöntemi başta İngiltere, Amerika, Avustralya, Kanada, Güney Kore, Hollanda, Belçika, Yeni Zelanda gibi ülkeler uygulamaktadır (Seyfang ve Longhurst, 2013: 25). Bununla birlikte İtalya'daki Damanhur ve İskoçya'daki Findhorn Vakfı gibi permakültür uygulayıcısı olan öncü çiftlikler üye birikimlerinin topluluk girişimlerinde kullanılması için kendi bankalarını kurmuşlar ve bu birikimleri toplulukla sınırlandırmak için kendi para birimlerini üretmişlerdir (Dawson, 2017: 66).

Permakültür ekonomisinde girdi maliyetlerini en aza indirilmesi yoluyla sürdürülebilir şekilde yerel taleplerin karşılanmasını yani “küresel düşün yerel hareket et” fikrinden hareketle ithalat ve ihracata bakış açısı sınırlıdır. Biyo-bölgeselcilik düşüncesiyle yerel kaynakların yerel organizasyonlar tarafından takibi önemlidir. Bu nedenle bölgede mevcut kaynakların kategorize edilip listelendiği biyo-bölgesel rehberler oluşturulması, bölgenin sürdürülebilirliğini azaltan veya zarar veren ürünlerin (zararlı ithal tohumlar, gübre, zirai ilaç, gibi) ihracının yasaklanması tercih edilmektedir. Bunun ilk aşaması ise çiftçileri geleneksel tohumları saklamaya ithal ve genetiği değiştirilmiş tohumlara bağıllığını azaltmaktır (ENCA, 2013).

Permakültür ekonomisinin yarattığı topluluk ekonomisi dayanışma geleneği ile kazancın kollektif içinde yeniden dağılımını sağlayarak küresel ekonomiye bağımlılıkları azaltmaktadır (Dawson, 2017: 64).

Permakültür ekonomisinde topluluk tasarruflarını karşılamak için mali destek sağlayan ve kar amacı gütmeyen kuruluşlar bulunmaktadır. SHARE (Self-Help Association for a Regional Economy- Bölgesel Ekonomiye Yönelik Kendi Kendine Yardım Derneği) yerel ihtiyaçları karşılamada düşük faizli kredi veren yerel bankayla anlaşmalı kuruluştur (Schumacher Center, 1988). Bununla birlikte CELT (Community Enterprise Loans Trust- Topluluk Girişim Kredileri Vakfı)'de düşük faizli krediler sağlayan başarılı örneklerdendir (Mollison, 2021: 224).

²³ LETS sistemi; katılan her üyenin yeşil dolarlarla ticaret yapmayı kabul ettiği, sadece üyeler arasında ticaretin yapıldığı bir topluluk ekonomisi aracıdır. Yeşil dolarlar diğer birey veya gruplara sunulan ürün ve hizmetler karşılığı kazanılır ve bu hizmetleri ve ürünleri kullanmak için harcanır. Geleneksel takas yönteminden farklı olarak kredisi olan bir üye LETS sistemindeki herhangi bir üyeyle irtibata geçebilir ürün ve hizmetlerden faydalanabilir. Yeşil dolarlar genellikle işgücü karşılığı resmi para birimleri ise ürün ve hizmetlerin bedeli olarak (girdi maliyetleri) ödenir. Sisteme katılan bireyler ücreti ortaklaşa belirler.

Permakültür ekonomisi, sürdürülebilir kalkınmaya yönelik sosyal toplulukların etkileşim alanları olup eğitim ile öğretimi teşvik ederek kooperatifleşmeyi mümkün kılmaktadır. Permakültür ağı dünyanın her yerinden permakültür tasarımcılarını, eğitmenlerini ve uygulayıcılarını bir araya getirmekte ve çoğunluğu ABD ve Avrupa'da olmak üzere bugüne kadar toplamda 2757 projenin geliştirildiği bilinmektedir (Permaculture Global, 2024b).

Permakültür ağının geliştirilerek dünya çapında yerel toplulukların yatay bilgi paylaşmaya teşvik edilmesi sendikacılık ve kooperatifçilik hareketi ile uyumlu tarımsal çözüm yöntemlerini de bir araya getirmektedir. Nitekim geleneksel yaklaşımda büyük çiftlikler ve işletmelerin tarıma dayalı sanayide monopol ya da oligopol piyasalar yardımıyla pazarlama sürecinde küçük üreticilere nazaran bir takım avantajları halen elinde bulundurmaktadır. Bu avantajlardan en önemlisi büyük kuruluşların fiyat belirleyebilmeleri ve büyük pazarlara ulaşabilmeleridir. Ancak permakültür uygulamalarının yer aldığı çiftliklerde mevcut üretimin çıktısı daha sınırlı kaldığından büyük ve karlı pazarlara ulaşabilmek için üreticilerin bir araya gelmesi gerekmektedir. Aynı şekilde sendikalar ve kooperatifler yardımıyla aracıları ortadan kaldıran ve böylece tüketim zincirinin son halkasına ulaşabilen çiftlikler için enformasyon maliyetleri de azalmaktadır.

Sürdürülebilir tarımsal kalkınmayı gerçekleştirme odaklı kamu politikaları permakültür ekonomilerine yatırım sağlamada iki temel yaklaşıma hizmet etmektedir. Bunlardan ilki permakültür çiftliklerinin kurulması ve işleyişine yönelik etkin mali teşvik uygulamalarının devreye sokulmasıdır. İkincisi ise permakültür çiftliklerinin yaygınlaştırılması ve piyasa sorunlarına yönelik sorumlu, pazar odaklı yaklaşım geliştirerek mali teşviklerle desteklenmesidir. Kamu tarafından permakültür ekonomilerine yönelik bu iki yaklaşım geliştirildiğinde gönüllü yatırımların da sisteme entegre olacağı düşünülmektedir.

Sürdürülebilir tarımsal yatırımların finansmanında toplam yatırım tutarı; öz kaynak ve dış kaynak toplamından oluşmaktadır. Dış kaynaklar kurumsal ve kurumsal olmayan dış kaynaklar olarak iki kısımda incelenebilir. Kurumsal dış kaynaklar; kamu sermayeli finans kuruluşları, özel sermayeli finans kuruluşları, kooperatifler, birlikler, uluslararası fon kuruluşları, Merkez Bankaları, Kurumsal Tarımsal Girdi Firmaları ve kamudan oluşmaktadır. Kurumsal olmayan dış kaynaklar ise; yatırım sahibinin sayılan

kurumsal kuruluşlar dışında kalan eş, dost, akraba aracılığıyla elde ettiği kaynaklardır. Tarımsal yatırımları arttırmak isteyen ülkelerde genellikle sermaye birikimi yetersiz ise özkaynakların toplam yatırım tutarı içerisindeki payı düşüktür. Bu nedenle sermayeyi arttırmak isteyen tarım uygulayıcıları dış kaynakları arttırmaya yönelmektedir. Sürdürülebilir tarım uygulamalarına yön veren uygulamaların takibiyle tarımsal gelirlerin artırılması için mali teşvikler büyük önem taşımaktadır.

2.3.1. Permakültür Ekonomisine Yönelik Mali Teşvikler

İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra yaygınlaşan sürdürülebilir olmayan üretim sistemleri tarımsal üretimin tüm aşamalarının kapitalist süreçte ilerlediği, yalnızca yüksek verim elde etmeye odaklanan bir yapı arz etmektedir. 1930'da Amerika'da yayılan hibrit tohum furyası, Yeşil Devrim (1940-1970) ile kimyasal gübre ve ilaçların kullanımının artması gibi olaylarla şekillenerek bugünkü halini alan konvansiyonel (kimyasal-endüstriyel) tarım uygulamaları ÇUŞ (Çok Uluslu Şirketlere)'lara geniş bir pazar alanı sağlayarak kapitalizasyonun da artmasını mümkün kılmıştır (Moore, 2010: 404).

Günümüz tarım uygulamalarının bir yansıması olan; sermayenin büyük bir kısmını elinde bulunduran büyük şirketler, mevcut vergi sistemleri, sigorta giderleri, fosil yakıtlara bağımlılık, üretici emeğinin büyük bir kısmının maliyet olarak bu giderlere ayrılması gibi sorunlar sürdürülebilir tarımı imkansız hale getirmektedir.

Sürdürülebilir üretim sistemlerinin geliştirilebilmesi için yeni tarımsal uygulamalara geçiş yapılması gerekmektedir. İklim değişikliği başta olmak üzere pek çok olumsuz çevresel dışsallığı besleyen konvansiyonel tarıma karşı tarımsal üretim ve gıdanın toplumsallaştırılması amacıyla ülke bazında aşağıdaki kamusal politika önerileri önem taşımaktadır (Özügürlü, 2023: 548) .

- Katılımcı araştırma ve katılımcı ıslah araştırmalarının yapılması; yerel tarımsal üretim, yerel tohumlar ve tohum bağımsızlığın sağlanması,

- Tarımsal üretim ve satış kooperatiflerinin yaygınlaştırılması; küçük çiftçilerin ve çiftliklerin korunmasının sağlanması,

- Tarımsal üretim desteklerinin arttırılması; fark ödeme sistemine dayalı tarımsal destekleme yani maliyet (üretici emeğinin ücret karşılığı ve diğer maliyet unsurları) artı kar ile piyasa fiyatı arasındaki farkın üreticiye ödenmesinin sağlanması,

- Tarımsal KİT'lerin yeniden oluşturulması,

- Tarımsal üreticinin üretim, satış ve kooperatiflerinde bir araya gelmesinin sağlanması; devlet desteğinin yanında kooperatif bankacılığı yardımıyla tarımsal üretim sistemlerinin finansal olarak desteklenmesinin sağlanması,

- Topluluk destekli tarımın geliştirilmesi; bir grup tüketicinin bir üretici ile sezonluk sözleşme yaparak tarımsal risklerin bertarafı ve getirilerin (ödüllerin) paylaşılmasının sağlanması,

- Agroekoloji uygulamalarının desteklenmesi; küçük ölçekli ekolojik çiftçilik ve kısa tedarik zinciri anlayışını benimseyen her türlü tarımsal üretim yaklaşımları (onarıcı tarım, organik tarım, doğal tarım, biyodinamik tarım, karbon tarımı, permakültür tarımı) agroekolojiyi beslemektedir. Bu nedenle sürdürülebilir kalkınmanın yolu olan bu tarz üretim sistemlerinin gelişiminin ve bu yolla sürdürülebilir tarımsal bilincinin yayılmasının sağlanması,

- Yeni Köylülük kavramının geliştirilmesi; konvansiyonel tarım yöntemlerinden uzaklaşılarak agroekolojik üretim sistemlerinin uygulanmasının sağlanması ve bu toplumsal bilinci artırarak talebi karşılamak üzere doğrudan tüketiciye ulaşan pazarlama yöntemlerinin geliştirilmesidir.

Sürdürülebilir kalkınma ve sürdürülebilir tarıma yönelik tüm bu önerilen kamu politikalarının permakültür ekonomisinin birer aracı olduğu düşünüldüğünde çözüm basittir. Permakültür ekonomisinin oluşturularak mali teşviklerle güçlendirilmesi ve yatırımların bu alana kaydırılması kapsamlı bir çözüm önerisi olarak görülebilmektedir.

Konvansiyonel tarım ağırlıklı tarım ekonomisi yerine sürdürülebilir tarım uygulamalarını getirmede kamu politikalarının ve kamu ekonomisinin rolü büyüktür. En kapsamlı sürdürülebilir tarım yöntemi olan permakültür ekonomisinin etik temelleri bakımından kapitalizme taban tabana zıt yapısı itibarıyla ne piyasanın hakimi olan büyük şirketlerce benimsenmesi ne de geçmişten gelen alışkanlıklara sıkı sıkıya bağlı kalan küçük aile işletmelerinde yaygınlaştırılması kolaydır. Bununla birlikte permakültür hareketi için gerekli olan ön finansman, arazi, işgücü, yeni tohumlar ve

yenilenebilir enerji teknolojileri gibi pek çok alanda yerli çiftçilerin çoğu zaman kaynak ve zaman yaratma olanağı sınırlıdır. Ayrıca aralarında bu maliyetlere katlanabilecek kapasitede olanlar olsa dahi yeni uygulamaların sonuçlarını daha önce bilmeyen geleneksel üretim odaklı çiftlik sahipleri için yeni yöntemler riskli görülebilmektedir. Bu nedenle permakültür ekonomisinin gelişmiş ülkelerin kalkınma planlarında yer edinmesi ve küresel politikaların önceliği olması nedeniyle kamu tarafından benimsenerek gündeme alınması ve politikalar geliştirilmesi gerekmektedir.

Küresel çevresel sorunların yarattığı risklerden dolayı en aciliyet gerektiren kamu politikası permakültür ekonomisinin mali teşvikler yardımıyla güçlendirilmesidir.

2.3.1.1. Mali Teşviklere İlişkin Genel Bilgiler

Sürdürülebilir tarımsal kalkınmanın sağlanması için en geçerli yol sürdürülebilir üretim sistemleri tasarlamaktır. Bunun ilk adımı ise mülkiyet haklarının güçlendirilmesi, olumsuz dışsallık yaratan sübvansiyonların kaldırılması ve tarım ekonomisini küçük üreticilerin de gıda zincirinde güçlenebileceği şekilde mali teşvikler yardımıyla desteklenmesidir. Mali teşvik; belli bir toprak üzerinde bir sözleşmenin tarafı olsun ya da olmasın bir yatırımın kurulması, edinilmesi, genişletilmesi, yönetimi, işletilmesi veya yürütülmesi yönünde bir finansal katkı sağlamak amacıyla kamu harcamaları üzerinden özel bir avantajın sağlanmasıdır (UNCTAD, 2004: 15).

Bir ülkede tarım ekonomisi kapsamında kamu yatırımlarının nitelik ve niceliklerinin arttırılması ve mali teşviklerin doğru alanlara kanalize edilmesi sağlandığında kamu kaynaklarının etkin, verimli ve ekonomik şekilde kullanılacağı söylenebilmektedir.

Mali teşvikler piyasa başarısızlıklarının bir sonucu olan dışsallıkları önlemede ve sektörel gelişimin sağlanmasında önemli bir araçtır. Mali teşviklerin sürdürülebilir kalkınmaya katkı sağlayacak şekilde uygulanabilmesi için bazı temel özellikleri taşıması gerekmektedir (Rodrik, 2004: 21-25);

- Mali teşvikler yalnızca yeni faaliyetlere sağlanmalıdır; yeni faaliyetler alanında karşılaştırmalı üstünlük yaratacak veya ekonomiyi çeşitlendirecek ürünlere mali teşvik sağlanmalıdır. Ayrıca bu kapsamda yerel ekonomiyi destekleyecek veya mevcut bir ürünün üretimine yönelik yenilik sağlayacak tüm girişimler mali teşvikten yararlanabilir.

- Mali teşvik uygulamalarının başarısı veya başarısızlığını belirlemede net kriterler belirlenmelidir; yeni faaliyetlere yapılan yatırımların planlanmasında tüm riskleri belirlemek zordur bu nedenle bazı yatırımların başarısız olması olağandır. Başarısızlık kriterleri doğru tanımlanmaz ve desteklenmeye devam ederse kaynak etkinliği sağlanamaz. Bu nedenle başarı kriterleri istihdam ya da çıktı gibi sonuç odaklı değil planlama aşamasında üretkenliğe yönelik olmalıdır.

- Mali teşvikler için optimal bir uygulanma süresi tahsis edilmelidir; kaynak etkinliğini sağlamak için gereken çıktıları veremeyeceği öngörülen veya düşünülen faaliyetler için otomatik bir süre sona erdirmeye gerçekleştirilmelidir.

- Mali teşvikler aracılığıyla kamu desteği sektörleri değil faaliyetleri ele almalıdır; faaliyetlere yönelik sağlanacak teşvikler genel destekler yerine belirli piyasa başarısızlıklarını düzeltecek şekilde uygulanmalıdır. Örneğin; tarıma yönelik genel teşvikler hazırlanması yerine, geleneksel olmayan tarım yöntemleri için fizibilite raporlarının oluşturularak değerlendirilmesi, altyapı yatırımları, yabancı teknolojinin yerel koşullara uyarlanması gibi unsurlar ya da risk unsurlarının sübvansede edilmesi yönünde teşvikler sağlayabilir.

- Mali teşvik sağlanan faaliyetler yayılma ve gösterme etkisi sağlamada açık potansiyelde olmalıdır; faaliyetin diğer tamamlayıcı yatırımları artırma potansiyeli olmalıdır.

- Mali teşvik yetkisi devlet başarısızlığına yol açmaması için yetkinliği kanıtlanmış kurumlar aracılığıyla uygulanmalıdır; mali teşviklerin bürokratik sorunları artırmaması için yetkinlikler ve uygun araçlar önceden seçilmelidir.

- Mali teşvik yetkisi verilen kurumlar üst otoriteler tarafından yakından izlenmelidir; faaliyetlerin bireysel çıkarlara hizmet etmemesi ve kamuoyu açısından şeffaflık yaratması için önemlidir.

- Mali teşvik uygulanma süreçlerinde kamu ve özel sektör birlikte hareket etmelidir; bilgi enformasyon maliyetlerini azaltmada bu iki sektör paydaşları bir araya gelmeli ve paylaşımda bulunmalıdır.

- Mali teşvik politikaları uygulanırken amaç hata yapma olasılığını en aza indirmek değil maliyetleri en aza indirmek olmalıdır; nitekim bir faaliyet sonucu başarısız da olsa bir sonraki faaliyet için bilgilendirici olabilmektedir.

- Mali teşvik politikaları uygulayan kurumlar zamanın değişken ve yenilenen koşullarına uyum sağlamalıdır; değişen dünyada mali teşvik politikaları yeni politikalara ve faaliyetlere uyum sağlayacak şekilde esnek bir yapıda olmalıdır.

Mali teşviklerin temel özelliklerine uygun kamu politikaları şekillenirken mali teşviklerin amaçları da göz önünde bulundurulmalıdır. Teşvik politikaları devletin serbest piyasa ekonomisine müdahalesiyle gerçekleşen etkili bir maliye politikası aracı olma özelliği göstermektedir. Mali teşviklerin amaçları ülkenin gelişmiş veya gelişmekte olan ülke olması itibarıyla öncelik olarak değişse de temelde maliye politikası amaçlarıyla aynıdır. Bu nedenle mali teşviklerin ana amaçları; tam istihdam, ekonomik istikrar, ekonomik büyüme ve etkin kaynak dağılımıdır. Mali teşviklerin yan amaçları ise (Tatar ve Yurdadoğ, 2017: 155);

- Toplam yatırım hacminin artırılması,
- Yatırımların verimli faaliyetlere yapılmasının sağlanması,
- Toplam yatırımlar içinde öz kaynak yatırımlarının çoğaltılması,
- Geri kalmış bölgelerin kalkındırılması ve bu yolla gelişmişlik farkının azaltılması,
- Yüksek ve orta teknolojik gelişmelere uyum sağlanması,
- Dış rekabette dayanıklılığın artırılması şeklindeki mali kazanımlardır.

Mali teşvikler denilince çoğu zaman akla vergi teşvikleri gelmektedir. Bunun nedeni yerli sermaye birikiminin az olduğu çoğu ülkelerde mali teşviklerin daha çok yabancı yatırımları çekmek amacıyla kurumsal vergilerin düşürülmesi üzerinden uygulanmasıdır.

Dünya çapında kurumlar vergisi oranı yarıdan fazla azalarak 1980’de %40’tan 2021’de %23’e düşmüştür. Mali teşviklerin üçte birinden fazlası kara dayalı (Kurumlar Vergisi indirimleri, vergi tatilleri vb.) olup yatırımı ödüllendiren harcamaya dayalı teşvikler (vergi kredileri, vergi iadeleri vb.) on yeni mali teşvikten birinden

fazlasını oluşturmaktadır. Ayrıca son dönemde gelişmekte olan ve az gelişmiş ülkelerde tarım ve madencilik sektörüne yönelik mali teşviklerde artış yaşanmaktadır (UNCTAD, 2022). Literatürde vergi teşviklerini destekleyen ve desteklemeyenler olmak üzere iki farklı yaklaşım bulunmaktadır. Vergi teşviklerini destekleyen yaklaşımların genel olarak gelecekte elde edilen getiriyi artırarak yatırımlarla makroekonomik değişkenleri olumlu etkileyeceği yönündedir. Vergi teşvikine karşı yaklaşımlarsa teşviklerin siyasi otoritelerce istismar edileceği rant kollama ve yolsuzluğu artıracakları öngörüsüne dayanmaktadır (Tekin, 2006: 309-310). Bundan dolayı mali teşviklerin kamuya getireceği mali yükün daha az hissedilmesi için ekonomiye etkin, verimli ve ekonomik olarak fayda sağlayacak alanlara yapılması önem taşımaktadır.

2.3.1.2. Mali Teşvik Türleri

Siyasi otoriteler ve ilgili kurumları tarafından mali teşvik uygulamalarına yönelik kullanılan pek çok mali teşvik türleri bulunmaktadır. Bu araçlar temelde vergisel mali teşvikler ile vergi dışı mali teşvikler olarak sınıflandırılmaktadır. Tablo 8’de yer alan mali teşvik uygulanacak faaliyetin amacına ve kapsamına göre mali teşvik araçlarından biri ya da birden fazlası aynı anda kullanılabilir. Tablo 8’de yer alan mali teşvik uygulanacak faaliyetin amacına ve kapsamına göre mali teşvik araçlarından biri ya da birden fazlası aynı anda kullanılabilir.

Tablo 8: Mali Teşvik Türleri

Vergisel Mali Teşvikler	Vergi Dışı Mali Teşvikler
Vergi Muafiyeti ve İstisnalar	Girişim Danışmanlığı Teşvikleri
Vergi İndirimleri	Ayni Teşvikler
Vergi Affı	Karşılıksız Nakdi Teşvikler
Vergi Kolaylıkları	Karşılıklı Nakdi Teşvikler
Vergi Tatili	Garanti ve Kefalet Teşvikleri
Vergi Kredileri	Fiyat Teşvikleri
Vergi İadeleri	
Gümrük Vergisi Muafiyeti	

Sosyal Güvenlik Ödemeleri Muafiyetleri ve İndirimleri	
Hızlandırılmış Amortisman	
Zarar Mahsubu	

Kaynak: Sirkeci, 2011: 141.

Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde sürdürülebilir kalkınma bağlamında özellikle vergisel mali teşvikleri uygulanırken öngörülebilirlik ve şeffaflık esaslarına göre hareket edilmesi önem taşımaktadır. Kamunun temel gelir kaynağının vergiler olması ve mali teşvik sebebiyle tahakkuk etmiş veya daha sonraki dönemlerde elde edilecek gelirlerden vazgeçilmesi kamu bütçesi için önemli bir maliyet unsurudur. Bu nedenle mali teşvik sağlanacak faaliyete yönelik belirlenen kriterler ve amaçların net belirlenmesi gerekir. Aksi halde mali teşviklerin rant kollama faaliyetlerini besleyerek mali teşvik amaçları üzerinde olumsuz etki yaratması muhtemeldir (Karabacak ve Karabacak, 2014: 257). Aynı şekilde vergi dışı fonlar faaliyetlerin niteliklerine uygun kullanılmadığında kamusal kaynakların etkin, verimli ve ekonomik dağılımını olumsuz etkileyecektir.

2.3.1.2.1. Vergisel Mali Teşvikler

Vergisel mali teşvikler; verginin mali fonksiyonuna bağlı olarak maliye politikası amaçlarına ulaşmada mükellefleri belli tutum ve davranışlara yönlendirmek için uygulanan vergisel kolaylıklardır (Edizdoğan ve diğerleri, 2011: 243).

Vergi teşviklerinin genel amacı, bölgesel ve sektörel yatırımları artırma, performans geliştirme ile teknoloji transfer etme olarak dört temel amaçta incelenebilmektedir (UNCTAD, 2000: 12-13).

Nitekim vergisel mali teşvikler; gelişmiş ülkelerde AR-GE faaliyetlerini, ihracat faaliyetlerini ve işletmelerin küresel pazarda rekabet gücünü geliştirmede kullanılırken gelişmekte olan ülkelerde vergi rekabeti aracı olarak yerli ve yabancı sermayeyi çekmek için yaygın olarak kullanılan bir kamu politikasıdır. Gelişmekte olan ülkelerin uyguladığı düşük vergi politikalarıyla ilgili olarak vergilerdeki optimal düşüşün yatırımlar üzerindeki etkisini ölçmeye yönelik literatürde çok sayıda çalışma

bulunmaktadır. Bununla birlikte yatırım kararları üzerinde vergi dışı faktörlerin (maliye politikası istikrarı, siyasi istikrar, kamuda etkinlik, şeffaflık, hesapverilebilirlik, etkin mali, hukuki, kurumsal yapılar vb) de önemli ölçüde etkili olduğu bilinmektedir.

İyi bir vergi sisteminde optimal vergileme yapısı hakimdir. Optimal vergileme; ekonomide nispi fiyatları etkilemeyen, tam rekabetçi piyasa sistemi ile ölçeğe göre sabit getiri gibi kişilerin tercihlerini yansıtan varsayımlara dayanarak sınırlı vergi araçları ile maksimum vergi hasılatını minimum idari maliyetler ile elde etmeye yönelik bir anlayışı içerir (Pehlivan, 2021: 97).

Vergisel mali teşvikler piyasa başarısızlıklarını gidermek dışında optimal vergilemenin etkinlik, eşitlik ve adalet ile basitlik gibi temel ilkelerini ihlal edebilecek bazı yönleri bulunmaktadır (UN, 2018: 78-79).

- Verimlilik ilkesi; vergisel mali teşviklerin uygulandığı sektör ve mükellef gruplarında vergi maliyeti ortalamanın altına düşmektedir. Böylece düşük verimli faaliyetleri geniş kitlelere teşvik ederek kaynak tahsisini bozabilmektedir.

- Eşitlik ilkesi; vergi mükelleflerine ödeme güçlerine göre değil siyasi otoritelerin ekonomi politikalarına göre davranması nedeniyle eşitlik ilkesini bozabilmektedir.

- Basitlik ilkesi; vergi teşvikleri genel vergi mevzuatına ilave yükümlülükler, geçici uygulamalar, boşluklar veya yaptırımlar getirdiğinden vergilemede basitlik ilkesini bozabilmekte ve genel vergi sistemi bütünlüğüne zarar verebilmektedir.

Vergisel mali teşvikler her ne kadar cari bütçeyi etkilemediği için maliyetsiz gibi görünse de vergi ziyaı, kaynak tahsis etkinsizliği, idari ve uyum maliyetlerinin artması, aşırı vergi planlaması, kayıtdışılık, yolsuzluk ve vergi kaçakçılığı gibi vergi matrahını aşındırabilecek kamu gelirlerini azaltıcı çeşitli maliyetlere yol açabilmektedir.

Vergisel mali teşviklere yönelik olumsuz yaklaşımlara rağmen Tablo 9’da yer alan 154 ülke üzerinde yapılan anket verilerine göre halen küresel anlamda farklı vergi teşviklerinin yaygın olarak kullanıldığını söyleyebilmek mümkündür.

Tablo 9: Dünyada Vergisel Mali Teşviklerin Dağılımı (%)

	Ankete Katılan Ülke Sayısı	Vergi Tatili ve Vergi Muafiyeti	Vergi İndirimleri	Yatırım İndirimi ve Vergi Kredisi	AR-GE Vergi Teşviki	Yüksek Kesintiler ²⁴	Serbest Bölgeler	İsteğe Bağlı Süreç
		Yüzdesel (%)						
Doğu Asya ve Pasifik	12	92	75	67	83	33	92	83
Doğu Avrupa ve Orta Asya	17	82	35	24	29	0	94	35
Latin Amerika ve Karayipler	24	92	33	50	8	4	71	42
Orta Doğu ve Kuzey Afrika	15	80	40	13	0	0	80	40
OECD Ülkeleri	34	12	32	65	76	21	68	35
Güney Asya	8	100	38	75	25	63	63	38
Sahraaltı Afrika	44	80	64	77	11	18	66	77

Kaynak: James, 2020: 9.

Tablo 9’a bakıldığında; vergi teşviklerinin yatırımları teşvik etmesi noktasında kaygılar nedeniyle OECD ülkeleri dışında kullanımının yaygın olduğunu söyleyebilmek mümkündür. Son yıllarda OECD ülkelerinde vergisel mali teşvikleri daha çok vergi muafiyet ve indirimleri ile AR-GE faaliyetleri üzerinde yoğunlaştırdığı görülmektedir. Doğu Asya ve Pasifik, Doğu Avrupa ve Orta Asya ile Güney Asya’da ise vergisel mali teşviklerden vergi tatili ve vergi muafiyeti ön plana çıkmaktadır.

²⁴ Yüksek kesintiler; standart amortisman oranının 2 ila 3 katı oranındaki amortisman kesintilerini içermektedir.

Vergisel mali teşviklere yönelik tüm karşıt görüşlere rağmen küresel anlamda halen yaygın olmasının en büyük nedenlerinden biri toplumsal refahı arttıracak pozitif dışsallık sağlayan yatırım projelerinin üretim maliyetlerini azaltabilmesidir. Sürdürülebilir kalkınmanın bir yolu olan vergisel mali teşvikler artan sermaye transferleri, teknik bilgi ve teknoloji transferleri, istihdam, az gelişmiş bölgelerdeki koşulların iyileştirilmesi, kalkınma verilerindeki olumlu gelişmeler ile kamu gelirleri artışına katkı sağlayabilmektedir (Zolt, 2014: 10-12). Vergisel mali teşviklerin başarısı teşviğin uygulanması sonucu elde edilen faydaların maliyetleri aştığı noktada mümkündür. Bu nedenle mali teşviklerin genel özelliklerinde de değinildiği üzere projenin başlangıç aşamasında fayda ve maliyetlerin ileride bahsedileceği fizibilite raporlarıyla somut olarak tanımlanması önemlidir.

2.3.1.2.1. Vergi Muafiyeti ve İstisnalar

Vergi muafiyet ve istisnaları dünyada yaygın olarak kullanılan vergisel mali teşviklerdendir. Vergi muafiyeti; vergi kanunlarına göre kendileri için vergi borcu doğması öngörülen kişilerin kısmen ya da tamamen geçici ya da sürekli olarak vergi mükellefiyetinin dışında tutulması anlamına gelmektedir. Vergi istisnası ise; vergi kanunlarına göre vergilendirilmesi gereken bir konunun kısmen ya da tamamen geçici ya da sürekli olarak vergi dışında tutulmasıdır (Pehlivan , 2006: 110).

2.3.1.2.2. Vergi İndirimleri

Vergi indirimleri, vergi miktarı veya oranı bakımından yapılan indirimlerdir. 1980’li yılların başlarında tasarruf ve yatırımların azalması yüksek enflasyon işsizlik bütçe açıkları gibi ekonomik sorunlara karşı olan Arz Yönlü Vergi Politikası savunucuları tarafından geliştirilmiştir. Arz Yönlü İktisatçılar marjinal vergi oranlarının indirilmesi (arttırılması) halinde yatırımların pozitif (negatif) yönde etkileyeceğini savunmaktadır (Aktan, 2018: 100).

2.3.1.2.3. Vergi Affı

Vergi affı, vergi kanunlarına aykırı hareket eden gerçek ve tüzel kişilere uygulanan idari ve hukuki yaptırımların ortadan kaldırılarak vergi yükümlülüğünün affedilmesidir (Ayrangöl ve Tekdere, 2013: 251).

2.3.1.2.4. Vergi Kolaylıkları

Küreselleşmeyle beraber ülkeler yatırım ve sermayeyi kendi ülkelerine çekebilmek için vergi yükümlülerine veya faaliyetlerine yönelik birtakım vergi kolaylıkları sağlamaktadır.

Sürdürülebilir tarımsal kalkınmaya yönelik olarak ülke bazında; modern tarım yöntemleri, damla sulama, değişen iklim koşullarına uygun ürünlerin üretimi, kooperatifleşme ve sendikalaşmaya yönelik vergisel kolaylıklar sağlanabilir (Yavuz, 2022: 363).

2.3.1.2.5. Vergi Tatili

Vergi tatili; belli bölgelerde ve belli sektörlerde mükelleflerden geçici veya süresiz olarak vergi alınmamasıdır (Ay, 2019: 181).

2.3.1.2.6. Vergi Kredileri

Vergi kredisi; vergi öncesi karın bir miktarının gelecekte yapılacak yatırım harcamaları için fon olarak tutulmasıdır. Vergi kredisinin süresi değişken veya sabit olabilmektedir. Sabit vergi kredisi; bir yıl içinde yapılacak yatırım harcamalarının sabit bir yüzdesinin fon olarak ayrılabilmesine imkan tanırken değişken vergi kredisi uygulamasında yapılacak yatırım harcamalarının bir yılı aşması durumunda aşan kısmın gelecek yıllara aktarılabilmesine imkan tanımaktadır (Acinöroğlu, 2009: 152-153).

2.3.1.2.7. Vergi İadeleri

Sürdürülebilir kalkınma yatırımları harekete geçiren bir diğer vergisel mali teşvikler de vergi iadeleridir. Vergi iadeleri; tahsil edilen verginin ilgili mükellefe geri ödenmesini sağlayan kanuni tasarruflardır (Saraç, 2010: 265)

2.3.1.2.8. Gümrük Vergisi Muafiyeti

Gümrük vergisi muafiyeti, yatırım aşamasındaki işletmelerin yurtdışından temin edeceği yatırım malı, makine ve teçhizat için gümrük vergisinin ödenmemesidir (Takım ve Ersungur, 2018: 731).

2.3.1.2.9. Sosyal Güvenlik Ödemeleri Muafiyetleri ve İndirimleri

Sosyal güvenlik ödemeleri işletmeler için önemli bir maliyet kalemidir. Sosyal güvenlik ödemelerine ilişkin mali teşvikler, kamu tarafından yatırımla sağlanan ilave istihdama yönelik olarak sosyal güvenlik kesintileri ve stopajlar için genel teşvik ya da bölgesel teşvik kapsamında muafiyet ve indirimlerin uygulanmasını içermektedir. Bu yolla sürdürülebilir tarımsal kalkınma anlamında yatırımların teşviki sağlanır.

2.3.1.2.10. Hızlandırılmış Amortisman

Amortisman; duran varlığın belli bir zaman süresinde yıpranması ve eskimesi ile oluşan değer kaybının sistematik şekilde düşülmesidir (Tunçez, 2011: 83).

Hızlandırılmış amortisman ise, yatırım maliyetlerini amaçlamaya yönelik olarak amortisman tabi varlıkların ekonomik ömürleri boyunca uğrayacakları değer kayıplarının başlangıçta daha büyük oranda daha sonra ise giderek azalan oranlarda gider olarak indirilmesidir (Tekin, 2006: 307). Bu yönü hızlandırılmış amortismanı, amortisman konulu edilen varlıkların gider olarak gösterilen değer kayıpları tutarında kaynak yaratarak yaygın bir vergisel mali teşvik olarak kullanılmasını mümkün kılmıştır.

2.3.1.2.11. Zarar Mahsubu

Vergi kanunlarında bir indirim konusu olan zarar, bir işletmenin ya da teşebbüsün oluşum aşamasında ya da faaliyeti sırasında vergi mükellefinin iradesi ve kudreti dışında müdahalede bulunamayacağı sebepler nedeniyle mal varlığının değerinde oluşan azalmalardır (Kükrer, 2015: 49).

2.3.1.2.2. Vergi Dışı Mali Teşvikler

Vergi dışındaki mali teşviklerde kamu, sektörel anlamda belirli işletmelere veya faaliyetlere karşılıklı veya karşılıksız şekilde bir takım taahütler ile ayni veya nakdi olarak kaynak sağlama amacı gütmektedir. Kamu kurum ve kuruluşları aracılığıyla sağlanan bu kaynaklar; hibeler, primler, uygun koşullu krediler, arsa-arazi tahsisi, bina temini, ucuz enerji desteği vb. şekillerde olabilmektedir.

Uluslararası anlamda vergi dışı mali teşviklerin vergisel mali teşviklere göre daha az uygulandığı bilinmektedir.

2.3.1.2.2.1. Girişim Danışmanlığı Teşvikleri

Tarım sektörünün gelişmesi, tarımsal işletmelerin günümüz teknoloji ve tarım politikalarına uyum sağlayacak şekilde yapılandırılmasına bağlıdır. Bu anlamda günümüz küresel sorunları ışığında, AB, OTP kapsamında organik tarıma yönelik bilgi ve birikiminin gelişimi ve ihtiyaçlarının karşılanması açısından girişim danışmanlığı teşvikleri önem arz etmektedir.

Tablo 10: AB ve Türkiye’de Organik Tarıma Yönelik Yayın ve Danışmanlık Hizmetleri

Ülkeler	Organik Tarım Yayın ve Danışmanlık Hizmetleri							Finansman		
	Ulusal/Bölgesel Programlar	Demonstrasyon	Ziraat Odaları	Organik Üretici Birlikleri	Özel Araştırma Enstitüleri	Bakanlık	Özel Danışmanlar	Kamu	Özel	Kamu + Özel
Almanya	X	X	X	X		X	X	X		X
Avusturya	X		X	X		X	X	X		
Belçika	X	X		X						
Bulgaristan				X		X				
Çek Cumhuriyeti				X		X				X
Danimarka	X	X		X		X				
Estonya							X		X	
Finlandiya	X			X				X		
Fransa			X	X			X			X
Güney Kıbrıs						X				
Hırvatistan						X				
Hollanda	X	X		X			X	X		
İngiltere	X	X	X	X	X	X	X			X
İrlanda				X			X			
İspanya	X			X			X			
İsveç	X	X			X		X			X
İtalya	X			X		X				
Letonya				X		X				
Litvanya			X			X				
Lüksemburg			X	X				X		
Macaristan										
Malta				X		X				
Polonya			X							
Portekiz	X	X		X		X				
Romanya						X				
Slovakya						X				
Slovenya			X						X	
Yunanistan							X			
Türkiye		X		X		X	X			X

Kaynak: Topuz ve Demiryürek, 2015: 241.

Girişim danışmanlığı teşvikleri bazı ülkelerde doğrudan kamu tarafından sağlanırken bazı ülkelerde ise yalnızca özel sektör ya da hem kamu hem de özel sektör ile sağlanabilmektedir. Tablo 10’a bakıldığında; AB ülkelerin çoğunun organik üretimde girişim danışmanlığı konusunda çiftçilere mali teşvik sağladığı söylenebilmektedir. Tarımın ekonomik sosyal ve çevresel sürdürülebilirliğini

sağlamada AB ülkeleri finansman yöntemi olarak kamu (vergisel finansman yöntemleri), özel ya da kamu ve özeline birlikte olduğu finansman yöntemlerinden yararlanabilmektedir. Türkiye’de girişim danışmanlığına yönelik teşviklerin büyük bölümünün ise T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Tarımsal Yayım ve Danışmanlık birimi tarafından verilen mali teşvikler oluşturmaktadır.

2.3.1.2.2.2. Ayni Teşvikler

Ayni (parasal olmayan) teşvikler; ulusal ve yerel kalkınmaya katkı sağlamak amacıyla arsa-arazi tahsisi, bina temini ile demirbaş, enerji desteği vb. gibi teşviklerden oluşan, çiftliklerin ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik teşviklerdir (Karaş ve Karaş, 2019: 14).

Ayni teşviklerin kaynak etkinliğini olumsuz etkileyecek ve belli gruplara rant sağlayacak şekilde kullanılmaması önemlidir. Ayni teşvikler uygulanırken şeffaflık ve adalet gözetilerek küçük çiftçilerin başlangıç maliyetlerini hafifletecek ve organik tarımsal yöntemlere özendirecek şekilde uygulanması haksız rekabete yol açmaması için zaruridir.

2.3.1.2.2.3. Karşılıksız Nakdi Teşvikler

Karşılıksız nakdi teşvikler devlet tarafından ekonomik ve sosyal birtakım amaçlar gözetilerek çiftçilere ve tarım işletmelerine yapılan geri ödemesi veya herhangi bir karşılığı olmaksızın yapılan nakit verilen parasal teşviklerdir. Karşılıksız nakdi teşvikler kamu fonlarından aktarılan hibeler ve primlerdir. İşletmeler açısından doğrudan nakit sermaye artışına yarar sağladığından mali anlamda avantaj yaratmaktadır. Tıpkı ayni teşvikler gibi karşılıksız nakdi teşvikler de sürdürülebilirlik esasına uygun yönetilmezse kaynak dağılımında etkinliği ve rekabet gücünü bozabilecek niteliktedir. Bunun yerine karşılıklı nakdi teşvikler daha fazla kullanım alanına sahiptir.

2.3.1.2.2.4. Karşılıklı Nakdi Teşvikler

Karşılıklı nakdi teşvikler ise devlet tarafından yapıldığında bir parasal karşılığı olan fakat bu karşılığın piyasa şartlarının çok altında olması nedeniyle mali teşvik kapsamına giren uygulamaları içermektedir. Karşılıklı nakdi teşvikler; uygun koşullu krediler (düşük faiz, uzun vade) yoluyla sağlanmaktadır (Yavan, 2011: 35).

Uygun koşullu krediler veriliş esasları bakımından teşvik unsuru olarak görülmesine de vade yapıları ve faiz oranları itibarıyla yatırım maliyetlerini düşürücü etki yarattığından bir mali teşvik aracı olarak görülebilmektedir. Uygun koşullu yatırım kredilerinin ihtiyacı olan ve artı değer yaratabilecek şekilde yatırımın amaçlarına uygun alanlara yönlendirilmesi için yararlanma şartları net açık ve şeffaf olmalıdır (Topal, 2016: 45).

2.3.1.2.2.5. Garanti ve Kefalet Teşvikleri

Garanti ve kefalet teşvikleri; devletin özellikle küçük ve orta büyüklükteki bazı üretim dallarında faaliyet gösteren işletmelere finansman güçlüğü yaşamaması adına borç temini için garanti vermesi yani bir nevi kefil olması ile gerçekleşmektedir (Coşkun, 2016: 2196).

2.3.1.2.2.6. Fiyat Teşvikleri

Fiyat teşvikleri devletin piyasalara doğrudan müdahale ederek özellikle tarım sektöründeki üreticileri korumak amacıyla destekleme fiyatı ile mali yardım politikasını kapsayan uygulamaları içermektedir. Destekleme fiyatı uygulaması ile devlet öncelikle bir fiyat tespiti ile başlamaktadır. Devlet bu yolla ürünün piyasa fiyatının, belirlenen fiyatın altına düşmemesini garanti etmektedir. Piyasa fiyatının taban fiyatının altına düşmemesi için doğrudan devlet ya da devletin kurum ve kuruluşları alıcı olarak piyasaya girmektedir. Mali yardım politikasında ise; devlet müdahale edeceği tarım ürününe belirli bir fiyatı garanti ederken tarım ürününün piyasa fiyatından alınıp satılmasını serbest bırakmaktadır. Piyasa fiyatının taban fiyatın altına düşmesi halinde ise bu fark mali yardım olarak işletmelere yapılmaktadır.

Fiyat teşvikleri kamu açısından ciddi bir mali yük oluşturduğundan genel olarak ürün bazında uygulama alanı çok azdır (Özdemir, 1998: 271-272).

2.3.2. Dünyada Permakültür Ekonomisine Yönelik Mali Teşvikler

Günümüzde tarım ürünü üreticilerinin (tüccar, pazar, kooperatif, birlik, hal vd.) en büyük sorununun pazar sorunu olması dikkat çekicidir. Üstel nüfus artışı ile birlikte tarımsal ürünlerin insanlığın temel besin kaynağı olması nedeniyle bu ürünlerde sürekli artan talebe karşın arz rekabeti de yüksektir. Tarım sektöründe hem ulusal hem de uluslararası pazarlarda düşük maliyetlerle, rekabetçi ve aynı zamanda uygun fiyatlarla yer edinmeye ve markalaşmaya çalışan üreticilerin, son yıllarda uluslararası ekonomik entegrasyon toplantılarının gündeminde yer alan organik tarım ve sıfır atık stratejisine yönelik uygulamalar ile sürdürülebilir politikalara uyum sağlaması şarttır. Öte yandan günden güne çevreci değerlere sahip bilinçli tüketicilerin artışı ile organik ürün pazarlama stratejileri önem kazanarak küresel pazarın bu alana kaymasına ve genişlemesine sebep olmaktadır. Bu nedenle ulusal ve özellikle de uluslararası ticarete sürdürülebilir tarım politikalarına ilişkin devletin tarımsal destekleri büyük önem taşımaktadır.

Sürdürülebilirlik açısından küresel pazardaki tarım ürünleri konvansiyonel tarım yöntemiyle üretilen ürünler ile organik tarım ürünleri olarak iki temel kategoriye ayrılırlar. Konvansiyonel tarım ürünleri pazar payında yaşanan rekabet nedeniyle hem devlet destekleri hem de gümrük vergileriyle korunmaktadır. Ülkelerin uluslararası ticarete uyguladığı gümrük vergilerinin nedeni gıda arzı güvenliği için konvansiyonel tarım ürünlerinde dışa bağımlı olunmasını engellemektir. Aynı şekilde organik tarım ürünleri de birtakım tarımsal devlet desteklerine tabiidir. Ancak organik tarım ürünlerinde özellikle de gelişmiş ülkelerdeki talebin arzdan yüksek olması nedeniyle gümrük vergisi bulunmamaktadır. Bu nedenle tüketici talebi arttıkça organik tarım ürünlerinin küresel pazardan aldığı pay da artmaktadır.

Küresel ekonomilere yön veren gelişmiş ülkelerin organik ürünlere yönelik tarımsal destek uygulamalarını ve politikalarını takip etmek önemlidir. Küresel sorunlara ve artan talebe karşı sürdürülebilir üretim yöntemlerini önceliklendiren gelişmiş ülkeler Avrupa Yeşil Mutabakatı gibi uygulamalarla sürdürülebilir üretim

yöntemlerini kendi arasında AB ülkelerine yönelik mali teşviklerle desteklemektedir. Avrupa Yeşil Mutabakatı ile AB ihracat yaptığı gelişmekte olan ülkelere oluşturulan tedbir ve teşvik mekanizması ile sürdürülebilir olmayan ekonomik faaliyetleri nedeniyle küresel pazardan dışlanma riskiyle başbaşa bırakmaktadır. Bunun yanında Çin, Avustralya gibi gelişmekte olan ülkelere son yıllarda ortaya çıkan doğal afetler ve salgınlar nedeniyle sağlıklı ve kaliteli beslenmeye yönelik talep ile yenileyici permakültür uygulamalarına yönelik ihtiyaçların daha fazla arttığı söylenebilmektedir.

2.3.2.1. Küresel Tarım Ekonomisine İlişkin Genel Bilgiler

Tarım sektörünün ülkenin gıda ihtiyacını ve bağımsızlığını sağlaması yanında uluslararası ticarete konu olarak GSYH'ya katkı sağlaması da kamu tarafından önceliğini arttıran bir unsurdur.

Tablo 11: 2022 Yılı Tarımsal GSYH Karşılaştırması (Milyar Dolar – (%))

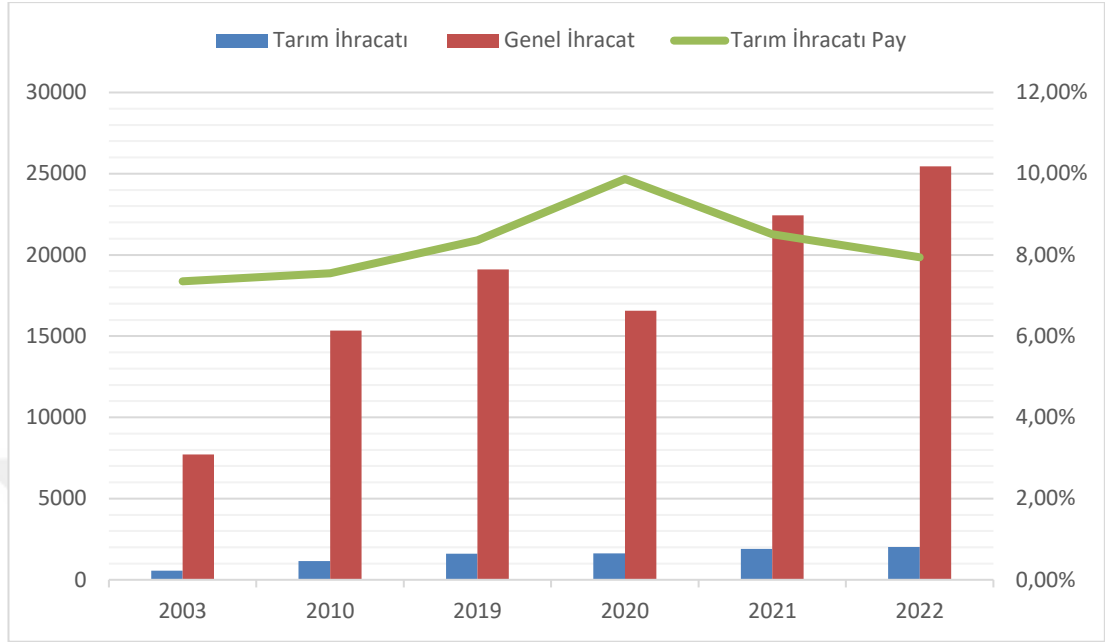
ÜLKELER	Toplam GSYH (Milyar Dolar)	Tarımsal GSYH (Milyar Dolar)	GSYH'de Tarımın Payı (%)
Dünya	100.8	4.37	4.3
AB-27	16.747	286	2.2 ²⁵
Türkiye	907	58	6.5

Kaynak: Worldbank, 2022 verilerinden yararlanılarak tarafımızca oluşturulmuştur.

Tablo 11'de yer aldığı üzere 2022 yılında küresel tarımsal katma değer 4,37 trilyon dolarla toplam GSYH'nın %4,3'ünü oluşturmaktadır. Aynı yıl AB-27 ülkeleri bazında GSYH'de tarımın payı %4.3 iken Türkiye'de hem dünya hem de AB-27 ülkelerinden yüksek olarak 6.5'tir.

²⁵ 2022 itibarıyla 27 üye ülkenin ortalamasını içerir.

Şekil 10: 2003-2022 Yılları Arasında Küresel Tarım İhracatı (Milyar ABD Doları)

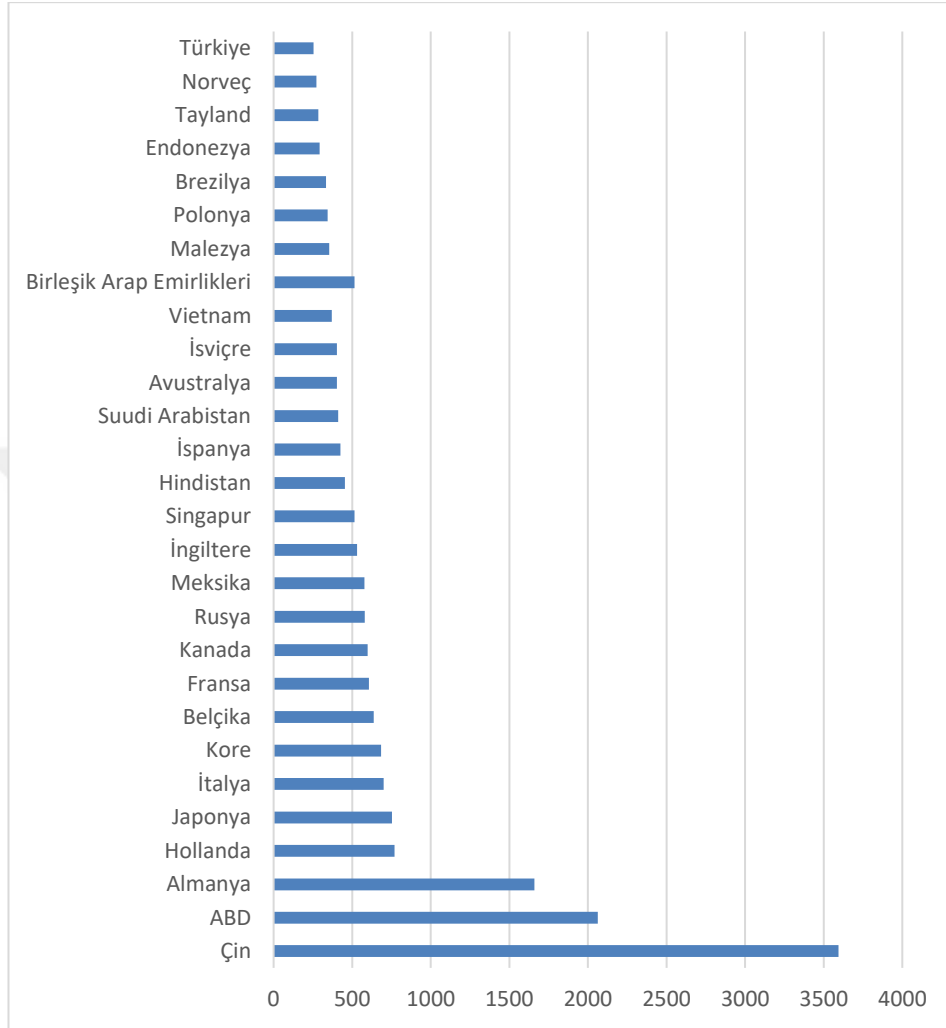


Kaynak: T.C. Ticaret Bakanlığı, 2023c: 2.

Şekil 10'da ise, küresel tarım ihracatının son 20 yıl içerisindeki değişimine bakıldığında Covid 19 salgınına rağmen artış trendini sürdürdüğü gözlemlenmektedir. 2003 yılında tarım ihracatı 567 milyar dolarken, 2022 yılında yaklaşık 3,5 kat artarak 2 trilyon dolar civarına gelmiştir.

Günümüzde tarım ürünleri ihracatının büyük bir bölümü gelişmiş ülkeler tarafından yapılmaktadır. Geçmişten günümüze gelen bir anlayış itibarıyla küresel anlamda tarım, halen ülkeler tarafından ekonomik büyüme ve kalkınmanın anahtarı olarak görülmemektedir. Bunun en önemli nedeni ise; tarımsal GSMH artışının sanayi ve hizmet sektörüne göre daha düşük düzeyde olmasıdır. Tarım sektörü, yatırımcılar tarafından mevsimsel şartlara bağlı olması nedeniyle riskin yüksek, getirinin ise nispeten düşük olduğu bir sektör olarak görülmektedir (Tuna, 1993: 51).

Şekil 11: 2022 Yılı Başlıca Gıda İhracatçısı Ülkeler Sıralaması (Milyar ABD Doları)



Kaynak: ITC, 2022.

Şekil 11’de görüldüğü üzere; 2022 yılında Çin yaklaşık 3.593,601 milyar dolar ile en büyük mal ihracatçısı olurken, ABD 2.062,937 milyar dolarla ikinci, Almanya 1.658,442 milyar dolarla üçüncü sıradadır. 2019 yılında Covid 19 pandemisinin başladığı ve dünyanın en kalabalık ülkesi olan Çin’de son yıllarda tarımsal ürünlere yönelik olarak tüketici odağı yüksek kaliteli besin içeriği yüksek organik ürünlere talep de giderek artmaktadır (T.C. Ticaret Bakanlığı, 2023a: 74).

Tarımın insanlığın gıda ihtiyacını karşılamasından dolayı nüfus artışı riskiyle beraber stratejik bir sektör olmasının yanında çiftçilerin sürdürülebilir olmayan üretim

sistemleri iklim değışikliğı ve biyolojik çeşitliliğın azalmasının başlıca etkeni olmaya devam etmektedir. Küreselleşme ile beraber, küresel tarım ürünleri gıda arz ve talebinin uluslararası işbirlikleri vasıtasıyla organik tarıma doğru kaydığı söylenebilir.

2022 yılı Organik Tarım Araştırma Enstitüsü (Research Institute of Organic Agriculture) verilerine göre küresel organik gıda piyasası 120.6 Milyar Euro'ya ulaşmıştır. Dünyada organik tarım yapan çiftçi sayısı 3.4 milyon iken, organik tarım yapılan arazi sayısı 74.9 milyon hektardır (Willer ve diğerleri, 2022: 30). Yıllar içerisinde organik tarım alanlarının toplam tarım alanları içerisindeki payının arttığı bilirse de halen bazı ülkeler kendi kendine organik gıda talebini karşılayacak düzeye ulaşamamıştır.

Tablo 12: Kıtalarla Göre Organik Tarım Alanları ve Organik Tarım Alanlarının Toplam Tarım Alanları İçerisindeki Payı (Hektar- (%))

Kıtalar	Organik Tarım Alanı (hektar)	Toplam Tarımsal Alana Oranı (%)
Afrika	2'086'859	2
Asya	6'146'235	4
Avrupa	17'098'134	3.4
Güney Amerika	9'949'461	1.4
Kuzey Amerika	3'744'163	0.8
Okyanusya	35'908'876	9.7
Dünya	74'926'006	1.6

Kaynak: Trávníček ve diğerleri, 2022: 41.

Tablo 12'de kıtalara göre organik tarım alanlarının aldığı paya bakılırsa en fazla payı Okyanusya'nın ve aynı zamanda bu bölgenin büyük bir payını oluşturan Avustralya'nın oluşturduğu söylenebilmektedir.

1980'lerin başından itibaren tarım ürünlerinde organik ürünlere olan talebin artmasıyla beraber daha fazla pay almak isteyen ülkeler arasında uluslararası anlamda rekabet artışı da meydana gelmektedir. Organik ürünlere olan talep artışıyla beraber tarımın GSYH içerisindeki payının yüksek olduğu ülkelerden, tarımın GSYH

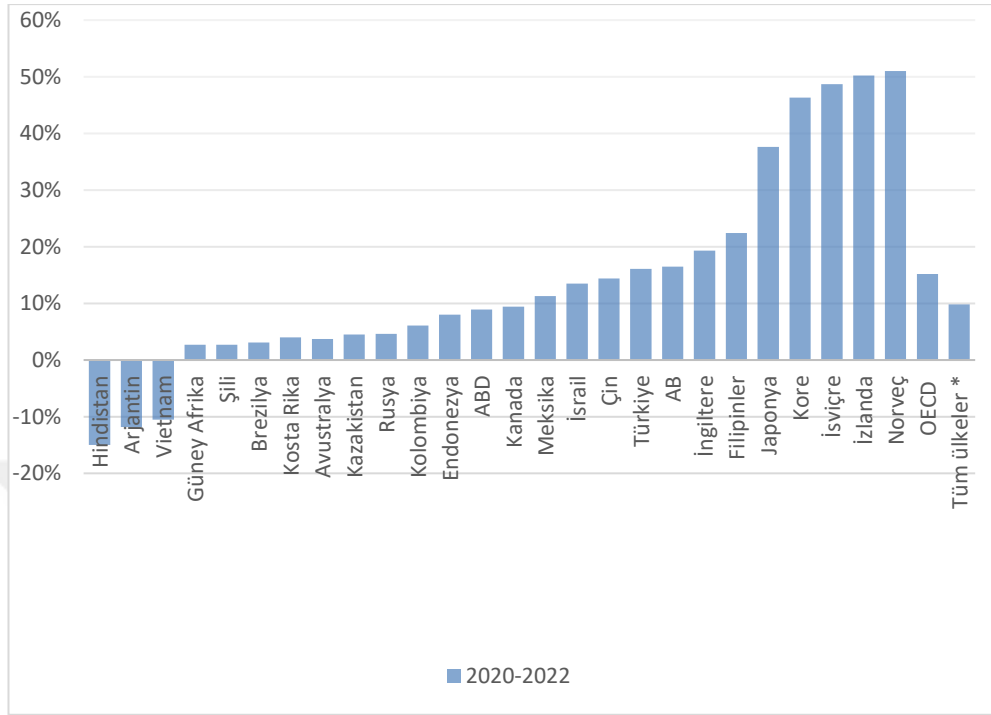
içerisindeki payının düşük olduğu ülkelere doğru organik gıda ihracatında da artış yaşanmıştır. Günümüzde organik ürünlerini AB çevre ve tarım politikaları çerçevesinde AB standartlarına uygun olarak sürdürülebilir şekilde üreten ihracatçı ülkelerin rekabet avantajı sağladığı söylenebilmektedir (Sakarya, 2006: 862).

2.3.2.2. Permakültür Ekonomisine Yönelik Mali Teşvikler

Permakültür, sosyal refahı arttıran ve ekonomik, sosyal ve çevresel sürdürülebilirliği destekleyen üretim sistemleridir. Aynı zamanda permakültür iklim değişikliği, gıda arzı güvensizliği, kırsal ve kentsel yoksulluğun da önlenmesine yardımcı olmaktadır. Günümüz geleneksel üretim sistemleri olarak adlandırılan konvansiyonel tarımdan sürdürülebilir üretim sistemi olan permakültür tarımına geçişi kamu politikalarının sınırlı olması veya çiftçilerin önünde bir takım mali engeller gibi sorunlar yavaşlatabilmektedir. Bu nedenle sürdürülebilir tarım yöntemlerini finanse etmede kullanılacak fonların arttırılması önem taşımaktadır.

Küresel anlamda permakültür ekonomisine yönelik tarımsal destekler gelişmiş ülkelerin mevcut çevresel politikalarına göre şekillenmektedir. Tarımsal ürünlerde dışa bağımlılığı azaltmayı amaçlayan ülkelerin tarımsal destek politikalarını geliştirmeleri zorunludur. Şekil 12’de yer aldığı üzere tarımsal destekler; üreticiye yönelik tarımsal destekler, tüketiciye yönelik tarımsal destekler ile genel destekler olarak üç grupta incelenir. Üreticiye tarımsal destekler ile tüketiciye yönelik tarımsal destekler cari transferler ile piyasadan yapılan transferleri içerir.

Şekil 12: Ülkelere Göre Tarımsal Destekler 2020-2022²⁶ (%)



Kaynak: OECD, 2023²⁷

OECD “Tarım Politikası İzleme ve Değerlendirme 2023: Tarımın İklim Değişikliğine Uyarlanması” raporuna göre son 20 yılda Çin, Japonya, Avrupa Birliği ve ABD’den oluşan dört büyük ekonomi üreticiye yönelik uyguladığı pozitif tarımsal destekler ülkelerin toplam uyguladığı tarımsal desteklerin %70’ini oluşturmaktadır. Bu ülkelerin 2020-2022 yılları arasındaki tarımsal destek paylarının; Çin yaklaşık %44’ünü, AB %15’ini ABD %7’sini Japonya %5’ini oluşturmaktadır. Aynı yıllar arasında Hindistan ise tarımsal destekler ve fiyatların belirlenmesinde devlet müdahalesini azaltarak özel yatırımı teşvik eden ve piyasa fiyatlarını önceliklendiren reformları hayata geçirmiştir. Aynı zamanda üreticiye yönelik vergilendirme yetkisini kullanan Hindistan negatif tarımsal desteklerin %76’ya ulaştığı ve üretici isyanlarına neden olduğu bilinmektedir.

²⁶ Brüt çiftlik hasılatının yüzdesi olarak tahmini rakamları içermektedir.

²⁷ Tüm ülkeler; tüm OECD ülkelerini, OECD üyesi olmayan AB ülkelerini ve Gelişmekte olan Ekonomileri içermektedir. OECD kısmı ise OECD üyesi olmayan AB devletlerini içermemektedir.

Şekil 12'ye göre; 2020-2022 yılları arasında negatif tarımsal destek politikalarına ağırlık veren ülkeler Hindistan, Arjantin, Vietnam'dır. Pozitif yönde tarımsal desteklerin ise en çok uygulandığı üç ülke sırasıyla Norveç, İzlanda ve İsviçre'dir. Nitekim bu ülkeler üretim değeri bazında en yüksek desteğe sahip olsa dahi tarımın GSYH içindeki payının nispeten bazı ülkelere göre küçük olmasından dolayı mali destek yükünün en fazla olduğu ülkeler olarak sayılamamaktadır. Bu anlamda Filipinler, Çin Türkiye gibi ülkelere göre tarımsal desteklerin kamu ekonomisi üzerinde oluşturduğu yük daha düşüktür. Vergi harcaması olarak da bilinen bu uygulamalar sürdürülebilir tarımsal kalkınma amaçlı kullanıldığında mevcut gıda sistemi hedeflerini olumlu etkileyerek çevresel dışsallıkların azalmasına katkı sağlayabilmektedir. Küresel iklim krizi ve yüksek enflasyondan korumaya yönelik 54 ülkeyi kapsayan tarıma verilen desteklerin 2000-02'ye göre 2,5 kat büyüyerek 2020-22 döneminde 851 milyar ABD doları ile rekor seviyelere ulaştığı bilinmektedir. Aynı raporda bu toplam tutarın 630 milyar ABD dolarlık desteğinin küçük üreticilere gittiği ancak bazı ülkelerde üreticilere uygulanan vergiler nedeniyle üreticilerden 179 milyar ABD doları negatif mali destek sağlanmıştır.

Günümüzde sürdürülebilir tarımsal destekler uluslararası ve ulusal boyutta halen geçerliliğini korumaktadır. Uluslararası tarımsal destekler; uluslararası destekler, AB Ortak Tarım Politikası, direkt ödemeler, piyasa düzenlemeleri, kırsal kalkınma programları, mali yardımlar ile Avrupa Yeşil Mutabakatı ve AB Taksonomisi şeklinde çeşitli uygulama alanlarına sahiptir. Bu uygulamalar tüm ülkeleri ilgilendirirken ulusal tarımsal desteklere bir örnek olarak AB ile tarım ihracatı ilişkileri bakımından Türkiye'deki ulusal tarımsal desteklerin gelişiminin sürdürülebilir üretim sistemleri oluşturmaya etkisi de önem arz etmektedir.

2.3.2.2.1. Uluslararası Kuruluşlar ve Mali Teşvikler

Tarım sektörü, girdi çıktı ilişkileri nedeniyle diğer sektörlerle iç içe olan uluslararası anlamda dünya fiyatları ile dış ticaret politikalarıyla şekillenen, ülkelerin ulusal bağımsızlığını etkileyebilecek güce sahip olduğundan gelir düşüşlerinin engellenmek istenmesi kaçınılmazdır. Bu durum ulusal ve uluslararası anlamda tarımsal destekleme politikalarının uygulanmasının en önemli sebeplerinden biridir.

1950'lerden itibaren başlayan sürdürülebilir tarımsal üretim sistemlerini önceliklendirmede BM , Dünya Bankası, OECD ve AB tarafından öncü politikalar yürütülmektedir. Günümüzde bunlar dışında da sürdürülebilir tarımsal üretim sistemlerine yönelik arayışlarla beraber pek çok uluslararası desteğin ortaya çıktığı söylenebilmektedir.

➤ Gelişmekte olan ülkelerde tarımsal ve kırsal kalkınmayı desteklemek için BM tarafından kurulan IFAD (International Fund for Agricultural Development- Uluslararası Tarımsal Kalkınma Fonu), üye ülkelere permakültür uygulamalarında kullanmak üzere proje bazlı tarımsal mali destekler sağlamaktadır (IFAD, 2023).

➤ Küresel Çevre Fonu (Global Environment Facility-GEF); gelişmekte olan ülkelerin sürdürülebilir üretim sistemlerine geçişinde -biyoçeşitlilik, iklim değişikliği, arazi bozunumu, uluslararası sular ile kimyasallar ve atık- konularına çözüm arayan 186 üye ülke ve sivil toplum örgütleri ile gönüllüleri içeren çok taraflı bir fon²⁸ kaynağıdır. 2020 yılında GEF, Madagaskar'da sürdürülebilir kalkınma hedeflerini destekleyen permakültür projesine katkıda bulunmak amacıyla 100.000 ABD doları fon sağlamıştır (GEF, 2023).

➤ UNDP'de gerek IFAD ve GEF ile beraber gerekse kendi bünyesinde permakültür uygulamalarına (kurslar, makine ve teçhizat destekleri vb. alanlarda) ülke bazında uluslararası tarımsal desteklerde bulunmaktadır. Buna bir örnek olarak UNDP, Ukrayna Savaşı sonrası Kiev Oblastı Zeleni Kruchi permakültür merkezine yeniden ekimi sağlayabilmek için makine ve teçhizat yardımında bulunmuştur (UNDP, 2022).

➤ Dünya Bankası da sürdürülebilir üretim sistemleriyle ve uluslararası sürdürülebilir kalkınma hedefleriyle uyumlu gıda güvenliğini arttıran uygulamaları teşvik etmek için üye ülkelere mali destekler sağlamaktadır. Başta sürdürülebilir üretim sistemleri yaratma amacıyla birlikte net karbon emisyonunu sıfıra indirme, toprak yapısını iyileştirme, su kaynaklarını arttırma permakültür uygulamalarını içeren somut hedeflere yönelik olarak, 2020-2023 yılları arasında Dünya Bankası tarafından (Worldbank, 2024);

²⁸ GEF fonları içerisinde, Küresel Biyoçeşitlilik Çerçeve Fonu (Global Biodiversity Framework Fund-GBFF), En Az , Gelişmiş Ülkeler Fonu (Least Development Countries Fund-LDCF), Özel İklim Değişikliği Fonu (Special Climate Change Fund-SCCF), Nagoya Protokolü Uygulama Fonu (Nagoya Protocol Implementation Fund-NPIF), Kapasite Geliştirme Girişimi için Şeffaflık Güven Fonu (Capacity-Building Initiative for Transparency Trust Fund-CBIT) bulunmaktadır.

- Ürdün'e "Tarımsal Dayanıklılık Değer Zinciri Geliştirme ve Yenilik Projesi" için 125 milyon ABD doları,

- Pakistan'a "Dayanıklı ve Kapsayıcı Tarım Dönüşüm Projesi" için 200 milyon ABD doları,

- Kenya'ya "Doğu ve Güney Afrika için Gıda Sistemleri Dayanıklılık Programı" için 621 milyon ABD doları,

- Çin'e "Yeşil Tarım ve Kırsal Canlandırma Programı" için 345 milyon ABD doları,

- Türkiye'ye "Türkiye İklim Akıllı ve Rekabetçi Tarımsal Büyüme Projesi" için 341,27 milyon ABD doları kredi sağlamıştır.

➤ FAO, permakültürün gelişmesine yönelik proje programları hayata geçirmeye yardımcı olan bir başka uluslararası kuruluştur. Avrupa ve Orta Asya'da permakültür ve toplumsal tohum gelişimine yönelik Çalıştay düzenleyen FAO agroekolojik tarım yöntemlerinin önemine vurgular yapmıştır (FAO, 2022).

Bununla birlikte FAO, 2016'dan beri Yeşil İklim Fonu (Green Climate Fund-GCF) yardımıyla 250 Milyon ABD dolarına kadar hibe ve ortak finansman teknikleri ile ülkelere proje bazlı tarımsal destekler sağlamaktadır. FAO'nun desteklediği projeler permakültürün de içinde bulunduğu sürdürülebilir arazi ve su yönetimi ekosistemi iyileştiren agroekolojik tarımsal yöntemleri kapsamaktadır (FAO, 2023).

➤ İslam Kalkınma Bankası, üye ülkelerde sürdürülebilir tarım uygulamalarını geliştirmeye yönelik kaynak sağlamaktadır. 2023-2017 döneminde projelerde toplam 651 projenin 88'inin yani toplam tutar olan 20,74 milyar ABD dolarının 4,72 milyarının iklim finansmanına gittiği ve iklim finansmanının toplam finansmanın %19'unu oluşturduğu bilinmektedir. 2025'e kadar toplam yıllık kredilerin %35'inin düşük karbonlu iklimle uyumlu sürdürülebilir kalkınma hedeflerine yönelik pay ayrıldığı bilinmektedir. 2013-2017'de toplam destekler içinde sürdürülebilir tarıma ayrılan pay %17,2 olmuştur (ISDB, 2020).

2.3.2.2.2. AB ve Mali Teşvikler

AB, sürdürülebilir tarımsal üretim sistemlerine yönelik tarımsal destekleme politikalarını başta AB Ortak Tarım Politikası olmak üzere, AB Mutabakatı ve AB Taksonomisi, mali yardımlar gibi çeşitli araçlarla yürütmektedir.

2.3.2.2.2.1. AB Ortak Tarım Politikası

1962’de AB tarafından ortaya konulan AB Ortak Tarım Politikası (OTP); bölgedeki gıda arzı sorunları ile dışsallıkları en aza indirmek amacıyla temel sürdürülebilirlik sorunlarını dikkate alarak toplumsal sorunları çözmeyi amaçlamaktadır. AB Ortak Tarım Politikası; gıda yetersizliklerinin giderilmesi, tarımsal gelirin korunması ve artırılması, küresel fiyat dalgalanmalarından tarım kesiminin etkilenmesinin minimuma indirilmesi, üye ülkelerin ulusal düzeyde müdahale ve koruma araçlarına yönelik standardın getirilmesi ve tarımsal pazarın birleştirilmesi amacıyla kurulmuştur (Acar ve Bulut, 2010: 4).

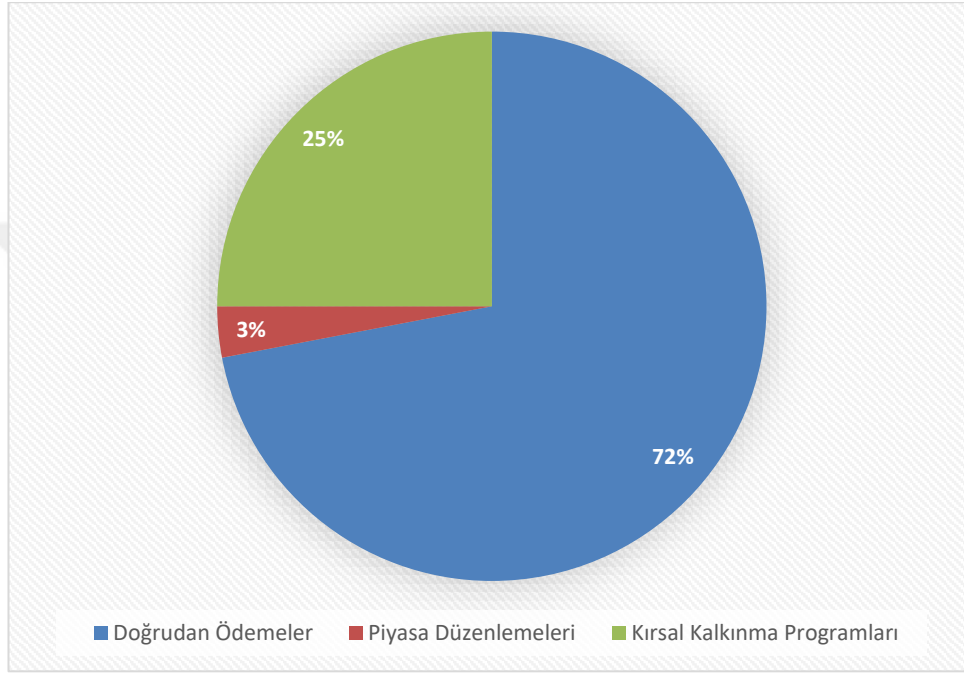
Ortak Tarım Politikası Avrupa tarımının karşılaştığı yeni zorluklara çözümler üreten dinamik bir yapıya sahiptir. Bu amaçla AB Ortak Tarım Politikası üç temel eylem alanına sahiptir. Bunlar; doğrudan destekler, piyasa düzenlemeleri ve kırsal kalkınma programlarıdır (European Council, 2023a);

- Doğrudan destekler; Toplumsal refahı artırmaya yönelik belirli şartları sağlayan çiftçilere doğrudan verilen ödenekleri kapsamaktadır.
- Piyasa düzenlemeleri; Tarım sektöründe yüksek fiyat dalgalanmalarını önlemek amacıyla piyasaların iyileştirilmesi ve ortak pazarın oluşturulabilmesi için gerekli tüm regülasyonları içermektedir.
- Kırsal kalkınma programları; AB ülkelerinde kırsal bölgede yaşayan %30’luk kesimin ve yaklaşık 10 milyon çiftçinin GSYİH’ya katkısını artırmaya yönelik tüm önlem ve uygulamaları barındırmaktadır.

AB Ortak Tarım Politikası bütçesi, AB bütçesinin yaklaşık %31’ini oluştururken uygulanan stratejiler üye ülkelerin ekonomik ve çevresel koşullarına bağlı olarak farklı öncelikleri içeren farklı planlara sahiptir. Ancak tüm üye ülkelerin

temel amacı sürdürülebilir kalkınma hedefleri ile uyumlu sürdürülebilir tarımsal üretim sistemleri oluşturmaktır (European Council, 2024).

Şekil 13: 2023-27 Yılı Arası Planlanan AB Ortak Tarım Politikası Fonlarının Dağılımı²⁹ (%)



Kaynak: EC, 2022a.

Şekil 13'te görüldüğü üzere AB Ortak Tarım Politikası fonlarının kullanımında en büyük payı %72 ile doğrudan ödemeler alırken %25 kırsal kalkınma programları %3 ise piyasa düzenlemeleri yer almaktadır. AB tarafından aynı dönemde Ortak Tarım Politikası fonlarına ulusal ortak finansmanlar dahil edildiğinde ise; kırsal kalkınma programı fonlarının yükselerek %35'e çıkacağı, piyasa düzenlemeleri %3 sabit kalırken doğrudan ödemelerin %62'ye düşeceği tahmin edilmektedir. 2023-27 yılları arasında planlanan AB Ortak Tarım Politikası doğrudan ödemelerinin ise %51'lik kısmını sürdürülebilirlik için temel gelir desteği, %24'ünü ekolojik planlar, %12'sini

²⁹ AB Ortak Tarım Politikası fonları Avrupa Kırsal Kalkınma Tarım Fonu (European Agricultural Fund for Rural Development - (EAFRD)) ile Avrupa Tarımsal Garanti Fonu (European Agricultural Guarantee Fund -(EAGF))'den oluşmaktadır.

birleşik gelir desteği, %11'ini sürdürülebilirlik için tamamlayıcı ve yeniden dağıtıcı gelir desteği, %2'sini genç çiftçilere ek gelir desteği ve %1'ini pamuk sektörü desteği oluşturmaktadır.

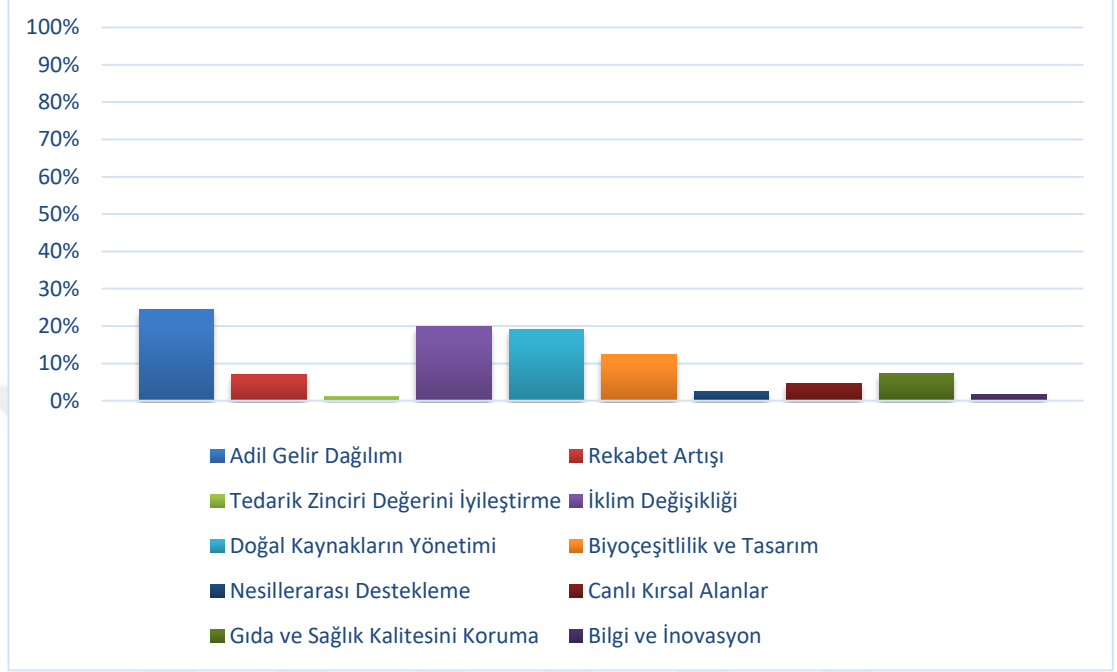
2023-27 yılları arası dört yıllık dönem için AB Ortak Tarım Politikası'nda ekonomik, sosyal ve çevresel sürdürülebilirliğe odaklanan on temel strateji geliştirilmiştir. Bunlar (EC, 2024c);

- Adil gelir dağılımı,
- Rekabet artışı,
- Tedarik zinciri değerini iyileştirme,
- İklim değişikliği,
- Doğal kaynakların yönetimi,
- Biyoçeşitlilik ve tasarım,
- Nesillerarası destekleme,
- Canlı kırsal alanlar,
- Gıda ve sağlık kalitesini koruma,
- Bilgi ve inovasyondur.

Küçük üreticilerin tarımsal ürün tedarikinde konumunu güçlendirmeyi hedefleyen AB 2023-27 dönemi için yukarıda yer alan stratejik hedeflere toplam ayırdığı pay 766,9 milyar € olup AB bu payın %50'sinden fazlasını yani 387 milyar €³⁰ fonluk kısmını doğrudan OTP'ye tahsis etmektedir (EC, 2023d).

³⁰ Bu kaynağın 291,1 milyar € (cari fiyatlarla) olarak belirlenen Avrupa Tarımsal Garanti Fonu (EAGF); ve 95,5 milyar € tutarında Avrupa Tarımsal Kalkınma Fonu (EAFRD)'ndan gelmektedir. . AB ülkelerinin politikayı kendi tarım sektörlerinin önceliklerine daha iyi uyarlamalarına olanak sağlamak için, OTP tahsisinin %25'e kadarını gelir desteği ve kırsal kalkınma arasında aktarma hakkına sahiptirler. Ayrıca AB ülkeleri, çevre ve iklim hedeflerinin desteklenmesi, genç çiftçilerin desteklenmesi ve ülkelerin ortalamanın altında doğrudan ödemelere sahip olması gibi belirli amaçlar için ek esneklikler uygulayabilmektedir.

Şekil 14: 2023-27 Yılları Arası AB Ortak Tarım Politikası Bütçesinin Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri Bağlamında Mali Tahsisi (%)

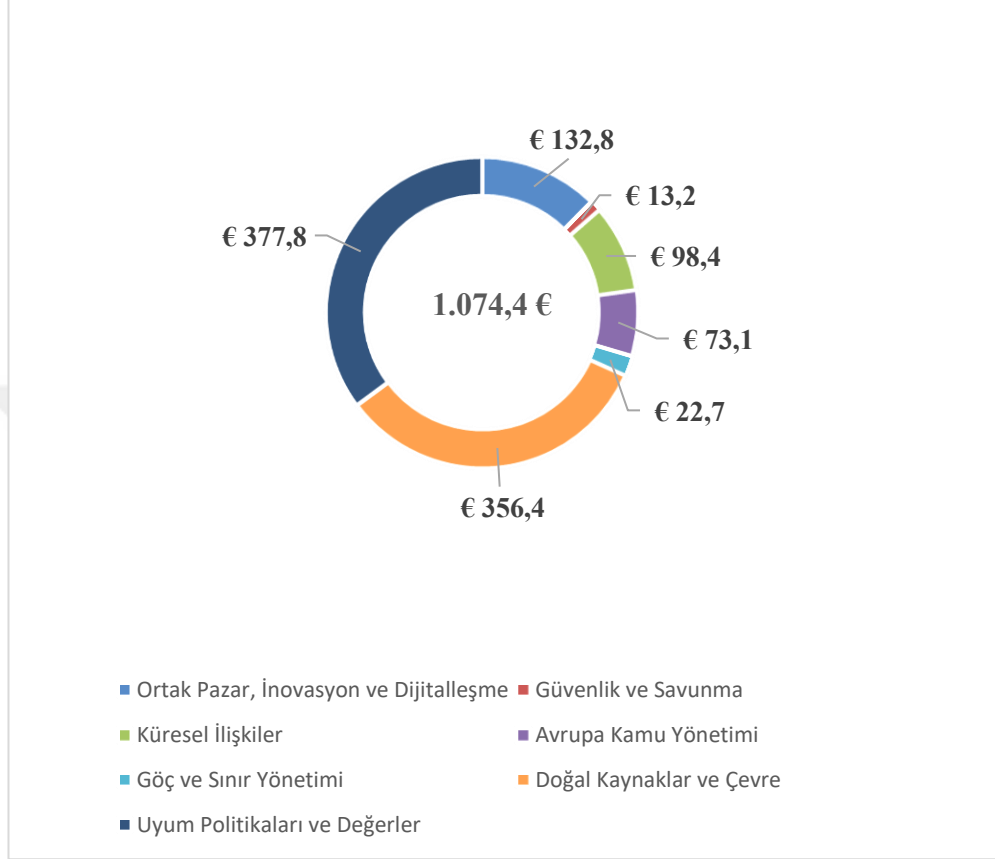


Kaynak: EC, 2024a verilerinden yararlanılarak oluşturulmuştur.

Şekil 14'te görüldüğü üzere bu fonların %25 'ini adil gelir dağılımı, %20'sini iklim değişikliği, %19,16'sını doğal kaynakların yönetimi, %12,38'ini biyoçeşitlilik ve tasarım, %7'sini rekabet artışı, %7,17'sini gıda ve sağlık kalitesinin korunması, %5'ini canlı kırsal alanlar, %2,35'ini nesillerarası destekleme, %1,6'sını bilgi ve inovasyon ve %1,17'sini tedarik zinciri değerini iyileştirme oluşturmaktadır.

Sürdürülebilir tarıma yönelik politikalar AB'nin yalnızca kısa dönem hedeflerinde değil uzun vadeli bütçesi olan ve AB mali desteklerinin takip edildiği Çok Yıllı Mali Çerçeve'de yer almaktadır.

Şekil 15: 2021-27'yi Kapsayan Yeni Çok Yıllı Mali Çerçeve Koruyan Güçlendiren ve Savunun Bir Birlik İçin Bütçe Planı (2018 Fiyatlarıyla Milyar Euro)



Kaynak: EUR-Lex, 2021.

Şekil 15'te görüldüğü üzere birliğin ortak politika ve önceliklerinin merkezinde 377,8 ile uyum politikaları ve değerler gelirken ikinci olarak 356,4 milyar € ile doğal kaynaklar ve çevre gelmektedir. Önümüzdeki yıllara ilişkin olarak birlik bütçesindeki harcamaların minimum %25-%30'unun ayrılması başta Avrupa Parlamentosu olmak üzere çok sayıda farklı kurum ve kuruluşlarca savunulmaktadır (Cengiz ve Kurtar, 2019: 2).

Yoğun tarım uygulamalarının (pestisit, gübre vb.) bugünkü iklim kriziyle sıkı sıkıya bağlılığının bilinciyle hareket eden AB, tarımsal ormancılık, permakültür ve organik tarımı içeren agroekolojik sistemleri, daha adil ve daha sürdürülebilir bir tarım

sistemi için OTP'nin bir aracı ve çözümün parçası olarak kabul etmektedir (GCE, 2020).

AB, 1996'da temelleri atılan Avrupa Permakültür Ağı ile uluslararası çalışmalara devam etmektedir (European Permaculture Network, 2024). Bununla birlikte, 1991'de oluşturulan Küresel Ekoköyler Ağı (Global Ecovillage Network-GEN) ile çeşitli bölgelerdeki ekoköyler işbirliği içerisinde (GEN, 2024). Gençlerin de bu konu hakkında bilinçlenmeleri ve tematik alanlardaki çalışmalar için ise Avrupa Gençlik Portalı kurulmuştur (EU, 2024). Benzer amaçlarla Ufuk Avrupa gibi çeşitli oluşumlar aracılığıyla ulusal ve uluslararası düzeyde permakültür uygulamalarını, eğitimlerini ve mali desteklerini gerçekleştirmektedir (EC, 2024b). Avrupa Permakültür Ağı aracılığıyla permakültürün tabandan yayılımını sağlamada 280 stratejik ağ ve dünya çapındaki yaklaşık 3 milyon uygulayıcıya ulaşıldığı bilinmektedir (ECOLISE, 2024). Permakültür uygulamalarına sağlanan mali desteklerden bazılarını örneklendirmek amacıyla aşağıda yer verilmektedir;

- 2008 yılında kurulan Suderbyn İsveç Ekoköyü; kompost teknikleri, gri sular ve biyoçözünür maddeler, yenilenebilir enerji kaynakları kullanımı gibi permakültür uygulamalarıyla AB tarafından mali anlamda desteklenmiştir (Suderbyn, 2024). Suderbyn, Avrupa Tarımsal Kalkınma Fonu'ndan 158.590 € destek ve uyguladığı kapanan döngü sistemiyle ise Baltık Denizi Koruma Fonu'ndan ise 2 yıllık fon sağlayarak atık su arıtma çevresel düzenlemeler altyapı ve permakültür sistemlerinin kurulmasında kullanmak üzere mali teşviklerden yararlanmıştır (EC, 2022b).

- 2015'te "Sürdürülebilir Bir Avrupaya Yönelik Aşağıdan Yukarıya İklim Uyum Stratejileri" (Bottom-Up Climate Adaptation Strategies Towards A Sustainable Europe-BASE) kapsamında permakültür uygulamalarına ilişkin "Permakültür ve İklim Değişikliğine Uyum: Dayanıklılık ve Dönüşüm için İlham Veren Ekolojik, Ekonomik, Sosyal, Çevresel ve Kültürel Yanıtlar" adlı akademik çalışmaya proje bazlı mali destek sunulmuştur (EC, 2017).

- 2018'de "Güvenli ve Ultra Taze Gıdaların Kendi Kendine Üretimi için Akuaponiklerin Biyoponiklerin ve Permakültüre Dayalı Yenilikçi Akıllı Sera Sistemi" kapsamında Horizon 2020 aracılığıyla Fransa'daki Myfood işletmesine mali destek sağlanmıştır.

AB Ortak Tarım Politikası, tarım ve ormancılığın geleceğinin garanti altına alması için yapılan ilk uluslararası somut işbirliğidir. AB bugünkü döngüsel ekonominin geliştirilmesine yönelik yaklaşımlarının da temelidir. Bu yaklaşımların 2010 yılından sonraki gelişmelerle daha da hızlandırıldığı söylenebilmektedir. Şöyle ki 2010-20 dönemi için on yıllık kalkınma vizyonunu ortaya koyan “Avrupa 2020: Akıllı Sürdürülebilir ve Kapsayıcı Büyüme Stratejisi” raporu ile büyüme ve kalkınma anlamında doğrusal ekonominin kırılganlıklarının belirleyici olduğu ilk çalışmayı ortaya koymuştur. Bu çalışmayı takiben 2011’de Avrupa Komisyonu’na sürdürülebilir üretim ve tüketim için kilit sektörlerin belirlendiği ve kaynak verimliliğini ulusal ve uluslararası alanda artırabilmeyi amaçlayan “Kaynak Verimli Bir Avrupa İçin Yol Haritası” yayınlanmıştır. Daha az atık daha fazla değer ilkesi ile uygulamaya geçen AB, 2015’te ilk “Döngüsel Ekonomi Eylem Planı” kapsamında elli dört adet uygulama kabul etmiştir. 2019’da ise somut bir adım daha atan AB, yayınladığı “Avrupa Yeşil Mutabakatı” ile 2050’ye kadar sera gazı emisyonlarının sıfırlanması, ekonomik büyümenin kaynak tahribatından ayrıştırılması, “Adil Geçiş Mekanizması” ile ise yeşil ekonomiye geçiş sürecinden olumsuz etkilenebilecek sektörler sübvansiyon ve teknik yardım sağlanması gibi taahhütlerde bulunmuştur. Sürdürülebilir büyüme yönünde AB’nin atmış olduğu son adım 2019’da sermaye piyasasında sürdürülebilir yatırım fırsatlarını ön plana çıkaran “AB Taksonomisi” dir.

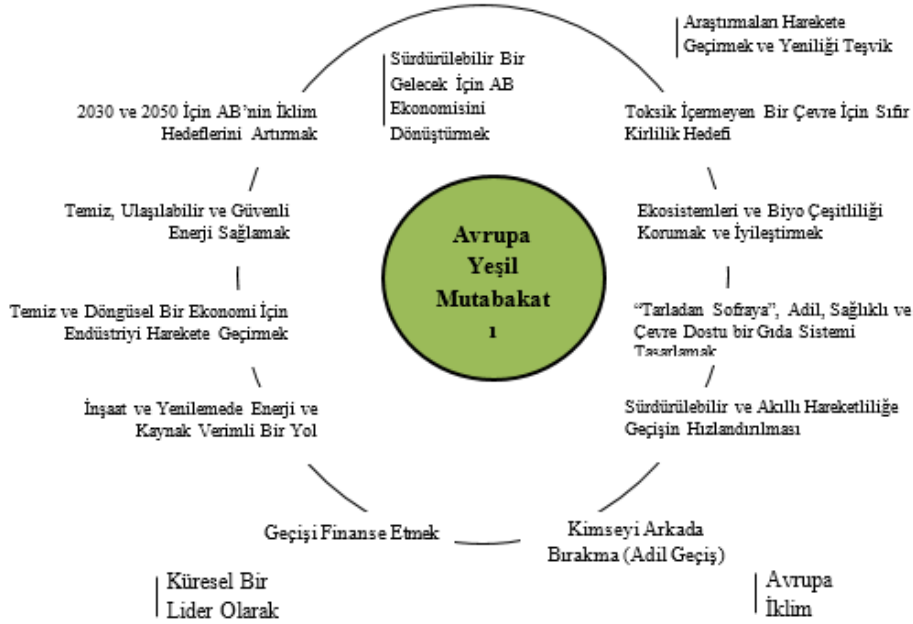
2.3.2.2.2. Avrupa Yeşil Mutabakatı

2019 yılında yayınlanan Avrupa Yeşil Mutabakatı, iklim değişikliğini durdurmayı, biyolojik çeşitlilik kaybını geri döndürmeyi, kirliliği azaltmayı ve böylece kaynakların verimli kullanımını artırmayı benimseyen bir döngüsel ekonomi planıdır. Bu plan başta ulaşım, enerji, tarım, inşaat bilgi ve iletişim teknolojileri, tekstil ve kimyasallar gibi endüstriler olmak üzere ekonominin tüm sektörlerini kapsamaktadır (EC, 2020b).

Sürdürülebilirliği ekonominin merkezine alan Yeşil Mutabakat, “BM 2030 Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri” ile de uyumludur. Bilindiği üzere bu hedefler evrenseldir. Lakin Yeşil Mutabakat, sadece Avrupa ülkelerini kapsamaktadır. Yeşil Mutabakatın ulusal sınırları aşan etkileri de vardır. Zira iklim değişikliği, su kıtlığı,

ormansızlaşma, biyolojik çeşitliliğin azalması gibi çevre sorunlarının birçoğu, küreseldir. Tüm kaynaklarını sürdürülebilirliğe yönlendirmeye hazır olan AB, bu konuda diğer ülkelere öncülük etmeye ve onlarla ortaklıklar kurmaya hazırdır. Ayrıca küresel ticarette stratejik konumda olan AB'nin ticari ilişkilerini bu yeni ekonomik yaklaşımla şekillendireceği düşünülürse -diğer dominant konumda olan ABD, Çin, Japonya gibi- küresel ticaret ortaklarının da sürdürülebilir ekonomik yaklaşıma daha fazla sahip çıkmalarını etkilemesi kaçınılmazdır. Yeşil Mutabakat sayesinde daha yeşil bir kıta oluşturma amacıyla Avrupa İklim Paketi girişimini ortaya koyan AB, Şekil 3'te özetlenen Avrupa Yeşil Mutabakatı ile küresel bir lider olduğunu belgelemekte ve küresel çevre hedeflerine ulaşma anlamında da öncül bir gayret içinde olduğunu ortaya koymaktadır. Avrupa Yeşil Mutabakatı, 1929 Büyük Buhranı sonrası ABD'de uygulamaya konan istikrar programı New Deal'a benzetilmekte ve bu yeni mutabakatın küresel ekonomi için daha önce olduğu gibi "yeni bir paradigma" değişimi yaratıp yaratamayacağı akademik çevrelerde merakla beklenmektedir.

Şekil 16: Avrupa Yeşil Mutabakatı



Kaynak: T.C. Dışişleri Bakanlığı Avrupa Birliği Başkanlığı, 2024a.

İklim, enerji, tarım, endüstri, çevre ve okyanuslar, ulaşım, finansal ve bölgesel kalkınma, araştırma ve inovasyon, Avrupa Yeşil Mutabakatında öncelenen konulardır.

Bu kapsamda Avrupa’da toplumun her kesiminin ve gelecek nesillerin refahını artırma çabaları şunlardır (EC, 2019);

- Temiz hava, temiz su, sağlıklı toprak ve biyolojik çeşitlilik,
- Yenilenmiş enerji verimliliğine sahip binalar,
- Uygun fiyatlı ve sağlıklı gıda,
- Daha fazla toplu taşıma,
- Temiz enerji ve temiz teknolojik inovasyon,
- Yeniden kullanılabilen, onarılabilen, geri dönüştürülebilen daha uzun ömürlü ürünler,
- Döngüsel ekonomiye geçişte geleceğe yönelik çalışmalar ve teknik eğitimler,
- Küresel olarak rekabetçi ve dayanıklı endüstriler.

AB, 2050 yılına kadar karbon nötr kıta gibi iddialı bir hedefi uygun bir maliyetle yürütebilmek adına hedeflerin önemli bir kısmını 2030 yılına kadar tamamlamayı amaçlamıştır. AB’nin öncelikli hedefi, 2030 yılına kadar tüm ülkelerin iklim değişikliğiyle ilgili şartların gerçekleştirilmesini sağlamaktır. AB İklim Yasası’nda kararlaştırıldığı üzere 2030 yılına kadar -1990 seviyelerine kıyasla-, net sera gazı emisyonlarının en az %55 oranında azaltılması amaçlanmıştır. AB Komisyonu 2021 yılında Avrupa Yeşil Mutabakatı hedeflerine ulaşmak için teklifler sunmuştur. AB’nin 2030 yılı İklim Hedefleri şunlardır.

Şekil 17: AB’nin 2030 İklim Hedefleri

Sosyal İklim Fonu		Çaba Paylaşımı Yönetmeliği
Karbon Sınır Ayarlama Mekanizması		CO ² Emisyon Standartları
Enerji Verimliliği		Alternatif Yakıt Altyapısı
Enerji Vergilendirmesi		Barış, Adalet ve Güçlü Kurumlar
Emisyon Ticareti		FuelEU Denizcilik Girişimi
Arazi Kullanım Yönetmeliği		AB Emisyon Ticareti
Ormancılık ve Tarım Yönetmeliği		ReFuelEU Havacılık Girişimi
AB Orman Stratejisi		Yenilenebilir Enerji

Kaynak: EC, 2021d.

AB'nin sera gazı emisyonlarını azaltma hedefiyle Birliği kapsayan ülkelerin vatandaşlarının sağlığını ve refahını artırmayı amaçlaması, mümkün ve faydalıdır. Gelecek sekiz yıl içinde AB vatandaşlarının ekonomik kalkınmasına da öncelik veren AB, Covid-19 salgınından kaynaklanan ekonomik daralmanın da etkilerini hafifletmeyi istemektedir. Ayrıca AB, nihayeti öngörülemeyen salgının yarattığı ekonomik daralmanın telafisi için kamu sektörünün yanı sıra özel sektörü de harekete geçirecek sürdürülebilir yatırımlara yönelik ayrıcalıklı fırsatlar sunmaktadır.

Avrupa Yeşil Mutabakatı Yatırım Planı, AB fonlarını harekete geçirecek olan ve iklim açısından nötr, yeşil, sürdürülebilir, rekabetçi ve kapsayıcı bir ekonomiye geçiş için ihtiyaç duyulan kamu ve özel yatırımları teşvik etmesi hedeflenen bir plandır. Avrupa Yatırım Planı şu üç ana bölümden oluşmaktadır (EC, 2020c).

- Finansman: Yatırım Planı kapsamında 2030'a kadar en az 1 trilyon Euro tutarında sürdürülebilir yatırım yapılması hedeflenmektedir. Bu sebeple AB bütçesinden iklim ve çevre faaliyetleri için yapılan harcamaların alışla gelenden daha fazla olan kısmı, Avrupa Yatırım Bankası'nın da desteğiyle özel finansmana yoğunlaşacaktır.

- Etkinleştirme: Yatırım Planı, kamu ve özel yatırımları harekete geçirmek ve bunları sürdürülebilir ekonomiye yönlendirmek amacıyla teşvikler sağlayacaktır. AB, özel yatırımlar için sürdürülebilir finansmanı finansal sistemin merkezine yerleştirerek yatırımcılara yeni araçlar sunacaktır. Kamu yatırımları içinse yeşil bütçelemeyi ve satın almayı teşvik edecek, adil geçiş bölgeleri için devlet yardımlarıyla ilgili bürokratik işlemleri kolaylaştıran yöntemler tasarlayacaktır.

- Pratik Destek: Komisyon, sürdürülebilir projelerin planlanması, tasarlanması ve yürütülmesinde kamu yetkililerine ve proje destekçilerine çeşitli destekler sağlayacaktır.

AB, yatırımlar vasıtasıyla iklim krizini fırsata çevirmeye yönelik çeşitli yatırım kanallarını harekete geçirmektedir. Sürdürülebilir olanın net bir tanımına ihtiyaç duyan AB Komisyonu, sürdürülebilir ekonomik faaliyetleri ortak bir sınıflandırmaya tabii tutmak niyetindedir. Bu niyeti uygulamaya koyan kazanımsa "AB Taksonomisi" de denilen Sürdürülebilir Yatırım Sınıflandırması'dır.

Avrupa'nın 2050 yılına kadar karbon nötr kıta olma taahhüdü, kamu sektörü finansmanının yanı sıra özel sektör yatırımlarına olan ihtiyacı da artırmıştır. Bunu

sağlamaya yönelik olarak 2020 yılında “Avrupa Yeşil Mutabakat Yatırım Planı” yayınlanmıştır. Sürdürülebilir Yatırım Planı da denilen bu plan, kamu yatırımlarını ve AB finansal araçlarını harekete geçirerek özel fonların döngüsel ekonomiye akışını kolaylaştırmayı amaçlamıştır. Aynı yıl ülkelerin geçireceği ekonomik ve sosyal dönüşümlere yardımcı olması amacıyla Adil Geçiş Mekanizması oluşturulmuş, fosil yakıt değer zincirine bağlı işçilere finansal ve teknik uygulama desteği sağlanması hedeflenmiştir. Kapsamlı olarak tasarlanan Adil Geçiş Yasası, (i) adil geçiş fonu, (ii) InvestEu kapsamında özel bir adil geçiş planı ve (iii) AB bütçesi tarafından finanse edilen Avrupa Yatırım Bankası’nın kamu sektörü kredi imkanlarından oluşan üç ana finansman kaynağıyla desteklenmiştir (EC, 2021g).

2020 yılında karbon nötr kıta olma taahhüdünü mevzuata yerleştirmek için harekete geçen AB Komisyonu, “Avrupa İklim Yasası” teklifini sunmuştur. Bu yasayla karbon nötr hedefiyle uyum ve uyumsuzluğu belirleyip buna yönelik stratejiler geliştirmeyi planlayan Komisyon, oluşturulması hedeflenen Avrupa İklim Paketi ile ilgili de kamuoyu yoklaması başlatmıştır. Avrupa Yeşil Mutabakatına uyumlu olarak 2020-2021 yıllarında yayınlanan diğer sürdürülebilir ekonomik planlarsa kronolojik sırasıyla şöyledir:

- Avrupa Endüstri Stratejisi: Avrupa endüstrisinin küresel rekabet gücünü kendi içinde ve küresel anlamda korumak, 2050 karbon nötr kıta taahhüdüne uyum sağlamak ve Avrupa’nın dijital geleceğini şekillendirmek için tasarlanmıştır (EC, 2021i). Bu kapsamda belirlenen hedeflerse şunlardır;

- Yeşil ve dijital faaliyetlere geçiş için “fıkri mülkiyet eylem planı” oluşturulması,

- Rekabet kurallarının yeni büyüme stratejisiyle uyumunun sağlanması,

- Endüstriyel sübvansiyonlara ilişkin küresel kuralların güçlendirilmesi, yabancı sübvansiyonların AB Tek Pazarında yarattığı olumsuzlukları engellemek için yeni araçlar kullanılması,

- Enerji yoğun endüstrilerin modernizasyonu ve karbondan arındırılması, sürdürülebilir ve akıllı mobil endüstrilerin desteklenmesi, enerji verimliliğinin teşvik edilmesi, mevcut karbon kaçağını tespit etmeye yönelik araçların güçlendirilmesi ve düşük karbonlu enerji arzının sağlanmasına yönelik kapsamlı öneriler geliştirilmesi,

- Avrupa’da “kritik hammadde ve ilaçlara ilişkin eylem planı” oluşturularak endüstriyel ve stratejik özerkliğin ilerletilmesi,

- Endüstrinin karbondan arındırılmasını hızlandırma amacı kapsamında Temiz Hidrojen Vakfı, Düşük Karbonlu Endüstriler ve Endüstriyel Bulutlar gibi çeşitli platformlardan yararlanılması,

- Yeşil kamu alımlarına ilişkin ilave mevzuat ve rehberlik hizmetlerinin sağlanması,

- Yenilik ve yatırım becerilerine odaklanması.

• Yeni Döngüsel Ekonomi Eylem Planı: Bilgi ve iletişim teknolojileri, bataryalar ve taşıtlar, ambalajlama, plastik, tekstil, inşaat ve binalar, gıda, su ve besin maddeleri gibi kilit sektörlerle yönelik acil kapsamlı önlemler geliştirilmesi hedeflenmiştir (EC, 2020a).

• Tarladan Sofraya Stratejisi: 2030 yılına kadar kimyasal böcek ilaç kullanımı ve taşıdığı risklerle çok tehlikeli pestisitlerin kullanımının %50 azaltılması istenmiştir (EC, 2021e).

• Hidrojen ve Enerji Sistemi Entegrasyonu: Döngüsel enerji sistemi tasarımı, elektrifikasyonun yani her alanda elektriğin kullanımının artırılması, elektrifikasyonun zor olduğu sektörler için sürdürülebilir, yenilenebilir biyoyakıtlar ve biyogaz dahil olmak üzere temiz yakıtların teşvik edilmesini içerir (EC, 2021l).

• 2030 İklim Hedef Planı: AB sera gazı emisyonlarının 1990 yılına kıyasla 2030 yılına kadar en az %55 azaltılmasını kapsar. Bu hedefin 2050 karbon nötr hedefine ulaşmada ve Covid-19 nedeniyle sarsılan AB ekonomisinin toparlanmasında etkili olabileceği düşünülmektedir (EC, 2021o).

• Sürdürülebilirliğe Yönelik Kimyasallar Stratejisi: Toplum için gerekli olduğu kanıtlanmadıkça oyuncak, çocuk bakım ürünü, kozmetik, deterjan, gıdayla temas eden malzemeler ve tekstil gibi çeşitli ürünlerde zararlı kimyasalların kullanımının azaltılması amaçlanmıştır (EC, 2021h).

• Metan Stratejisi: Karbondioksitten sonra çevreye en çok zarar veren metan gazının %95’inin kullanıldığı enerji, tarım ve atık sektörlerinde kullanımının azaltılmasına yönelik tedbirleri içerir (EC, 2021m).

- Yenileme Dalgası Stratejisi: AB enerji tüketiminin %40'ından sorumlu olan binaların enerji performansını iyileştirmek için önümüzdeki on yıl içerisinde yenileme oranlarını en az iki katına çıkarmayı hedefler (EC, 2021n).

- Offshore Yenilenebilir Enerji Stratejisi: Avrupa'nın şu anki 12 GW (gigawatt) seviyesindeki offshore rüzgar kapasitesini 2030'a kadar en az 60 GW'a ve 2050'ye kadar da 300 GW'a çıkarmayı hedefler. AB Komisyonu, 2050 yılına kadar bu hedefi 40 GW okyanus enerjisi ve su üzerinde yüzen rüzgar ve güneş enerjisi tribünleri gibi diğer gelişmiş teknolojilerle tamamlamayı hedeflemiştir (EC, 2021a).

- Avrupa İklim Paketi: Yerel topluluk ve bölgeleri, okulları, sivil toplum kuruluşlarını ve toplumun her kesimini sürdürülebilir sistemlere entegre etmede bilgi paylaşımına yönlendirmeyi amaçlar (EC, 2021ö).

- Avrupa Batarya İttifakı: 2050 yılına kadar yeşil ulaşım, temiz enerji ve karbon nötr kıta için bataryaların tüm yaşam döngüleri boyunca sürdürülebilir şekilde modernize edilmesi çalışmalarını içerir (EC, 2021ı).

- Yeni Avrupa Bauhaus Girişimi: Avrupa Yeşil Mutabakatı'nın gerçekleştirilmesine yardımcı olmak için tasarım, sürdürülebilirlik, erişilebilirlik, satın alınabilirlik ve yatırımı birleştirmeyi amaçlayan çevresel, ekonomik ve kültürel bir ortaklığı içerir. Ulusal ve bölgesel düzeyde AB fonları yardımıyla en az beş AB üye devletinde Yeni Avrupa Bauhaus pilot projesi kurma yönünde bir adımdır (EC, 2021j).

- Organik Eylem Planı: Tarladan Sofraya Stratejisi'nde belirlenen 2030 yılına kadar AB'nin tarım arazilerinin en az %25'inin organik tarım ve organik su ürünleri yetiştiriciliğinde önemli bir artış sağlamaya yönelik hedefine ilişkin ortak tarım politikasına güçlü destek, araştırma ve inovasyon stratejilerini tanımlar (EC, 2021k).

- Sıfır Kirlilik Eylem Planı: 2030 yılı için kirliliği azaltma ve önlemede belirlenen kilit stratejileri içerir. Bunlar; (i) hava kirliliğinden kaynaklanan erken ölümlerin sayısının %55 oranında azaltılması için hava kalitesinin iyileştirilmesi, (ii) denizdeki plastik atıkların %50 ve çevreye salınan mikro plastiklerin % 30 azaltılarak su kalitesinin iyileştirilmesi, (iii) besin kayıpları ve kimyasal pestisit kullanımının %50 azaltılarak toprak kalitesinin iyileştirilmesi, (iv) hava kirliliğinin biyolojik çeşitliliği tehdit ettiği AB ekosistemlerinin % 25 oranında azaltılması, (v) ulaşım gürültüsünden kronik olarak rahatsız olanların oranının %30 azaltılması, (vi) atık üretiminin ciddi

ölçülerde azaltılması ve (vii) belediye atıklarının %50 oranında azaltması şeklinde sıralanır (EC, 2021b).

- Sürdürülebilir Mavi Ekonomi: Okyanuslar, denizler ve kıyılarla ilgili endüstriler ve sektörler (balıkçılık, su ürünleri yetiştiriciliği, kıyı turizmi, deniz taşımacılığı, liman faaliyetleri, gemi inşaatı vb.) için yeni bir sürdürülebilir yaklaşım sunar. Buna offshore yenilenebilir enerji faaliyetleri, deniz taşımacılığının karbondan arındırılması, limanların enerji merkezleri olarak kullanılması, plastik ve mikro plastik kirliliğinin azaltılması, deniz habitatlarında biyolojik çeşitliliğin korunması, kıyı kesimlerde yeşil altyapının geliştirilmesi, sürdürülebilir gıda üretim ve tüketiminin sağlanması gibi çalışmalar dahil edilir (EC, 2021c).

Sıralanan tüm bu sürdürülebilir büyüme ve kalkınma stratejilerinin tek çıkış noktası, Avrupa Yeşil Mutabakatı'dır. Avrupa kıtasında karbon emisyonlarını azaltmanın yanı sıra mutabakat, Dünyada iklim değişikliğine karşı verilen mücadelenin sınırlarını çizme ve küresel piyasaları hareketlendirme bakımından da önem taşır. Avrupa Yeşil Mutabakat ile "Avrupa Yatırım Bankası'nın Avrupa İklim Bankası'na dönüştürülmesi üzerine de çalışmalar başlatılmıştır. Geçtiğimiz yıl yayınlanan "Avrupa Yatırım Bankası Grubu: İklim Bankası Yol Haritası (2021-2025) adlı rapor, bu dönüşümün ticari, mali ve finansal beklentilerini içermektedir (EIB, 2021).

2.3.2.2.2.3. Sürdürülebilir Finans ve AB Taksonomisi

Sürdürülebilir finans; finans sektöründe yatırım kararı alırken çevresel sosyal ve yönetim konularının dikkate alınması ve desteklenmesidir (EC, 2024d). Sürdürülebilir finansman araçları, gelir kullanımına bağlı olanlar ve performans göstergelerine bağlı olanlar olmak üzere iki ayrı sınıflandırmaya tabiidir. Gelir kullanımına bağlı olan sürdürülebilir finansman tahvilleri; yeşil, mavi, sosyal, sürdürülebilirlik ve geçiş tahvillerinden oluşmaktadır. Performans göstergelerine bağlı olanlar ise; sürdürülebilirlik bağlantılı, sosyal etki ve çevresel etkiden oluşmaktadır. Bunlar içerisinde günümüzde en çok kullanılan sürdürülebilir finansman araçları; yeşil, sosyal ve sürdürülebilirlik tahvilleridir (Tandırcıoğlu, 2022: 63).

Mavi tahviller ve geçiş tahvilleri tahvil piyasasında kullanımı çok yenidir. Mavi tahviller; deniz balıkçılığının sürdürülebilir yönetimi, düşük karbonlu su ürünleri yetiştiriciliğinin geliştirilmesi, açık denizde yenilenebilir enerjinin ölçeklendirilmesi, deniz taşımacılığının karbondan arındırılması gibi sürdürülebilirlik hedeflerinin gerçekleştirilmesi amacıyla tasarlanmıştır. Uluslararası Sermaye Piyasası Birliğı International Capital Market Association - ICMA) ilkeleri doğrultusunda piyasaya sunulan mavi tahvillerin sürdürülebilirlik amacıyla kullanıcılarına sağladığı faydalar ise aşağıdaki gibidir (ICMA, 2023: 18);

- Mavi ekonomideki atıl kapasitenin geliştirilmesi ve daha büyük ve uzun vadeli finansman sağlanması,
- Yeni bir varlık sınıfında pazar lideri olma potansiyelini yakalama imkanı sunması ve yeni iş kategorilerinde genişleme fırsatlarından yararlanılması,
- Yatırımcı tabanının çeşitlendirilmesi ile fon kaynaklarını genişletilmesi ve tahvil talebindeki dalgalanmalardan daha az etkilenilmesi,
- Aşırı talebin oluştuğu durumlarda finansman maliyetlerinin iyileştirilmesi,
- Mavi yatırıma ve çevresel sürdürülebilirliğe yapılan destek ile itibarın arttırılması,
- Finansmanın evresel etkilerini daha iyi yakalamak için izleme ve raporlama gerekliliklerinin oluşturulmasına yardımcı olması,

Geçiş tahvillerinin ise uluslararası küresel işbirlikleri açısından farklı tanımlamaları mevcuttur. Bunlar (ICMA, 2024);

- Ekonomik anlamda geçiş; Biyoeşitliliğın sağlanması, döngüsel ekonomi gibi geniş sürdürülebilir kalkınma hedeflerine bağlı geçiştir.
- İklım geçişi; Paris Anlaşması net sıfır karbon hedefleri gibi genellikle enerji ve yüksek emisyon konularına odaklanan dar sektörel ve endüstriyel geçişi ifade eder.
- Azaltmaya yönelik geçiş; Fosil yakıtların, emisyonların azaltılması gibi sera gazı yoğun endstrelere yönelik kahverengi ekonomiden yeşil ekonomiye geçiştir.

Geçiş tahvillerinin sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmada yatırım açıklarının kapatılması için tasarlanmıştır. IPCC 2016-2050 yılları arasında her yıl ortalama 3,5 trilyon Kanada doları yatırım yapılması gerektiğini ifade ederken, sürdürülebilir finansman araçları içerisinde payı en yüksek olan yeşil tahvillerin, 2007-2018 yılları arasındaki ihracının 691 milyar Kanada doları olduğu belirtilmiştir. Dolayısıyla bu

açığın geçiş tahvilleri yardımıyla kapatılması amaçlanmıştır (Riordan, 2019: 1). Tablo 13'te dünyada yaygın olarak kullanılan sürdürülebilir finansman araçlarına yer verilmiştir.

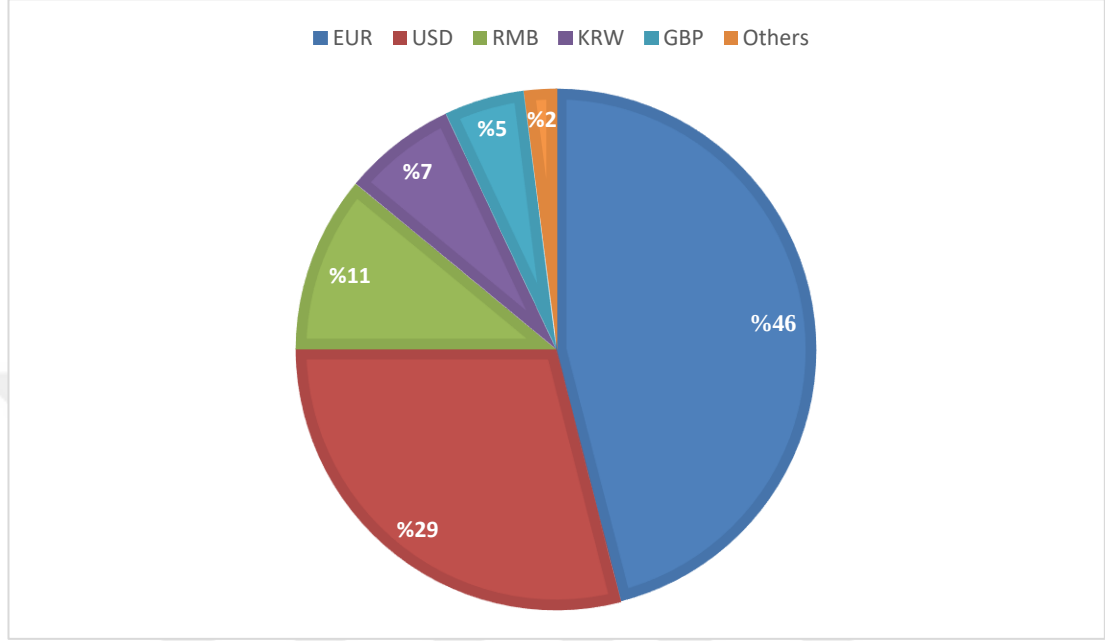
Tablo 13: Dünyadaki Yaygın Sürdürülebilir Finansman Araçlarının Temel Özellikleri

Yeşil Tahviller	Sosyal Tahviller	Sürdürülebilir Tahviller
Ekosistemin devamlılığına, çevresel sürdürülebilirliğe ve iklime uyumlu yeşil projeler için fon toplamaktadır. Başlıca projeler; enerji verimliliğini artırma, kirliliğini önleme ve kontrol etme, biyoçeşitliliği koruma vb.	Sosyal sürdürülebilirliğe olumlu katkı sağlamayı amaçlayan fonlardır. Başlıca projeler; temiz içme suyu, temel altyapı hizmetleri, Uygun fiyatlı konuta erişim, işsizliği önleme, esnek tarım uygulamaları, gelir eşitsizliğinin azaltılması vb.	Yeşil ve Sosyal tahvillerin birleşmesiyle oluşturulan tahvillerdir. Bu fonlar yardımıyla hem çevresel sürdürülebilirlik hem de sosyal sürdürülebilirliği sağlama amaçlanır.

Kaynak: T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı, 2021: 51.

Şekil 18'den anlaşılabacağı üzere 2023 yılı itibarıyla sürdürülebilir finansman araçlarının 106 ülke ve 64 para birimi, 43.000'den fazla enstrümanı içine alarak küresel tahvil piyasasındaki toplam büyüklüğü 4.4 trilyon ABD dolarına ulaşmıştır. Bu tutarın 2,8 trilyon ABD dolarını yeşil tahvil, 821 milyar ABD dolarını, 768 milyar ABD dolarını sürdürülebilirlik tahvili 48,6 milyar ABD dolarını sürdürülebilirliğe bağlı tahvillerden oluşmaktadır. Avrupa'nın sürdürülebilir finansman araçları kullanımında ve sürdürülebilir yatırım sınıflandırmasında öncü rol üstlendiği görülmektedir.

Şekil 18: 2023 Yılı Sürdürülebilir Finansman Araçlarının Para Birimleri İçerisindeki Dağılımı



Kaynak: Climate Bonds, 2023: 3.

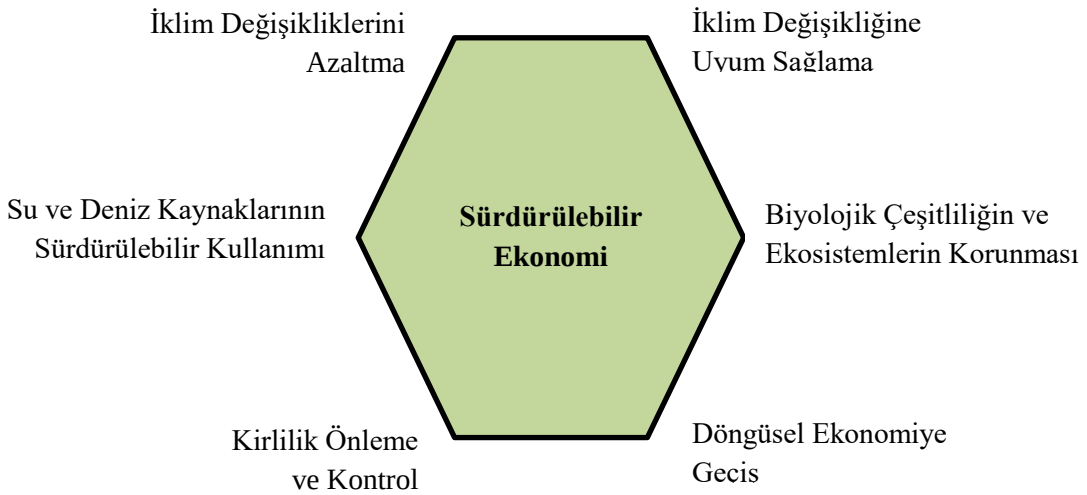
2023 yılında sürdürülebilir finansman araçlarının büyüklüğü 2022 yılından %3 daha artarak 870 milyar ABD dolarına ulaşmıştır. Yine Şekil 18’de görüldüğü üzere AB toplam sürdürülebilir finansman araçlarının 405 milyar ABD doları ile %46’sını oluşturmaktadır. Avrupa bölgesinde öne çıkan ülkeler ve kuruluşlar ise; Almanya 18.8 milyar ABD doları, İtalya 15.0 milyar ABD doları, Alman Kalkınma Bankası 14.0 milyar ABD doları, AB 11.6 milyar ABD doları, Avusturya 11.4 milyar ABD doları, Fransa 10.7 milyar ABD dolarıdır. Ayrıca, AB önderliğinde yeşil tahvil piyasasının 2015-2020 arasında %50 artış gösterdiği bilinmektedir (European Council, 2023b).

Sürdürülebilir finansman araçları altı taksonomiden oluşmaktadır. Bunlar; enerji (güneş, rüzgar, jeotermal, hidroelektrik, yenilenebilir deniz enerjisi, elektrik enerji şebekeleri ve depolama, nükleer), ulaşım (kara, hava ve deniz ulaşımı), su (izleme, depolama, arıtma, doğa temelli çözümler vb.), binalar, arazi ve deniz kaynakları (tarım, ormancılık, deniz), endüstri (çimento, çelik, kimyasal, hidrojen) ve atıktır (Climate Bonds, 2024).

Sürdürülebilir finansman araçları taksonomisi, AB Taksonomisi (Sürdürülebilir Yatırım Sınıflandırması)’nin geliştirilmesine önemli katkı sağlamıştır. 2020 yılında yürürlüğe giren Taksonomi, çevresel anlamda sürdürülebilir ekonomik faaliyetlerin listesini içeren bir sınıflandırma sistemidir (EC, 2021f).

AB’de sürdürülebilir yatırımların çoğalıp gelişmesine katkıda bulunmayı amaçlayan bu sınıflandırma sistemi, Avrupa Yeşil Mutabakatı’nın güçlendirilmesinde önemli bir role sahiptir. Sınıflandırma, yatırımcılara sürdürülebilirlikle uyumlu faaliyetleri doğrultusunda rekabet avantajı sunarken sağladığı belgeleme yükümlülüğü sayesinde onlara şeffaflık da kazandırır. AB Taksonomisi ayrıca finansal sektörün doğrusal anlayıştan döngüsel anlayışa geçişini kolaylaştırmak, bir tür dezenformasyon olan yeşil aklamayı³¹ ortadan kaldırmak ve sürdürülebilirliğe yönelik bilgi eksikliğini gidermek için de imkanlar sunmaktadır. Yürürlükteki düzenlemelere göre sürdürülebilirlik faaliyetleriyle uyumlu olmak isteyen yatırımcıların Şekil 19’da verilen şu altı çevresel kriterden biri ya da birkaçını içeren başarı kriterlerini sağlaması gerekir³²:

Şekil 19: Sürdürülebilir Yatırım Kriterleri



Kaynak: EU Taxonomy, 2022.

³¹ İngilizcesi greenwashing olan bu kavram, firmaların çevreye karşı sorumlu bir imaj sergilemeleri (öyle olmadıkları halde) ve kamuoyunu aldatmaya çalışmaları olarak özetlenebilir.

³² Şeklin üst kısmında bulunan ilk iki kriter, 2022 yılı başında yürürlüğe girecek olan “iklim değişikliğini azaltma ve iklim değişikliğine uyum” amacına diğer dört kriterse 2023 yılı başında yürürlüğe girecek olan “su ve deniz kaynaklarının sürdürülebilir kullanımı ve korunması” amacına yöneliktir.

Geniş bir sürdürülebilir finansal yaklaşımı benimseyen AB Taksonomisi, kurumlardan sağlanan Kurumsal Sürdürülebilirlik Raporlama Direktifi (Corporate Sustainability Reporting Directive-CSRD) ve Sürdürülebilir Finansal Açıklama Yönetmeliği (Sustainable Finance Disclosure Regulation-SFDR) gibi raporlara bağlı olarak farklı yatırım stratejileri için farklı çevresel performans seviyelerine sahip ekonomik faaliyetlere yatırım fırsatı sunar. Herhangi bir ekonomik faaliyetin AB taksonomisine uyumlu olarak kabul edilmesi için karşılaması gereken dört temel koşul bulunur. Bunlar (EUR-Lex, 2020: 22-23):

- En az bir çevresel hedefe önemli ölçüde katkıda bulunmak³³,
- Çevresel hedeflerden birine katkı sağlarken diğerlerine önemli bir zarar vermemek,
- Asgari sosyal güvencelere uymak,
- Teknik tarama kriterlerine uygun olmaktır.

Görüldüğü üzere AB taksonomisinin koşulları birbiriyle uyum içindedir. Hedeflerden biri odak noktası olduğunda diğer hedeflerin göz ardı edilmemesi amaçlanır. Taksonomi sayesinde şirketler arasında yeşil büyüme rekabetinin artması ve kamuoyunun yeşil yatırımlara ilgisinin artması öngörülür.

Yasal düzenleme gereği emeklilik ürünleri de dahil olmak üzere AB’de pazarlanan veya üretilen finansal ürünlerin taksonomiye atıfta bulunması gerekir. Bireysel finansal araçlarınsa örneğin tahvillerin doğrudan taksonomiye atıf yapma yükümlülüğü yoktur. AB Taksonomisi kapsamına alınan ürünler Tablo 14’ten izlenebilir.

³³ AB Taksonomisinin standardizasyonu açısından görevlendirilen Teknik Uzmanlık Grubu (Technical Expert Group: TEG) ekonomik faaliyetlerin etkilerini sektörel ve istatistiksel olarak saptayabilmek için Avrupa Birliğinde Ekonomik Faaliyetlerin Sınıflandırılması (Nomenclature des Activités Économiques dans la Communauté Européenne: NACE) kodunu kullanır. NACE, dört alt kod seviyesiyle yirmi bir sektörü kapsar. NACE’nin son sınıflandırma derecesi olan dördüncü seviyesinde altı yüz on beş ekonomik faaliyet sınıfı belirlenmiştir.

Tablo 14: Taksonomi Açıklama Yükümlülüğü Olan Finansal Ürünler

Emeklilik ve Varlık Yönetimi • Devredilebilir Menkul Kıymetler Direktiflerinde Kolektif Yatırım Taahhütleri - Öz Sermaye Fonları - Borsada İşlem Gören Fonlar - Tahvil Fonları • Alternatif Yatırım Fonları - Havuz Fonu - Emlak Fonları - Öz sermaye veya KOBİ Kredi Fonları - Girişim Sermayesi Fonları - Altyapı Fonları • Portföy Yönetimi • Emeklilik - Emeklilik Ürünleri - Emeklilik Planları - Pan-Avrupa Bireysel Emeklilik Ürünleri
Sigorta • Sigorta Bazlı Yatırım Ürünleri
Kurumsal ve Yatırım Bankacılığı • Menkul Kıymetleştirme Fonları • Girişim Sermayesi ve Özel Sermaye Fonları • Portföy Yönetimi • Endeks Fonları

Kaynak: EU Taxonomy, 2023.

Tablo 14’teki fonlardan AB fonları dışında kalan fonların da AB Taksonomisine uyumluluğu, yeşil ekonomiye önem veren yatırımcılar tarafından gözlemlenebilir. Taksonomiye uyumsuz fonlarsa piyasa ve sermayeden dışlanma riski

taşıır. AB taksonomisi, stratejik tercihlerin belirlenmesi ve finansal akımların sürdürülebilir ekonomik faaliyetlere yönlendirilmesi bakımından katkı sağlar.

Küresel ölçekte sürdürülebilir sermaye piyasasının gelişiminde öncül olan bu sınıflandırmanın ticari aktörlerin yanı sıra siyasi aktörleri de etkileyen yönleri bulunur. Nitekim son birkaç yılda bazı gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler de taksonomiye yönelik girişimleri harekete geçirmiştir. Dünya Bankası tarafından yayınlanan “Bir Dünya Bankası Rehberi: Ulusal Yeşil Taksonomiye Geliştirmek” adlı raporda Bangladeş Taksonomisi, Çin Taksonomisi, Moğolistan Taksonomisi, İklim Tahvilleri Taksonomisi gibi çeşitli taksonomi uygulamaları yer almaktadır (Worldbank, 2021).

Sürdürülebilir büyüme için finansal sistemlerin harekete geçirildiği benzer bir taksonomi planına da 2020 yılında Kanada Hükümeti tarafından yer verilmiştir (Government of Canada, 2019).

Şirketlerin ve yatırımcıların bilinçli yeşil tercihler yapmasına yardımcı olabilmek için Birleşik Krallık Hükümeti ile Yeşil Teknik Danışma Grubu, Birleşik Krallık Taksonomisini geliştirmede ortak bir çalışma yürütmektedir. Birleşik Krallık Taksonomisinin başta AB Taksonomisi olmak üzere diğer uluslararası taksonomilerin üzerine inşa edilmesi planlanmaktadır. 2020 yılında “Yeşil Tahvil ve Yeşil Kredi Sürdürülebilirlikle Bağlantılı Kredi Yönergeleri” ile AB Taksonomisine atıfta bulunan sürdürülebilir yatırım finansmanına bir destek de Japonya’dan gelmiştir (OECD, 2020).

Taksonomi çabalarının giderek artış göstereceği beklentisiyle döngüsel ekonomi politikalarının finansal politikalarla desteklenmesinin gerekliliği açıktır. Taksonomi, sadece büyük şirketlerin stratejik planlarını etkilemekle kalmamakta, küresel ölçekte sürdürülebilir yatırımların büyümesi için de önemli bir motivasyon sağlamaktadır. Gelecekte pozitif bir bakış açısıyla uluslararası taksonomi politikalarının yanlış sınıflandırmaları ve dezenformasyonları ortadan kaldırarak gerçekte sürdürülebilirliğin ne olduğunu ortaya koyması ve toplumun bilinç düzeyini artırması beklenmektedir.

AB öncülüğünde dünyanın her yerinden destek almaya başlayan Yeşil Mutabakat ve AB Taksonomisi, başta iklim değişikliği olmak üzere birçok küresel çevre sorununu net faaliyet ve yatırım sınıflandırmaları yoluyla somutlaştırarak çözümlemeyi hedeflemektedir. AB Taksonomisi, şirketlerin/yatırımcıların yatırım

tercihlerini sürdürülebilir kanallara yönlendirerek bu türden proje ve faaliyetleri desteklemeyi amaçlamaktadır. Bu yolla da sürdürülebilir olmayan ve piyasaya sürdürülebilirlikle ilişkili dezenformasyon yayan faaliyet/yatırımlar piyasadan dışlanmaktadır.

Gelecek nesillerin haklarını garanti altına almak isteyen Yeşil Mutabakat ve AB Taksonomisi, başta üye ülkeler olmak üzere AB ile yakın ilişkileri olan diğer ülkelerin çevresel hedeflerini de finansal ve hukuki altyapıları çerçevesinde şekillendirecektir. Esasen AB Taksonomisi, Çin başta olmak üzere dünyanın diğer coğrafyalarına da kısa zamanda model olmuştur. Bu nedenle hükümetlere yönettikleri egemenlik alanlarına yapılacak yatırımları kendi ulusal taksonomilerine uyumlu hale getirmeleri için bir dizi görevler düşmektedir. Hükümetlere düşen bu görevler belirleyicidir. Buna göre, ilk olarak ulusal taksonomilerin içeriği, piyasa bütünlüğünü bozmayacak şekilde tasarlanmalıdır. Bunun için üretim ve tüketimi sürdürülebilir piyasalara çekecek mali ve vergisel teşvikler uygulanabilir. Bununla birlikte taksonomi, farklı yatırım türleri ve politikalarıyla donatılan esnek ve yeni bilişim teknolojilerini yakalayabilecek şekilde dinamik bir yapıya oturtulmalıdır. Başarılı bir taksonomi politikası, kamunun şeffaflığını artırmanın yanı sıra finansal gücünü de artıracaktır. Ayrıca taksonomi sürdürülebilirliğe yönelik güvenilirliği ve karşılaştırılabilirliği artırdığından firmaların şeffaflığını sağlayarak yeşil aklama sorununu da ortadan kaldıracaktır. Özellikle gelişmekte olan ülkeler için önemli bir fırsat olarak görülen taksonominin Türkiye için de bu özelliği taşıdığı vurgulanmalıdır. Hükümetin finansal piyasaları sürdürülebilir kılma ve sürdürülebilir kalkınma avantajı kazandırma özelliği olan taksonomiye yakın gelecekte planlaması, yeni yeni gelişen yeni küresel ekonomiye uyumu güçlendirecektir.

2.3.2.2.2.4. AB Mali Yardımları

AB mali teşviklerinden bir diğeri de mali yardımlardır. Mali yardım, kamu ekonomisinde kamu borçları açısından bakıldığında bir dış yardımdır. Dış yardım geniş anlamıyla; genellikle uluslararası kuruluşların ya da gelişmiş ülkelerin gelişmekte olan ülkelere ekonomik, sosyal ya da güvenlik alanlarında gelişmelerine katkıda bulunmak amacıyla sermaye akışını sağlayan tüm imkanları ifade etmektedir.

Dar anlamda dış yardım ise; gelişmekte olan ülkelere verilen bağış ya da düşük faizli kredileri kapsar (Açıkgöz, 2020: 58). Bu anlamda mali yardım, genellikle gelişmiş ülkeler tarafından sermaye birikiminin yetersiz olduğu gelişmekte olan ülkelere yapılan ve bu ülkelerde yatırımı, ekonomik kalkınmayı ve ekonomik büyümeyi hızlandırmaya yardımcı parasal yardımlardır.

AB tarafından yapılan mali yardımların AB'ne üye olması şartı gözetilmemekte, üye olan veya üye olmayan aday ve potansiyel aday ülkelere mali yardımlar sağlanabilmektedir. Mali yardımlar; Avrupa Yatırım Bankası (European Investment Bank-EIB) aracılığıyla üye ülkelere sağlanan mali yardımlar ile üye olan veya üye olmayan aday ülkelere³⁴ Katılım Öncesi Mali Yardım Aracı (Instrument for Pre- accession Assistance-IPA)'nı içeren hibe ya da özel koşullu kredilerden oluşan Avrupa Toplulukları Genel Bütçe Harcamaları olarak ikiye ayrılmaktadır (Karabacak, 2019: 70).

2023 yılında EIB aracılığıyla üye ülkelere 561 projeye yönelik 33 milyar Euro mali destek sağlanmış olup bu desteklerin %70'inden fazlasının enerji etkinliği, yenilenebilir enerji, iklim adaptasyonu, ulaşımın karbondan arındırılması ve sürdürülebilirliğe yönelik dijital teknolojilerden oluşmaktadır (EIB, 2023).

IPA uygulanma amacı aday ülkelerin AB standartlarına ve Ortak Tarım Politikasına kademeli olarak uyumunu kolaylaştırmak ve sürdürülebilir kırsal kalkınma için mali destek yaratmaktır. IPA'nın aday ülkelere sağladığı mali yardımlar; bölgesel kalkınma, insan kaynaklarının gelişimi, kırsal kalkınma olup hem aday hem de potansiyel aday ülkelere kurumsal yapılanma ve geçiş yardımı ile sınır ötesi işbirliği bileşenlerinden oluşmaktadır (T.C. Dışişleri Bakanlığı Avrupa Birliği Başkanlığı, 2024b). IPA uygulandığı süreç açısından hibeler, satın alma ve bütçe destekleri ve AB fon desteklerinden oluşan altı yıllık dönemlere ayrılmaktadır;

- 2007-2013 IPA I 11.5 milyar Euro,
- 2014-2020 IPA II 12.8 milyar Euro,
- 2021-2027 dönemlerini içeren IPA III 14.162 milyar Euro'luk bütçeye

sahiptir.

³⁴ Katılım öncesi mali yardım sağlanan ülkeler; Albanya, Bosna Hersek, Kosova, Montenegro, Kuzey Makedonya, Sırbistan ve Türkiye'dir.

Tablo 15: IPA III Tematik Pencereleler (Milyar Euro)³⁵

IPA III Pencereleleri	%	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	Toplam
Pencere 1: Hukukun Üstünlüğü Temel Haklar ve Demokrasi	15,13	281	287	292	298	304	310	317	2.089
Pencere 2: İyi Yönetişim AB Muktesabatına Uyum İyi Komşuluk İlişkileri ve Stratejik İletişim	16,59	308	314	321	327	333	340	347	2.291
Pencere 3: Yeşil Gündem ve Sürdürülebilir Bağlantısallık	42,25	788	804	820	837	853	870	888	5.860
Pencere 4: Rekabet Gücü ve Kapsayıcı Büyüme	22,31	414	422	431	440	448	457	467	3.080
Pencere 5: Sınırötesi ve Bölgesel İşbirliği	3,51	65	66	68	69	71	72	73	485
Toplam Operasyonel Bütçe	100	1.855	1.894	1.932	1.971	2.010	2.051	2.093	13.084
İdari Ödenekler	-	49	49	50	51	52	53	54	357
TOPLAM	100	1.904	1.943	1.982	2.022	2.062	2.104	2.147	14.162

Kaynak: EC, 2023c.

IPA III öncelikleri ve hedefleri çerçevesinde beş tematik pencereye ayrılmaktadır. Bunlar Tablo 15’te yer almaktadır. 2021-2027 dönemini içeren IPA III tematik pencerelerde en fazla payı %42,25 ile Yeşil Gündem ve Sürdürülebilirlik Bağlantısallık almaktadır. Yeşil Gündem ve Sürdürülebilir Bağlantısallık; iklim değişikliğine direncin artırılması düşük karbonlu döngüsel ekonomiye geçişin hızlandırılması hedefini içererek pencere dörde temel oluşturmaktadır (IPA, 2022).

³⁵ Güncel fiyatlar, 2018 yılı fiyatlarındaki tutarlara yıllık %2 sabit deflatör uygulanarak hesaplanmaktadır. Yuvarlama nedeniyle toplamlar tutarsızdır.

IPA'nın kırsal kalkınma bileşeni olan IPARD, kamu özel işbirliklerini harekete geçiren Türkiye Cumhuriyeti ve AB eş finansmanından oluşan hibelerdir. 2021-2027 döneminde IPARD'ın Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası (European Bank for Reconstruction and Development-EBRD) tarafından Avrupa Sürdürülebilir Kalkınma Fonu (European Fund for Sustainable Development Plus- EFSD⁺) aracılığıyla mali yardımlarla desteklenen projelere 22,5 milyar Euro aktaracağı bilinmektedir. Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası tarafından desteklenen öncelikli sektörler; iklim değişikliğinin azaltılması, iklim değişikliğine uyum enerji verimliliği ve sürdürülebilir altyapıdır (EBRD, 2024). IPARD'ın kapsamının gelişmesi aday ülkelerin sürdürülebilir tarım uygulamalarına geçişinde proje maliyetine ilişkin mali engelleri azaltması ve AB tarımsal politikalara entegrasyonunu güçlendirmesi bakımından önemlidir.

2.3.3. Türkiye’de Permakültür Ekonomisine Yönelik Mali Teşvikler

Türkiye’de tarım sektörü destekleri, hem olası bir AB’ye tam üyelik durumu, hem de en büyük ticari ortağı olması nedeniyle AB Ortak Tarım Politikası ve Avrupa Yeşil Mutabakatı çerçevesinde tarımsal politikalarını şekillendirmektedir. T.C. Ticaret Bakanlığı tarafından oluşturulan 2021 Yeşil Mutabakat Eylem Planı’ndaki ana başlıklar; sınırda karbon düzenlemeleri, yeşil ve döngüsel bir ekonomi, yeşil finansman, temiz ekonomik ve güvenli enerji arzı, sürdürülebilir tarım, sürdürülebilir akıllı ulaşım, iklim değişikliği ile mücadele, diplomasi ve Avrupa Yeşil Mutabakatı ile ilgili bilinçlendirme çalışmalarıdır. Sürdürülebilir tarım uygulamalarının mali anlamda daha fazla desteklenmesi konusu ilgili raporda aşağıdaki gibi detaylandırılmıştır (T.C. Ticaret Bakanlığı, 2021: 30);

- Pestisit ve anti-mikrobiyallerin azaltılması,
- Biyolojik ve biyoteknik mücadele yöntemlerinin kullanımının yaygınlaştırılması,
- Organik tarımın geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması,
- Türkiye organik tarımının AB organik tarım mevzuatına yakınlaştırılması,
- Arazi toplulaştırma tescil faaliyetleri,

- Aydın, Denizli, İzmir ve Ağrı’da kurulan Tarıma Dayalı İhtisas Organize Sanayi Bölgelerinde (TDİOSB) doğal kaynaklara bağlı girdi maliyetlerinin bölgesel bazda birleştirilmesi ve jeotermal kaynaklardan faydalanılarak seracılık yapılması ve bunların mali teşvik ve desteklerden faydalandırılması,

- Yenilenebilir enerji kullanan üretim tesislerinin desteklenmesi,

- Tarımsal üretimde atık yönetimi konusunda AR-GE çalışmalarının güçlendirilmesi,

- Gıda atık ve artıklarının geri dönüşümüne yönelik bilinçlendirme çalışmalarının artırılması,

- AB Komisyonu Tarladan Sofraya ve Biyoçeşitlilik stratejileri konusunda bilgilendirme faaliyetlerinin yürütülmesi.

2022 yılı Yeşil Mutabakat Eylem Planı yıllık raporu sonuçlarına göre (T.C. Ticaret Bakanlığı, 2022);

- Pestisit ve anti-mikrobiyellerin azaltılması kapsamında; taze meyve ve sebzede 24.000 üretim alanında kontroller başlatılmış pestisit kalıntısı riski görülen ürünlere ilişkin “Kalıntı Eylem Planı” oluşturulmuş, eylem planı bütçesi kapsamında 9 ilde³⁶ üretici farkındalığının artırılması için çalışmalar başlatılmıştır.

- Biyoteknik ve biyolojik mücadele kapsamında; 2021 yılında 2020 yılında göre 15 kat artışla, 230.659,351 dekar alan için 8.064 üreticiye 26.907.977 TL destekleme ödemesi yapılmıştır.

- Organik tarımın geliştirilmesi, yaygınlaştırılması ve AB mevzuatına uyumu kapsamında “Organik Tarımın Yaygınlaştırılması ve Kontrolü” İyi Tarım Uygulamalarının Yaygınlaştırılması ve Kontrolü” gibi çeşitli projeler geliştirilmiştir.

- Arazi toplulaştırması kapsamında; 2021 yılında 6,02 milyon hektar alanın tescili tamamlanmıştır.

- TDİOSB kapsamında; 20 başvuru gerçekleştirilmiş,

- Yenilenebilir enerji kullanan üretim tesislerinin mali anlamda desteklenmesi kapsamında; 2021-2022 yılları arasında 14 seraya 15 milyon 700 bin TL ve 29 adet Yenilenebilir Enerji Üretim Tesisine 11 milyon 900 bin TL hibe ödenmiştir.

³⁶ Bu iller; Adana, Ankara, Antalya, Bursa, Eskişehir, Hatay, İzmir, Mersin, Muğla’dır.

- Tarımsal üretimde atık ve artık yönetiminin geliştirilmesi kapsamında; organik atıkların toprağa kazandırılması, kompostlanması, biyokömür, biyogaz, biyoyakıt faaliyetlerini artırma konusunda projeler geliştirilmiş ve uygulamaların yapılmıştır.

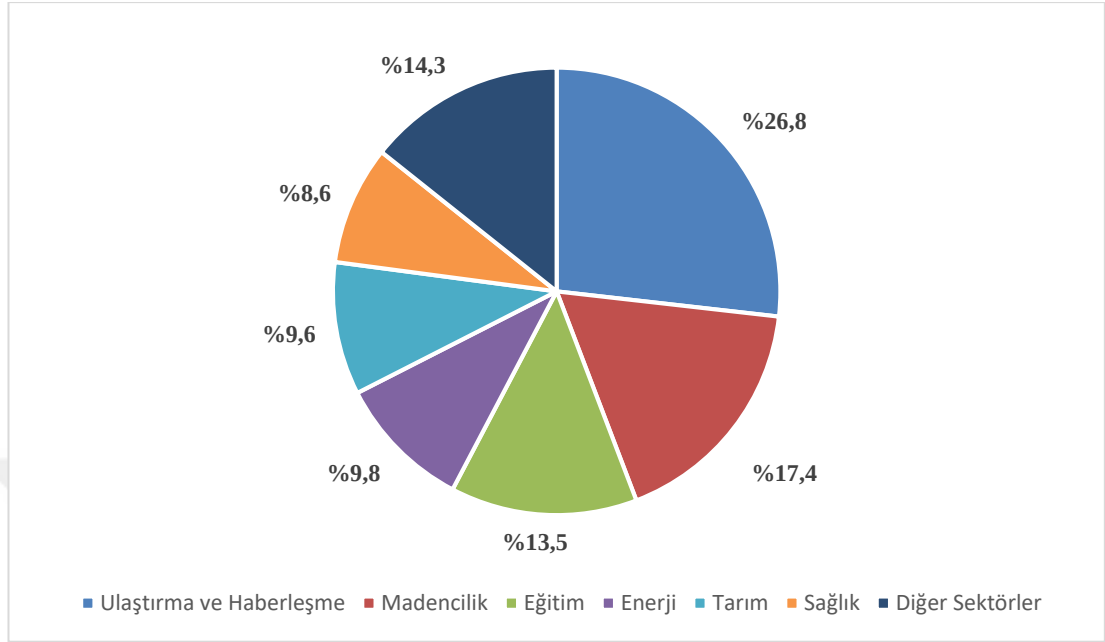
- Tarladan Sofraya ve Biyoçeşitlilik konularında okullarda 110.537 öğrenciye eğitimler verilmiştir.

Türkiye'nin 2024-2028 yıllarını içeren On İkinci Kalkınma Planı'nda da sürdürülebilir kalkınmada öncelikli gelişme alanları arasında sürdürülebilir tarım ve gıda üretimine yönelik yatırımların geliştirilmesi ile OTP kapsamındaki Avrupa Yeşil Mutabakatına uyum sağlanması hususu yer almaktadır (T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2023a: 7).

Türkiye'de tarımsal destekler ticareti saptırıcı ve iç fiyatları dünya fiyatlarından uzaklaştırıcı olmayacak şekilde uygulanmaya çalışılmaktadır. 2000 yılında tarım reformunu içeren IMF ile yapılan anlaşma sonucu 1980'den sonra önemini yitiren tarımsal destekleme araçlarının giderek kaldırılması ve yerine Doğrudan Gelir Desteği sisteminin getirilmesi kararlaştırılmıştır (Yapar, 2005: 28).

2000'lerden itibaren yılların başından itibaren destekleme uygulamaları ekonomik büyüme aracı olarak değil çiftçilerin küresel rekabetçi piyasalara uyumunu güçlendirmeye yönelik tasarlanmaktadır. Dolayısıyla destekleme politikaları dünya piyasalarındaki fiyat sinyalleri doğrultusunda üretime teşvik amacı taşımaktadır (Semerci, 2019: 185). Tarımsal desteklerde paradigma değişimine neden olan en önemli etken dönemin ekonomik konjonktürü ve uygulanan yanlış politikalar nedeniyle destekleme alımları ve girdi sübvansiyonlarının bütçeye getirdiği yüküdür (Narin, 2000: 191). Mali teşvik ve desteklerin bütçeye yük getirmeyecek şekilde uygulanması için sürdürülebilirliğin ve tarıma yönelik küresel gelişmelerin takibi gerekmektedir.

Şekil 20: 2023 Yılı Türkiye’de Kamu Yatırımlarının Sektörlere Göre Dağılımı



Kaynak: T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2023c.

Şekil 20’de görüldüğü üzere, 2023 yılı toplam kamu yatırımları içerisinde tarımın payı %9,6’dır. Tarım sektörü kamusal yatırımlar anlamında Ulaştırma ve Haberleşme, Madencilik, Eğitim ve Enerji sektörlerinin gölgesinde kalmıştır.

Türkiye bugün çoğu tarım ürünü anlamında kendi kendine yeterliliği sağlayabilen ülkeler arasında yer alsa da tarıma yönelik yatırımların az olması sektörün gelişememe nedenleri arasındadır. Bununla birlikte Türkiye, OTP’ye uyum konusunda ulusal düzeyde halen bazı sorunlara ve kısıtlara sahiptir (Bayraç ve Yenilmez, 2005: 34-35);

- Küçük çiftliklerin (50 hektardan az) ağırlıklı olması nedeniyle optimal verimliliğin sağlanamaması,
- Sermaye birikiminin gelişimi için pazara yönelik üretimin az olması,
- Tarımsal üretimin doğal koşulların dengesizliğine karşı dirençli olarak yürütülememesi ve var olan teknolojilerin bu yönde kullanılamaması,
- Tarım sektöründe iyi eğitilmiş ve teknik bilgi sahibi emek gücünün azınlıkta olması,

- Üretim ve pazarlamanın yanısıra taşıma ve depolama sistemlerinin de yeterince gelişmemiş olması.

Türkiye’de tarımda yapısal sorunlardan birisi kayıtdışılıktır. Türkiye’de ekonominin üçte birinin kayıt dışı olduğu ve en yüksek kayıt dışılığın da tarım sektöründe olduğu bilinmektedir 2023 yılı ikinci çeyreği itibariyle tarımda kayıt dışı istihdam %80,7 iken tarım dışı sektörlerde %17,2’dir (T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2023b: 32). Tarımda kayıtdışılığın yüksek olması sektörel talep ve arzın doğru bir şekilde tespit edilememesine de neden olmaktadır.

Tarım sektöründeki sorunlardan bir diğeri de sulamadır. Günümüzde geleneksel tarım yöntemlerinin uygulanması (aşırı kimyasal ilaç ve gübre, toprağın aşırı ve derin ekilmesi, aşırı sulama, toprak analizinin yapılmaması vb.) ve yanlış uygulamalar nedeniyle gelecek nesillerin çok yakın bir zamanda su kıtlığı yaşayacağı düşünülmektedir. 2015 yılı Falkenmark³⁷ endeksi verilerine göre; su stresi olmayan ülkelerin başında Kanada, Norveç, Brezilya gelmektedir. Su stresi yaşayan ülkeler; Almanya, Türkiye, Polonya su kıtlığı yaşayan ülkeler; Çek ve Güney Afrika kesin kıtlık yaşayan ülkeler ise; Cezayir Malta İsrail’dir (TSKB, 2019: 10). Su stresi yaşayan ülkelerin hızlı nüfus artışı gözetilerek iklimle uyumlu politikalar yürütmesi şarttır. 2020 yılında toplam su çekimi içerisinde tarımsal su çekimi dünyada %70 iken Türkiye’de %87 olarak belirlenmiştir (Worldbank, 2020). Gelecek nesillerin devamlılığı için ülkemizde tarımsal su kullanımına dikkat edilmesi gerekmektedir.

Bununla beraber Türkiye’de tarım sektörü ülkenin GSYH’sına, ihracatına ve kırsal kalkınmasına katkılarından da bahsedebilmek mümkündür. 2022 yılında Türkiye küresel tarım ekonomisinde onuncu sırada yer alırken Avrupa tarım ekonomisi sıralamasında ise birincidir. Türkiye’nin üretiminde dünyada lider olduğu tarım ürünleri; kayısı, kiraz, incir, fındık ve ayvadır. Aynı zamanda Türkiye üzüm, kuru kayısı, kuru incir, ayva ve un ihracatında en başta gelmektedir. 2022 yılında Doğu Avrupa, Orta Doğu ve Kuzey Afrika başta olmak üzere 190’dan fazla ülkeye 1.800 çeşit tarım ürünü ihraç ederek 30 milyar dolar ihracat geliri elde etmiştir (T.C. Cumhurbaşkanlığı Yatırım Ofisi, 2022).

³⁷ Falkenmark endeksi; Malin Falkenmark tarafından geliştirilen nüfusun içe suyu kaynakları üzerindeki baskısını ölçen bir endekstir. Endekste yıllık içme suyu; 1700 m³ üzeri ise stressiz, 1700-1000 m³ olan ülkeler su stresi olan ülkeler, 500-1000 m³ su kıtlığı ve 500 m³ altı kesin kıtlık olan ülkeler olarak tanımlanmaktadır.

Türkiye'nin tarımsal ürün ihracatının devamlılığı için Avrupa'nın gıda güvenliği ve çevresel sürdürülebilirlik standartlarına uyum sağlaması zorunludur. 1979'da kurulan Gıda ve Yemde Hızlı Alarm Sistemi (Rapid Alert System for Food and Feed- RASFF), AB üye ülkeleri için gıda güvenliğini izleme ve bildirim yapmak için Avrupa Komisyonu tarafından kurulmuştur (Çiftçi ve diğerleri, 2022: 93).

Tablo 16: 2023 Yılı Gıda ve Yemde Hızlı Alarm Sistemine En Sık Tekrarlanan 10 Bildirim

Tehlike Türü	Ürün Kategorisi	Orijin	Bildirim Sayısı
Pestisit Kalıntısı	Meyve ve Sebze	Türkiye	168
Salmonella	Kümes Hayvancılığı	Polonya	153
Taşıma	Gıdayla Temas Eden Malzemeler	Çin	92
Aflatoksin	Kabuklu yemişler ve Tohumlar	ABD	85
Pestisit Kalıntısı	Meyve ve Sebze	Mısır	84
Pestisit Kalıntısı	Otlar ve Baharatlar	Hindistan	51
Pestisit Kalıntısı	Hububat ve Unlu Mamuller	Hindistan	48
Salmonella	Fındık Fındık Ürünleri ve Tohumlar	Nijerya	38
Vibrio	Kabuklu Deniz Ürünleri	Ekvador	36
Pestisit Kalıntısı	Hububat ve Unlu Mamuller	Pakistan	34

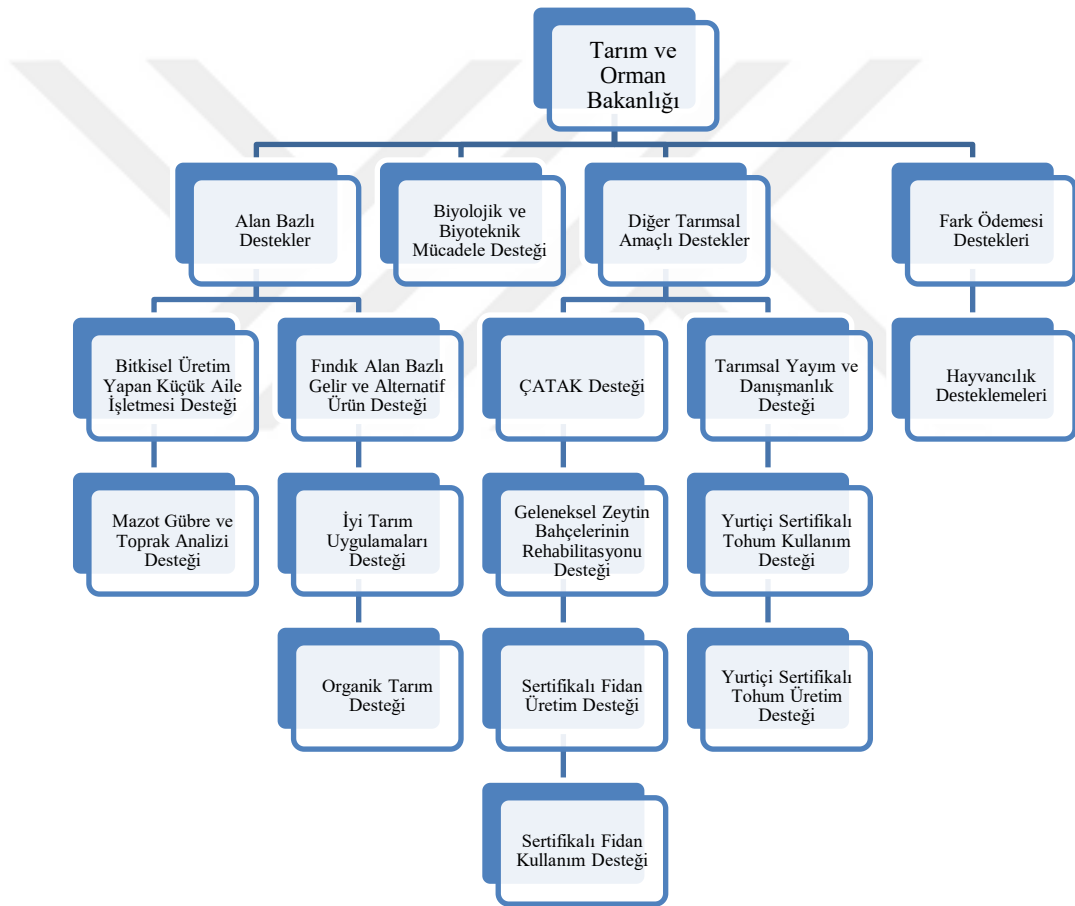
Kaynak: EC, 2023a.

Tablo 16'ya bakıldığında, 2023 yılı doğrudan ya da dolaylı olarak AB'ne ihraç edilen ürünlerde yer alan pestisit gibi tarımsal kimyasallara ve hastalığa yol açan bakterilere ilişkin kalıntıların analizini içeren rapor yayınlamıştır. Buna göre ihracatta en fazla bildirim yapan ilk on ülke sırasıyla; Almanya (1764), Hollanda (907), Belçika (727), İtalya (684), Bulgaristan (567), İspanya (553), Fransa (518), Polonya (501), Avusturya (387) ve Slovenya (266)'dır. Rapordaki toplam 4695 bildirimden 359'unu

alan ilk sıradaki ülke ise Türkiye’dir. Toplamda yapılan 359 bildirimin 168’ini yani yaklaşık %47’sini, meyve ve sebzeye yönelik pestisit kalıntıları oluşturmaktadır.

Türkiye’nin tarımsal ürün ihracatının sektöre uğramaması için permakültür yaklaşımına uygun üretebilmesinde ve mali desteklenmesinde T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı ile T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı’nın tarım sektörünün ihtiyaç ve isteklerine göre ortak çalışması önemlidir.

Şekil 21: Türkiye’de Tarım Sektörüne Yönelik Verilen Mali Teşvikler



Kaynak: T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı , 2024.

Türkiye’de tarım sektörüne verilen destekler 2017 yılından beri Havza Bazlı Destekleme Modeli kapsamında 941 tarım havzası belirlenerek 21³⁸ çeşit ürün deseninde alan bazlı gelir destekleme uygulamalarıyla devam etmektedir. Şekil 21’deki tarımsal destekler dışında Tarım Bakanlığı tarafından doğrudan yapılmayıp aracı olduğu diğer tarımsal destekler ise; Tarımsal Sigorta Destekleri, Telafi Edici Ödemeler Kapsamındaki Destekler, Kırsal Kalkınmaya Yönelik Destekler ile Kırsal Kalkınma IPARD destekleridir.

Tablo 17: 2023 Yılı Türkiye’de Uygulanan Tarımsal Desteklerin Konu Bazında Dağılımı

Tarımsal Destekler	Destekleme Miktarı (TL)	Destekleme Payı (%)
Alan Bazlı Destekler	17.145.270.167,12	28,13
Fark Ödemesi Destekleri	8.040.589.463,34	13,19
Hayvancılık Destekleri	14.159.561.982,00	23,23
Tarımsal Sigorta Destekleri	9.477.917.697,99	15,55
Telafi Edici Ödemeler Kapsamındaki Destekler	1.320.498.668,33	2,17
Diğer Tarımsal Destekler	6.255.534.411,77	10,26
Kırsal Kalkınmaya Yönelik Destekler	2.189.256.998,55	3,59
Kırsal Kalkınma IPARD Destekleri	2.370.167.250,18	3,88
TOPLAM	60.958.796.639,28	100,00

Kaynak: T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı , 2023b.

Tablo 17’ye bakıldığında 2023 yılında 60 milyar TL’yi aşan tarımsal destek ödemesi yapıldığı görülmektedir. Tarımsal destek ödemelerinin en önemli kısmını %28,13 ile alan bazlı ödemeler alan bazlı ödemelerin içinde ise en büyük payı mazot ve gübre destekleri almaktadır. Organik tarım desteği ile iyi tarım uygulamaları desteği ise alan bazlı tarım desteklerinden 0,55 oranında pay almaktadır. Toplam tarımsal desteklerde ikinci sırada %23,23 ile bitkisel üretime göre düşük düzeyde olan

³⁸ Bu ürünler; buğday, arpa, çavdar, çeltik, dane mısır, tritikale, yulaf, mercimek, nohut, kuru fasulye, pamuk, soya, yağlık ayçiçeği, kanola, aspir, çay, fındık, zeytin/zeytinyağı, patates, kurusoğan ve yem bitkileri, mazot-gübre, sertifikalı tohumluk kullanım, fark ödemesi, yem bitkileri ve fındıktır.

hayvansal üretimi arttırmaya yönelik yapılan hayvansal destekler gelmektedir. Görüldüğü üzere Türkiye’de tarımsal desteklemeler ağırlıklı olarak fosil yakıta ve kısa vadeli sektörel iyileştirme politikalarına yöneliktir.

Türkiye’de uzun dönemde sürdürülebilir üretim ve tüketim ilişkilerinin geliştiği AB tarım politikalarına uygun bir tarım ekonomisi düzeni oluşturulabilmesi için son on yıldır yerel yönetimler bazında çalışmalar yapılmaktadır.

2022 yılı T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Tarım Reformu Genel Müdürlüğü “İklim Değişikliği ve Tarım Çalıştayları Sonuç Bildirgesi”nde permakültür uygulamalarının farkındalık olarak başlatıldığı ve ülke genelinde mali teşviklerle permakültür uygulamalarının yaygınlaştırılacağı ifade edilmiştir (T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı , 2022a). Permakültürün kamu kesiminde gerek İl Tarım ve Orman Müdürlükleri’ndeki teknik personelin eğitilmesi, gerek okullarda müfredatlara girmesi şeklindeki çalışmalardan anlaşıldığı üzere henüz gelişim aşamasındadır. Tarımda yaşanan son gelişmeleri içeren Tarım 4.0³⁹ kapsamında doğayla uyumlu tarımsal üretim tekniklerini geliştirmede belediye⁴⁰ bazlı permakültür sertifika kursları verilmektedir (T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Araştırma Kuruluşları, 2023c).

Özel kesimde ise permakültür odaklı pek çok kurs verilmekte ve proje geliştirilmektedir. 1979’da permakültür tasarımının teknik uygulamalarını geliştirmek için kurduğu ilk Permakültür Enstitüsü’nü günümüzde öğrencisi Geoff Lawton “Permakültür Araştırma Enstitüsü” olarak devam ettirmektedir. Bu enstitü tarafından dünya çapında bugüne kadar toplam 2757 proje geliştirilmiş olup bu projelerden 44’ü Türkiye’de gerçekleştirilmiştir (Permaculture Global, 2024a).

2006 yılından itibaren Türkiye’de permakültür uygulamalarına yer veren sürdürülebilir ekolojik yaşam çiftliklerinin ise sayısının günden güne arttığını söylemek mümkündür. Permakültür adıyla marka kimliğini şekillendiren başlıca çiftlikler ise; Belentepe Permakültür Çiftliği, Zeytinliboğaz Permakültür Çiftliği, Sihirli Tohumlar Permakültür Çiftliği, Malva Permakültür Çiftliği, Kıvılcımköy

³⁹ Tarım 4.0 yaklaşımı; tarımsal üretim süreçlerini hızlandırmak, optimize etmek ve israfı önleyecek şekilde yönetebilmek için dijital teknolojilerin tarımsal süreçlere uyarlanması içerir.

⁴⁰ Bu belediyelerden bazıları olan; Eyüpsultan Belediyesi, İzmit Belediyesi, Mamak Belediyesi, Beykoz Belediyesi, Bursa Osmangazi Belediyesi, Seyhan Belediyesi, Tepebaşı Belediyesi, Kadıköy Belediyesi, Muğla Belediyesi, Hatay Büyükşehir Belediyesi, Kocaeli Büyükşehir Belediyesi, İzmir Büyükşehir Belediyesi, Şanlıurfa Büyükşehir Belediyesi permakültür uygulama örnekleri içermekte ve sertifikalı kurslar düzenlemektedir.

Permakültür Çiftliği'dir. Öte yandan Permatürk Vakfı, kamu veya özel kişi ve kurum ve kuruluşlarını da eğitim ve çeşitli projelere dahil ederek Permakültür'ün etki alanının geliştirilmesine yardımcı olmaktadır (Permatürk Vakfı, 2024). Bunun yanında Permakültür Tasarımcıları Derneği (PERTAD), İstanbul Permakültür Kollektifi, Bergama Permakültür Topluluğu, Permakültür Platformu bilgi akışı ve eğitim konularında halen hizmet veren diğer oluşumlardır.

Türkiye'de permakültür odaklı tarımsal işletmelerin sayıca ve proje faaliyetleri anlamında artması için kamu tarafından mali teşviklerin artırılması büyük önem taşımaktadır. Türkiye'de tarıma yönelik mali teşvik politikası araçları temelde iki başlık altında incelenebilmektedir. Bunlar, tarımsal piyasaları etkileme şekilleri açısından doğrudan devlet müdahalesindeki mali teşvikler ile dolaylı devlet müdahalesindeki mali teşviklerdir.

2.3.3.1. Doğrudan Devlet Müdahalesinde Mali Teşvikler

Cumhuriyetin kuruluş yılı 1923 yılından 1970'lerin başına kadar Türkiye'de istikrarsız bir tarımsal üretimden bahsetmek mümkündür. Bu yıllarda verim istikrarsızlığı, tarım sektörünün GSMH ve ihracattaki göreceli yüksekliği ekonomik istikrarsızlığı da beraberinde getirmiştir. Tarım sektöründe düşük verimliliğin en büyük sebeplerinden biri yanlış tarımsal uygulamalardır. Kuru tarım tekniği ile üretilen tahılların yıllık verimlerindeki ani değişimler, bitki ve hayvan hastalıkları ile küresel krizler (1929 ve 1958 krizi) ekonomik büyümeyi olumsuz etkilemiştir (Kazgan, 2013: 31-32). Bu dönemde tarımsal istikrarsızlığa bağlı olarak etkilenen krizlerden örgütlü firmaların ağırlıklı olarak kamu kesimine ait olması ve KİT'lerin üretimleri ile büyük bir işsizlik artışının önüne geçilmiştir.

Üreticiyi korumak amaçlı tarımsal ürünler piyasasına ilk devlet müdahalesi de yine bu dönemde Büyük Buhran sonrası buğday fiyatlarında görülen şiddetli dalgalanmaya istinaden Ziraat Bankası aracılığıyla 1932'de "Buğday Koruma Kanunu"na yönelik yapılmıştır (Tuna, 1989: 350).

1938 yılında Toprak Mahsulleri Ofisi'nin kurulması ile birlikte Pazar fiyatı desteği olarak devam eden uygulamaları devralmıştır. 1980'li yıllara kadar da ağırlıklı olarak tarımsal destekleme uygulamaları bugün tarımı bu ürünlere bağımlılığını

başlatan girdi sübvansiyonları (kimyasal ilaç, kimyasal gübre, tohum gibi) ile destekleme alımları şeklinde devam etmiştir (Ataseven, 2016: 56).

2001-2008’de Türkiye’nin uygulamaya başladığı Tarım Reformu Uygulama Projesi (Agricultural Reform Implementation Project-ARIP) ile birlikte (Köse, 2012: 80);

- Fiyat yönlendirmeleri ile girdi ve kredi sübvansiyonlarının kaldırılması,
- Tarım faaliyetleri yürüten KİT’ler ile Tarımsal Satış Kooperatiflerinin yeniden yapılandırılması,
- Doğrudan Gelir Desteği uygulamasıyla piyasa odaklı tarım politikasının hayata geçirilmesi amaçlanmıştır.

Nitekim bu uygulamaların Türkiye’deki etkinliği tartışılırken proje istenilen sonucu vermeyince Doğrudan Gelir Desteği’nin bütçe içerisindeki payı 2005’te itibaren azalmaya başlamıştır.

2010’dan günümüze uygulanan tarımsal destekler serbest piyasa ekonomisinin başarısızlıklarını gidermeye yönelik bir araç olarak varlık göstermektedir. Bu anlamda tarımsal destekler ile tarımsal ve hayvansal üretimin devamlılığını sağlamaya kırsal kalkınma politikaları ile çevresel politikaları desteklemeye ve gıda bağımsızlığını sağlamaya yönelik bir çerçeve çizmeyi amaçlamıştır. Türkiye’de devlet müdahalesinde tarımsal destekler; Pazar Fiyatı desteği, Doğrudan Gelir Desteği, Toprak Analizi Desteği, Organik Tarım Desteği, İyi Tarım Uygulamaları Desteği, Biyolojik ve Biyoteknik Mücadele Destekleri, Çatak Desteği, Yurtiçi Sertifikalı Fidan/Fide Kullanım Desteği ve Yurtiçi Sertifikalı Tohum Destekleri’nden oluşmaktadır (T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, 2022b). Bunlar dışında devletin dolaylı müdahaleleri de bulunmaktadır.

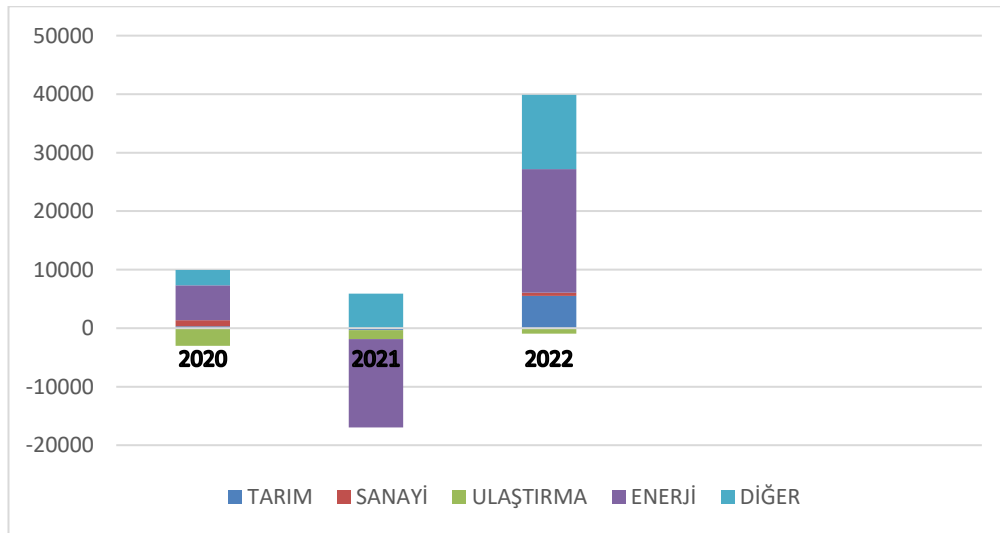
2.3.3.1.1. Pazar Fiyat Desteği

Pazar fiyatı desteği; kamu kurum ve kuruluşlarının belirli ürünleri üreten çiftçileri desteklemek amacıyla Bakanlar Kurulu tarafından belirlenen fiyatlar üzerinden o ürünlerin satın alınmasını içeren bir tarımsal destekleme politikasıdır (Yapar, 2005: 29). Bu tarım politikası sayesinde belirlenen ürünler üzerinden vergi mükelleflerinden üreticilere doğru bir gelir aktarımı gerçekleşmektedir. Bu durumda

ürünün arz tarafı desteklenirken fiyatlara müdahale sonucu talep tarafı zarar uğramaktadır. Türkiye’de pazar fiyat destekleri KİT’ler tarafından sağlanmaktadır.

Tarım sektöründe faaliyet gösteren KİT’ler sayıca az olsa da devlet halen girişimci olarak piyasada faaliyet göstermek ve fiyat kontrollerini sağlamak amacıyla KİT’lerden yararlanmaktadır. 233 Sayılı Kanun Hükmünde Kararnameye tabii olan ve bitkisel ürünlerde arz güvenliğini sağlayan KİT’ler; Toprak Mahsulleri Ofisi (TMO), Çay İşletmeleri Genel Müdürlüğü (ÇAYKUR) ve Türkiye Şeker Bankaları A.Ş (TŞFAŞ)’tır. Hayvansal ürünlerde arz güvenliğini sağlamaya yönelik KİT’ler ise; Et ve Süt Kurumu (ESK) ve Tarım İşletmeleri Genel Müdürlüğü (TİGEM)’dir. KİT’lerin sağladığı pazar fiyat desteği neticesinde devlete bir takım maliyetleri olmaktadır. Bunun en büyük nedeni ise görevlendirme bedellerinin aynı yıl tahsil edilememesi nedeniyle KİT hesaplarındaki açıklardan kaynaklanan sapmalardır. Şekil 22’de sektörel özetlenen 2022 yılı Kamu İşletmeleri Raporu’na raporuna göre, toplam 19 KİT’e 225,5 milyar TL sermaye ödemesi, 19,5 milyar TL görevlendirme bedeli ödemesi yapılmış olup KİT’lerden bütçeye ise 27 milyar TL ödeme yapılmıştır. 2021’de 38,4 milyar TL olan faiz dışı açık 2022 yılında faiz dışı açık 192,2 milyar TL’ye ulaşmıştır. Toplam görevlendirme bedelinin ise %64,9’u TMO’ya yapılmıştır.

Şekil 22: 2020/22 Yılları Arası Sektörel Bazda KİT’lerin Faaliyet Karı/Zararı (Milyon TL)



Kaynak: T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı, 2022: 7.

Aynı zamanda KİT'lerin faaliyet karına/zararına bakıldığında; 2022 yılında enerji 21.139 milyon TL ile birinci, diğer sektörler⁴¹ 12.679 milyon TL ile ikinci, tarım 2022 yılında faaliyet karı 5.544 milyon TL ile üçüncü, sanayi 501 faaliyet karıyla ile dördüncü ve ulaştırma -957 milyon TL faaliyet zararıyla beşinci sırada yer almaktadır. Tarım sektöründe faaliyet gösteren KİT'ler; 2020 yılında 318 milyon TL faaliyet karı, 2021 yılında ise -310 milyon TL faaliyet zararı elde etmiştir.

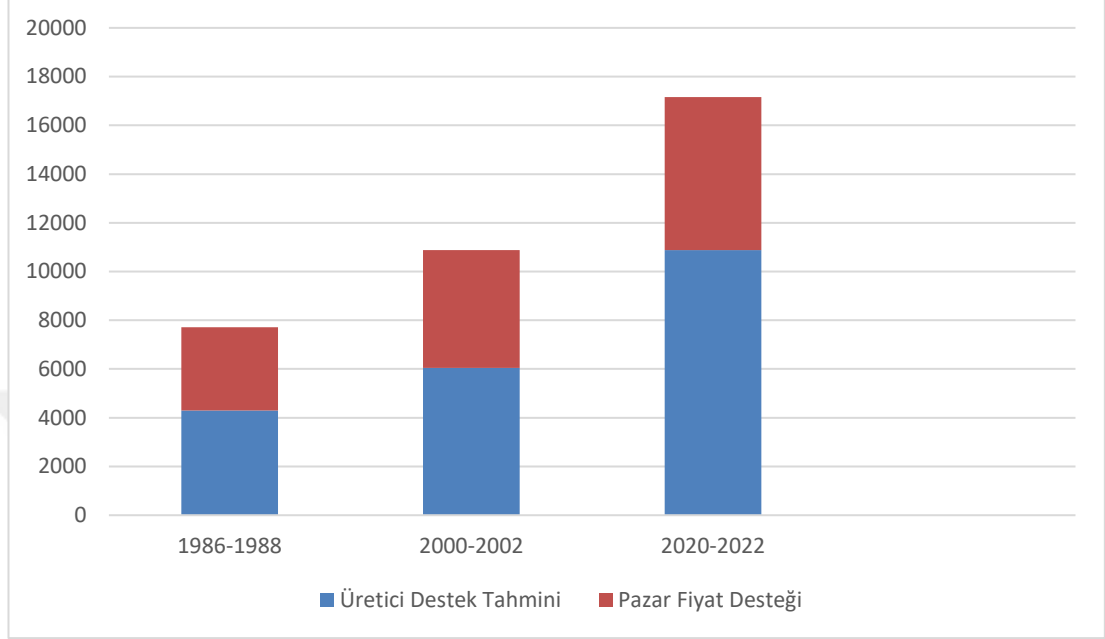
KİT'lerin küresel gelişmelere bağlı olarak ani konjonktürel dalgalanmalara uyum sağlama zorunluluğu ile devletle arasındaki borç alacak ilişkisinde tahsil etme zamanlarındaki farklılıklar dönem dönem bu işletmelerin faaliyet karlarını olumsuz etkileyebilmektedir. Dolayısıyla pazar fiyatı desteği ile ürüne talebi sağlayan bir kamu kuruluşu olarak görevlerini sürdüren KİT'lerin görevlendirme bedelinin hazine tarafından karşılanması sürdürülebilir bir tarımsal destekleme politikası olmadığını ortaya koymaktadır.

Öte yandan küresel anlamda pazar fiyat desteği birçok ülke tarafından tarımsal desteklemede halen geçerli bir araç olarak kullanılmaya devam etse de etkinliği yıllar içerisinde azalmıştır.

OECD tarafından tarım politikalarına yönelik verilen destek miktarı; Toplam Destek Tahmini (Total Support Estimate-TSE), Üretici Destek Tahmini (Producer-Support Estimate-PSE) ve Tüketici Destek Tahmini (Costumer Support Estimate-CSE) yardımıyla ölçülmektedir. PSE; tarımsal destekler temel olarak doğrudan ödemeler, pazar fiyat desteği, girdi sübvansiyonları ile çıktı sübvansiyonlarını içermektedir.

⁴¹ Diğer kuruluşlar; Devlet Malzeme Ofisi ile ETİ Maden'dir.

Şekil 23: 1986-2022 Yılları Arası Türkiye’de Üretici Destek Tahmini İçerisinde Pazar Fiyat Desteğinin Dağılımı (Milyon Dolar)



Kaynak: OECD, 2023.

1990’lardan bu yana tarımsal gelirlerin bir yüzdesi olarak PSE’lerin dünya genelinde etkisi azalsa da Şekil 23’te görüldüğü üzere Türkiye’de halen ağırlıklı olarak yararlanılan tarımsal destekleme modelidir. PSE’lerin Pazar fiyat desteği dışında kalan kısmını ise büyük ölçüde alan bazlı desteklemeler oluşturmaktadır.

2.3.3.1.2. Doğrudan Gelir Desteği

Doğrudan gelir desteği, tarım sektörü piyasalarını düzenlemek ve serbest piyasa ekonomisine uygun hareket edebilmesini sağlamak amacıyla geliştirilmiştir. Bu ödemeler, bütçeden doğrudan ödemeler olduğundan dolayı vergi sistemi üzerinde de bir baskı oluşturmaktadır. Doğrudan gelir desteği dar anlamda üretimden bağımsız, girdi ve gelir düzeyiyle ilişkilendirmeyen doğrudan gelir ödemeleridir. Geniş anlamıyla ise üretimle, girdi ve gelir düzeyiyle ilişkilendirilebilen “gelir dağılımını

bozucu etkisi düşük” seçilen gruplara yönelik telafi edici ödemeler ile fark (piyasa ile hedef fiyat arasındaki fark) ödemelerini kapsar (Demirci, 2000 :9-10).

2.3.3.1.3. Toprak Analizi Desteği

2005 yılından beri Türkiye’de uygulanan toprak analiz desteği toprağın yapısını analiz ederek ürüne uygun gübre kullanılması ve uygulanmasını sağlamak amacıyla yapılmaktadır. T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı’nca yetkilendirilmiş toprak analizi laboratuvarlarında mazot desteği ile beraber “Mazot-Gübre” Desteği olarak asgari 50 dekar bazında her 50 dekara 50 TL olarak destek verilmekte ve “Türkiye Tarım Havzaları Üretim ve Destekleme Modeli” kapsamındaki ürünlere aşağıdaki tutarlarda destekleme yapılmaktadır. Tablo 18’de 2023 yılı mazot gübre destekleri yer almaktadır.

Tablo 18: 2023 Yılı Ürünler Bazında Mazot ve Gübre Destekleri (TL/da)

ÜRÜNLER	Mazot (TL/da)	Gübre (TL/da)	Toplam Destek (TL/da)
Arpa Buğday Çavdar Tritikale Yulaf	103	46	149
Çeltik	250	21	271
Fındık, Kurusoğan, Yaş Çay, Zeytin, Şeker Pancarı	86	21	107
Kuru Fasulye, Mercimek, Nohut, Aspir	103	21	124
Kütlü Pamuk	345	21	366
Patates, Soya	172	21	193
Yağlık Ayçiçeği, Kolza (Kanola)	121	21	142
Yem Bitkileri	94	21	115
Diğer Ürünler	86	21	107
Nadas	40	-	40

Kaynak: T.C. Cumhurbaşkanlığı Mevzuat Bilgi Sistemi, 2023.

1963 yılından beri Türkiye’de uygulanan gübre desteği gübre tüketiminin istenilen düzeyde olmaması nedeniyle kamu tarafından fiyat sübvansiyonu şeklindeyken 2005 sonrası ürün çeşidine göre dekar dahilinde belli katsayılar uygulanarak verilmektedir (Aydın ve Özkan, 2017: 303).

Alan bazlı ödemeler içerisinde yukarıda yer alan fosil yakıt ve gübrenin ağırlıkta olması toprağın yapısına zarar veren desteklemeler olduğundan sürdürülebilir değildir. Bu nedenle bu desteklemeler yerine organik gübre ve biyoyakıtlara yönelik mali teşviklerin uygulamaya konulması gerekmektedir. Türkiye’de biyoyakıtlara ilişkin destekleme ödemesi söz konusu değildir. Vergisel mali teşvik olarak yalnızca tarım ürünlerinden üretilen biyoetanolün benzinle karıştırılması sonucunda benzinden alınan ÖTV’nin en fazla %2’si olmak üzere, biyoetanolün miktarının toplam karışımın miktarına oranına denk gelen kısım ÖTV’den istisnadır (Çelebi ve Uğur, 2015: 38).

Gübreyle ilişkin sürdürülebilir bir mali teşvik olarak ise, Katı Organik - Organomineral gübre desteği kapsamında dekar başına 30 TL ödeme yapılmaktadır (T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Yatırıma Destek, 2023b).

2.3.3.1.4. Organik Tarım Desteği

Organik tarım desteğinden organik tarım sertifika sahipleri (ürün sertifikası Organik Tarım Bilgi Sistemi - OTBİS’e kayıtlı) ve Çiftçi Kayıt Sistemine kayıtlı çiftçiler yararlanabilmektedir. Dünyada günden güne organik ürünlere olan talepteki artışlar bu ürünlerin devlet tarafından desteklenmesini geçerli kılmaktadır. Ancak Türkiye’de organik ürün üretiminin mali anlamda desteklenirken, organik tarımsal üretimi yalnızca bu desteklerden faydalanmak amacıyla yapanların ayrıştırılması gerekir. Zira yalnızca fırsatçılık ile desteklemeden yararlanma amacıyla kurulan işletmelerin destekten faydalandıktan sonra işletmeyi kapatarak doğal kaynaklara zarar vermesi doğal dengenin bozulmasına yol açmaktadır. Bu ayrıştırma için ise, T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından yeterli bilgilendirmelerin yapılması ve denetimin sağlanması şarttır (Türkan ve Gürçam, 2020: 69).

Tablo 19: 2023 Yılı Organik Tarım Destekleri (TL/da)

Organik Tarım Desteği	Sertifika Türü	(TL/da)
Birinci Kategori Ürünler	Ürün Sertifikası (Bireysel)	180
	Ürün Sertifikası (Üretici Grubu)	90
İkinci Kategori Ürünler	Ürün Sertifikası (Bireysel)	72
	Ürün Sertifikası (Üretici Grubu)	36
Üçüncü Kategori Ürünler	Ürün Sertifikası (Bireysel-Üretici Grubu)	30
Organik Hayvancılık Desteği		(TL/Kovan)
Arılı Kovan		30

Kaynak: T.C. Cumhurbaşkanlığı Mevzuat Bilgi Sistemi, 2023.

Tablo 19'daki kategorizasyonda yer alan ürünler aşağıdaki gibidir (T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, 2023d);

- Birinci Kategori Ürünler; Acur, Altıntop, Armut, Avakado, Ayva, Bakla, Balkabağı, Bamya, Barbunya Fasulye, Böğürtlen, Bezelye, Biber, Brokoli, Çilek, Dereotu, Domates, Elma, Enginar, Erik, Fasulye, Fesleğen Reyhan, Gojiberry (kurt üzümü), Havuç, Hıyar, Ispanak, İncir, Kabak, Karnabahar, Kayısı, Kiraz, Kişniş, Kivi, Kuşburnu, Kereviz, Kuşkonmaz, Lahana, Limon, Mandalina, Marul, Maydanoz, Melissa, Muz, Nane, Nar, Nektarin, Patlıcan, Pırasa, Portakal, Roka, Şeftali, Tere, Trabzon Hurması, Turp, Üzüm, Vişne, Yenidünyadır.

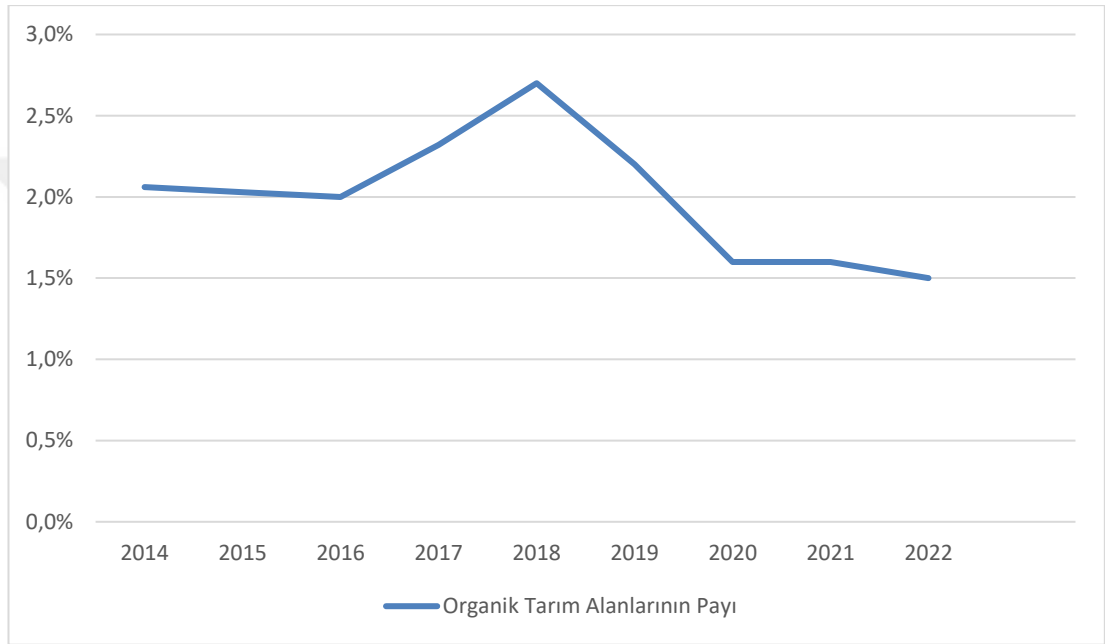
- İkinci kategori ürünler; Adaçayı, Anason, Antepfıstığı, Badem, Biberiye, Ceviz, Çemen (buy), Çörekotu, Fındık, Gül, Hünnap, Karabuğday, Karpuz, Kavun, Kekik, Kestane, Kimyon, Kinoa, Lavanta, Patates (tohumluk hariç), Pamuk(tohumluk hariç), Rezene, Sarımsak, Soğan, Zeytindir.

- Üçüncü Kategori Ürünler; Çeltiktir.

Organik ürün desteklerinde yerel ekonomiler içerisinde yerel ürünlerin arz ve talebine göre ürün çeşidinin ve destek miktarının belli düzeylerde artırılması ekonomik açıdan sektörün gelişmesine katkıda bulunacaktır.

Türkiye’de 2002 yılında organik ürün sayısı 150 iken 2022’de 268’e ulaşmıştır. Aynı yıllar arasında organik ürün üretim miktarı 2002’de 310.125 ton iken 2022’de 1.631.943 tona yükselmiştir (TAGEM, 2021: 17).

Şekil 24: 2014/22 Yılları Arasında Türkiye’de Organik Tarım Alanlarının Toplam Tarım Alanları İçerisindeki Payı (%)



Kaynak: T.C. Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, 2023.

Bu artışa rağmen organik tarım alanlarının bulunduğu coğrafi özellikler itibariyle çok düşük düzeyde kaldığı Şekil 24’ten anlaşılmaktadır. Organik tarım destekleme uygulamalarının başladığı 2014’ten 2022’ye organik tarım alanlarında artışlar ve azalışlar yaşanmıştır. 2022 itibariyle organik tarım alanları toplam tarım alanlarının yalnızca yaklaşık %1,5’luk kısmını oluşturmaktadır. Organik tarıma yönelik teşviklerin daha fazla artırılması gerekmektedir.

2.3.3.1.5. İyi Tarım Uygulamaları Desteği

İyi tarım uygulamaları, çevre insan ve hayvan sağlığını koruyan ve güvenilir gıda arzını karşılayan tarımsal üretim uygulamalarını içerir (T.C. Cumhurbaşkanlığı Resmi Gazete, 2010). 2010 yılından beri, iyi tarım sertifikasyonu sahipleri ve Çiftçi Kayıt Sistemine kayıtlı çiftçiler Tablo 20’deki iyi tarım uygulamaları desteklerinden yararlanabilmektedir.

Tablo 20: 2023 Yılı İyi Tarım Uygulamaları Destekleri (TL/da)

İyi Tarım Uygulamaları Desteği		Sertifika Türü	(TL/da)
Birinci Kategori Ürünler	Örtü altı üretim	Bireysel Sertifikasyon	270
		Grup Sertifikasyonu	135
	Açıkta üretim	Bireysel Sertifikasyon	90
		Grup Sertifikasyonu	45
İkinci Kategori Ürünler		Bireysel Sertifikasyon	72
		Grup Sertifikasyonu	36
Üçüncü Kategori Ürünler		Bireysel/Grup Sertifikasyonu	30

Kaynak: T.C. Cumhurbaşkanlığı Mevzuat Bilgi Sistemi, 2023.

Tablo 21’deki 2007-2023 yılları arası iyi tarım uygulamalarındaki desteklemelerle birlikte değişim oranına bakıldığında il sayısının 18’den 70’e çıktığı görülmektedir. Bununla birlikte üretici sayısının 12 kat artarak 651’den 8.045’e, üretim alanının 70 kat artarak 5.361’den 372.651’e üretim miktarının ise 109 kat artarak 56.000 tondan 6.119.846 tona çıktığı anlaşılmaktadır.

Tablo 21: 2007/2023 İyi Tarım Uygulamaları Değişim Oranı

Yıllar	İl Sayısı	Üretici Sayısı	Üretim Alanı (Ha)	Üretim Miktarı (Ton)
2007	18	651	5.361	56.000
2023	70	8.045	372.651	6.119.846
(2007-2023) Değişim Oranı		12 kat	70 kat	109 kat

Kaynak: T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, 2023c.

İyi tarım uygulamaları içeriği itibariyle kimyasal ilaç ve gübreye kullanımına izin verilmesi nedeniyle organik tarımdan ayrılmaktadır. Bu nedenle iyi tarım uygulamalarının doğaya az zarar verme yönündeki iyi motivasyonu göz önünde bulundurulmakla beraber uzun dönemde sürdürülebilir tarımsal bir uygulama olduğundan maalesef bahsedilememektedir.

2.3.3.1.6. Biyolojik ve Biyoteknik Mücadele Destekleri

Biyolojik ve biyoteknik mücadele destekleri; üreticilerin bitkisel üretimi zararlı organizmalara karşı korumada kimyasalların kullanımının bırakılması ve alternatif yöntemlerin kullanılmasını teşvik etmek üzere verilen desteklerdir (T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Yatırıma Destek, 2023a).

Tablo 22: 2023 Yılı Biyolojik ve Biyoteknik Mücadele Destekleri (TL/da)

ÜRÜN	Biyolojik Mücadele Destek Miktarı (TL/da)	Biyoteknik Mücadele Destek Miktarı (TL/da)
Örtüaltı (Domates, Biber, Patlıcan, Hıyar, Kabak)	1400	300 (Feromon+Tuzak) 140 (Yalnızca Feromon)
Turunçgil	280	300 (Feromon+Tuzak) 120 (Yalnızca Feromon)
Domates (açıkta)	-	140 (Feromon+Tuzak) 90 (Yalnızca Feromon)
Elma	-	270
Bağ	-	270
Zeytin	-	120
Kayısı	-	270
Nar	280	300
Ayva	-	270
Armut	-	270
Şeftali	-	300 (Feromon+Tuzak) 120 (Yalnızca Feromon)
Nektarin	-	300 (Feromon+Tuzak) 120 (Yalnızca Feromon)

Kaynak: T.C. Cumhurbaşkanlığı Resmi Gazete, 2023a.

Tablo 22'ye dayanarak biyolojik ve biyoteknik mücadele destek miktarının örtüaltı paket 1700 TL/da açık alanda 580 TL/da olarak uygulandığı söylenebilmektedir.

2023 yılında biyolojik ve biyoteknik mücadele desteği açık alanda 3.306 üreticiye ulaşmıştır. Toplamda ise 154.572 dekarlık bir alana sunulan destek miktarı 42.454.495 TL olmuştur (T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, 2023a). Biyolojik ve biyoteknik mücadelelerinin doğa dostu çeşitlendirilmesi ve yaygınlaştırılması, bununla birlikte organik tarımda doğru oranlarda uygulanacak doğal insektisitler (alkol spreyi, sarımsak spreyi, yağ spreyi, acı biber spreyi gibi) hakkında çiftçilerin bilgilendirilmesi gerekmektedir.

2.3.3.1.7. ÇATAK Desteği

ÇATAK; minimum toprak işlemeli tarım uygulamaları (45 TL/da), toprak ve su kalitesinin korunması ve erozyonun önlenmesi (60 TL/da) ile çevre dostu tarım

teknikleri ile kültürel uygulamalar (135 TL/da) gibi üç kategoriden oluşan ve üç yıl süreyle ödeme sağlayan çevresel sürdürülebilirliği teşvik açısından önemli bir tarımsal destektir. 2018’den itibaren ÇATAK uygulaması durdurulmuştur (T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, 2018).

2.3.3.1.8. Yurtiçi Sertifikalı Fidan/Fide Kullanım Desteği

Yurtiçi sertifikalı fidan/fide kullanım desteği, bitkisel üretimde verimliliği ve kaliteyi artırmak amacıyla uygulamaya konan tarımda sürdürülebilir üretim ve tüketim ilişkilerini güçlendirmeyi hedefleyen bir başka tarımsal destektir. Tablo 23’te Sertifikalı fidan/fide kullanım desteği yer almakta ayrıca fidan başına aşılı fidan 0,50 aşısız fidan 0,25 TL ödeme yapılmaktadır.

Tablo 23: 2023 Yılı Sertifikalı Fidan/Fide Kullanım Desteği (TL/da)

Sertifikalı Fidan/Fide ve Standart Fidan Kullanım Desteği	Standart (TL/da)	Sertifikalı (TL/da)
Antepfıstığı, Aronya, Badem, Ceviz, Maviyemiş	250	800
Asma ve Diğer Meyve Türleri	250	600
Çilek Fidesi	-	800

Kaynak: T.C. Cumhurbaşkanlığı Mevzuat Bilgi Sistemi, 2023.

Sertifikalı fidan ve fidelere yönelik desteklemeler sağlıklı ve uzun ömürlü ürün yetiştirmeyi mümkün hale getirmesinden dolayı sürdürülebilir tarımsal politikalarla örtüşmektedir.

2.3.3.1.9. Yurtiçi Sertifikalı Tohum Destekleri

Sertifikalı tohum kullanımının yetersiz olduğu bazı bitki türlerinde bitkisel üretimin kalitesini korumak, verimi artırma ve sertifikalı tohum üretimini ve kullanımını desteklemek amacıyla yapılmaktadır (T.C. Cumhurbaşkanlığı Resmi Gazete, 2011). Tablo 24 ve Tablo 25’te tohum üretim ve kullanım desteklerine yer verilmektedir.

Tablo 24: 2023 Yılı Sertifikalı Tohum Üretim Desteği (TL/kg)

Sertifikalı Tohum Üretim Desteği	Orijinal Temel ve Üstü Kademe (TL/kg)	Sertifikalı Kademe (TL/kg)
Arpa	0,10	0,08
Aspir	0,80	0,50
Buğday	0,12	0,10
Çavdar	0,16	0,08
Çeltik	0,35	0,25
Fiğ	1,60	1,50
Kurufasulye	0,60	0,50
Kanola	1,80	1,20
Korunga	1,60	1,50
Mercimek	0,60	0,50
Nohut	0,60	0,50
Patates	0,20	0,10
Soya	0,70	0,35
Susam	1,80	0,60
Tritikale	0,10	0,08
Yem Bezelyesi	1,60	1,50
Yer Fıstığı	1,00	0,80
Yonca	5,00	4,00
Yulaf	0,16	0,08

Kaynak: T.C. Cumhurbaşkanlığı Mevzuat Bilgi Sistemi, 2023.

Sertifikalı tohumlar; genetik potansiyelinin yüksek olması, saf çeşitlilik arz etmesi, zararlılara karşı dayanıklılığının yüksek olması ve doğayla uyumlu tarımsal uygulamalar ve kaliteli tohum yapısı özellikleri ile birleştiğinde en az %25 oranında verim artışı sağladığı söylenebilmektedir (TSÜAB, 2023).

Tablo 25: 2023 Yılı Sertifikalı Tohum Kullanım Desteği (TL/da)

Sertifikalı Tohum Kullanım Desteği	(TL/da)
Arpa, Buğday,Çavdar,Çeltik,Tritikale,Yulaf	65
Aspir	15
Fiğ, Korunga, Soya, Yem Bezelyesi	58
Kanola	40
Kuru Fasulye, Mercimek	78
Nohut	65
Patates	260
Susam	10
Yer Fıstığı	45
Yonca	78
Yağlık Ayçiçeği	135

Kaynak: T.C. Cumhurbaşkanlığı Mevzuat Bilgi Sistemi, 2023.

Ancak sertifikalı tohumlarda da dikkat edilmesi gereken birkaç özellik bulunmaktadır. Organik sertifikalı hibrit tohumlar, tek kullanımlık olması nedeniyle üreticileri tohum satıcılarına bağımlı hale getirmektedir. Hibrit tohumlar yerine defalarca tohum üretebilen organik sertifikalı standart (atalık) tohumların yaygınlaştırılması sağlanmalıdır. Bu nedenle sürdürülebilir bir tarımsal üretim sağlayabilmek için hibrit tohumlar yerine atalık tohumların kamu kurumları aracılığıyla kullanımının yaygınlaştırılması ve mali anlamda desteklenmesi gerekmektedir.

2.3.3.1.10. Hayvancılık Destekleri

2000 yılından beri 2000/467 sayılı “Hayvancılığın Desteklenmesi Kararnamesi” kapsamında ülkenin hayvansal gıda arzını dışarıya bağımlı olmadan kendi kendine karşılanmasını sağlamak üzere hayvancılığa yönelik çeşitli mali teşviklerde artış yaşanmıştır (T.C. Cumhurbaşkanlığı Resmi Gazete, 2000).

Tablo 26: 2023 Yılı Hayvancılık Destekleri

Hayvancılık Desteği Türü	Destekleme Tutarı
Yem Bitkileri Desteği	Çok yıllık yem bitkileri; 90 TL/da Tek yıllık yem bitkileri; 60 TL/da Silajlık yem bitkileri;100 TL/da Yapay çayır/mera; 150 TL/da
Büyükbaş Hayvancılık Destekleri	Buzağı, malak, dişi manda; 750 TL/da, Üreme parametreleri uygunluğuna göre, ilkinde buzağılama yaşı en fazla 960 gün veya son iki buzağılama arası süre en fazla 600 gün olan ineklerin doğan buzağılarına ilave 300 TL/baş, Ağrı, Ardahan, Artvin, Bayburt, Bingöl, Bitlis, Elazığ, Erzincan, Erzurum, Giresun, Gümüşhane, Hakkari, Iğdır, Kars, Muş, Ordu, Rize, Sivas, Şırnak, Trabzon, Tunceli, Van illerinde doğan buzağılara ilave 400 TL/baş, Soy kütüğü ve genomik değer tespiti ilave desteklemesi Suni tohumlamadan doğan buzağılara ilave 450 TL/baş, Döl Kontrolü Protokolü kapsamındaki boğalardan, suni tohumlama sonucu doğan buzağılara ilave 200 TL/baş, Buzağı desteklemesi şartlarını karşılayanlar için; buzağı başına ödeme birim miktarlarının 1-20 başa kadar tamamı, 21-100 başa kadar %75'i, 101-500 baş için %50'si, Dişi mandalara 1.000 TL/baş, soy kütüğüne kayıtlı dişi mandalara ilave 600 TL/baş, programlı aşıları tamamlanmak kaydıyla 4 ay ve üzeri malaklara 1.000 TL/baş, Soy kütüğüne kayıtlı malaklara ilave 600 TL/baş, Suni tohumlamadan doğan malaklar için ilave 1.000 TL/baş, Düve alım; en az 1 baş en fazla 50 baş olmak üzere genomik testlere bağlı düve bedelinin %30-%50 arası, Hastalıktan ari işletme desteği; 500 başa kadar 1200 TL/baş 501 ve üzeri %50'si, Onaylı Süt Çiftliği Sertifikasına sahip olan işletmelerdeki ari işletme desteği alan tüm sığırlar için, ilave olarak 200 TL/baş, Besilik erkek sığır desteği; 1-200 baş için 500 TL/baş,
Küçükbaş Hayvancılık Destekleri	Sürü yöneticisi istihdam desteği; 100 baş ve üzeri için 30.000 TL, Anaç koyun/keçi desteği; 100 TL/baş, Anaç tiftik keçileri ilave 40 TL/baş, Göçer yetiştiricilerde; 4 TL/baş, Sürü yenileme desteği; 200 TL/baş, Koç teke alım desteği; 2000 TL/baş.
Diğer Hayvancılık Destekleri	Tiftik üretimi desteği; oğlak tiftiği 140 TL/kg anamal tiftiği 120 TL/kg tali tiftiği; 50 TL/kg alım satım sözleşmesi yapılanlarda ilave 20 TL/kg, İpek böceği desteği; ücretsiz tohum desteği sağlayan Kozabirlik için 450 TL/kutu, ürettiği yaş ipekböceği kozasını Kozabirlik/kooperatifleri veya faaliyet alanı kozadan flatürle ipek çekimi ve işleme olan tüzel kişilik vasıflarına haiz işletmelere satan diğer yetiştiriciler için yaş koza 350 TL, Arıcılık desteği; üretici yetiştirici örgütlerine üye ve Arıcılık Kayıt Sistemi'ne kayıtlı arılı kovan başına 60 TL/adet üye olmayanlara 40

	TL/adet ile damızlık ana arı üreticilerinden satın alınıp kullanılan damızlık ana arı için 200 TL/adet, Aşı atık ve küpe desteği; büyükbaş hayvan atıkları için 3000 TL/baş, küçükbaş hayvan atıkları için 500 TL/baş, Aşılamalar ve küpe için büyükbaş hayvanlarda 4 TL/baş küçükbaş hayvanlar için 3 TL/baş.
--	--

Kaynak: T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı, 2023a: 6-7.

Tablo 26’da yer alan hayvancılık desteklemeleri, tüketicilere sağlıklı kaliteli ve ekonomik açıdan uygun şekilde gıda talebinin karşılanması, piyasadaki fiyat istikrarsızlıklarının giderilmesi ve üreticilerin korunması açısından önemlidir.

Hayvancılık mali teşviklerle desteklenmeye devam etse de Türkiye’nin hayvancılıkta dışa bağımlılığının yüksek olduğu söylenebilir. 2023 yılı küçükbaş hayvan sayısı 52.363.410 iken büyükbaş hayvan sayısı 16.583.005’tir (TÜİK, 2023a). Aynı yıl Et ve Süt Kurumu AB ülkeleri ile Bosna Hersek’ten yaklaşık 42.934 bin ton sığır eti, Güney Amerika ülkelerinden 56.249 baş yine Avrupa ülkelerinden 18.305 baş canlı sığır eti ithalatı yapmıştır. Böylece ülkenin toplam et üretiminin yaklaşık %2,5’i ithal edilerek et fiyatları kontrol altına alınmak istenmiştir (ESK, 2023: 52).

Türkiye, mevcut iklimsel ve coğrafi koşulları soya üretimine uygun olmasına rağmen 2022-2023 yılları arasında hayvan yemi olarak büyük bölümü başta Brezilya, Ukrayna ve ABD’den olmak üzere 2,89 milyon ton civarında soya ithal etmiştir (T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Araştırma Kuruluşları, 2023b:10).

Türkiye genelinde tıpkı bitkisel üretimde olduğu gibi hayvansal üretime yönelik faaliyette küçük ölçekli işletmelerin ağırlıklı olarak yerel ekonomide hayvansal ürünlere olan talebin tam olarak karşılanamamasını gündeme getirmektedir. Bu durumda artan üretici maliyetleri ve hayvan ithalatı mali teşviklerin önüne geçebilmektedir. Permakültür tasarımlarıyla hayvansal yemlerin yerli üretimine yönelik mali teşviklerin artırılması ile hayvancılık sektöründe maliyetlerin azaltılması bu sektörün kaderi için önem taşımaktadır (Öztürk ve Baysan, 2022: 236).

2.3.3.2. Dolaylı Devlet Müdahalesinde Mali Teşvikler

Devlet tarımsal ürün fiyatlarını dolaylı olarak etkileyebilme yetisine sahiptir. Üreticilerin tarımsal gelirlerini artırmada üretim alanlarının sınırlandırılması, tarım üreticilerinin örgütlü yapısının geliştirilmesi, girdi fiyatlarının yükseltilmesi, vergi muafiyeti ve istisnaların sağlanması, tarımsal yatırımların desteklenmesi için tarım ve hayvancılık sektöründeki kredi imkanlarının arttırılması birer dolaylı gelir desteğidir (Taşkın, 2023: 260). Dolaylı devlet müdahalesiyle sağlanan mali teşvikler; zirai kazançlar kapsamındaki vergi muafiyet ve istisnaları, yatırım teşvik belgesi kapsamındaki mali teşvikler ile sürdürülebilir finans ve tarımsal kredilere yönelik mali teşviklerdir. Bunlardan en yaygın olanlarını ise yatırımlara yönelik vergisel mali teşvikler ve sübvansiyonlu krediler oluşturmaktadır.

2.3.3.2.1. Vergi Muafiyeti ve İstisnalar

Tarım faaliyetleri G.V.K' nun 52. maddesine göre “zirai faaliyetlerden doğan kazanç” şeklinde tanımlanmaktadır (T.C Cumhurbaşkanlığı Mevzuat Bilgi Sistemi, 1961). Gelir İdaresi Başkanlığı (GİB), 2024 yılı Zirai Kazançlara İlişkin Vergi Rehberi'ne göre zirai kazançlara ilişkin muafiyet, istisnalar, indirim ve teşvikler aşağıdaki gibidir (GİB, 2024);

- Vergiden Muaf Çiftçiler; Zirai işlerde kullanılmak üzere sürekli olmayan ve ara sıra ücret karşılığında yapılan taşıma faaliyetlerinde eşya ve insan taşıyan çiftçiler gelir vergisinden muaftır.

- Teşvik İkramiyesi; Bitki ve hayvan yetiştiriciliği ile tarımda faydalı işlerin yürütülebilmesini teşvik maksadıyla verilen ikramiyeler ve ödüller gelir vergisinden istisnadır.

- Genç Girişimcilerde Kazanç İstisnası; Bu istisna, zirai faaliyetleri nedeniyle adlarına ilk defa gelir vergisi mükellefiyeti tesis olunan ve mükellefiyet başlangıç tarihi itibarıyla 29 yaşını doldurmamış tam mükellef gerçek kişiler için geçerlidir. Bu mükellefler faaliyete başladıklarını takvim yılından itibaren üç vergilendirme dönemi boyunca elde ettikleri kazançların 2023 yılı için; 150.000 TL'lik ve 2024 yılı için; 230.000 TL kadarlık kısmı gelir vergisinden istisnadır.

- Vergiye Uyumlu Mükelleflere %5 Vergi İndirimi; Zirai faaliyeti nedeniyle gelir vergisi mükellefi olan uyumlu mükelleflerin yıllık gelir vergisi beyannameleri üzerinden hesaplanan verginin %5'i ödenmesi gereken gelir vergisinden indirilir.

- Tarımsal Destekleme Ödemelerinde Kazanç İstisnası; Kamu kurum ve kuruluşları tarafından yapılan tarımsal destekleme ödemeleri gelir vergisinden istisnadır. 26/10/2021 tarihi öncesinde tarımsal destekleme döneminde tevkif yoluyla tahsil edilen gelir vergilerin ise faiziyle iadesi sağlanmaktadır.

- Tarım Ürünleri Lisanslı Depoculuk Kanunu Kapsamında Düzenlenen Ürün Senetlerinin Elden Çıkarılmasından Doğan Kazançlarda İstisna; 5300 Sayılı Tarım Ürünleri Lisanslı Depoculuk Kanunu kapsamında düzenlenen ürün senetlerinin elden çıkarılmasından doğan kazançlar 31/12/2028 tarihine kadar gelir ve kurumlar vergisinden istisnadır.

- Çeşitli Kurumlarca Verilen Avans, Kredi, Sübvansiyon gibi Teşviklerden Yararlanma Hakkı; Çiftçilerin avans, kredi, sübvansiyon, prim gibi ayni ve nakdi destek unsurlarından yararlanmaları için VUK hükümlerine göre belge düzeni yükümlülüklerine uyması ve çiftçi belgesi alması gerekir. Zirai faaliyetine ilişkin olarak bir takvim yılı içerisinde iki kez üst üste belge düzeni yükümlülüklerine uymayan mükellefler izleyen takvim yılı başından itibaren bir yıl boyunca destek unsurlarından yararlanamamaktadır.

Yukarıda yer alan vergisel teşviklerin yanında tarımsal işletme yatırımlarına yönelik yatırım teşvik belgesi kapsamında da birtakım vergisel mali teşvikler sağlanmaktadır.

2.3.3.2.2. Yatırım Teşvik Sistemi

2012/3305 sayılı “Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Karar” ile Yatırım Teşvik Sistemi uygulamaya konulmuştur. Bu sistem ile; cari açığın azaltılması, ithalata bağımlılığın yüksek olduğu ara malı ürünlerin üretiminin arttırılması, bölgesel gelişmişlik farklarının azaltılması, teşvik unsurlarının etkinliğinin arttırılması, kümelenme faaliyetlerinin desteklenmesi, teknolojik dönüşümü sağlayacak yüksek teknoloji içeren yatırımların desteklenmesi gibi makroekonomik amaçlara ulaşılması hedeflenmektedir (T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2023a: 4-5).

Yatırım teşvik sisteminden Türkiye’deki şahıs şirketleri, kamu kurum ve kuruluşları, kooperatifler, sermaye şirketleri, adi ortaklıklar, dernek ve vakıflar, merkezi yurt dışında bulunan yabancı şirketlerin yurtiçindeki şubeleri, iş ortaklıkları ve yabancı sermayeyle kurulması planlanan anonim ve limited şirketler ve şubeleri yatırımcıları yatırım teşvik belgesi olarak yararlanabilmektedir. Yatırım teşvik belgesi; enerji, hizmet, imalat, maden ve tarım sektörlerine yönelik mali teşvikler sağlamaktadır.

Tablo 27: 2023 Yılı Yatırım Teşvik Belgelerinin Sektörel Dağılımı

Sektör	Belge Sayısı	Sabit Yatırım (Milyon TL)	İstihdam (Kişi)
Enerji	14.367	1.891.485	48.170
Hizmet	14.483	2.627.264	746.406
İmalat	54.882	4.750.020	1.856.376
Maden	2.305	328.633	67.416
Tarım	3.858	131.589	52.265
TOPLAM	89.895	9.728.991	2.770.633

Kaynak: T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2024: 9 verilerinden oluşturulmuştur.

Tablo 27’ye göre, 20 Haziran 2012- Mart 2024’ü kapsayan dönem içerisinde toplam 89.895 yatırım teşvik belgesi ile toplam sabit yatırım tutarı olan yaklaşık 9,73 trilyonun 131 milyon 589 bin TL’si tarım sektöründendir. Tarım sektörü toplam sabit yatırım sırlamasında en sonunda yer alırken, en fazla toplam sabit yatırım yapılan sektör 4 trilyon 750 milyonla imalat sektörü olmuştur. İmalat sektörünü sırasıyla; hizmet, enerji ve maden sektörü takip etmektedir. İstihdam açısından ise toplam istihdam edilen 2.770.633 kişi sayısının 52.265 kişisini dördüncü sırayla tarım oluşturmaktadır.

AB uyum politikaları ile il ve ilçe bazında sürdürülebilir kalkınmaya ivme kazandıracak faaliyetleri belirleyebilmede uygun mali teşvikleri sağlamak için 2017 SEGE (Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırmaları) yardımıyla altı farklı bölge sıralaması oluşturulmuştur.

Tablo 28: Sürdürülebilir Kalkınmaya Yönelik İl Bazında Sınıflandırma

1. Bölge	2. Bölge	3. Bölge	4. Bölge	5. Bölge	6. Bölge
İstanbul	Denizli	Mersin	Amasya	Sinop	Adıyaman
Ankara	Sakarya	Trabzon	Hatay	Giresun	Ardahan
İzmir	Yalova	Adana	Nevşehir	Osmaniye	Diyarbakır
Kocaeli	Bolu	Zonguldak	Afyonkarahisar	Çankırı	Kars
Antalya	Konya	Uşak	Elazığ	Tokat	Iğdır
Bursa	Aydın	Gaziantep	Kırşehir	Niğde	Bingöl
Eskişehir	Isparta	Samsun	Malatya	Kahramanmaraş	Batman
Muğla	Kayseri	Burdur	Sivas	Tunceli	Şanlıurfa
Tekirdağ	Kırklareli	Kırıkkale	Bartın	Ordu	Mardin
	Bilecik	Düzce	Erzincan	Erzurum	Siirt
	Çanakkale	Karaman	Kastamonu	Kilis	Bitlis
	Edirne	Rize	Artvin	Yozgat	Van
	Karabük	Kütahya	Çorum	Gümüşhane	Hakkari
	Manisa		Aksaray	Bayburt	Muş
	Balıkesir				Ağrı
					Şırnak

Kaynak: T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2017.

Tablo 28’de SEGE tarafından oluşturulan nihai sınıflandırma; demografik değişkenler, istihdam değişkenleri, eğitim değişkenleri, sağlık değişkenleri, rekabetçi ve yenilikçi kapasite değişkenleri, mali değişkenler, erişilebilirlik değişkenleri, yaşam kalitesi değişkenlerine göre yapılmıştır. Sınıflandırmaya göre, 1. Bölgeden 6. Bölgeye doğru gidildikçe değişkenleri kapsayan endeks değerlerinin düştüğü ve sürdürülebilir kalkınma hedeflerine daha fazla ağırlık verilmesi gerektiği söylenebilir. Sürdürülebilir kalkınmada öncü sanayi, üretim, ihracat, eğitim ve turizm alanlarında sırasıyla en gelişmiş üç şehir ise İstanbul, Ankara ve İzmir’dir. Bu temel sınıflandırma ile bölgeler de ekonomik, sosyal ve coğrafi yönden birbiriyle komşu olanlar gruplandırılarak Tablo 29’daki gibi yirmi altı sınıflandırmaya ayrılmıştır.

Tablo 29: Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerine Yönelik Bölgesel Sınıflandırma ve Bağlı Olduğu Kalkınma Ajansları

Kod (Düzye 1)	Bölge Adı (Düzye 1)	Kod (Düzye 2)	Bölgelerin Kapsadığı İller (Düzye 3)	Kalkınma Ajansları
TR1	İstanbul	TR10	İstanbul	İstanbul Kalkınma Ajansı
TR2	Batı Marmara	TR21	Tekirdağ, Edirne, Kırklareli	Trakya Kalkınma Ajansı
		TR22	Balıkesir, Çanakkale	Güney Marmara Kalkınma Ajansı
TR3	Ege	TR31	İzmir	İzmir Kalkınma Ajansı
		TR32	Aydın, Denizli, Muğla	Güney Ege Kalkınma Ajansı
		TR33	Manisa, Afyonkarahisar, Kütahya, Uşak	Zafer Kalkınma Ajansı
TR4	Doğu Marmara	TR41	Bursa, Eskişehir, Bilecik	Bursa Eskişehir Bilecik Kalkınma Ajansı
		TR42	Kocaeli, Sakarya, Düzce, Bolu, Yalova	Doğu Marmara Kalkınma Ajansı
TR5	Batı Anadolu	TR51	Ankara	Ankara Kalkınma Ajansı
		TR52	Konya, Karaman	Mevlana Kalkınma Ajansı
TR6	Akdeniz	TR61	Antalya, Isparta, Burdur	Batı Akdeniz Kalkınma Ajansı
		TR62	Adana, Mersin	Çukurova Kalkınma Ajansı
		TR63	Hatay, Kahramanmaraş, Osmaniye	Doğu Akdeniz Kalkınma Ajansı
TR7	Orta Anadolu	TR71	Kırıkkale, Aksaray, Niğde, Nevşehir, Kırşehir	Ahiler Kalkınma Ajansı
		TR72	Kayseri, Sivas, Yozgat	Orta Anadolu Kalkınma Ajansı
TR8	Batı Karadeniz	TR81	Zonguldak, Karabük, Bartın	Batı Karadeniz Kalkınma Ajansı
		TR82	Kastamonu, Çankırı, Sinop	Kuzey Anadolu Kalkınma Ajansı
		TR83	Samsun, Tokat, Çorum, Amasya	Orta Karadeniz Kalkınma Ajansı
TR9	Doğu Karadeniz	TR90	Trabzon, Ordu, Giresun, Rize, Artvin, Gümüşhane	Doğu Karadeniz Kalkınma Ajansı
TRA	Kuzeydoğu Anadolu	TRA1	Erzurum, Erzincan, Bayburt	Kuzeydoğu Anadolu Kalkınma Ajansı
		TRA2	Ağrı, Kars, Iğdır, Ardahan	Serhat Kalkınma Ajansı
TRB	Ortadoğu Anadolu	TRB1	Malatya, Elazığ, Bingöl, Tunceli	Fırat Kalkınma Ajansı
		TRB2	Van, Muş, Bitlis, Hakkari	Doğu Anadolu Kalkınma Ajansı
TRC	Güneydoğu Anadolu	TRC1	Gaziantep, Adıyaman, Kilis	İpekyolu Kalkınma Ajansı
		TRC2	Şanlıurfa, Diyarbakır	Karacadağ Kalkınma Ajansı
		TRC3	Mardin, Batman, Şırnak, Siirt	Dicle Kalkınma Ajansı

Kaynak: Kalkınma Ajansları, 2017.

Yukarıda yer alan sınıflandırmada Düzey 2 bölgeleri esas alınarak yerel kalkınmanın hızlanması, bölgesel gelir eşitsizliklerinin azaltılması amacıyla kamu, özel sektör ve sivil toplum kuruluşlarını harekete geçiren ve ortak paydada buluşturmak üzere yirmialtı kalkınma ajansı konumlandırılmıştır. Kalkınma ajansları bütçelerinin bir kısmı genel bütçeden ayrılan transfer ödeneklerinden diğer kısmı ise ajansın görev alanında yer alan il özel idareleri, belediyeler ve sanayi ticaret odalarının bütçelerinden aktarılan kurum paylarından oluşmaktadır.

Kalkınma ajansları kuruluş yılı olan 2006'dan 2023 yılına kadar 41,6 milyar TL (2023 fiyatlarıyla) mali destek sağlamış ve yaklaşık toplam 70 milyar TL tutarında kaynağı harekete geçirmiştir. Kalkınma ajansları tarafından sağlanan mali teşvikler aşağıdaki gibidir (Kalkınma Ajansları, 2022: 51-59);

- Proje teklif çağrıları,
- Finansman destekleri,
- Faizsiz kredi destekleri,
- Fizibilite destekleri,
- GÜDÜMLÜ proje desteği.

Bunların yanında, kalkınma ajansları Yatırım Destek Ofisleriyle bulunduğu il/illere daha fazla yatırımcıyı çekerek bulunduğu yerdeki yatırım teşvik belgelerini arttırabilmekte ve bölgenin kalkınmasına yardımcı olabilmektedir.

Yatırım teşvik belgesine sahip tarım işletmeleri; asgari sabit yatırım tutarı 1,5 milyon TL ise bölgesel teşvik, asgari sabit yatırım tutarı 50 milyon TL ise stratejik yatırımlar ve öncelikli yatırımların teşviki ve asgari sabit yatırım tutarı 1. ve 2. bölgelerde 3 milyon TL, 3. 4. ve 5. Bölgelerde 1,5 milyon TL ise genel teşvik kapsamında Tablo 30'daki vergisel ve vergi dışı bazı mali teşviklerden yararlanabilmektedir.

Tablo 30: Yatırım Teşvik Uygulamaları Bazında Sağlanan Mali Teşvikler

Teşvik Türü	Stratejik Yatırımların Teşviki	Öncelikli Yatırımların Teşviki	Bölgesel Teşvik Uygulamaları	Genel Teşvik Uygulamaları
KDV İstisnası	X	X	X	X
Gümrük Vergisi Muafiyeti	X	X	X	X
Vergi İndirimi	X	X	X	
Sigorta Primi İşveren Hissesi Desteği	X	X	X	
Sigorta Primi İşçi Hissesi Desteği	X	X	X	
Faiz veya Kar Payı Desteği	X	X	X	
Yatırım Yeri Tahsis	X	X	X	
KDV İadesi	X			

Kaynak: T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2023b: 4-5.

Yukarıda yer alan teşvik uygulamalarının yanı sıra mali teşvikler anlamında en fazla destek imkanı 2016 yılında uygulamaya konulan “Proje Bazlı Yatırım Teşvikleri”ne sunulmaktadır. Bu destekler tarım işletmesine yönelik hazırlanan fizibilite raporlarının değerlendirilmesiyle birlikte sabit yatırım tutarı asgari 1 milyar TL olan aşağıdaki teşvikler bağlamında Cumhurbaşkanlığı Kararı’nca belirlenen üst limitlerde yatırımcılara sağlanmaktadır (T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Yatırıma Destek, 2016). Proje Bazlı Yatırım Teşvikleri aracılığıyla sağlanan mali teşvikler şunlardır (T.C. Cumhurbaşkanlığı Yatırım Ofisi, 2024);

- Hibe desteği,
- KDV istisnası (makine, teçhizat, yazılım gayri maddi hak alım kiralalamaları),
- KDV istisnası (inşaat),

- Gümrük vergisi muafiyeti (ithal makine teçhizat alımları),
- Kurumlar vergisi indirimi (yatırım tutarının 2 katına kadar veya 10 yıla kadar Kurumlar vergisi istisnası),
- Sosyal güvenlik prim desteği (10 yıl sigorta primi işveren hisesi desteği),
- Gelir vergisi stopajı desteği (10 yıl),
- Nitelikli personel desteği (5 yıla kadar aylık brüt asgari ücretin 20 katına kadar nitelikli personel desteği),
- Enerji desteği (enerji tüketimine yönelik harcamaların %50'sine kadar en fazla 10 yıla kadar),
- Faiz oranı desteği (faiz/kar payı oranının azami %80'i),
- Sermaye katkısı desteği (yatırım tutarının %49'unu geçmemek üzere ve edinilen payların 10 yıl içinde halka arz veya yatırımcıya satışı şartıyla),
- Arazi tahsisi (49 yıl süreyle bedelsiz yatırım yeri tahsisi),
- Altyapı desteği,
- Kamu alım garantisi,
- İzin, ruhsat, lisans süreçlerinde kolaylık.

2.3.3.2.3. Sürdürülebilir Finans ve Tarımsal Krediler

Türkiye’de ise sürdürülebilir finansman araçlarının kullanımı ile ilgili kurallar yeni ortaya konulmaya başlamıştır. 2020 yılında yürürlüğe giren AB Taksonomisi, sürdürülebilir finansa uyum konusunda Türkiye’deki para politikalarının şekillenmesine yardımcı olmuştur. 27 Aralık 2021’de yayınlanan “2022-2025 Sürdürülebilir Bankacılık Stratejik Planı” ile bankacılık sektörünün Avrupa Yeşil Mutabakatına uyumu ve sürdürülebilir yatırım ve projelerin finansmanında uluslararası parasal kaynaklardan daha fazla yararlanabilmesi için düzenlenmesi gerekliliği vurgulanmıştır (BDDK, 2021).

2022 yılında ise Sermaye Piyasası Kurulu (SPK) tarafından “Yeşil Borçlanma Aracı, Sürdürülebilir Borçlanma Aracı, Yeşil Kira Sertifikası, Sürdürülebilir Kira Sertifikası Rehberi” kabul edilmiştir. Bu rehber, çevresel sürdürülebilirliğe katkı sağlayabilecek yeşil projelerin finanse edilmesinde sürdürülebilir finansman araçlarına ilişkin yükümlülükleri ve bilgilendirmeleri sunmaktadır (SPK, 2022: 7).

Yeşil tahvillerin ihracından elde edilen fonlar aşağıda yer alan ve diğer sürdürülebilir kalkınma amaçlarıyla da çeşitlendirilebilen elverişli yeşil proje türlerinde kullanılabilir (Republic of Turkey Ministry of Treasury and Finance, 2021: 21);

- Yenilenebilir enerji,
- Enerji verimliliği,
- Kirliliğin önlenmesi ve kontrolü,
- Doğal kaynaklar ve arazi kullanımında çevresel sürdürülebilirlik yönetimi,
- Karasal ve sudaki yaşamın biyoçeşitliliğinin korunması,
- Temiz ulaşım,
- Sürdürülebilir su ve atık su yönetimi,
- İklim değişikliğine uyum,
- Döngüsel ekonomiye uygun ürünler ve üretim teknolojileri,
- Yeşil binalar.

2016'da Türkiye Sınai Kalkınma Bankası (TSKB) ile birlikte yedi banka kontrolünde 300 milyon dolarlık 5 yıl vadeli ilk yeşil tahvil ihracı 4 milyar dolar talep almıştır (TSKB, 2016). Sadece sürdürülebilir projelerin finansmanında kullanılabilen bu fonun %41.6'si 7 yenilenebilir enerji projesinde, %10.7'si Ankara Şehir Hastanesi Projesinde, %24.9'u 5 elektrik dağıtım projesinde, %1.8'i 2 enerji ve kaynak verimliliği projesinde, %20'si 4 liman projesinde olmak üzere toplam 19 projede kullanılmıştır (Menteşe, 2021: 108).

T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı tarafından sürdürülebilirlik tahvilleri ve yeşil tahviller aracılığıyla 5 Nisan 2023'te 2,5 milyar ABD doları tutarında ilk yeşil tahvil ihracı gerçekleştirilmiştir (T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı, 2023b).

2023 yılında İstanbul Büyükşehir Belediyesi tarafından 715 milyon ABD doları ilk yerel yönetim yeşil tahvili ile kamu bankasına fon ve döviz akışı gerçekleşmiştir (İBB Finansman Müdürlüğü, 2023).

2023 yılında, İstanbul Kalkınma Ajansı tarafından genç işsizlere istihdam sağlanması açısından 1 milyon 250 bin dolarlık sosyal etki tahvilinin piyasaya sürüleceği duyurulmuştur (İSTKA, 2023).

Türkiye'de sürdürülebilir tahvil ihraçlarının artırılmasının ve geliştirilmesinin Borsa İstanbul'un hacmini arttıracacağı, sürdürülebilir tarımsal üretime ve ekonomik,

sosyal ve çevresel sürdürülebilirliğe katkı sağlayabileceği düşünülmektedir. Tıpkı sürdürülebilir finans araçları gibi tarımsal krediler de sermaye birikiminin yetersiz olduğu gelişmekte olan ülkelerde sürdürülebilir tarım ekonomisinin büyümesi ve gelişmesi için önemlidir.

Türkiye’de tarımsal desteklerin finansmanı, mevzuatta belirlenen usul ve esaslara uygun şekilde yürütülmektedir. Tarım Kanunu 21. maddeye göre bütçe kaynaklarından ve dış kaynaklardan sağlanmaktadır. Kanunen bütçeden ayrılacak kaynağın tutarı GSMH’nın yüzde birinden az olamaz (T.C. Cumhurbaşkanlığı Mevzuat Bilgi Sistemi, 2006).

2023 yılı büyüme oranı %4,5 iken tarım sektörünün -0,2 küçüldüğü ve GSYH 26.276 milyar TL olduğu bilinmektedir (TÜİK, 2024b).

Tablo 31: 2023 Yılı Bütçe Giderlerinde Tarımın Payı

Alt Program	Faaliyet	2023 Yılı Harcama (Bin TL)	2023 Yılı Tarımın (%)
Bitkisel Ürünlerde Arz Güvenliği	Bitkisel Ürünlerde Arz Güvenliğini Sağlamaya Yönelik Kamu Sermayeli Kuruluş Faaliyetleri	71.226.000.000	75,1
Hayvansal Ürünlerde Arz Güvenliği	Hayvansal Ürünlerde Arz Güvenliğini Sağlamaya Yönelik Kamu Sermayeli Kuruluş Faaliyetleri	2.430.000.000	2,6
Tarım Arz Güvenliğine Yönelik Kredi Destekleri	Tarım Sektörüne Yönelik Faiz Desteği Sağlanması	21.191.634.772	22,3
Tarım Arz Güvenliğine Yönelik Kredi Destekleri	Tarımsal Kredilere İlişkin Aciz Vesikası Ödemeleri	2.201.337	0,002
TOPLAM		94.849.836.110	100

Kaynak: T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı, 2023c: 172 verilerinden yararlanılarak oluşturulmuştur.

Tablo 31’e bakıldığında 2023 yılı toplam bütçe giderleri 2.658.402.581.191 TL iken tarıma yönelik bütçe giderleri 94.849.836.110 TL ile toplam bütçe giderlerinin yaklaşık %3.6’sını oluşturmaktadır. Tarıma yönelik bütçe giderleri içerisinde en büyük

payı bitkisel ürünlere yönelik devlet destekleri sonrasında da tarıma yönelik faiz desteklerini içeren kredi destekleri almaktadır.

Tarımsal krediler yapısı itibariyle tahsil kabiliyetinin yüksek olduğu ve riskin diğer sektörlerle göre daha az olduğu kredilerdir. Bu nedenle gerek kamu gerekse özel sektör tarafından daha fazla daha fazla tarımsal kredilerle desteklenmesi öngörülmektedir. Türkiye’de tarımın dış kaynak olan krediler yardımıyla uygun koşullar sağlanarak desteklenmesi görevinin büyük bölümü bir kamu bankası olan Ziraat Bankası tarafından yürütülmektedir.

Tablo 32: 2017-2022 Yılları İtibariyle Verilen Tarım Kredilerinin Sektör Ayrımına Göre Dağılımı (Milyon TL)

Sektör	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Kamu Sektörü	54.599	62.582	82.411	84.950	117.063	232.692
Özel Sektör	2.277	2.395	2.277	2.296	2.235	2.266
Yabancı Sermayeli Bankalar	11.363	12.848	13.162	14.412	16.417	20.994

Kaynak: TBB, 2023b.

Tablo 32’ye göre; 2022 yılında tüm sektörlerle verilen kredilerin toplamı 7.246,558 TL olup tarım sektörüne verilen kredi tutarı 232.692 milyon TL’dir. Toplam kredilerin %3’ünü oluşturan tarım kredilerinin 231.483 milyon TL’si yani yaklaşık %90’ını ise Ziraat Bankası tarafından verilen krediler oluşturmaktadır. Yabancı sermayeli bankaların (Denizbank) ise Özel bankalardan daha fazla tarım sektörüne kredi sağladığı bilinmektedir. Kredilerin bölgelere ve illere göre dağılımında; bölgesel bazda ise 41.565 milyon TL ile Ege Bölgesi, bunun içerisinde iller bazında 12.427 milyon TL ile İzmir ili birinci sıradadır.

2004 yılından beri ülkemizde Ziraat Bankası ve Tarım Kredi Kooperatifleri aracılığıyla Hazine faiz destekli krediler verilmektedir. Devlet destekli tarımsal kredilerde, yatırım ve işletme finansmanına yönelik üretim konuları itibariyle belirlenen finansman üst limitleri dahilinde belirli indirim oranları uygulanmaktadır. Üretim konuları olarak ise; yenilenebilir enerji/atık kullanımı, yurtiçi sertifikalı

tohum/fide/fidan kullanımı, basınçlı sulama sistemleri, yağmur suyu hasadı, organik tarım, iyi tarım, biyolojik/biyoteknik mücadele gibi konu başlıklarıyla sürdürülebilir tarımsal üretime yönelik destekler ağırlıktadır. 30 Aralık 2023 tarihli “T.C. Ziraat Bankası ve Tarım Kredi Kooperatiflerince Tarımsal Üretime Dair Hazine Faiz Destekli Yatırım ve İşletme Kredisi Kullanılmasına İlişkin Cumhurbaşkanlığı Kararı” ile 1 Ocak 2024- 31 Aralık 2026 arasında usul ve esaslara uygun tarımsal işletmelere Hazine faiz destekli indirimli kredi kullanım avantajı getirilmiştir. Ayrıca aynı resmi gazetede “Ziraat Katılım Bankası A.Ş Tarafından Tarımsal Üretime Dair Hazine Kar Payı Destekli Yatırım ve İşletme Finansmanı Kullanılmasına İlişkin Cumhurbaşkanlığı Kararı” yayınlanmıştır. (T.C. Cumhurbaşkanlığı Resmi Gazete, 2023b).

Ziraat Katılım Bankası ile fon sağlanması durumunda Yatırım Teşvik Belgesi’ne sahip olan işletmeler “Kar Payı Desteği” kar payının belli bir kısmı yatırımcıya ödenmektedir. Ayrıca Ziraat Katılım Bankası tarafından sürdürülebilirliğe yönelik; yeşil ev konut kredisi, yeşil taşıt kredisi, enerji verimliliği yönetim kredisi, bireysel enerji verimliliği kredisi sağlanmaktadır (Ziraat Katılım Bankası, 2024).

Ziraat Bankası tarımsal destekleri sürdürülebilir kalkınma amaçlarına uygun bir şekilde yürütmeyi hedeflemektedir. Bu amaçla sağladığı kurumsal krediler aşağıdaki gibidir (Ziraat Bankası , 2024);

- Enerji verimliliği yatırım kredisi,
- Enerji verimliliği işletme kredisi,
- Yenilenebilir enerji yatırım kredisi,
- Yenilenebilir enerji işletme kredisi,
- Atık su arıtma ve geri kazanımı yatırım kredisi,
- Atık su arıtma ve geri kazanımı işletme kredisi,
- GES, çatı GES, lisanslı GES yatırım ve işletme krediler.

Ziraat Bankası aracılığıyla sürdürülebilir tarımsal üretime yönelik uluslararası kuruluşlar tarafından KOBİ’lerin sürdürülebilir tarım, enerji verimliliği, kırsal kalkınma ile istihdamın arttırılmasına yönelik işletme ve yatırım kredileri ihtiyaçlarını karşılamasına yardımcı kaynaklara Tablo 33’te yer verilmektedir.

Tablo 33: Uluslararası Finans Kuruluşlarının Ziraat Bankası Aracılığıyla Fon Sağladığı Sürdürülebilirlik Temalı Projeler

Uluslararası Finans Kuruluşu	Proje Konusu	Tutar	Vade (Yıl)
Dünya Bankası (IBRD)	KOBİ'lerin Finansmanı	200 Milyon ABD Doları	25
Dünya Bankası (IBRD)	APEX kredisi olarak leasing şirketleri aracılığıyla KOBİ'lerin finansmanı	300 Milyon ABD Doları	30
Dünya Bankası (IBRD)	KOBİ'lerin enerji verimliliği projelerinin finansmanı	67 Milyon ABD Doları	30
Avrupa Yatırım Bankası (EIB)	KOBİ Finansmanı	100 Milyon Euro	10
Avrupa Yatırım Bankası (EIB)	KOBİ ve MIDCAP Finansmanı	500 Milyon Euro	8
Avrupa Yatırım Bankası (EIB)	IPARD Yatırımlarının Finansmanı	100 Milyon Euro	14
Alman Kalkınma Bankası	KOBİ'lerin Finansmanı	150 Milyon Euro	10
Avrupa Konseyi Kalkınma Bankası (CEB)	Mikro ve KOBİ İşletme Kredisi	100 Milyon Euro	7
Fransız Kalkınma Ajansı (AFD)	KOBİ Finansmanı	100 Milyon Euro	12

Kaynak: Ziraat Bankası , 2022.

Banka kaynaklı olarak tarım işletmelerinin uygun koşullardan yararlandığı diğer bir finansman kaynağı ise Tarım Kredi Kooperatifleri kredileridir. Tarım Kredi Kooperatifleri, 1581 sayılı kanunun uyarınca ortakların kısa ve orta vadeli ihtiyaçlarına yönelik kredi imkanları sunmaktadır. Bu krediler kullanım amacına göre; üretim amaçlı krediler ile yatırım amaçlı krediler vade yapısına göre ise; kısa vadeli (işletme kredileri) ve orta vadeli krediler (yatırım kredileri) olarak ikiye ayrılırlar. Üretim amaçlı krediler; nakit kredi, ayni krediler, sigorta primi kredileri, toprak analizi kredileri, hizmet bedeli kredileri, belge karşılığı krediler, diğer işletme kredilerinden oluşmaktadır. Yatırım kredileri ise; tarımsal araç-gereç yatırım kredileri, hayvancılık

yatırım kredileri, diğer orta vadeli yatırım kredileri, tüketim kredileri, faizsiz krediler, sabit faizli krediler, bereketli kredi, mobil onaylı kredilerden oluşmaktadır. Tarım Kredi Kooperatifleri aracılığıyla 2022 yılında 26.084 milyon kredi kullandırılmış olup yaklaşık 23 milyarlık kısmının sübvansiyonlu (düşük faizli) kredi olduğu bilinmektedir (Türkiye Tarım Kredi Kooperatifleri, 2022: 27).

Ülkemizde tarımın başlıca sorunu olan ölçek ekonomisi sorunu (alan ve işletme büyüklüğü açısından küçük ölçekli işletmelerin ağırlıkta olması) uygulanan maliye ve para politikalarının bu alanda eksik kalması nedeniyle halen çözülememektedir. Tarımın “aile tarımı” ağırlıklı yapısı, kırsal bölgelerde miras paylaşımlarından kaynaklanan bölünmelerin devam etmesi ile tarımsal üretimin devamlılığı açısından risk yaratmaktadır. Öte yandan diğer sorunlar olan; tarımsal üretim değerinin ve tarım ürünlerinin katma değerinin istenilen seviyelerde artırılmamış olması, yerli ürünlerin ithal ürünlere karşı rekabette karşılaştırmalı üstünlüğü yakalayamamış olması, girdilerin büyük bir bölümünün dışa bağımlı olması, tarımsal yatırımın dış etkenlere karşı hassas olması da kamunun mali ve parasal desteğine ihtiyacını artırmaktadır. Bunun gibi sorunlar nedeniyle tarımsal işletmelerin sermaye birikimlerinin istenilen seviyeye çıkarılamaması özellikle kuruluş aşamasında özkaynak yetersizliğine neden olduğundan tarımsal krediler işletme sermayesi ve yatırım için çok önemlidir. Kamu tarafından sağlanan uygun koşullu (düşük faiz oranıyla) sübvansiyonlu/sübvansiyonsuz krediler ile büyük ölçekli tarımın yaygınlaştırılmasına imkan sağlanabilmektedir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

İZMİR İLİNDE PERMAKÜLTÜR ODAKLI “GIDA ORMANI” TARIM İŞLETMESİNİN FİZİBİLİTE YARDIMIYLA MALİ ANALİZİ VE KAZANIMLARI

Permakültür odaklı tarımsal işletmeler sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmada önemli bir potansiyeli barındırmaktadır. Permakültür yaklaşımını benimseyen mevcut tarımsal işletmelerin potansiyelinin açığa çıkarılması için mali anlamda desteklenmeleri gerekmektedir. Bu çalışma, permakültür odaklı bir tarım işletmesinin fizibilite etüdü yardımıyla toplam yatırım tutarını ortaya koymakta olup aynı zamanda işletmenin karlılığı/zararı hakkında edinilecek bilgiye göre permakültür uygulayıcılarına sürdürülebilir kalkınmaya yönelik verilen mali teşviklerin yeterli/etkili olup olmadığına yönelik fikir vermektedir.

Fizibilite etüdü, kesin yatırım kararı alınmadan önce yapılması düşünülen yatırımla ilgili ekonomik, teknik ve finansal araştırmalarla yatırımın karlılığını ölçen çalışmalardır. Fizibilite raporunda yatırımın istenilen karlılığı sağlaması durumunda proje kabul edilmekte sağlamaması durumunda ise proje red edilmektedir. Bu anlamda fizibilite raporları bir ön rapor olarak kabul edilmekte olup yatırımın fizibilite raporu yapılmadan gerçekleşmesinden doğan zararlar ve riskleri bertaraf ederek kaynakların etkin kullanımını sağlamaktadır (Anbar ve Alper, 2018: 33).

Fizibilite raporuyla aynı zamanda, bu alanla ilgilenen yatırımcılara sektör ve yatırım konusunda bilgi vermek ve İzmir’de permakültür odaklı bir tarım işletmesinin zeytin üretme faaliyetine yönelik yatırımın uygunluğunu/uygun olmadığını ortaya koymak amaçlanmaktadır.

3.1. ARAŞTIRMANIN AMACI

Bu araştırmanın amacı, interdisipliner bir kavram olan “Permakültür”ün “Maliye Bilimi” ile ilişkilendirilerek literatüre ilk katkısı sağlamaktır. Aynı zamanda, sürdürülebilir kalkınmanın farklı yönlerine vurgu yaparak somut verilerle sürdürülebilirlik konusundaki belirsizlikleri ortadan kaldırmaktır. Araştırmanın bir diğer amacı da yapılan analizler sonucunda permakültür odaklı faaliyet yürüterek

zeytinyağı üreten bir tarım işletmesinin fizibil olup olmadığını ortaya koymaktır. Böylece proje için gereken/sağlanan mali teşviklerin etkin olup olmadığı belirlenerek teşviği sağlayan kurum ve kuruluşlara projenin fizibil olup olmadığı ispatlanabilecektir. Bununla birlikte çalışma yardımıyla tarım sektöründeki mevcut mali sorunlara çözüm önerileri geliştirmek amaçlanmaktadır.

3.2. ARAŞTIRMANIN KAPSAMI

Bu araştırmanın kapsamı, sürdürülebilir kalkınma ile sürdürülebilir tarım ilişkisi içerisinde İzmir ilinde faaliyet gösteren permakültür odaklı bir tarım işletmesinin zeytin üretme faaliyetini içermektedir. Son yıllarda İzmir ilinde tarım sektöründe faaliyet gösteren agroekolojik tarım işletmeleri artış göstermiştir. Bu anlamda 1. Bölge kapsamında yerel kalkınmada kamu tarafından çeşitli mali teşvikler sağlanan İzmir’de teşviklerin yeterli olup olmadığı, mevcut mali, finansal, ekonomik ve teknik koşullar dikkate alınarak değerlendirilecektir.

3.3. ARAŞTIRMA HİPOTEZLERİ

Bu araştırmanın konusuna ve amacına uygun hipotezler aşağıda sıralanmaktadır.

- Hipotez 1: Permakültür tasarım tekniklerinin etik değerlere uygun bir şekilde uygulanması, kamu kaynaklarının etkin kullanılmasına etki eder.
- Hipotez 2: Permakültür tasarım tekniklerinin etik değerlere uygun bir şekilde uygulanması, kamu kaynaklarının verimli kullanılmasına etki eder.
- Hipotez 3: Permakültür tasarım tekniklerinin etik değerlere uygun bir şekilde uygulanması kamu kaynaklarının ekonomik kullanılmasına etki eder.
- Hipotez 4: Permakültür tasarımları, sürdürülebilir tarım ile ilişkili makroekonomik değişkenler üzerinde uzun dönemde olumlu bir etkiye sahiptir.
- Hipotez 5: Permakültür tasarımları sürdürülebilir kalkınma ile ilişkili makroekonomik değişkenler üzerinde uzun dönemde olumlu bir etkiye sahiptir.

3.4. METODOLOJİ

Araştırmada veri toplamada nicel yöntemlerden yararlanılarak permakültür odaklı bir tarım işletmesinin üretim kapasitesine ait belge ve kayıtlardaki veriler toplanmıştır. Ayrıca araştırmacı tarafından kapasite kullanım oranlarının tam olarak belirlenebilmesi için işletmeyle fiziki görüşme sağlayıp veri toplamada gözlem yönteminden faydalanılmıştır. Çalışma için toplanan nicel veriler fizibilite raporuna dönüştürülerek ekonomik, finansal ve teknik analiz yapılmaktadır. Mali analiz sonrası yatırımın sürdürülebilir kalkınma amaçlarına etkisi ve mali kazanımları değerlendirilecektir.

3.5. GIDA ORMANI TARIM İŞLETMESİ FİZİBİLİTE ANALİZİ

Fizibilite etüdünün uygulandığı proje tümüyle gerçektir. 2012 yılında permakültürle tanışan işletme sahipleri, permakültür etik ilkeleriyle hareket ederek bulundukları toprakları onarmayı ve geliştirmeyi tercih etmişlerdir. Permakültürün de içerisinde önemli yer tutan bir konu başlığı olarak marka ismini “Gıda Ormanı” seçmiş ve 2017 yılında tarımsal üretim faaliyetlerine başlamıştır. Gıda Ormanı işletmesi, İzmir ili Seferihisar ilçesinde kurulmuştur. İlk çalışmalarına geçici ofislerinin sonrasında üretim yaptıkları bahçenin içerisindeki kapalı alanlarında başlamıştır. 2019 yılında tasarım ve izin süreçlerine başladıkları tesislerinin inşasının tamamlanmasından sonra 2020 yılında ürün işleme ve paketleme süreçlerine yeni üretim tesislerinde devam etmiştir. Bu süreçte birkaç farklı arazide onarıcı tarım prensipleri ve uygulamalarıyla ürettikleri hammaddeler ve bakım yöntemlerini takip ve kontrol ettikleri, arazilerden elde ettikleri hammaddelerle işledikleri ürünleri doğrudan nihai tüketiciye ulaştırmak adına satış ve pazarlama faaliyetleri yürütmektedir. İşletmenin faaliyet alanları; tarımsal üretim, gıda işleme ve paketleme, e-ticarettir. İşletmenin ürettiği ürün grupları Tablo 34’te yer almaktadır.

Tablo 34: Tarım İşletmesinin Ürettiği Ürün Grupları

Ürün Grubu	Ürün Çeşitleri
Zeytinyağı	Erken Hasat Sızma, Erken Hasat Natürel Birinci
Sofralık Zeytinler	Siyah zeytin, Kıрма yeşil zeytin, Çizik yeşil zeytin, Yeşil bütün salamura zeytin
Sirke ve Turşular	Jalapeno biber turşusu, Koruk turşusu, İncir sirkesi, Mandalina sirkesi, Armut sirkesi, Üzüm sirkesi, Limon turşusu
Kuru Meyve ve Sebzeler	Kuru domates, Kurutulmuş mandalina, Aronya kurusu, Üzüm kurusu, Dut kurusu, Portakal kurusu, Limon kurusu, Yaban mersini kurusu, Karışık çitir sebze kurusu
Salça ve Soslar	Sumak ekşisi, Domates salçası, Parçalı/Püre domates sosu, biber salçası, Menemen sosu, Tahin,
Bal ve Reçeller	Mandalina reçeli, Yaban mersini reçeli, Kivi reçeli, Üzümlü aronya reçeli, Ham bal, Ayva reçeli, Kayısı reçeli, Çilek reçeli
Cilt Ürünleri	Lavanta spreyi, Cilt toniği, Güneş koruyucu vücut losyonu, Yaşlanma karşıtı gündüz bakım kremi, Yaşlanma karşıtı yoğun bakım kremi, El ve ayak kremi, Saç bakım yağı, Göz çevresi bakım serumu
Baharatlar ve Çaylar	Toz paprika, Kuru kekik, Zahter, Kuru zeytin yaprağı, Kurutulmuş adaçayı, Kurutulmuş papatya, Kurutulmuş enginar çanak yaprağı, Kuru nane, Narenciyeli fesleğen çayı
Atıştırmalıklar	Domatesli, kekikli karabuğdaylı ktır kraker, Susamlı keten tohumlu siyezli ktır kraker, Zeytinli kekikli siyezli ktır kraker
Uçucu Yağlar	Lavanta yağı, Kekik yağı, Defne yağı, Adaçayı yağı, Nane yağı, Okaliptüs yağı,
Çanta ve Kutular	Bez çanta ve Ahşap kutular,
Mum ve Sabunlar	Bal mumu,
Taze Meyve ve Sebzeler	Satsuma mandalina, Limon

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Bu ürünler içerisinde işletmenin öne çıkan stratejik ürünü soğuk sıkım zeytinyağı olup, sürdürülebilir üretim yöntemleriyle üretilen yüksek kaliteli ürün satışı gerçekleşmektedir. İşletmenin bölgenin yerel kalkınmasına katkıda bulunan ve diğer tarımsal işletmelerden ayrılan permakültür odaklı tarımsal yöntemler kullanılmaktadır;

- 5262 sayılı Organik Tarım Kanunu yönetmeliğine uygun organik ürün işleme, paketlenme, etiketlenme, depolama, pazarlama ve satışı,

- Zeytinyağı üretiminde İzmir iline özgü ve Seferihisar ilçesinin yerel ürünü nadir bir zeytin ırkı olan erkence başta olmak üzere, domat, tekir, gemlik zeytinlerinin kullanılması,

- Ürünlerin yerli pazarda rekabet edebilirliğini ve ulaşılabilirliğini ve üretimde sürdürülebilirliği artırmak için zeytinlerin saklandığı soğuk hava deposunda tesis üzerinde GES sistemlerinden faydalanılması,

- Toprak yapısını iyileştirmek, su tutma kapasitesini arttırmak ve erozyonu önlemek adına arazide teraslama yönteminden faydalanılması,

- Topraktaki organik madde miktarını arttırabilmek için kes bırak malçlama yönteminin kullanılması,

- Sıcak kompost, organik atık uygulamalarıyla topraktaki organik karbon miktarının arttırılması,

- Katkısız ve minimum atıkla sürdürülebilir tarımsal üretimi sağlamaya yönelik üretim planına ve yöntemlerine sahip olması,

- Organik zeytinlerin sulamasında yalnızca arazi içerisinde yer alan ve yağmur sularını depolayan iki yapay göletle bağlantılı damla sulama sistemlerinin kullanılması,

- Ekim ayı başında erken hasat, soğuk sıkım, polifenolü yüksek, asit miktarı düşük olacak şekilde zeytinyağı üretiminin yapılması,

- Ekonomik ömrünü ve lezzetini arttıracak işleme yöntemleri,

- Zeytinyağının kalitesini korumak için iklimlendirilmiş depoda ısı, ışık, oksijene maruz kalmadan muhafaza edilmesi ve sipariş anında dolum yapılmasıdır.

İşletme, yukarıda sayılan yöntemler yardımıyla permakültür odağında yerel ekonomiye katkıda bulunurken aynı zamanda doğal kaynakların kullanımını sınırlandırıp daha az atık üretmeyi önceliklendirmektedir. İşletme, zeytinyağı üretiminde sorumlu üretim tüketim, erişilebilir ve temiz enerji, iklim eylemi, karasal yaşam, temiz su ve sıhhi koşullar gibi sürdürülebilir kalkınma değişkenlerini olumlu etkileyecek iş etiğine sahiptir.

3.5.1. Yatırımın Amacı ve Kapsamı

İşletmenin yatırım amacı, tarımsal üretime yönelik olarak İzmir'in dağlık bölgelerindeki klasik zeytinliklerde permakültür odaklı sürdürülebilir tarımsal yöntemlerle verim artışı sağlamak, kaliteli ve yüksek katma değerli hammadde üretmek için uygulamalar geliştirmektir. Bununla birlikte, T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı'nın Hazine dağıtım projeleri kapsamında Hazine arazilerinin de projeye dahil edilerek benzer onarıcı tarım uygulamaları ile ekosisteminin güçlendirilmesi ve zeytin ormanlarının planlanması düşünülmektedir.

Yatırımla ilk olarak yerel halkın ihtiyaçlarının ve önceliklerinin karşılanması ve ülke topraklarının gelecek nesillerin devamlılığı amacıyla korunması amaçlanmaktadır. Bu anlamda kamu politikalarının gıda kalitesinin artırılması ve fiyatların istikrara kavuşturulması için arz talep ilişkilerini yönlendirmeye yönelik olması gerekmektedir. Maliye ve para politikalarına rağmen halen arz fazlası yaşanması durumunda ise ihracat tercih edilebilmektedir. İşletmenin, organik zeytin üretim faaliyetinde artan yurtdışı talebine yönelik butik bir zeytinyağı üreticisi olarak yeni pazarlara açılmasında kapasite arttırımı için mali anlamda desteklenmesi gerekmektedir.

İşletmeye yatırımla birlikte oluşabilecek kapasite ve üretim artışının aşağıda yer alan mikro ve makro kazanımları sağlayacağı öngörülmektedir;

- Yerel ekosistemin, ekonominin, kalkınmanın güçlendirilmesi,
- Sağlıklı bir ekosistem içerisinde yüksek organik madde miktarına sahip topraklarda yetişen kaliteli ve yüksek besin değerli hammaddelerle katma değer yaratılması,
- İzmir ili Seferihisar ilçesi kapsamında erkence zeytinine coğrafi işaret kazandırılmasına ve böylece hem bölgedeki üretim artışının sağlanması, hem de uluslararası alanda tanıtımının yapılması,
- Permakültür odaklı tarımsal faaliyetlerin gelişimine katkı sağlanması,
- İşsizliğin azaltılması,
- Kadının işgücüne katılımının arttırılması,
- Esnek çalışma saatlerinin sağlanması,
- Yaşam kalitesinin arttırılması,

- Kültürel mirasın korunması,
- Verimli toprak kapasitesinin arttırılması,
- Su kıtlığı ve su kalitesi sorunlarının   z m ,
- Biyolojik çeşitliliğin sağlanması,
- Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımının arttırılması,
- Sürdürülebilir turizme işlerlik kazandırılmasıdır.

Yatırımın kapsamı ise, Seferihisar bölgesinde işletmenin özel mülkiyetindeki 366 dekarlık beş ayrı arazide permakültür odaklı zeytin üretim faaliyetleridir. İşletmenin yararlanabileceği dış kaynak miktarına göre aynı bölgede bulunan 1500 dönümlük Hazineye ait arazileri de içine alacak şekilde proje kapsamı genişletilmek istenmektedir.

3.5.2. Yatırım Projesinin Fizibilite Etüdü

İşletme, kuruluşundan bu yana zeytinyağı sektöründe yurtiçi pazara yönelik kaliteli ve sağlıklı gıda tüketicilerine hitap eden ürünler geliştirmiştir. Bu alanda doğayla uyumlu tarımsal faaliyetler yürütmedeki başarısının diğer işletmelere örnek olması açısından mali teşvikler yardımıyla güçlendirilmesi önemlidir. Öte yandan işletmenin organik gıda üretiminde kısa sürede oluşturduğu rekabet gücü yurtiçi ve yurtdışında yeni pazarlara girebilmesine olanak sağlayacaktır. Bu amaçla zeytinyağı üretim faaliyetinin diğer yatırımcılara da örnek olabilmesi için fizibilite etütleri gerçekleştirilmiştir.

3.5.2.1. Ekonomik Analiz

Fizibilite çalışmasına konu olan alanın sektörü organik zeytinyağı imalatıdır. Zeytinyağı, hammaddesi yüzde yüz zeytin meyvesi olan, toplanma, temizleme, ayıklama, kırma, yoğurma ve sıkma işlemlerinden geçmesi sonucu işlenerek satışa hazır hale getirilmesiyle elde edilmektedir.

Zeytinyağının kalitesi; arazi eğimi, topraktaki organik madde miktarı, toprağın su tutma kapasitesi, sulama suyunun kalitesi, sulama yöntemi, bulunduğu bölgenin coğrafi koşulları, hasat dönemi, üretiminde kimyasal girdilerin kullanımı, üretildiği

tesisin işleme ve depolama koşulları, üreticilerin bilinç seviyesi gibi birçok değişkene bağlı olarak değişmektedir.

Kaliteli bir zeytinyağını piyasaya sunarken zaman ve maliyet kaybı yaşanmaması için piyasadaki arz talep koşullarının bilinmesi gerekmektedir. Bu nedenle fizibilite analizinde ilk olarak ekonomik analiz yapılmaktadır.

3.5.2.1.1. Pazar Araştırması ve Talep Tahmini

Son yıllarda dünya genelinde sağlıklı ve kaliteli beslenmeye yönelik bilinçlenmenin artmasıyla beraber antioksidanlar açısından zengin ve yüksek düzeyde tekli doymamış yağ asidini içeriğinde bulunduran zeytinyağına olan arz ve talepte de artış meydana gelmektedir (Öztürk ve diğerleri, 2009: 36).

2022 yılında ülke genelinde yaklaşık 938 bin ton sofralık ve 2 milyon ton civarında ise yağlık zeytin, 2023 yılında ise yaklaşık 490.000 ton civarında sofralık ve 1 milyon ton civarında yağlık zeytin üretildiği bilinmektedir (TÜİK, 2024a).

Tablo 35: 2017-2022 Yılları Arası Dünyada Zeytinyağı Üretimi (Bin Ton)

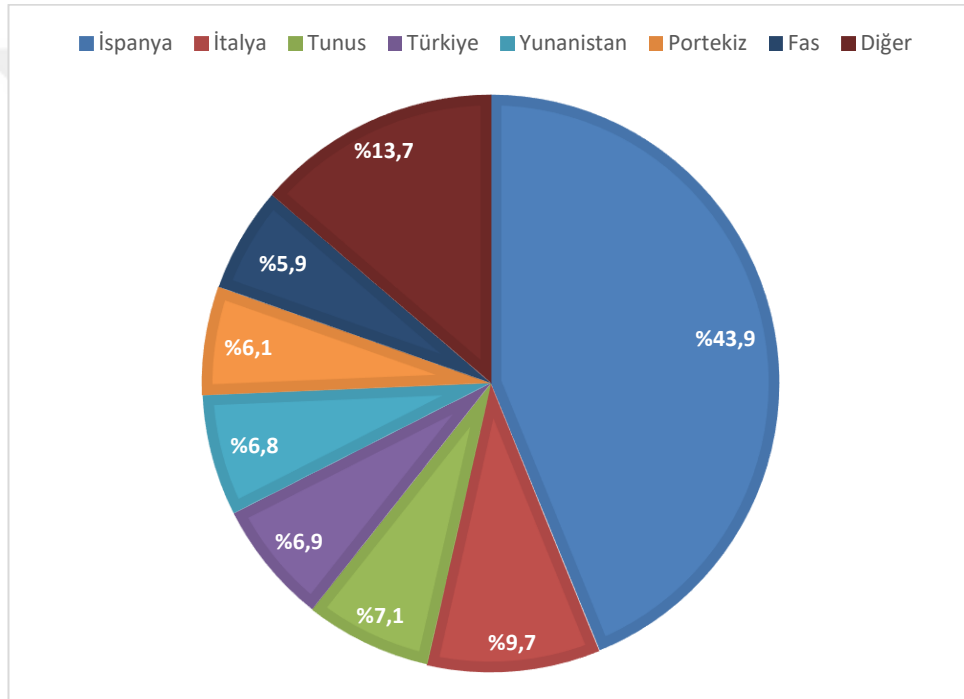
ÜLKELER	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22 ⁴²
İspanya	1.291	1.262	1.790	1.125	1.389	1.300
Yunanistan	195	346	185	275	275	225
İtalya	182	429	174	366	274	315
Portekiz	69	135	100	140	100	120
Tunus	100	325	140	440	140	240
Türkiye	178	263	194	230	210	228
Fas	110	140	200	145	160	200
Cezayir	63	82	97	126	70	98
Mısır	30	40	41	40	30	20
Arjantin	24	45	28	30	30	30
Diğer Ülkeler	190	184	233	188	200	188
TOPLAM	2.561	3.379	3.305	3.266	3.010	3.099

Kaynak: International Olive Council, 2022.

⁴² Tahmini verileri içerir.

Tablo 35’e bakıldığında dünyada zeytinyağı üretiminde İspanya ve İtalya’nın öne çıktığı görülmektedir. Zeytinyağı üretim miktarları bakımından Türkiye’ye yakın olan Yunanistan, Tunus ve Fas olduğu söylenebilmektedir. Aynı zamanda bu ülkeler ihracatta da Türkiye’nin rakipleridir.

Şekil 25: 2021/22 Yılları Arasında Dünyada Zeytinyağı Üretiminin Ülkelere Göre Dağılımı (%)



Kaynak: T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Araştırma Kuruluşları, 2023a: 5.

Şekil 25’e bakıldığında 2021 ile 2022 yılları arasında Türkiye zeytinyağı üretiminde dördüncü sırada olduğu görülmektedir.

Tablo 36’daki Türkiye geneli ihracat rakamlarına bakıldığında ise, 34 milyar doları aşan tarım ihracatı içerisinde zeytin ve zeytinyağı sektörünün 2021 yılına göre %60 artarak 495, 8 milyon ABD dolarına ulaştığı görülmektedir.

Tablo 36: 2021/22 Türkiye Geneli Sektörel Bazda İhracat (Bin ABD Doları)

SEKTÖRLER	2021	2022	Değişim (2022-2021) %	Pay (2022) %
I. Tarım	29.705.558	34.246.492	15,3	13,5
A. Bitkisel Ürünler	19.318.140	21.739.680	12,5	8,6
Zeytin ve Zeytinyağı	309.435	495.838	60,2	0,2
B. Hayvansal Ürünler	3.398.253	4.066.046	19,7	1,6
C. Ağaç ve Orman Ürünleri	6.989.164	8.440.766	20,8	3,3
II. Sanayi	170.799.481	185.880.772	8,8	73,1
III. Madencilik	5.927.697	6.469.002	9,1	2,5
TOPLAM	206.432.736	226.596.266	9,8	89,1
İhracatçı Birlikleri Kaydından Muaf İhracat	18.781.722	27.613.269	47,0	10,9
GENEL İHRACAT TOPLAMI	225.214.458	254.209.535	12,9	100,0

Kaynak: EİB, 2024: 5.

Türkiye'nin zeytinyağı ithalat verilerinin yer aldığı Tablo 37'ye göre; saf zeytinyağı ithalatı 2017'den 2022'ye 30 bin ton artmış ve toplam 36.601 ton ithalatın %98'ini oluşturmuştur. Türkiye'de zeytinyağı ithalatı çok düşük seviyelerde olup, dış ticarete net döviz getirisi sağlayan stratejik bir yerli üründür.

Tablo 37: 2017/22 Türkiye Zeytinyağı İthalatı (Bin ABD Doları)

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Saf Zeytinyağı⁴³						
Miktar	5.315	10.729	33.216	41.907	27.465	36.528
Tutar	20.329	29.663	58.363	70.497	67.213	101.182
Diğer Zeytinyağı⁴⁴						
Miktar	84	324	199	35	35	73
Tutar	370	1.183	671	322	343	734
Toplam						
Miktar	5.399	11.053	33.415	41.942	27.500	36.601
Tutar	20.699	30.846	59.034	70.819	67.556	101.916

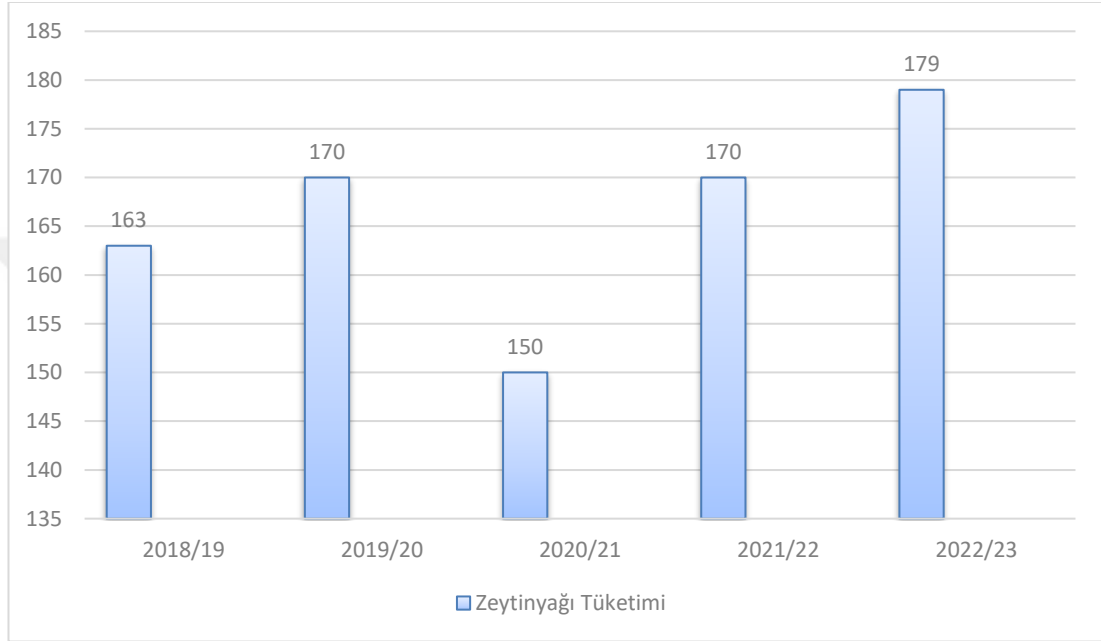
Kaynak: T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Araştırma Kuruluşları, 2023a: 23.

⁴³ Saf zeytinyağı, 150910 GTİP kodu ile tanımlanan ve 2022 yılından sonra 150920,150930,150940 ile sınıflandırılan zeytinyağı türlerini içermektedir.

⁴⁴ Diğer zeytinyağı, 150990 GTİP kodunun yer aldığı zeytinyağı türünü içermektedir.

Türkiye’de zeytinyağının diğer bitkisel yağlara göre (ayçiçeği, mısırözü yağı) fiyatının yüksek olmasından dolayı fiyatlar talebi baskılamakta olup yurtiçi tüketimini etkilemektedir.

Şekil 26: 2018/23 Türkiye’de Zeytinyağı Tüketim Miktarı (Bin ton)



Kaynak: International Olive Oil, 2023.

IOC 2022-2023 verilerine göre dünyada toplam zeytinyağı tüketimi 3.055 bin ton olup, Avrupa Birliği zeytinyağı tüketim miktarı bunun %46,2’sini, Türkiye ise yalnızca %5,9’unu oluşturmaktadır. Şekil 26’da yer aldığı üzere bu yıllar arasında 179 bin ton zeytinyağı tüketimi gerçekleşmiştir.

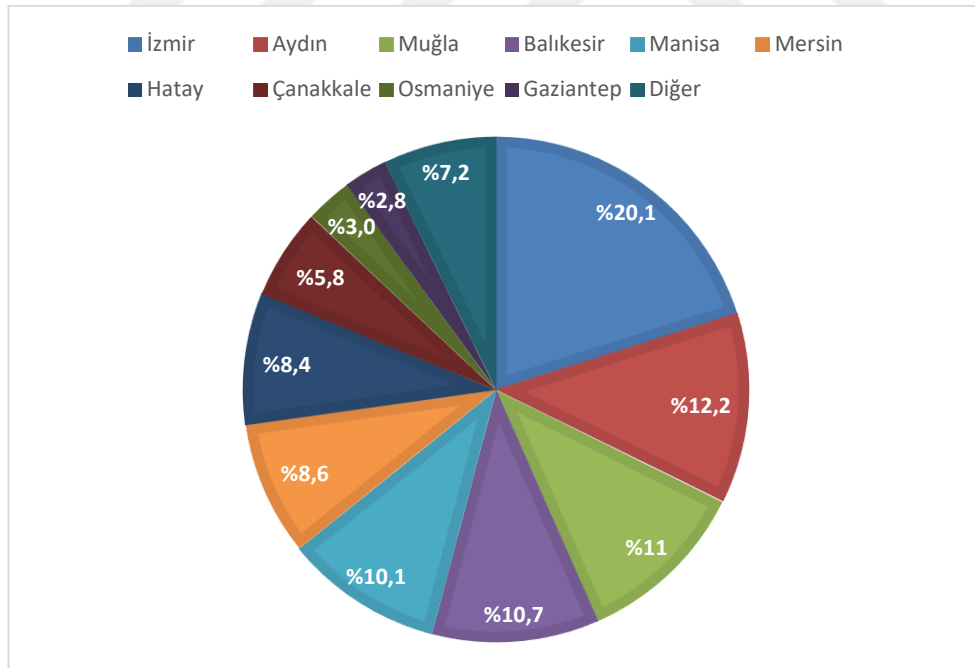
Türkiye’de faaliyetine devam eden mevcut 1.200 adet zeytin sıkma tesisinin günlük işleme kapasitesi 70.000 ton olduğundan bahsedilebilmektedir. Ürün maliyetleri ve girdi fiyatlarında (özellikle istihdam) yaşanan yükselme nedeniyle zeytin sıkma tesislerinin atıl kapasitede çalıştığı ve zeytinyağı üreticilerinin de kapasite kullanım oranlarının ortalama %40-50 düzeyinde olduğu bilinmektedir (T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Araştırma Kuruluşları, 2023a: 19).

Türkiye’de zeytin üreticilerinin yaşadığı diğer önemli bir sıkıntı da iklim krizidir. Son yıllarda iklim değişikliğine bağlı kuraklığın ağaçların su stresi yaşamasına, hasadın gecikmesine ve meyve tutumunun düşük olmasına aşırı sulama ve gübreleme, sağlıklı fidan kullanmama gibi nedenlerin ise verticillium hastalığı ile zeytinde rekolteyi olumsuz etkilemesine neden olduğu bilinmektedir (İTB, 2013).

Öte yandan iklim değişikliklerinden kaynaklı yağış ve sıcaklık koşulları zeytinin periyodisitesini⁴⁵ de olumsuz etkilemektedir. Bu nedenle zeytinden her yıl alınan verim aynı olmamaktadır. Örneğin; 2018 yılı Türkiye’de zeytin üreticileri için düşük verimi içeren zor bir yıl olmuştur (Muğla İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2018).

Şekil 27’deki illere göre zeytinyağı üretim payları, en yüksek üretimin %20,1 ile İzmir’de ve toplam zeytinyağı üretiminin yaklaşık %70’inin Ege Bölgesi’nde gerçekleştiğini göstermektedir.

Şekil 27: 2022 Yılı Türkiye’de İllere Göre Zeytinyağı Üretim Payı (%)



Kaynak: T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Araştırma Kuruluşları, 2023a: 18.

⁴⁵ Periyodisite; Genellikle meyve ağaçlarında yaşanan, bir yıl meyve verip ertesi yıl hiç meyve vermeme ya da çok az meyve verme durumudur.

İzmir ilinde üretimi yapılan sıvı yağlar içerisinde zeytinyağının İzmir ekonomisi için kritik bir sektör olduğu söylemek mümkündür. İzmir, Türkiye’de zeytinyağı üretimindeki istihdamın yarısına, işyeri sayısının ise üçte birine sahiptir. Üretim yapan üreticilerin çoğunu ücret karşılığı sıkım yapan ve sezonluk faaliyet gösteren küçük ölçekli işletmeler ile kooperatifler oluşturmaktadır (İZKA, 2022: 41).

Tablo 38’de; 2022-2023 yılları arasındaki tespit ve tahminlerden yola çıkarak İzmir’de 17.654.443 meyve veren zeytin ağacından ağaç başına 19,1 kg zeytin elde edilerek toplamda yağlık 287.601 ton zeytin elde edildiği 5,2 kg randımanla 55.393 ton zeytinyağı üretildiği varsayılmaktadır.

Tablo 38: 2023 Yılı İzmir Rekolte Tahmini⁴⁶

YIL	AĞAÇ SAYISI		Ağaç Başına Zeytin Danesi (kg)	Elde Edilen Zeytin (ton)	Yemeğe Ayrılacak Zeytin (ton)	Yağlığa Ayrılacak Zeytin (ton)	Elde Edilen Zeytinyağı (ton)	1 kg Zeytinyağı için Zeytin Danesi (kg)
	Meyve Veren	Meyve Vermeyen						
2016/17	16.124.102	3.271.556	8	179.014	17.664	161.350	23.719	6,6
2017/18	16.661.123	2.923.030	11	183.028	23.169	178.026	34.770	5,1
2018/19	16.248.942	3.053.569	6,3	102.756	20.340	82.415	15.389	5,4
2019/20	16.743.314	3.963.059	7,0	117.682	14.654	103.028	20.606	5,0
2020/21	17.364.343	3.866.973	5,5	94.875	15.827	79.048	15.778	5,0
2021/22	16.823.256	3.792.130	10,0	168.931	18.266	150.564	30.113	5,0
2022/23	17.654.433	3.788.484	19,1	337.298	49.697	287.601	55.393	5,2

Kaynak: (EİB, 2022a: 27).

⁴⁶ Tabloda yer alan sonuçlar tespit ve tahminlerden oluşmakta olup gidilemeyen ilçeler için İstatistik Veri Ağı Sistemi’nden yararlanıldığı bilinmektedir.

Zeytinyağı fiyatları ise girdi fiyatlarındaki artış nedeniyle çok sık değişkenlik göstermektedir. 2022 yılı Eylül ayında %40,97 olan tarımsal girdi fiyatları endeksi 2023 yılı Eylül ayında %56,87'ye yükselmiştir (TÜİK, 2023b).

Maliyetlerin fiyatlara da yansması nedeniyle zeytinyağı piyasasında fiyatların belirlenmesinde önemli rolü olan TARİŞ, 2023-2024 zeytinyağı alım fiyatını 295 TL/kg olarak açıklamıştır (TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası, 2023). Aynı yıl zeytinyağın ayçiçeği mısır yağı gibi diğer bitkisel yağlara göre fiyatının yaklaşık olarak 4 kat daha yüksek olmasının tüketicilerin zeytinyağına olan talebini baskıladığı bir gerçektir (İTB, 2024).

Mevcut zeytinyağı piyasasındaki arz talep koşullarında dikkate alındığında, sürdürülebilir üretim yöntemleriyle faaliyetlerine devam eden işletmenin gıda fiyatlarındaki gizli maliyetleri tolere ederek oluşturduğu pazarlama planıyla yurtiçi ve yurtdışı piyasalarda rekabet edebilmeyi amaçlamaktadır. İşletmenin kapasite oranı dahilinde önceliği yerli pazardaki fiyatlar nedeniyle baskılanan talebi arttırmaktır. Permakültür odaklı işletmelerin ihracata bağlılığı sınırlıdır. Bu nedenle organik tarımın ihracata bağlı olmaması için konjoktürel duruma göre talep fazlasının ihracatı planlanmaktadır.

3.5.2.1.2. Pazarlama Planı

İşletmenin pazarlama planı, erişim ve büyüme stratejilerinin uygulamaya konulmasıyla e-ticaret üzerinden perakende satış, butik şarküteriler ve kooperatifler üzerinden yurtiçi toptan ve perakende satış ve butik işletmeci olarak ambalajlı ve Tescilli Türk markası olarak işletmenin etik kurallarına uygun yurtdışında kuracağı işbirlikleri aracılığıyla 0,5 litre, 1 litre, 2 litre ve 5 litrelik şişe ve kutularla ihracat yapması üzerinedir.

İşletmenin pazarlama stratejisi ise; markanın tanıtılması amacıyla çeşitli sosyal medya ve farklı platformlarda (dernekler, spor toplulukları vb.) iletişim faaliyetlerinin yürütülmesi ve çeşitli kurumların fuar ve kermeslerine katılımın sağlanmasıdır.

İşletmenin fiyatlandırma politikası oluşturulurken genel olarak özellikle çiftçiden hammaddenin satın alınmasında üretim kriterlerini karşılayacak bir düzeyde olmasına dikkat edilmektedir. Bu baz fiyatın, üretilen ürünün kalitesi gereği piyasanın

genel geçer seviyelerinin oldukça üzerinde olduğu söylenebilmektedir. Ürünü işleme kısmında ise işleme maliyeti ve ambalaj maliyeti üzerine minimum işletme gideri konarak, mümkün olduğunca piyasanın gerektirdiği/getirdiği düzeylerde kalınmaya özen gösterilmektedir. Bu anlamda firmanın organik ürün üretimi konusunda rekabet gücü kuvvetlidir.

Organik tarımsal faaliyetlerin artırılması konusunda AB 2030 hedef ve uygulamaların artırılması son yıllarda bu alana yönelik kamu politikalarını harekete geçirmektedir. İşletmenin ihracatta önceliği zeytinyağı tüketim kapasitesinin diğer ülkelere göre fazla olması ve sürdürülebilir odaklı yaklaşımlara önceliği nedeniyle AB pazarına girmektir. Avrupa'nın ithalatçı konumunda Türkiye'ye uyguladığı yıllık 100 ton kota ve natürel zeytinyağında 112 Euro/100 kg gümrük vergisi mevcuttur (Olive to Live, 2023). İşletmenin maliyetini azaltarak Avrupa pazarlarına ambalajlı ürün üretebilmesi ve Türk zeytinyağını dünyaya tanıtabilmesi için mali teşviklerin etkin kullanılması gerekmektedir.

Dünyada bitkisel ürünlerin organik üretimi içerisinde üretim alanı içindeki payı en yüksek ürün % 8,4 ile organik zeytin olduğu bilinmektedir (Yücel ve Demiryürek, 2022: 77). Bu nedenle organik ürün bazında küresel talepte herhangi bir engel bulunmamaktadır.

Devlet tarafından dökme ve varilli zeytinyağı ihracatında yurtiçi fiyat artışlarını engellemeye ve ambalajlı üretime teşvik adına kısa dönemli kısıtlamalar uygulanmaktadır. Ancak işletmenin planladığı ambalajlı ürün ihracatında katma değerli ürün ihracatını geliştirmek adına herhangi bir ihracat kısıtlaması uygulanmamaktadır (T.C. Ticaret Bakanlığı, 2023b).

İşletme organik natürel sızma ve natürel 1 zeytinyağı tiplerinde üretim gerçekleştirmektedir. Tablo 39'da işletmenin ürettiği zeytinyağı türleri bakımından 2017/2022 yılları arası Türkiye ihracat rakamları yer almaktadır. Buna göre 2017/2022 yıllarında toplamda 132.399.718 kg sızma ve natürel 1 sızma yağlarında 440.755.526 ABD dolarında döviz geliri ülkeye kazandırılmıştır.

Tablo 39: 2017/2022 Türkiye’de Türlerine Göre Zeytinyağı İhracatları

Yıllar	Zeytinyağı Tipi	Miktar (Kg)	Değer (ABD doları)	Değer/Miktar	Toplam Üretilen Türler İçerisinde Miktar Payı (%)
2017/2018	Sızma	29.411.450	121.216.189	4,12	44
	Natürel 1	7.762.728	26.720.414	3,44	11
2018/2019	Sızma	19.348.822	66.794.206	3,45	37
	Natürel 1	9.846.241	24.020.130	2,43	19
2019/2020	Sızma	12.929.812	43.223.443	3,34	39
	Natürel 1	10.263.981	20.738.651	2,02	17
2020/2021	Sızma	21.124.789	69.635.317	3,30	52
	Natürel 1	5.671.209	15.625.779	2,76	12
2021/2022	Sızma	14.415.591	47.825.668	3,32	50
	Natürel 1	1.625.095	4.955.729	3,05	5
TOPLAM		132.399.718	440.755.526	3,33	28,6 ⁴⁷

Kaynak: EİB, 2022b: 9.

Son 20 yılda Türkiye’de zeytin ağacı dikilmesine yönelik devlet desteği ile ağaç sayısı 90 milyondan 190 milyona çıkarılmıştır (TİM, 2022: 78). Ancak zeytine yönelik ithalat ihracat rakamları ve iç piyasa fiyatlarına bakıldığında kapasitenin doğru kullanılmadığı ve üretim ve pazarlamanın planlamasında sorunlar yaşandığını söyleyebilmek mümkündür.

Kapasite kullanım sorunlarının işletmede de yaşanmaması adına fizibilite raporunun doğru yapılması önem taşımaktadır. Tablo 40’da ürün gruplarına göre işletmenin yıllık üretim kapasitesini içeren veriler yer almaktadır. Bu ürün gruplarından işletmenin kapasitesi itibarıyla üretiminde en çok ön plana çıkan ürünler; kuru pasta, galeta, unlu mamüller, paketlenmiş bakliyat ve kuruyemişler ile organik zeytinyağıdır.

⁴⁷ Bu pay; 2017/2022 dönemleri arasında sızma ve natürel 1 zeytinyağı tiplerinin tüm zeytinyağı tipleri içerisindeki ortalamasını ifade etmektedir.

Tablo 40: Ürün Gruplarına Göre İşletmenin Yıllık Üretim Kapasitesi

Ürün Grubu	Miktar	Birim (kg/lt)
Kurutulmuş Sebze	4.253	kg
Kurutulmuş Meyve	4.253	kg
Zeytinyağı Dolumu	9.555	kg
Sofralık Zeytin	8.392	kg
Bal Dolumu	3.600	kg
Sirke	1.260	lt
Paketlenmiş Aromatik Bitkiler, Adaçayı İhlamur ve Baharatlar	1.800	kg
Reçel	8.775	kg
Kuru pasta, Galeta, Unlu Mamuller	37.800	kg
Paketlenmiş Bakliyat ve Kuruyemişler	15.360	kg

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

İşletmenin tam kapasitede toplamda ürettiği ürün miktarı 95.048 kg olup bunun %9,9'unu organik zeytinyağı üretimi oluşturmaktadır. İşletmenin kapasite raporlarına göre tam kapasitede organik zeytinyağı üretiminde kullandığı ihtiyaç maddeleri ise şunlardır;

- Zeytinin büyüklüğüne göre ortalama47.250 kg/yıl
- Cam şişe (0,5 litrelik).....5250 adet/yıl
- Cam Şişe (1,0 litrelik).....2625 adet/yıl
- Teneke Kutu (1,0 litrelik).....2625 adet/yıl
- Teneke Kutu (5,0 litrelik).....525 adet/yıl
- Etiket.....11025 adet/yıl

Zeytinin çok yıllık bir bitki olması ve periyodisitesinden dolayı bazı yıllar zaruri olarak üretim kapasitesinin altında üretim yapıldığını söyleyebilmek mümkündür.

3.5.2.2. Teknik Analiz

Permakültür odaklı tarımsal işletmelerde teknolojinin etik ilkelerle gelişmemesine özen gösterilmektedir. Bu nedenle işletmede kullanılan teknolojilerin

seçiminde kaynak etkinliğinin sağlanması ve güçlendirilmesi göz önünde bulundurulmaktadır. Asıl amaç tarımsal üretim kalitesini iyileştirmek ve enerji sarfiyatını minimum kılmak olduğundan teknolojinin bu yönde kullanılmasına zen gösterilmektedir.

İşletmede, organik zeytin üretimi 2 fazlı kontinü sistem olarak atık suyu minimize edecek şekilde gerçekleşmektedir. Üretim süreci; zeytinin yapraklarından ayrılması, yıkanması, kırılması, malaksiyon (yoğurulması), dekantasyon (karasu ve pirinanın yağdan ayrılması), seperasyon (sıvı fazların ayrılması) depolanması şeklindeyir. Zeytinin hassas ve asidik bir ürün olması sebebiyle üretim sürecinin her bir aşamasında kaliteli zeytinyağına ulaşabilmek adına titizlik gösterilmektedir. İşletmede mevcut üretiminde yer alan makine ve teçhizat listesine Tablo 41’de yer verilmiştir.

Tablo 41: İşletme Mevcut Makine ve Tehizat⁴⁸

Makine ve Teçhizat	Adet	Birim Fiyat (Euro)	Toplam (Euro)
Paslanmaz elik Zeytinyağı Tankı (2000 lt)	1	3.238	3.238
Paslanmaz elik Zeytinyağı Tankı (1500 lt)	2	2.183,5	5.625
Paslanmaz elik Zeytinyağı Tankı (1000 lt)	2	2.000	4.000
Yağ Aktarma Pompası	1	136	136
Seyyar Pompa	1	156	156
Paslanmaz Gğm (50 lt)	20	217	4.343
Paslanmaz Gğm (100 lt)	10	271,8	2.718
P.Etilen Varil (220 lt)	50	62,50	3.125
P.Etilen Varil (120 lt)	30	40,62	1.218
P.Etilen Varil (60 lt)	10	23,44	234
P.Etilen Varil (40 lt)	10	15,1	151
P.Etilen Varil (30 lt)	75	11,4	855
Taşıma Kasası	720	4,68	3.375
Meyve Sebze Yıkama Makinesi	1	15.625	15.625
Bulaşık Makinesi	1	468	468
Elektronik Kantar	1	235	235
Akülü İştif Makinesi	1	4.000	4.000
Transpalet	1	218	218
TOPLAM			49.720

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

⁴⁸ Makine adetleri belirlenirken tesisin tam kapasitedeki üretim düzeyi dikkate alınmıştır.

İşletmenin organik zeytinyağı sıkımını bölgede yaygın olan bir yöntem olarak zeytin sıkma tesisinden karşıladığından zeytinyağı sıkma makinesi mevcut makine ve teçhizat listesinde yer almamaktadır. İşletmenin mevcut kapasite ve giderleri göz önünde alındığında işletme üzerinde fazla bir maliyet yaratmayan bu yöntemin daha geniş pazarlara erişimi adına değiştirilmesi gerekmektedir.

İşletmeye yapılacak yatırımların var olan üretim kapasitesinin arttırımında ve özellikle verim almada zorlanılan dağlık bölgelerdeki toprağın yapısını iyileştirme ve güçlendirme yönünde kullanılması planlanmaktadır. İşletmenin ihtiyacı olabilecek öncelikli makine ve teçhizatlar Tablo 42’de yer almaktadır.

Tablo 42: Makine ve Teçhizat Alımı Ortalama Fiyatlar⁴⁹

Makine Adı	Teknik Özellikleri	Adet	Tahmini Maliyet (Euro)
Butik Zeytinyağı Sıkım Makinesi	350-400 kg/sa işleme kapasitesine sahip	1	48.590
Kompost Makinesi	200 litrelik, 24 saatte pirinaları ve diğer organik atıkları organik gübre ve içeriğine göre hayvan yemi haline getirme	1	17.930
Zirai Drone	Saatte 200 dekara kadar dakikada 12 litre su püskürtme, yapay tozlaşma sağlayabilen	1	7.372
Güneş Enerjili Elektrikli Çit Sistemleri	25.000 volt, 360.000 metre için güneş enerjisiyle çalışan, güneşi 36 saat depolama yapabilen	18	5.850
Paslanmaz Çelik Zeytinyağı Tankları	2000 litrelik, 1500 litrelik, 1000 litrelik	10	12.863
TOPLAM		32	92.603

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

⁴⁹ Makine adetleri, işletme tam kapasite üretim düzeyi planlanarak hesaplanmıştır. Fiyatlar 2024 yılı ortalama piyasa fiyatlarını içermektedir.

3.5.2.3 Finansal Analiz

İşletmenin finansal analizi, işletme kapasitesinin arttırılmasına yönelik gelişiminin sağlanmasında kurulu kapasitenin kullanımı hakkında bilgi vererek işletmenin finansal anlamda karşılaşılabileceği kısıtları ortaya koymaya yardımcıdır. Bu anlamda ilk olarak işletmenin temel hammadde ürünlerinden biri olan organik zeytin ve buna bağlı üretilen nihai ürün olarak organik zeytinyağı üretimine ilişkin 2017-2023 yılları arasındaki verileri⁵⁰ aşağıda yer almaktadır.

Zeytin ağaçlarının yapısal özelliklerinden biri olan periyodisiteden dolayı bazı yıllar ürün alınamamaktadır. Yok yılı olarak adlandırılan bu dönemi 2018 yılında yaşayan işletmede zeytin üretimi sağlanamadığından bu yıl yok yılı olarak adlandırılmış ve analiz kapsamı dışında tutulmuştur. 2020 yılında ise yine üretim azlığından dolayı işletmede üretilen tüm organik zeytinlerin işlenmeden satışa sunulmasına karar verilmiştir.

Tablo 43: İşletmenin Seçilen Yıllarda Organik Zeytin ve Zeytinyağı Üretimi ve Maliyeti

Yıllar	Ürün Adı	Zeytinyağı Birim Maliyet (Euro/lt)	Hammadde Yıllık Üretim Miktarı (kg)	Ürünün Yıllık Üretim Maliyeti (Euro)	Ürün Yıllık İşlenen Miktarı (lt)	Hammadde/İşlenen Oransal Dağılım (%)
2017	Zeytinyağı	3,55	14.800	10.046	2.830	5,2
2018	Yok Yılı	-	-	-	-	-
2019	Zeytinyağı	7,95	16.300	25.837	3.250	5,01
2020	Zeytin	2,26	1.700	3.842	-	-
2021	Zeytinyağı	5,32	8.000	7.288	1.370	5,8
2022	Zeytinyağı	8,38	22.000	25.810	3.080	7,1
2023	Zeytinyağı	13,6	2.600	4.760	350	7,4

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 43'e bakıldığında 2017-2023 yılları arasında toplam organik zeytin üretiminin 65.400 kg toplam organik zeytinyağı üretiminin ise 10.880 litre olduğu

⁵⁰ Verilerde T.C. Merkez Bankası 28 Haziran 2024 EUR/TRY döviz kuru 35,18 baz alınmıştır. Veriler rekabet koşulları açısından gizli katsayıyla çarpılmıştır.

görülmektedir. Hammadde işlenen arasındaki oransal dağılıma bakıldığında toplanan organik zeytinlerin ortalama olarak %5,08'inin organik zeytinyağı üretiminde kullanıldığı söylenebilmektedir.

İşletmenin mevcut kaynakları dahilinde tam kapasitede organik zeytinyağı için yıllık üretim kapasitesinin yaklaşık 9,6 ton olduğu bilinmektedir. İşletmenin 2017'de %29,1; 2018'de %0; 2019'da %33,85; 2020'de %0; 2021'de %14,27; 2022'de %32; 2023'te %3,6 toplam ortalamada yaklaşık %18 kapasiteyle organik zeytinyağında kapasite altında üretim yaptığı söylenebilmektedir. İşletmenin kapasite altında üretim ve satış yapmasının en büyük nedenlerinden biri küresel iklim krizine bağlı rekolte düşüşleri ile artan girdi maliyetleri sonucu yaşanan fiyat artışlarıdır. İşletmenin karlılığını etkileyen bu riskleri minimize edebilmesi ve tam kapasiteye yakınsayabilmesi için mali teşviklerle desteklenmesi gerekmektedir.

3.5.2.3.1 Toplam Yatırım Tutarının Hesaplanması

Toplam yatırım tutarı tablosu, işletmenin şu anki faaliyetlerini yürütebilmek için katlandığı tüm maliyetleri ortaya koymaktadır. Dolayısıyla işletmenin katlandığı maliyetler temelde kuruluş/yatırım maliyetleri ile işletme dönemi maliyetlerinden oluşmaktadır. Tarım işletmesine yapılan yatırım unsurları; arazi bedeli, etüt ve proje giderleri, teknik yardım ve lisans giderleri, binalar ve tesislere yönelik giderler, makine ve teçhizat giderleri, taşıma ve sigorta giderleri, toprak hazırlığı giderleri, bakım ve onarım giderleri, taşıt giderleri, demirbaş giderleri, genel giderler, cari giderler, satış giderleri ile beklenmeyen giderlerden oluşmaktadır.

2017 yılının Ekim- Kasım ayları arasında işletmenin ilk hasada başlamasıyla faaliyetleriyle beraber yatırım harcamaları da yapılmaya başlanmıştır. 2020 yılında ise bu harcamalara ilave olarak var olan kapasitenin geliştirilmesi için işletmeye üretime hız kazandıracak ve üretimi çeşitlendirecek bazı önemli yatırımlar (arazi, bina, makine teçhizat gibi) eklenmiştir. Bu nedenle, toplam yatırım tutarı hesaplanırken 2017 ve 2020 yılları iki farklı kuruluş dönemi olarak ele alınmıştır.

Tablo 44: Toplam Yatırım Tutarı ve Yıllara Dağılımı (Euro)

Yatırım Unsurları	Kuruluş/Yatırım Dönemleri			Kümülatif
	2017 Yılı	2020 Yılı	2024 ⁵¹ Yılı	
A. Arazi Bedeli⁵²	750.000	1.500.000	20.850	2.270.850
B. Sabit Tesis Yatırımı	290.250	354.000	213.603	857.853
Etüt Proje Giderleri	1.500	3.500	5.000	10.000
Teknik Yardım ve Lisans	1.700	2.500	3.500	7.700
Binalar ve Tesisler ⁵³	199.500	203.780	-	403.280
Makine ve Teçhizat	35.000	42.720	92.603	170.323
Taşıma ve Sigorta	3.000	4.000	7.000	14.000
Toprak hazırlığı ⁵⁴	3.800	5.000	7.000	15.800
Bakım Onarım giderleri ⁵⁵	1.000	1.700	3.000	5.700
Demirbaşlar	1.250	4.250	-	5.500
Genel Giderler ⁵⁶	20.000	37.050	40.000	97.050
Cari giderler ⁵⁷	2.000	9.000	11.000	22.000
Satış Giderleri ⁵⁸	12.000	28.000	30.000	70.000
Beklenmeyen Giderler ⁵⁹	9.500	12.500	14.500	36.500
TOPLAM SABİT YATIRIM TUTARI	1.040.250	1.854.000	234.453	3.128.703
C. Çalışma Sermayesi Tutarı				41.793,767
TOPLAM YATIRIM TUTARI (A+B+C)				3.170.496,77

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

⁵¹ 2024 Yılı sütunu, projenin tahmini giderlerini içermektedir.

⁵² Arazi bedeli; yıllık kira ve satın alma bedelleri ile satın almaya ilişkin vergi resim ve harçlardan oluşmaktadır.

⁵³ Binalar ve Tesisler; arazi düzenlemesi ve inşaat giderlerinden oluşmaktadır.

⁵⁴ Toprak hazırlığı; sürüm, çiftlik gübresi serme, fidan dikimi masraflarından oluşmakta ve yalnızca kuruluş dönemindeki bahçenin hazırlanmasına yönelik giderleri içermektedir.

⁵⁵ Bakım giderleri; ilaçlama, çapalama, sulama ve gübreleme işlemlerindeki işçilik giderleridir. Tesis dönemindeki işlemler yabancı işgücüne ihtiyaç duyulmadan gerçekleştirilebileceğinden sabit giderlere dahil edilmiştir.

⁵⁶ Genel giderler; işletmenin yönetim giderleri (idari kuruluş ve servislerin giderleri, personel eğitimi, aydınlatma, ısıtma, PTT, sigorta, emlak alım vergisi, bina inşaat vergisi, taşıt alım vergisi, diğer kuruluş dönemi giderleri)ve üretimde kullanılan su ücretinden meydana gelmektedir.

⁵⁷ Cari giderler; üretimde kullanılan ilaç, gübre masraflarıdır ve ilk yıl fidan ücretini içerir.

⁵⁸ Satış giderleri; proje kuruluş döneminde satış yapıldıysa yapıldığı yıldan itibaren başlayan masraf unsurlarıdır. Bunlar; hasat, ayırım, ambalaj, yükleme, boşaltma ve taşıma vb. masrafların tümüdür.

⁵⁹ Beklenmeyen giderler; fiziki harcamaların tahmininde yapılan hatalardan kaynaklanan, ikincisi beklenmeyen fiyat artışlarından kaynaklanan giderlerdir.

Toplam yatırım tutarı ise, toplam sabit yatırım tutarı ile çalışma sermayesi tutarı toplamından oluşmaktadır. Tablo 44'e göre, işletmenin toplam sabit yatırım tutarı 3.170.496,77 Euro'dur. İşletmenin arazi bedeliyle ilgili kira ve satın alma bedeli bulunmamakta olup bedelsiz kullanım hakkı bulunmaktadır. Bu nedenle arazi bedeli o dönemin piyasa fiyatları dikkate alınarak hesaplanmıştır.

3.5.2.3.2. İşletme Sermayesi İhtiyacının Belirlenmesi

İşletme çalışma sermayesi ihtiyacının hesaplanması için “çalışma devri katsayısı” yöntemi kullanılmaktadır. Çalışma devri katsayısı, işletmenin ne kadar süre içerisinde mevcut hammaddeyi nakite çevrilebileceğini tespit edilmektedir. Tarım sektöründe çalışma süresi genel olarak yıl içerisinde 300 gün olarak kabul edilmektedir.

Tablo 45: İşletmenin Çalışma Devresinin Hesaplanması

İşletmenin Çalışma Devresi	Gün
Hammaddelerin depoda bekleme süresi	1
Üretim sürecinin süresi	2
Mamullerin depoda bekleme süresi	120
Kredili satışlarda müşterilere tanınacak vade	30
Kasa ve bankalardaki paraların kaç günlük ödemeleri karşılayabileceği	20
Kredili alımlarda satıcıların işletmeye tanıyacıkları vade (-)	30
Çalışma devresi süresi	145

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 45'te yer aldığı üzere işletmenin yıllık çalışma süresi hesaplanan işletmenin çalışma devresine bölünerek çalışma devri katsayısı elde edilmektedir. Yıllık nakit çıkışı gerektiren işletme giderlerinin çalışma devri katsayısına bölünmesiyle ise, işletme sermayesi ihtiyacı tespit edilmektedir. Yıllık nakit çıkışı gerektiren işletme giderleri toplamı, yıllık işletme giderleri toplamından nakit çıkışı

gerektirmeyen giderler toplamının çıkarılmasıyla elde edilmektedir. Yıllık nakit çıkışı gerektiren işletme giderlerinin hesaplanmasında normal yıl olarak belirlenen ve işletmenin kapasitesine en yakın çalışma yılı olarak 2027 yılı işletme dönemi giderleri kullanılmıştır.

$$\text{Çalışma Devri Katsayısı} = \frac{\text{Yıllık Çalışma Süresi}}{\text{Çalışma Devresi}} = \frac{300}{145} = 2,06$$

$$\text{İşletme Sermayesi İhtiyacı} = \frac{\text{Nakit Çıkışı Gerektiren İşletme Gideri}}{\text{Çalışma Devri Katsayısı}}$$

$$\text{İşletme Sermayesi İhtiyacı} = \frac{86.095,16}{2,06} = 41.793.767 \text{ Euro.}$$

İşletmenin çalışma devresindeki gün sayısı arttıkça işletme sermayesi ihtiyacının da arttığı söylenebilmektedir. İşletme hammadde ve işçilik ödemelerini nakit olarak gerçekleştirdiğinden özellikle konjoktürel fiyat artışlarının yaşandığı dönemlerde mamüllerin depoda bekleme süresinin artması nedeniyle birtakım mali sıkıntılar yaşayabilmektedir. Toptan alım yapan tüccarların ise işletmeden ürün satın alımında işletmenin fiyat mekanizmasının çok altında fiyatlar ve esnek ödeme koşulları talebi nedeniyle bu şekilde satışlar işletme tarafından tercih edilmemektedir.

3.5.2.3.3. İşletme Gelir ve Giderleri

2017 yılında işletmenin fiilen üretime başlamasıyla birlikte gelirlerinin ve giderlerinin oluşması özellikle yerel ekonomiye etkileri olan nedeniyle yatırım kararlarının verilmesinde önemli bir yer tutmaktadır.

Tablo 46’da işletmenin organik zeytinyağı ürünü bazında yıllık işletme gelirlerine yer verilmiştir. İşletmenin yok yılı olan 2018 ve 2020’ye ait işletme geliri bulunmamaktadır.

Tablo 46: Yıllık İşletme Gelirleri (Euro)

Ürün Adı	Satış Gelirleri							
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	TOPLAM
Zeytinyağı	13.000	-	17.000	-	27.000	38.000	40.000	135.000

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

İşletme giderleri, sabit ve değişken giderlerden oluşmaktadır. Sabit giderler, kira giderleri, sigorta giderleri, amortismanlar gibi giderler olup üretim hacmine bağlı değişmezken işçilik ve personel giderleri ile hammadde giderleri gibi değişken giderler işletmenin üretim hacmine bağlı değişkenlik göstermektedir.

Tablo 47’de işletmenin mevcut işçilik ve personel giderleri yer almakla birlikte, hasat döneminde ücretli işçilik karşılığında çalışanlar ve idari faaliyetleri yürüten işletme sahipleri (2 kurucu ortak) tarafından işletmenin faaliyetleri yürütülmektedir. Bununla birlikte organik zeytin üretiminde çalışan işçilerin sayısı zeytin mahsul durumuna göre değişkenlik göstermekte birlikte kadın, erkek, çırpıcı, traktörcü gibi iş tanımına göre kişi başı (3-5 kişilik gruplar halinde) günlük yevmiye tutarı belirlenmektedir. İşletmenin yıllık toplam net işçilik ve personel gideri 38.373,84 Euro’dur.

Tablo 47: İşçilik ve Personel Giderleri (Euro)

İş Tanımı	Kişi Sayısı	Kişi Başı Aylık Net Ücretler	Toplam Aylık Net Ücretler	Toplam Yıllık Net Ücretler
Üretim Personeli	2	568,50	1137	13.644
Büro Personeli	1	497,44	497,44	5.969,28
Hizmetli-Bekçi Personel	1	852,75	852,75	10.233
Satış Personeli	1	710,63	710,63	8.527,56
TOPLAM	5	2.629,32	3.197,82	38.373,84

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Yatırım projesi kapsamında işletmeye 2024-2033 yıllarını kapsayan 10 yıllık dönemde arazi ve makine teçhizat yatırımlarının yapılması planlanmaktadır. İşletmenin kapasite kullanım oranları Tablo 48’deki gibidir.

Tablo 48: Proje Kapasite Kullanım Oranı (%)

Yıllar	Yatırım Yılı	2.Yıl	3.Yıl	4.Yıl	5.Yıl	6.Yıl	7.Yıl	8.Yıl	9.Yıl	10.Yıl
Kapasite Kullanım Oranı	%0	%50	%55	%60	%60	%70	%75	%75	%80	%80

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

İşletmenin faaliyetlerinde kullanılan maddi duran varlıklara ait VUK’na göre tespit edilen amortisman tabi maddi duran varlık kalemleri ve amortisman oranları Tablo 49’da yer almaktadır. İşletmenin proje makine ve teçhizatına yönelik toplam amortisman giderleri 14.845,16 Euro’dur.

Tablo 49: Proje Makine ve Teçhizatlarının Amortisman Giderleri (Euro)

Demirbaş Adı	İktisadi Kıymetin Değeri	Ekonomik Ömür (Yıl)	Amortisman Oranı (%)	Amortisman Tutarı
Makine ve Teçhizat	66.520	5	%20	13.304
Drone	7.372	6	%16,66	294,88
Çitler	5.850	15	%6,66	389,61
Tanklar	12.863	15	%6,66	856,67
TOPLAM				14.845,16

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

2024-2033 yıllarını kapsayan 10 yıllık işletme yatırım projesinde, makine ve teçhizatla kapasite arttırımı sağlarken aynı zamanda bölgedeki toprak yapısının onarımına ve gelişimine katkı sağlayarak üretim alanını genişletmeyi istemektedir.

Bilindiği üzere, ihale usulüyle 2/B ve Hazine’ye ait tarım arazileri üzerinde en fazla 49 yıl olmak üzere irtifak hakkı tesis edilebilmektedir. İşletme giderlerine ait veriler ve tahminleri kapsayan Tablo 50’ye bakıldığında, Seferihisar bölgesindeki Hazine arazilerine ait tahmini piyasa fiyatı göz önünde bulundurularak taşınmazın kirası rayiç değerinin %1’i alınmasıyla 10 yıllık 1.500 dekarlık yıllık kira bedeli 20.850 Euro olarak hesaplamaya tabii tutulmuştur.

Tablo 50: İşletme Üretim Dönemi Proje Giderleri (Euro)

Yıllar	Arazi Bedeli	Bakım Giderleri	Cari Giderler	Satış Giderleri	Genel Giderler	Amortisman	Yıllık Toplam İşletme Gideri
2017	-	291,00	582,00	3.492	5.820	-	10.185
2018	-	320,05	615,30	-	6.320	-	7.255,35
2019	-	450,67	677,00	4.062	6.770	-	11.959,67
2020	-	502,60	703,00	-	7.240	-	8.445,6
2021	-	510,14	1.284,3	3.995,6	5.287	-	11.077,04
2022	-	635,00	2.880	8.960	11.856	-	24.331
2023	-	702,14	3.044	1.008	1.333,8	-	6.087,94
2024 ⁶⁰	20.850	750,00	4.200	2.000	16.000	-	43.800
2025	20.850	854,84	4.300	3.000	19.000	14.845,16	62.850
2026	20.850	954,84	4.500	5.900	20.000	14.845,16	67.050
2027	20.850	1.454,84	7.000	6.100	21.000	14.845,16	71.250
2028	20.850	1.454,84	7.000	6.100	21.000	14.845,16	71.250
2029	20.850	1.654,84	7100	6.200	22.000	14.845,16	72.650
2030	20.850	1.858,84	14.295	10.000	25.000	1.541,16	73.250
2031	20.850	1.858,84	14.295	10.000	25.000	1.246,28	73.250
2032	20.850	2.400	14.554	12.000	27.000	1.246,28	78.050
2033	20.850	2.400	14.554	12.000	27.000	1.246,28	78.050

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

İşletmenin mevcut (2017-2023) ve tahmini (2024-2033) kapasite kullanım oranları doğrultusunda işletme giderleri hesaplanmıştır. 2018 ve 2020’de üretim

⁶⁰ Amortisman süresi, amortismanına tabi varlığın işletmenin aktifine girdiği yıldan sonrasında başladığından dolayı 2017, 2020 ve 2024 yıllarında işletmenin amortisman gideri bulunmamaktadır.

olmadığından satış giderleri hesaplanamamıştır. İşletmenin planlanan yatırımlarla birlikte 2024 yılı işletme giderinin 43.800 Euro olacağı tahmin edilmektedir.

3.5.2.3.4. Finansal Tabloların Hazırlanması

İşletmenin proje dönemi (2024-2028) boyunca satış gelirleri ile sabit ve değişken giderleri arasındaki fark işletmenin karlılık düzeyine ilişkin karar verilmesine yardımcı olmaktadır.

Proje kapasite kullanım oranları dikkate alınarak 1500 dönüm üzerinde başlangıçta 25.000 adet olmak üzere 2,5- 3 yıl içerisinde olgun zeytin ağaçlarından 7 yılda ortalama 500 ton organik zeytinyağı üretileceği varsayılarak yapılmıştır. Üretilecek organik zeytinyağı litre satış fiyatı 246,26 Euro kabul edilerek hesaplama yapılmıştır.

Tablo 51: Proforma (Tahmini) Nakit Akım ve Borç Ödeme Gücü Tablosu (Euro)

Yıllar	Gelirler	İlk Yatırım Giderleri	İşletme Giderleri	Kredi Ödemeleri	Amortisman	Brüt Kar	Kurumlar Vergisi ⁶¹	Net Kar	Net Nakit Akımı
2017	13.000	290.250	10.185	-	-	-	-	-	267.065
2018	-	-	7.255,35	-	-	-	-	-	-
2019	17.000	-	11.959,67	-	-	5.040,33	-	1.108,87	1.108,87
2020	-	354.000	8.445,6	-	-	-	-	-	345.554
2021	27.000	-	11.077,04	-	-	15.922,96	3.980,74	11.942,22	11.942,22
2022	38.000	-	24.331	-	-	13.669	3.143,87	10.525,13	10.525,13
2023	40.000	-	6.087,94	-	-	33.912,06	8.478,01	25.434,05	25.434,05
2024	10.000	213.603	43.800	-	-	-	-	-	159.803
2025	137.000	-	62.850	-	14.845,16	59.304,84	14.826,24	44.478,6	59.323,76
2026	162.000	-	67.050	20.529,08	14.845,16	59.575,76	14.893,94	44.681,82	59.526,98
2027	172.000	-	71.250	20.529,08	14.845,16	65.375,76	16.343,94	49.031,82	63.876,98
2028	172.000	-	71.250	20.529,08	14.845,16	65.375,76	16.343,94	49.031,82	63.876,98
2029	185.000	-	72.650	20.529,08	14.845,16	76.975,76	19.243,94	57.701,82	72.546,98
2030	190.000	-	73.250	20.529,08	1.541,16	94.679,76	23.669,94	71.009,82	72.550,98
2031	190.000	-	73.250	-	1.246,28	115.503,72	28.875,93	86.627,79	87.874,07
2032	195.000	-	78.050	-	1.246,28	115.703,72	28.925,93	86.777,79	88.024,07
2033	195.000	-	78.050	-	1.246,28	115.703,72	28.925,93	86.777,79	88.024,07

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

⁶¹ Kurumlar vergisi oranı 2019 %22, 2021 %25, 2022 yılı %23, 2023 ve sonrası %25 alınmıştır.

Tablo 51’de zeytinin olgunlaşma yılından önceki üç yılda zeytin ağaçlarının dikim aralıklarında yetiştirilen ürünlerin (ara ziraatında yetişen kekik, adaçayı, lavanta, kapari gibi tıbbi aromatik bitkilerin) geliri bulunmaktadır.

3.5.2.3.5. Toplam Yatırımın Finansmanı ve Sermaye Yapısı

2017 ile 2020 yıllarında işletmeye yapılan yatırımların tamamında ve kuruluş maliyetlerinde kullanılan finansman yöntemi özkaynaktır. İşletmenin özkaynağı güçlü olmasına rağmen dönem dönem artan maliyetler, iklim krizi nedeniyle rekolte düşüşleri ve piyasa fiyatlarındaki dalgalanmalardan olumsuz etkilenmekte, gelir kayıplarına uğrayabilmektedir.

Öte yandan işletmenin zeytin üretme faaliyetinin sahip olduğu kaynak kullanımının ve kapasite kullanımının altında kalması ve proje yatırımları için mali anlamda desteklenmeye ihtiyacı vardır.

İşletmenin ilk yatırım yılındaki giderlerini kredi kullanarak karşıladığı varsayılmıştır. Kullanılan kredi T.C. Ziraat Bankası’nda uygulanan sübvansiyonlu, %30 faizli 2 yıl ödemesiz 7 yıl vadeli 50.000 Euro yatırım kredisi olarak alınmıştır. Kalan finansman ihtiyacının 25.396,76 Euro’luk kısmının özkaynaktan 180.000 Euro’luk kısmının ise hibelerden karşılanması planlanmıştır.

Tablo 52: Projenin Yatırım Tutarı ve Sermaye Yapısı (Euro)

	Kuruluş Dönemi
	2024 Yılı
I. Toplam Yatırım Maliyeti	255.396,76
- Sabit Sermaye Yatırımı	213.603
- Net İşletme Sermayesi İhtiyacı	41.793,767
II. Finansman	
- Özkaynak	25.396,76

- Dış Kaynak	50.000
- Kredi	180.000
- Hibe	
III. Finansman İhtiyacı	230.000

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 53’de işletmenin kullanacağı yatırım kredisinin ödeme tablosu yer almaktadır. Projenin kuruluş yılı olan 2024 yılı faiz tutarı $50.000 \times 0,30 = 15.000$ Euro’dur.

Tablo 53: Yatırım Kredisı Ödeme Tablosu (Euro)

Yıllar	Yıllık Ödeme	Faiz	Anapara Ödemesi
2024	-	15.000	-
2025	-	15.000	-
2026	20.529,08	15.000	5.529,08
2027	20.529,08	13.341,28	7.187,80
2028	20.529,08	11.184,94	9.344,14
2029	20.529,08	8.381,69	12.147,38
2030	20.529,08	4.737,48	15.791,60

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Çalışmanın bu bölümünde projenin hazırlanması süreci tamamlanmış olup bir sonraki süreçte projenin değerlendirilmesi ve projeye karar verilmesine geçilmektedir. Bu aşamada, proje sermaye bütçelemesi yöntemleri olan; karlılık oranları, geri ödeme süresi yöntemi, net bugünkü değer yöntemi, iç karlılık oranı yöntemi kullanılmaktadır. Yatırım projesinin karlılığı, işletme için istenilen düzeyde ise proje kabul edilecek değilse red edilecektir.

3.5.2.3.6. Projenin Sermaye Bütçelemesi Yöntemleriyle Değerlendirilmesi

Yatırım projeleri analizinde riskin azaltılması, paranın zaman değerinin yansıtılması ve yatırım kararları verilirken alternatif maliyetlerin ortaya konulabilmesi açısından sermaye bütçelemesi önem taşımaktadır. Yatırım projesinin ticari

karlılığının değerlendirilmesinde paranın zaman değeri göz önüne alınarak Net Bugünkü Değer Yöntemi ile İç Karlılık Oranı yöntemi kullanılmıştır.

3.5.2.3.6.1. Basit Karlılık Oranı

Basit karlılık oranı işletmenin karlılığı hakkında paranın zaman değerini göz önünde bulundurmaksızın fikir vermektedir. Basit karlılık oranı hesaplanırken işletmenin tam kapasite kullanım oranına en yakın olan faydalı ömrünü gösteren yıl seçilmektedir. Yatırım proje önerisinin değerlendirilmesinde Basit Karlılık Oranı şöyle hesaplanmaktadır;

P: Normal yıl (2027)'ye ait net kar

I: Kuruluş dönemi Toplam Yatırım Tutarı

$$BKO = \frac{P}{I} = \frac{49.031,82}{255.396,76} = 0,19$$

Projenin basit karlılık oranı %19 olarak hesaplanmıştır. Proje yatırım finansmanında kredi kullanılacağı varsayıldığından basit karlılık oranı hesaplamada faiz giderleri de eklenerek hesaplama yapılmıştır.

$$BKO = \frac{P+F}{I} = \frac{49.031,82+20.529,08}{255.396,76} = 0,27$$

3.5.2.3.6.2. Yatırımın Geri Ödeme Süresi

Yatırımın geri ödeme süresi ise, yatırımın sağlayacağı net nakit akışlarının yatırımın maliyetini karşılayabilmesi için gerekli olan süreyi gösteren yatırım geri ödeme süresi net karı baz almaktadır.

GÖS > İşletmenin Kabul Ettiği Süre Proje Kabul

GÖS < İşletmenin Kabul Ettiği Süre Proje Red

255.396,76

=

44.478,6+44.681,82+49.031,82+49.031,82+57.701,82+71.009,82

GÖS = 255.396,76-244.925,88= 10.470,88

GÖS = 5+(10.470,88/71.009,82) = 5.1

Çalışmada projenin geri ödeme süresi 5.1 yıl olarak hesaplanmıştır. Üretim döneminin 9 yıl olarak kabul edildiği bu çalışmada 5.1 yıllık geri ödeme süresi makul görünüp projenin kabulüne imkan vermektedir.

3.5.2.3.6.3. Net Bugünkü Değer Yöntemi

Net bugünkü değer yöntemi, yatırım projesinin değerlemesini yaparken paranın zaman değerini dikkate alan bir yöntemdir. Net bugünkü değer, yatırımdan beklenen net nakit girişlerinin belli bir iskonto oranıyla indirgenmiş değerlerinin toplam tutarından yatırım harcamalarının bugünkü değerleri toplamının çıkarılmasıyla hesaplanmaktadır (Anbar ve Alper, 2018: 208).

NBD > 0 Proje Kabul

NBD < 0 Proje Red

NBD = 0 Proje Kabul

$$\sum_{t=1}^n \frac{R_t}{(1+k)^t} - C$$

R; Net nakit girişlerinin toplamı,

k; İstenen getiri oranı veya sermaye maliyetini,

C; Yatırım tutarını,

n; Yatırımın ekonomik ömrünü göstermektedir.

Öncelikle, yatırımın bugünkü değerini sıfırlayan iskonto oranı %20 faydalı ömrü 10 yıl olarak alınmıştır.

Gelecekte sağlayacağı nakit girişlerinin bugünkü değeri; 821.724,52

NBD = 821.724,52-255.396,76=566.327,76 olarak bulunmuştur.

Net bugünkü değer, pozitif ve yüksek bir tutar olarak belirlendiğinden projenin yeterli bir getiriye sahip olduğu söylenebilmektedir.

3.5.2.3.6.4. İç Karlılık Oranı Yöntemi

Yatırım projesinin net bugünkü değerini sıfıra eşitleyen iskonto oranı iç karlılık oranı olarak ifade edilebilmektedir. İç karlılık oranının bulunmasında doğrusal

enterpolasyon yöntemi kullanılmış olup hesaplama aşağıdaki gibidir (Anbar ve Alper, 2018: 234);

$$r = r_p + \frac{(NBD_p)}{NBD_p + NBD_n} \times (r_n - r_p)$$

r_p ; Net bugünkü değeri pozitif yapan iskonto oranını,

r_n ; Net bugünkü değeri negatif yapan iskonto oranını,

NBD_p ; Pozitif net bugünkü değeri,

NBD_n ; Negatif net bugünkü değerin mutlak değerini ifade etmektedir.

Projenin tüm yıl nakit giriş ve çıkışları paranın zaman değeri dikkate alındığında iç karlılık oranı 0,22 olarak bulunmuştur.

3.5.2.3.7. Projenin Mali Kazanımlarının Değerlendirilmesi

Yatırım projesinin hayata geçirilmesiyle beraber makroekonomik değişkenler üzerinde pozitif etki yaratacağı söylenebilmektedir. İşletmenin zeytin üretimi kapasitesi arttırılırken aynı zamanda işletmenin ödediği ücret, kira, faiz, vergi vasıtasıyla çeşitli mali kazanımlar elde edilecektir.

3.5.2.3.7.1. Sermaye Hasıla Oranı Yöntemi

Projenin toplam yatırım tutarı ile net katma değer (ücret, kira, faiz, vergi) arasındaki ilişkiyi göstermektedir. Sermaye hasıla oranında yıllık ücret, kira, faiz değerleri baz alınmış, vergi ödemesinin ise proje yılları ortalama değeri esas alınmıştır.

$$\text{Net Katma Değer} = 38.373,84 + 20.850 + 20.529,08 + 21.338,85$$

$$\text{Net Katma Değer} = 101.091,77$$

$$\text{Sermaye Hasıla Oranı} = \frac{\text{Projenin Toplam Yatırım Tutarı}}{\text{Net Katma Değer}} = \frac{255.396,76}{101.091,77} = 2,52$$

Yatırım projesinde 1 birim katma değer elde etmek için 2.52 birim sermayeye ihtiyaç vardır. Kamu otoriteleri tarafından yapılan proje değerlendirmelerinde sermaye hasıla oranının en fazla 3 olması kriteri vardır.

3.5.2.3.7.2. Sermaye İstihdam Oranı Yöntemi

Sermaye istihdam oranı ise projenin toplam yatırım tutarı ile istihdam edilecek personel sayısı arasındaki ilişkiyi göstermektedir. Sermaye istihdam oranı hesaplaması aşağıda yer almaktadır;

$$\text{Sermaye İstihdam Oranı} = \frac{\text{Projenin Toplam Yatırım Tutarı}}{\text{İstihdam Edilecek Personel Sayısı}}$$

$$\text{Sermaye İstihdam Oranı} = \frac{255.396,76}{5} = 51.079,35$$

Yatırım projesinde 1 kişilik istihdam yaratılabilmesi için 51.079,35 Euro yatırıma ihtiyaç vardır. Yatırım projelerinin kabul edilmesinde sermaye istihdam oranının olabildiğince küçük olması gerekmektedir.

Araştırma bulguları permakültür odaklı zeytinyağı üretim işletmesine yapılacak yatırımla kamu kaynaklarının etkin, verimli, ekonomik kullanılmasına etki edeceği tespit edilmiştir. Aynı zamanda permakültür tasarımlarının sürdürülebilir kalkınma ve sürdürülebilir tarımla ilişkili makroekonomik değişkenler üzerinde pozitif etki yaratacağı saptanmıştır.

3.5.3. Yatırım Projesinin Finansmanı ve Mali Teşvikler

İşletmenin Seferihisar ilçesinde sahip olduğu 359.500 m² tarım arazisi ve 500 m² kapalı alanı ile kapasitenin altında üretim gerçekleştirmektedir. İşletmenin kapasite arttırımı konusunda karşılaştığı mali ve mali olmayan engeller;

- Ekonomik ve mali engeller; organik tarım üreticilerinin konvansiyonel tarım üreticilere göre girdi maliyetlerinin yüksek olması, yenilenebilir enerji kaynaklarının başlangıç maliyetlerinin yüksek olması, konjonktüre bağlı arz talep dengesizlikleri ile enflasyon kaynaklı gelir düşüşleri, zeytinyağı ihracatına yönelik kota ve vergilerin yüksek olması,

- Teknik ve altyapıya yönelik engeller; tesis önündeki yolun asfalt olmaması, tesis alçak gerilim hattı üzerinde olması, pis su bağlantısının olmaması ve atık su tanklardan vidanjör yardımıyla çekilmesi, makine ve teçhizatın sınırlı olması,

- Saha (toprak, su, bitki vb.) ve iklim koşullarına bağlı engeller; arazinin yazları sıcak ve kurak kışları ılık ve yağışlı Akdeniz iklimi özelliği göstermesi iklim

krizi nedeniyle toprağın (alüvyal, kolüvyal, kırmızı kahverengi Akdeniz toprakları) su kapasitesinin artırılması için çalışmalar gerektirmesi, dağlık bölgelerin yabani ot kontrolü gerektirmesi,

- Bürokratik engeller; gri su kullanımı için özel izin ve şartların getirdiği maliyetler, çevredeki üreticilerin ve tüketicilerin yaydığı negatif dışsallıklara yönelik önlem alınamaması,

- Nitelikli istihdam konusunda engeller; arazide çalışan işçilerin sürdürülebilir tarımsal yöntemler konusunda bilgi eksiklikleri, bölgedeki üreticilerin konvansiyonel tarımsal üretim yöntemlerine bağlı olması,

- Bilinç düzeyine yönelik engeller; üretilen ürünler ile işletmeyi konvansiyonel tarımsal üreticilerden ayıran yönlerin ülke genelinde sürdürülebilir tarımsal yöntemlere ve etkilerine yönelik bilinç düzeyinin yeterli olmamasıdır.

Yukarıdaki temel sınırlılıklar nedeniyle işletmenin üretiminin ve fiziki kapasitesinin artırılması için mali teşviklere ve desteklere ihtiyacı bulunmaktadır.

Doğrudan devlet müdahalesini içeren mali teşvikler yatırımın yapılacağı yılın konjonktürüne ve arz talep dengesine göre değişiklik göstermektedir. O nedenle yatırımcılar T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı web sayfasından açılan çağrılar itibarıyla mali teşviklerin birçoğuna başvuru takibi gerekmektedir. İşletmenin etik kurallarıyla uyumlu olan ve zeytinyağı üretimine ilişkin kamu kurum ve kuruluşları aracılığıyla yararlanabileceği mali teşvikler yer almaktadır.

- Fark Ödemesi Desteği; “Havza Bazlı Destekleme Modeli Kapsamında yer alması koşuluyla zeytinyağına 0,80 TL/kg destekleme primi ödemesi yapılmaktadır.

- Geleneksel Zeytin Bahçelerinin Rehabilitasyonu Desteği; Zeytin bahçesi alanının en az 1/5’ine gençleştirme budaması yapan çiftçilere budama yapılan alan üzerinden 100 TL/da ödeme yapılmaktadır (T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Yatırıma Destek, 2024).

- Sertifikalı Fidan Desteği; Sertifikalı fidan kullanım desteği zeytin için 600 TL/da ödeme yapılmaktadır.

- Organik Tarım Desteği; Organik tarım desteğinde zeytin ikinci kategori ürünler kapsamında yer almaktadır. Ürün sertifikasyonuna göre bireysel sertifikasyonda 72 TL/da ödeme almaktadır.

- Biyoteknik Mücadele Desteği; Zararlılara karşı biyoteknik mücadele desteği olarak 120 TL/da olarak desteklenmektedir.

- Toprak Analizi Desteği; asgari 50 dekar bazında her 50 dekara 50 TL destek verilmektedir. Toprak analizi yapıldıktan sonra ise işletme katı organik organomineral gübre desteğinden de yararlanabilmektedir.

- Hayvancılık Desteği; İşletme zeytin ağaçlarından zararlı böcekleri uzaklaştırma faydalıları çekme mantığıyla tıbbi aromatik bitki yetiştiriciliği de yapabilmektedir. Kekik, adaçayı, lavanta, biberiye gibi bitkiler kaliteli bal üretilmesinde etkili olduğundan yatırımcı Tarım ve Orman Bakanlığı'nın arıcılık faaliyetleri konusundaki mali teşviklerden yararlanabilmektedir. Buna ek olarak TKDK "Arıcılık ve Arı Ürünlerinin Üretimi İşlenmesi ve Paketlenmesi" kapsamında %50 hibe desteğinden faydalanabilmektedir.

- Lisanslı Depolarda Muhafaza Edilen Zeytinyağlarına İlişkin Destekler verilmektedir.

- TARSİM desteği; Devlet Destekli Tarım Sigortaları Sistemi kapsamında poliçe bedelinin %50'si devlet tarafından karşılanmaktadır (TARSİM, 2024).

- Yatırım Teşvik Sistemi; Yatırım Teşvik Sistemi'nde naturel zeytinyağı yatırımları NACE kodu 104107 ile desteklenmektedir. Yatırım Teşvik Sistemi kapsamında İzmir ilinin Düzey 2 kodu TR31'dir. Ege bölgesi içerisinde İzmir Kalkınma Ajansı aracılığıyla 1. Bölge desteklerinden faydalanılmaktadır. 2023 yılında İzmir'de verilen toplam yatırım teşvik belgesi sayısı 1000'e ulaşmıştır. Tarım sektörüne verilen yatırım teşvik belgesi sayısı ise yalnızca 27'dir. (T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2023b). Asgari 3 milyon TL yatırım tutarı olan yatırımlar Genel Teşvikler kapsamında gümrük vergisi muafiyeti ve KDV istisnasından yararlanabilmektedir. Bununla birlikte, asgari sabit yatırım tutarı 4 milyon TL ve üzeri ise bölgesel teşviklerden, 50 milyon TL ve üzeri ise stratejik yatırımlar ve öncelikli yatırım teşviklerinden yararlanabilmektedir. Proje bazlı yatırım teşviklerinden yararlanmak için ise 1 milyar TL üzerindeki yatırım projeleri fizibilite raporlarıyla değerlendirilerek desteklenmektedir. İşletme 2020 yılında işletmeye alınan makine ve teçhizatlar için Yatırım Teşvik Belgesi ile bölgesel teşvikler kapsamında KDV istisnasından faydalanılmıştır. Tablo 54'te yer alan bölgesel teşvikler kapsamında belirlenen oranlarda yatırımcılar; KDV istisnası, gümrük vergisi muafiyeti, vergi

indirimi, sigorta primi işveren hissesi desteği ile yatırım yeri tahsisinden faydalanabilmektedir.

Tablo 54: İzmir İlinin Yararlanabileceği Bölgesel Teşvikler

Destek Türü	Destek Tutarı	
KDV İstisnası	VAR	
Gümrük Vergisi Muafiyeti	VAR	
Vergi İndirimi	%15	OSB DIŞI
	%20	OSB İÇİ
Sigorta Primi İşveren Hissesi Desteği	2 YIL	OSB DIŞI
	3 YIL	OSB İÇİ
Yatırım Yeri Tahsisi	VAR	

Kaynak: Yatırım Teşvik Danışmanlığı, 2023.

- Kırsal Kalkınma Yatırımlarının Desteklenmesi Programı; ilerleyen dönemde yağmur hasadı yöntemlerine %50 hibe verileceği duyurulmuştur. Bunun yanında mevcut yatırım kalemleri ile de başvuru sağlanabilmektedir.

- IPARD Mali Yardımı; 2021-2027 IPARD III 81 il kapsamında belirli dönemlerde hibe/destek çağrıları yayınlamaktadır. İşletmenin faaliyet alanıyla uyumlu yağmur hasadı, rüzgar perdesi tesis etme, organik tarım ve tarım arazilerinde su ve rüzgar erozyonunu önlemek gibi doğayla uyumlu uygulamaları içeren paketler dahilinde ilgili yıllar arasında 14 milyon Euro bütçe verilmektedir. Destek oranı %50-%70 arasında değişmektedir. Burada işletmenin hibe almayı tercih ederken aşağıdaki bazı hususlara dikkat etmesi önem taşımaktadır.

- Hibe alırken sözleşme sonrası hibeye konu yatırımın olduğu arazide 5 yıl boyunca arazinin teminata verilmemesi gibi bazı kısıtlamalar söz konusudur.

- Hibeye konu yatırımlarda çağrı kapsamında bazı kriterlerin yerine getirilmesi zorunlu tutulmaktadır. Örneğin; makine ve ekipman alımında yerli ya da AB menşeli ekipman zorunluluğu bulunmaktadır. Bu gibi durumlarda işletmenin ihtiyacını karşılayacak makine ve ekipmanın üretim yeri önemlidir.

- Hibe sabit yatırımlarda da çeşitli standartları zorunlu kılabilir. Bu standartların yatırım maliyetlerini hangi oranda yükselttiği önem taşımaktadır.

- Hibe sözleşmesi imzalanırken hibe maliyetlerinden özellikle inşaat maliyetlerinden bir kısmı düşürülerek hesaplama yapılmakta proje kapsamında verilen maliyetler doğrudan işleme alınmamaktadır.

- Hibe sözleşmesi imzalanırken euro kuru belli bir tutarda sabitlenmektedir. Bu noktada ilk hibe sözleşme tarihi ile son hibe ödeme tarihi arasında oluşabilecek kur farkları yatırımcının maliyetlerine yansıtılabilmektedir.

- IPARD hibeleri mevcut kapasitenin arttırılmasına yönelik işletmenin makine ve teçhizat alımını sağlamada kullanılabileceği gibi, 302 nolu destekleri içeren “Çiftçilik Faaliyetlerinin Çeşitlendirilmesi ve İş Geliştirme” kapsamında; bitkisel üretimin çeşitlendirilmesi, yenilenebilir enerji kaynaklarının arttırılması, hayvancılık faaliyetleri gibi alanlara yönelik kullanılabilmektedir.

• Kamu Bankaları ve Tarım Kredi Kooperatiflerince Sağlanan Düşük Faizli Yatırım ve İşletme Kredileri; Tarımsal ürünlerde sermayenin devir hızı yaklaşık 7 yıldır. Bu nedenle işletme kredileri yerine yatırım kredileri için uzun vadeli borçlanma sağlanmalıdır. Bununla birlikte hasat tarihi ile tahsil tarihinin uyumlu olması ve bankaların esnek ödeme planları tercih edilmelidir.

• Kalkınma Ajansları; sürdürülebilir kalkınmayı sağlamada yatırımcılara mali destek programı, güdümlü proje desteği ve fizibilite desteği hizmeti sunmaktadır. Bu anlamda bölgenin kalkınmasından sorumlu İZKA, tarımda Yeşil Dönüşüm’e uyum kapasitesinin geliştirilmesi amacıyla işletmelerin Yeşil Mutabakat ve Sınırdaki Karbon Düzenlemesi’ne uyum sağlamasında danışmanlık desteği vermektedir. Bunun yanında tarım sektöründe kaynak verimliliği ile sürdürülebilir üretim sistemlerinin geliştirilmesi amacıyla fizibilite raporları aracılığıyla teknik destekler sağlamaktadır. İZKA’nın bölgede sağladığı diğer bir destek olan, “Yarımada Sürdürülebilir Kalkınma Mali Destek” ile Çeşme, Güzelbahçe, Karaburun, Seferihisar ve Urla ilçeleri kapsamında İzmir’in sürdürülebilir kalkınmasının sağlanmasıdır. Bu amaçla asgari %10 azami %50, 12 ay süreli olmak üzere tarımsal üretim kapasitesinin arttırılması, katma değerinin yükseltilmesini sağlayacak şekilde işlenmesi, paketlenmesi ve satışına mali teşvikler verilmektedir. Ayrıca İZKA tarafından “Tarım ve Kırsal

Kalkınma Mali Destek Programı” kapsamında da asgari %10 azami %50, 12 ay süreli olmak üzere mali teşvik sağlanmaktadır.

Tüm bunlara ek olarak; İzmir Ticaret Odası, İzmir Ticaret Borsası, Ege İhracatçı Birlikleri, Üniversiteler gibi İzmir ili içerisindeki ortak paydaşlarla AB hibelerinden faydalanabilmeye aracılık edebilmektedir. İşletmenin geleneksel tarım üreticilerinden ayrılan doğayla uyumlu tarım yönüyle Demeter gibi biyodinamik tarım pazarlarına dahil olması, uluslararası birlikteliklere katılmasının toplumsal faydayı arttıracığı düşünülmektedir.



SONUÇ

Yaşadığımız iklim değişikliğinin oluşturduğu risklerin nedeni insan faaliyetleridir. Sağlıklı, adil, demokratik ve akılcı toplumlar iklim değişikliği için panzehirdir. İklim krizinin nedenlerini anlamada, yerel toplulukların yaşayış biçimleri yol göstericidir. Avustralya yerlileri olan Aborjinler, doğayla iç içe yaşam tarzının benimseyen doğaya saygının üst düzey olduğu topluluklardan sadece biridir. 1974'te bilim insanı Bill Mollison'un öğrencisi David Holmgren ile birlikte Avustralya'daki Aborjin kültüründen etkilenerek geliştirdiği permakültür yaklaşımı, günümüzde uluslararası alanda iklim değişikliği krizine yönelik bir çözüm önerisi olarak görülmektedir. Permakültür, iklim değişikliklerinin yarattığı zorlukları ele alan, içerdiği ilke ve uygulamalarla sürdürülebilir tarımı ve sürdürülebilir kalkınmayı sağlamada kapsamlı bir araçtır. Dünyanın pek çok yerinde faaliyet gösteren permakültür çiftliklerinin birincil amacı, doğanın ve gelecek nesillerin devamlılığını sağlamaktır.

Permakültür bir ekonomik yaklaşım olarak düşünüldüğünde, yenilenemeyen enerji kaynaklarına ve yüksek girdi maliyetlerine olan bağımlılığı ortadan kaldırarak yerel ve döngüsel ekonominin gelişmesine katkı sağlayabilmektedir. Permakültür ekonomisi, sağlıklı yerel ekonomiler inşa ederken, aynı zamanda toplum refahını gözeterek yukarıdan aşağıya düşünme ve aşağıdan yukarıya faaliyete geçme prensibiyle çalışmaktadır. Dolayısıyla sürdürülebilir kalkınma ve sürdürülebilir tarım hedeflerini sağlamada kamu politikaları oluşturulurken permakültür uygulamalarının ekonomik, sosyal ve çevresel sürdürülebilirliğe vereceği katkılar gözetilerek mali teşviklerle desteklenmesi gerekmektedir.

Dünyada genel olarak mali teşvikler, vergisel mali teşvikler üzerinde yoğunlaşmaktadır. Ancak vergi dışı mali teşvikler de kamu harcamalarının ve kamu yatırımlarının doğru bir şekilde planlanmasıyla ekonomik gücü harekete geçirecek önemli bir potansiyeli barındırmaktadır. Kamu harcamalarının ve kamu yatırımlarının nicelik ve niteliğinin artırılmasının, mali teşviklerin sürdürülebilir kalkınma hedeflerine pozitif katkı sağlayacak alanlara yönlendirilmesiyle birlikte kamu kaynaklarının etkin, verimli ve ekonomik şekilde kullanılacağı söylenebilmektedir.

Küresel anlamda permakültür uygulamalarına BM, Dünya Bankası, OECD ve AB tarafından proje bazlı destekler kapsamında mali teşvikler sağlanmaktadır. Tüm bu uluslararası entegrasyonlar içerisinde bütüncül, somut ve kapsamlı bir döngüsel ekonomik yaklaşım modeli sunan topluluk AB'dir. 1962'de ortaya konan AB Ortak Tarım Politikası, tarım sektörüne yönelik mali teşviklerin temelini oluşturmaktadır. Son yıllarda, AB Ortak Tarım Politikası'nı temel alarak AB Mali Yardımları, Avrupa Yeşil Mutabakatı, AB Taksonomisi ile sürdürülebilir tarım politikalarını somutlaştırmıştır. AB, son yıllarda geliştirdiği yükümlülüklerle uluslararası ticari ilişkilerini yürüttüğü ülkelerin sürdürülebilir üretim ve tüketim ilişkilerini bir kamu politikası olarak görmelerini zorunlu kılmıştır. AB ile uluslararası ticari ilişkileri yoğun olan ülkelere birisi de Türkiye'dir. Son yıllarda Türkiye'de küresel gelişmelere paralel olarak AB tarım politikalarına uyumlu bir tarım ekonomisi oluşturulabilmesi için yerel anlamda çalışmalara hız kazandırılmıştır. Türkiye'de 2006 yılından itibaren gelişiminin hızla arttığı bilinen permakültür uygulayıcıları permakültürü marka kimliğine, şirket etliğine ya da bireysel olarak özel mülkiyetindeki uygulamalarına yansıtan bir kolektif şeklinde faaliyet göstermektedir. İşletmelerin tarımsal üretiminde permakültür odaklı faaliyetlerine ilişkin olarak spesifik bir mali teşvik unsuru ise henüz bulunmamaktadır. Ancak küresel gelişmelere bağlı olarak mali teşviklerin gerek ulusal gerekse uluslararası işbirlikleri yardımıyla daha fazla sürdürülebilirlik üzerine konumlandırmaya çalışıldığı görülmektedir. Nihayetinde, Türkiye'deki mevcut mali teşvik sisteminde doğrudan devlet müdahalesindeki mali teşviklerin yetersiz ve ekonomide kısa dönemli iyileştirici etkiye sahip olduğunu, işletmelerin dolaylı mali teşvikler olarak vergi muafiyet ve istisnaları ile sübvansiyonlu tarımsal kredilere yoğunlaştığını söyleyebilmek mümkündür. Bununla birlikte Türkiye'de yaşanan enflasyon ile beraber 2/B ve Hazine'ye ait tarım arazilerini kiralama ve satın alma son dönemde tarımsal faaliyet yürütmek isteyenler tarafından talep gösterilen bir mali teşvik olarak sıralanabilmektedir.

Çalışmanın yukarıda belirtilen teorik bilgilerle örtüşen uygulama kısmında permakültür odaklı Gıda Ormanı tarım işletmesinin zeytinyağı üretme faaliyeti üzerinde fizibilite çalışması yapılmıştır. İşletmenin finansal verileri, daha sonraki yıllara da örnek oluşturabilmesi açısından Euro para birimi cinsinden ekonomik, teknik ve finansal olarak analiz edilmiştir. Yapılan ekonomik analizde zeytinyağının

uluslararası ticaret açısından karlı bir katma değerli ürün olarak desteklenebileceği ve ülkemizin de bu anlamda coğrafi olarak avantajlı olduğu tespit edilmiştir. Ancak yüksek girdi maliyetleri, enflasyon, iklim krizi gibi nedenlerden dolayı son yıllarda ülkemizdeki zeytinyağı üreticileri finansal sorunlar yaşamaktadır. Aynı nedenlerden dolayı Gıda Ormanı işletmesinin de kapasite kullanım sorunları yaşadığı belirlenmiştir. İşletmenin kapasite kullanım oranlarının artırılması için ise, mali teşviklerle desteklenmesi gerekmektedir. Bu anlamda yapılan teknik analizde, işletmenin sürdürülebilir üretim faaliyetleriyle uyumlu atık yönetimini hızlandırabilecek makine ve teçhizat ihtiyaçları tespit edilmiştir. Aynı zamanda teknik analizde, yerel kalkınmanın etki alanını genişletebilmek ve bölgedeki toprak ve ekosistemin güçlendirilmesi için Hazine arazileri de projeye dahil edilmiştir. Son aşama olan finansal analizde ise, işletmenin mevcut finansal verilerinden hareketle proje yatırımlarının fizibil olup olmadığı (yapılabilirliği) test edilmiştir. Finansal analize göre projenin basit karlılık oranı 0,19 iç karlılık oranı 0,22 ve geri ödeme süresi 5.1 yıl olarak hesaplanmıştır. Karlılık oranlarının istenilen düzeyde çıkması ve geri ödeme süresinin kısa sürede gerçekleşmesi nedeniyle proje yatırımı fizibil bulunmuştur.

Akabinde işletmenin proje finansman ihtiyacına ilişkin öneriler geliştirilmiştir. Geri ödemesiz olması ve işletmenin etiğiyle uygun olması nedeniyle işletmenin yararlanabileceği en avantajlı dış kaynak IPARD hibeleridir. Ancak burada hibelerin özel şartlarının bazı işletmeler için maliyet gerektirmesinden (5 yıl arazinin teminata verilmemesi, makine ve teçhizat menşeinin sınırlı olması, sabit yatırımlarda belirlenen standartlara uyma zorunluluğu gibi) dolayı işletmenin karar vermede bu unsurları göz önünde bulundurması gerekmektedir. Nitekim bu maliyetleri işletmenin karşılayamaması durumunda sübvansiyonlu kredilerin hibelere göre daha fazla avantaj sağlayabilmesi mümkündür. İşletme, üretim kapasitesini arttırmasının yanında bitkisel üretim çeşitliliğini sağlaması ve hayvancılık faaliyetleri işletmeye kazandırması, yenilenebilir enerji kaynaklarına ilişkin de IPARD hibelerinden faydalanabilmektedir. Bununla birlikte işletme İzmir ili içerisindeki farklı paydaşlardan (Ufuk Avrupa, Demeter gibi) proje ve işbirlikleri bazında AB hibelerinden yararlanabilmektedir.

Genel anlamda, permakültür ekonomisinin mali teşviklerle desteklenmesiyle birlikte toplum yararına ekonomik, sosyal ve çevresel kazanımlar elde edilirken, aynı

zamanda kamu yararına da maliye politikalarının etkin kullanılmasıyla birlikte mali kazanımlar elde edebilmek mümkündür. Permakültür uygulamalarıyla birlikte maliye politikalarının etkinliğini arttıracak kazanımlar aşağıdaki gibi üç başlıkta toplanabilir;

➤ Ekonomik Kazanımlar,

- Gıda Üretiminin ve Kalitesinin Artırılması
- Gıda Fiyatlarının İstikrarının Sağlanması
- Dış Ticaret Açıklarının Azaltılması
- İşsizliğin Azaltılması
- Yerel Kalkınmanın ve Yerel Ekonominin Güçlendirilmesi
- Hayvansal Üretimde Verimliliğin Artırılması

➤ Sosyal Kazanımlar,

- Gelir Dağılımının İyileştirilmesi
- Kadının İşgücüne Katılımının Artırılması
- Esnek Çalışma Saatlerinin Sağlanması
- Yaşam Kalitesinin Artırılması
- Toplumsal Refahın Artırılması
- Kültürel Mirasın Korunması

➤ Çevresel Kazanımlar,

- Verimli Toprak Kapasitesinin Artırılması
- Su Kıtlığı ve Su Kalitesi Sorununun Çözülmesi
- Biyolojik Çeşitliliğin Sağlanması
- Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Kullanımının Artırılması
- Sürdürülebilir Turizme İşlerlik Kazandırılması
- Üretimde ve Tüketimde Negatif Dışsallıkla Mücadele Edilmesi

Sonuç olarak, kamu kaynaklarının permakültür işletmelerinin ve uygulayıcılarının sürdürülebilir faaliyetlerini destekleyecek alanlara yönlendirilmesi, hem sürdürülebilir kalkınma ve sürdürülebilir tarım hedeflerine ulaşmaya yardımcı olacak hem de toplumsal refah artışına katkıda bulunacaktır.

KAYNAKÇA

Kitaplar ve Süreli Yayınlar

Acar, M. ve Bulut, E. (2010). AB Ortak Tarım Politikası Reformları Işığında Türkiye'de Tarımsal Destekleme Politikaları: Eleştirel Bir Yaklaşım. *Çankırı Karatekin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 1(1): 1-23.

Acinöroğlu, S. (2009). Genel Olarak Vergi Teşviklerinin Ekonomi Üzerine Etkinliği. *International Journal of Economic and Administrative Studies*. 1(2): 147-169.

Açıkgöz, B. (2020). *Devlet Borçları ve Kamu Borç Yönetimi*. Bursa: DORA Basım Yayın Dağıtım.

Akbostancı, E., Tunç, G., ve Aşık, S. T. (2005). İmalat Sanayi ve Kirlilik: Bir Kirli Endüstri Sığınağı. *Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*. 60(1): 3-28.

Aktan, C. (2018). *Vergileme: Vergi Teorisi ve Vergi Politikası*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Alagöz, M. (2004). Sürdürülebilir Kalkınmanın Paradigması. *Selçuk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*. 4(8): 1-23.

Anbar, A. ve Alper, D. (2018). *Yatırım Projeleri Analizi*. Bursa: Ekin Basım Yayın Dağıtım.

Anderson, T. and Leal, D. (1998). Free Market Environmentalism: Hindsight and Foresight. *Journal of Law and Public Policy*. 8(1)111-134.

Ataseven, Y. (2016). Türkiye'de Tarımsal Destekleme Politikaları: Genel Bakış ve Güncel Değerlendirmeler. *Türkiye Ziraat Odaları Birliği Çiftçi ve Köy Dünyası Dergisi*. 375: 54-59.

Ay, H. (2019). *Kamu Maliyesi*. Ankara: Nobel Yayıncılık.

Aydın, B. ve Özkan, E. (2017). Gübre ve Toprak Analizi Desteğinin Üreticiler Açısından Değerlendirilmesi: Kırklareli İli Örneği. *Türk Tarım ve Doğa Bilimleri Dergisi*. 4(3): 302-310.

Ayrançöl, Z. ve Tekdere, M. (2013). Potansiyel Etkileri ve Gönüllü Uyum Açısından Vergi Afları: 6111 Sayılı Kanunun İrdelenmesi. *Erzincan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 6(2): 249-270.

Ayres, R., Bergh, J., and Gowdy, J. (2001). Strong versus Weak Sustainability: Economics Natural Sciences and Consilience. *Environmental Ethics*. 23(2): 155-168.

Bayraç, H. ve Yenilmez, F. (2005). Türk Tarımının AB Ortak Tarım Politikasına Uyum Çalışmaları ve Olası Ekonomik Etkileri. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 6(1): 23-42.

Bell, G. (2021). *Tek Yol Permakültür*. İstanbul: Yelkovan Yayıncılık.

Berber, M. (2011). *İktisadi Büyüme ve Kalkınma*. Trabzon: Derya Kitabevi.

Bocken, N., Pauw, I., Bakker, C., and Grinten, B. (2016). Product Design and Business Model Strategies for a Circular Economy. *Journal of Industrial and Production Engineering*. 33(5): 308-320.

Boulding, K. (1966). The Economics of the Coming Spaceship Earth. *Environmental Quality Issues in a Growing Economy*. (pp. 3-14). Editor Henry Jarrett. Baltimore: John Hopkins University Press.

Boz, İ. ve Osman, K. (2021). Türkiye'de Organik Tarımın Gelişmesi için Alınması Gereken Önlemler. *Türkiye Tarımsal Araştırmalar Dergisi*. 8(3): 390-400.

Broome, R. (2002). *Aboriginal Australians: Black Responses to White Dominance, 1788-2001*. Australia: Southwood Press.

Buchanan, J. M. and Stubblebine, W. M. C. (1962). Externality. *Economica*. 29(116): 371-384.

Caputo, J. (1984). Equal Right Of Access In Matters Of Transboundary Pollution: It's Prospects In Industrial and Developing Countries. *California Western International Law Journal*. 14(1): 192-220.

Cengiz, Ç. ve Kurtar, A. (2019). 2021-2027 Çok Yıllı Mali Çerçevesi: Avrupa Birliği'nde Güncel Zorlukların Bütçe Önceliklerine Yansımaları. *Journal of Yaşar University*. (14): 1-17.

Ceylan, R. (2010). Türkiye'de Mali Sürdürülebilirlik Göstergeleri İstikrarlı Mı? *Maliye Dergisi*. 158: 388-397.

Coase, R. (1960). The Problem of Social Cost. *The Journal of Law and Economics*. (3):1-44.

Commoner, B. (1971). *The Closing Circle; Nature, Man and Technology*. New York: Alfred A. Knopf.

Coşkun, S. (2016). Teşvik Kapsamında Elde Edilen Maddi Duran Varlıkların Muhasebe Standartları Kapsamında İncelenmesi. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*. 5(7): 2193-2207.

Çelebi, K. ve Uğur, A. (2015). Biyoyakıtlara Yönelik Mali Teşvikler: Türkiye Açısından Bir Değerlendirme. *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. 33(2): 25-45.

Çiftçi, N., Karadeniz, Ş., Şirinyıldız, D., ve Yorulmaz, A. (2022). Gıda ve Yem için Hızlı Alarm Sistemi'nde Yer Alan Çevresel Kirletici Bildirimleri. *Food and Health*. 8(1): 92-102.

Daly, H. E. (1990). Toward Some Operational Principles of Sustainable Development. *Ecological Economics*. (2): 1-6.

Daly, H. E. and Cobb, J. B. (1989). *For the Common Good: Redirecting the Economy Towards Community, the Environment, and a Sustainable Future*. Boston: Beacon Press.

Dawson, J. (2017). *Ekoköyler: Sürdürülebilirliğin Yeni Ufukları*. Muğla: Sinek Sekiz Yayınevi.

Dedeurwaerdere, T. (2014). *Sustainability Science for Strong Sustainability*. Cheltenham: Edward Elgar.

Deegen, P., and Seegers, C. (2011). Establishing Sustainability Theory Within Classical Forest Science: The Role of Cameralism and Classical Political Economy. *Physiocracy, Antiphiysocracy and Pfeiffer* (pp. 155-168). Editor Jürgen Georg Backhaus. New York: Springer.

Demir, E. ve Can, G. (2015). *Borç Sürdürülebilirliğine İlişkin Değerlendirme*. İstanbul: Türkiye İş Bankası.

Demirci, S. (2000). *Doğrudan Gelir Sistemi ve Uygulamalar: Literatür İncelemesi*. Ankara: Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü.

Dietz, S. and Neumayer, E. (2007). Weak and strong sustainability in the SEEA: Concepts and Measurement. *Ecological Economics*. 61(4): 617-626.

Doğan, A. ve Coşkun, M. (2021). Çevreye Duyarlı Bütçe: Avrupa Birliği ve Türkiye Değerlendirmesi. *Turkuaz Uluslararası Sosyo Ekonomik Stratejik Araştırmalar Dergisi*. 3(1): 17-38.

Edizdoğan, N., Çetinkaya, Ö., ve Gümüş, E. (2011). *Kamu Maliyesi*. Bursa: Ekin Yayıncılık.

EİB. (2024). *Ege Zeytin ve Zeytinyağı İhracatçıları Birliği 2023/2024 Dönemi Çalışma Raporu*. İzmir: Ege İhracatçı Birlikleri.

EİB. (2022a). *2022-2023 Üretim Sezonu Sofralık Zeytin ve Zeytinyağı Rekoltesi Ulusal Resmi Tespit Heyeti Raporu*. İzmir: Ulusal Zeytin ve Zeytinyağı Konseyi.

EİB. (2022b). *Ege Zeytin ve Zeytinyağı İhracatçıları Birliği 2021-2022 Dönemi Çalışma Raporu*. İzmir: Ege İhracatçı Birlikleri.

Ekins, P., Simon, S., Deutsch, L., Folke, C., and De Groot, R. (2003). A Framework for the Practical Application of the Concepts of Critical Natural Capital and Strong Sustainability. *Ecological Economics*. 44(2-3):1656-185.

Eroğlu, E. ve Maraş, G. (2009). Mali Sürdürülebilirlik Yaklaşımları ve Mali Sürdürülebilirliğe İlişkin Literatür Değerlendirmesi. *Turkish Studies Economics, Finance, Politics*. 14(3): 803-829.

Everett, E. (2022). Combining the Circular Economy, Doughnut Economy and Permaculture to Create a Holistic Economic Model for Future Generations. *Environmental Sciences Proceedings*. 15(19): 1-7.

Fiebrig, I., Zikeli, S., Bach, S., and Gruber, S. (2020). Perspectives on Permaculture for Commercial Farming: Aspirations and Realities. *Organik Agriculture*. (10): 379-394.

GİB. (2024). *Zirai Kazanç Elde Eden Mükellefler İçin Vergi Rehberi*. Ankara: Gelir İdaresi Başkanlığı.

Goodland, R. (1995). The Concept of Environmental Sustainability. *Annual Review of Ecology and Systematics*. 26: 1-24.

Göker, Z. (2005). Sürdürülebilir Borç Düzeyi: Teori ve Türkiye Örneği. *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Maliye Araştırma Merkezi Konferansları*. (48): 39-49. Antalya.

Grober, U. (2007). *Deep Roots: A Conceptual History of "Sustainable Development" (Nachhaltigkeit)*. WZB Discussion Paper.

Gutes, M. (1996). The Concept of Weak Sustainability. *Ecological Economics*. 17(3): 147-156.

Gürlük, S. (2010). Sürdürülebilir Kalkınma Gelişmekte Olan Ülkelerde Uygulanabilir Mi? *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*. 5(2): 85-99.

Hartwick, J. (1977). Intergenerational Equity and the Investing of Rents from Exhaustible Resources. *The American Economic Review*. 67(5): 972-974.

Hayek, F. (1945). The Use of Knowledge in Society. *The American Economic Review*. 35(4): 519-530.

Heiman, M. (1990). From 'Not in My Backyard!' to 'Not in Anybody's Backyard!'. *Journal of the Amerikan Planing Association*. 56(3): 359-362.

Hemenway, T. (2009). *Permakültür Bahçeleri*. İstanbul: Tohum Yayıncılık.

Holmgren, D. (2020). *Essence of Permaculture*. Revised Edition. Australia: Melliodora Publishing.

Holmgren, D. (2002). *Permaculture: Principles and Pathways Beyond Sustainability*. United Kingdom: Permanent Publications.

Holzer, S. (2021). *Permakültür Uygulamaları*. Çev. N. Turanlıgil. İstanbul: Yeni İnsan Yayınevi.

İnal, V. (2020). *Türkiye'de Mali Sürdürülebilirlik*. Ankara: İksad Yayınevi.

Karabacak, B. ve Karabacak, Y. (2014). Mali Yerelleşme Teorilerinin Temel Yerel Gelir Türlerine Bakışı. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 23(1): 251-266.

Karabacak, H. (2019). Avrupa Birliği Mali Yardımları ve Türkiye ile Mali İşbirliği. *Maliye Dergisi*. (146): 69-106.

Karaş, E. ve Karaş, G. (2019). Mali Teşvik Sisteminde Yer Alan Amaç ve Araçlara İlişkin Genel Bir Değerlendirme. *Türkiye'de Mali Teşvik Sistemi ve Uygulamaları* (ss.

3-26). Editörler Mustafa Taytak ve Mahmut Ünsal Şaşmaz. Bursa: Ekin Basım Yayın Dağıtım.

Kaya, A. (2013). *Mali Sürdürülebilirlik: Teori ve Türkiye Uygulaması*. İstanbul: Türkiye Bankalar Birliği.

Kazgan, G. (2013). *Türkiye Ekonomisinde Krizler: 1929-2009*. İstanbul: İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları.

Keynes, J. M. (1940). *How to Pay for the War: A Radical Plan for the Chancellor of the Exchequer*. London: Macmillan.

Köse, M. A. (2012). Agricultural Policy Reforms and Their Implications on Rural Development: Turkey and The EU. *Ankara Avrupa Çalışmaları Dergisi*. 11(2): 75-98.

Kükrer, C. (2015). Vergi Matrahının Tespitinde İndirime Konu Olan Zararın Tanımı ve Özellikleri. *Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Dergisi*. 34: 46-57.

Lovelock, J. (2015). *Gaia: Dünyadaki Yaşama Yeni Bir Bakış*. İstanbul: Alfa Basım Yayın Dağıtım.

Mauch, C. (2014). *The Growth of Trees: A Historical Perspective on Sustainability*. Germany: German Council for Sustainable Development.

McDermott, K. L. (2016). Plastic Pollution and the Global Throwaway Culture: Environmental Injustices of Single-use Plastic. *Environmental Justice*. 7.

Meadows, D. H., Meadows, D. L., Randers, J., and Behrens III, W. W. (1972). *The Limits to Growth*. Virginia: Universe Books.

Menteşe, B. (2021). Yeşil Tahvilin Gelişimi ve Türkiye'deki Uygulamaları. *Uluslararası Muhasebe ve Finans Araştırmaları Dergisi*. 3(1): 94-117.

Mollison, B. (2002). *Permaculture A Designers Manual*. Australia: Tagari Publication.

Mollison, B. (2021). *Permakültüre Giriş*. Muğla: Sinek Sekiz Yayınevi.

Mollison, B. (1979). *Practical Design For Town and Country in Permanent Agriculture*. Australia: Tagari Publications.

Mollison, B. and Holmgren, D. (1978). *Permaculture One: A Perennial Agriculture for Human Settlements*. Australia: Tagari Publication.

Monke, E. and Pearson, S. (1989). *The Policy Analysis Matrix for Agricultural Development*. USA: Cornell University Press; First Edition.

Moore, J. (2010). The End of the Road? Agricultural Revolutions in the Capitalist World-Ecology 1450-2010. *Journal of Agrarian Change*. 10(3): 389-413.

Munasinghe, M. (1993). *Environmental Economics and Sustainable Development*. World Bank Environment Paper. 3.

Munasinghe, M. (2001). Sustainable Development and Climate Change:Applying the Sustainomics Transdisciplinary Meta-Framework. *International Journal of Global Environmental Issues*. 1(1): 13-55.

Narin, M. (2000). Türkiye'de Uygulanan Tarımsal Destekleme Politikalarında Değişim. *Ekonomik Yaklaşım*. 19 (Özel Sayı): 183-225.

Nordhaus, W. D. and Tobin, J. (1973). Is Growth Obsolete? *In Economic Research Retrospect and Prospect*. (5): 1-80.

North, D. C. (1991). Institutions. *Journal of Economic Perspectives*. 5(1): 97-112.

Ostrom, E. (1999). Coping with Tragedies of The Commons. *Annual Review of Political Science*. 2: 493-535.

Ostrom, E. (1990). *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*. New York: Cambridge University Press.

Özdemir, B. (2009). Küresel Kirlenme Sürdürülebilir Ekonomik Büyüme ve Çevre Vergileri. *Maliye Dergisi*. (156): 1-36.

Özdemir, Z. (1998). Türk Tarımında Destekleme Uygulamaları ve Sonuçları. *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Mecmuası*. 47(1-4): 261-279.

Öztürk, F., Yalçın, M., ve Dıraman, H. (2009). Türkiye Zeytinyağı Ekonomisine Genel Bir Bakış. *Gıda Teknolojileri Elektronik Dergisi*. 4(2): 35-51.

Öztürk, S. ve Baysan, İ. (2022). 2003-2019 Döneminde Türkiye’de Kırmızı Et Sektörü: Seçili Göstergeler Üzerine Bir İnceleme. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 51: 223-239.

Özügürlü, Y. (2023). Tarımsal Üretimin Ekonomi Politikası ve Kamu Politikaları. *Politik Ekonomi Kuram*. 7(2): 538-551.

Pehlivan, M. (2021). Tüketim ve Gelir Vergileri Açısından Optimal Vergileme. *Maliye Çalışmaları Dergisi*. (65): 91-113.

Pehlivan, O. (2006). *Kamu Maliyesi*. Trabzon: Derya Kitabevi.

Pigou, A. (1947). *A Study in Public Finance*. Third Edition. ABD: MacMillan.

Pinchot, G. (2013). *Breaking New Ground*. ABD: Island Press.

Rees, W. (1989). Defining sustainable development. *Center for Human Settlements Research Bulletin*. Vancouver: University of British Columbia.

Rodrik, D. (2004). Industrial Policy for the Twenty-First Century. *John F. Kennedy School of Government Working Paper Series*.

Sakarya, S. (2006). Sürdürülebilir Rekabet Avantajı. *Sürdürülebilir Rekabet Avantajı Elde Etmede Organik Tarım Sektörü: Sektörel Stratejiler ve Uygulamalar* (ss. 851-865). Editörler İ. Hakkı Eraslan ve Ferhat Şelli. İstanbul: Uluslararası Rekabet Araştırmaları Kurumu Derneği.

Saraç, Ö. (2010). Vergi Harcamaları ve İktisadi Etkileri. *Maliye Dergisi*. (159): 262-277.

Savran, S. (2013). *Üçüncü Büyük Depresyon: Kapitalizmin Alacakaranlığı*. İstanbul: Yordam Kitap.

Semerci, A. (2019). Türkiye'de Tarımsal Destekleme Uygulamalarının Değerlendirilmesi. *Çanakkale 18 Mart Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*. 7(1): 181-186.

Sen, A. K. (1999). *Development as Freedom*. Oxford: Oxford University Press.

Seyfang, G. and Longhurst, N. (2013). Growing Green Money? Mapping Community Currencies for Sustainable Development. *Ecological Economics*. 86: 65-77.

Stahel, W. (2016). The Circular Economy. *Nature*. 435-438.

Stroup, R. and Baden, J. (1973). Externality, Property Rights and The Management of Our National Forests. *The Journal of Law and Economics*. 16(2): 303-312.

Sumberg, J. and Giller, K. (2022). What is "Conventional" Agriculture. *Global Food Security*. (32): 1-9.

Şahin, M. (2008). Postmodern Dönemde Tüketim Olgusunun Sosyo-Kültürel Analizi ve Yabancılaşma. *Dini Araştırmalar Dergisi*. 11(31): 173-194.

TAGEM. (2021). *Organik Tarım Sektör Politika Belgesi 2021-2025*. Ankara: T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı.

Takım, A. ve Ersungur, M. (2018). Türkiye'de Teşvik Sisteminin Yapısı, Sorunları ve Etkinliği Üzerine Bir Politika Önerisi: Tek Bir Uygulamacı Kuruluş Sorunları Çözer Mi? *Ankara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*. 32(3), 725-744.

Tandırcıoğlu, H. (2022). *Sürdürülebilir Finansman Tahvilleri*. İstanbul: Efe Akademi Yayıncılık.

Taşkın, Y. (2023). Türkiye'de Tarıma Sağlanan Mali Teşvikler. A. *Cumhuriyetin 100. Yılında Türkiye Ekonomisi* (ss. 257-270). Editörler Ahmet İncekara ve Salim Ateş Otkar. İstanbul: İstanbul University Press.

Tatar, G. ve Yurdadoğ, V. (2017). Türkiye'de Maliye Politikası Aracı Olarak Teşvik Politikaları. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. (27): 154-177.

T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı (2023a). *On İkinci Kalkınma Planı (2024-2028)*. Ankara.

T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı (2023b). *Yıllık Ekonomik Rapor* . Ankara.

T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı. (2022a). *T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Tarım Reformu Genel Müdürlüğü İklim Değişikliği ve Tarım Çalıştayları Sonuç Bildirgesi*. Ankara.

T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Araştırma Kuruluşları. (2023a). Tarımsal Ekonomi ve Politika Geliştirme Enstitüsü: *Zeytinyağı ve Sofralık Zeytin Ürün Raporu*. Ankara: Tarımsal Ekonomi ve Politika Geliştirme Enstitüsü.

Tekin, A. (2006). Vergi Teşvikleri ve Ekonomik Etkileri. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. (16): 301-316.

Topal, M. (2016). Teşvik Politikalarının Gerekçeleri ve Etkinliği: Kuramsal Bir Yaklaşım. *Uluslararası Bilimsel Araştırmalar Dergisi*. 1(2): 35-51.

Topuz, B. ve Demiryürek, K. (2015). Avrupa Birliği ve Türkiye'de Organik Tarıma Yönelik Yayım ve Danışmanlık Hizmeti. *Anadolu Tarım Bilimleri Dergisi*. 30 (3): 236-245.

Tuna, Y. (1989). Tarım Ürünleri Fiyatlarına Devlet Müdahalesi ve Türkiye'de Müdahale Fiyat Politikasının Tarihçesi. *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Mecmuası*. 47(1-4): 345-365.

Tuna, Y. (1993). Tarımda Verimlilik Artışının Ekonomik Sonuçları: Türkiye ile İlgili Bir Değerlendirme. *Milli Prodükti ve Merkezi Yayınları*. (487).

Tunçez, H. (2011). Vergi Usul Kanunu ve Türkiye Muhasebe Standardı- 41 Çerçevesinde Canlı Varlıklara İlişkin Amortisman İşlemleri ve Karşılaştırılması. *Uluslararası Hakemli Akademik Sosyal Bilimler Dergisi*. 1(2): 69-84.

Türkan, M. ve Gürçam, Ö. (2020). Organik Tarım Destekleri: Türkiye Özelinde Bir Araştırma. *Iğdır Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. (5): 59-72.

TBB. (2023a). *Türkiye Bankalar Birliği Tarım Sektörü Raporu* . İstanbul: TSKB Danışmanlık Hizmetleri.

Veblen, T. (1899). *The Theory of the Leisure Class: An Economic Study of Institutions*. New York: MacMillan.

Velenturf, A. and Purnell, P. (2021). Principles for a Sustainable Circular Economy. *Sustainable Production and Consumption*. (27): 1437-1457.

Veteto, J. and Lockyer, J. (2013). *Environmental Anthropology Engaging Ecotopia: Bioregionalism, Permaculture and Ecovillages*. Newyork: Berghahn Books.

Vitari, C. and David, C. (2017). Sustainable Management Models: Innovating Through Permaculture. *Journal of Management Development*. 36(1): 14-36.

White, M. (2002). Doctoring Adam Smith: The Fable of the Diamonds and Water Paradox. *History of Political Economy*. 34(4): 659-683.

Willer, H., Meiler, C., Schlatter, B., Dietemann, L., Kemper, L., and Trávníček, J. (2022). The World of Organic Agriculture 2022: Summary. *The World of Organic Agriculture* (pp. 20-31). Editors H. Willer, J. Trávníček, C. Meier, and B. Schlatter. Germany: IFOAM Organic International.

Wolsink, M. (1994). Entanglement of Interests and Motives: Assumptions behind the NIMBY-theory on Facility Siting. *Urban Studies*. 31(6): 851-866.

Yapar, S. (2005). Türkiye'de Tarımsal Ekonomi ve "Desteklememe Politikasının Bir Aracı Olarak Doğrudan Gelir Desteği Sistemi. *Selçuk Üniversitesi Karaman İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*. 2 (5): 21-37.

Yavan, N. (2011). Teşviklerin Sektörel ve Bölgesel Analizi. *Maliye Hesap Uzmanları Vakfı Yayınları*. 27.

Yılmazer, M. ve Ersoy, B. A. (2009). Kirlilik Sığınağı Hipotezi, Doğrudan Yabancı Yatırımlar ve Kamu Politikaları. *Ege Akademik Bakış*. 9(4): 1441-1462.

Yücel, M. ve Demiryürek, K. (2022). Organik Tarımda Yurtiçi ve Yurtdışı Pazar Olanakları. *Disiplinler arası Girişimcilik ve Yenilikçilik Çalışmaları Dergisi*. 1(2): 75-93.

Tezler

Sirkeci, O. (2011). *Kobilere Yeni Yaklaşımlar Açısından Mikro Girişimlerde Mali Teşvikler*. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Yavuz, E. (2022). *Türkiye'de Vergi Harcamalarının Sosyo-Ekonomik Açidan İncelenmesi ve Seçilmiş OECD Ülkeleri ile Karşılaştırılması*. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). İstanbul: İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

İnternet Kaynakları

Basel. (1989). *Basel Convention On The Control Of Transboundary*. <https://www.basel.int/Home/tabid/2202/Default.aspx>, (04.12.2020).

BDDK. (2021). *Sürdürülebilir Bankacılık Stratejik Planı*. <https://www.bddk.org.tr/Duyuru/Detay/902>, (05.03.2022).

Bibleserver. (2001). *Tevrat Yaratılış 7:1-2-3-4* <https://www.bibleserver.com/TR.ELB/Yarat%C4%B1%C4%B1%C5%9F7>, (06.05.2022).

CGIAR. (1978). *World Agroforestry*. <https://www.cgiar.org/research/center/world-agroforestry-centre/>, (06.07.2020).

Climate Bonds. (2024). *Climate Bonds Sector Criteria*. <https://www.climatebonds.net/standard/available>, (03.02.2024).

Climate Bonds. (2023). *Global State of the Market Report 2023*. <https://www.climatebonds.net/resources/reports/global-state-market-report-2023>, (01.02.2024).

Cobb, C., Halstead, T., and Rowe, J. (1995). *If the GDP is Up, Why is America Down?* http://www.glaserprogress.org/program_areas/measuring_progress_resources.asp, (16.05.2022).

Diyanet İşleri Başkanlığı. (2022). *Kur'an-ı Kerim*. <https://kuran.diyanet.gov.tr/tefsir/En'%C3%A2m-suresi/930/141-142-ayet-tefsiri>, (02.05.2022).

DKRZ. (2024). *Deutsche Klimarechenzentrum The SSP Scenarios*. <https://www.dkrz.de/en/communication/climate-simulations/cmip6-en/the-ssp-scenarios>, (02.05.2024).

Earth Island. (1982). *Earth Island Institute*. <https://www.earthisland.org/>, (06.07.2020).

EBRD. (2024). *EBRD and EU Boost Support for Financial Inclusion*. <https://www.ebrd.com/news/2024/ebrd-and-eu-boost-support-for-financial-inclusion.html>, (05.03.2024).

EC. (2016). *European Semester Thematic Factsheet Sustainability of Public Finance*. https://commission.europa.eu/documents_en, (15.03.2021).

EC. (2017). *Final Report Summary - BASE (Bottom-up Climate Adaptation Strategies towards a Sustainable Europe)*. <https://cordis.europa.eu/project/id/308337/reporting>, (02.01.2024).

EC. (2019). *Political Guidelines of the Commission 2019-2024*. https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024_en, (12.02.2022).

EC. (2020a). *Changing How We Produce and Consume New Circular Economy Action Plan Shows the Way to a Climate-Neutral, Competitive Economy of Empowered Consumers*. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_20_420, (12.02.2021).

EC. (2020b). *Technical Annex to The TEG Final Report on The EU Taxonomy*. https://ec.europa.eu/info/files/200309-sustainable-finance-teg-final-report-taxonomy-annexes_en, (15.03.2021).

EC. (2020c). *The European Green Deal Investment Plan and Just Transition Mechanism Explained*.

https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/qanda_20_24, (10.07.2022).

EC. (2021a). *Boosting Offshore Renewable Energy for A Climate Neutral Europe*. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_20_2096, (04.03.2022).

EC. (2021b). *European Green Deal: Commission Aims for Zero Pollution in Air, Water and Soil*. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_21_2345, (02.01.2022).

EC. (2021c). *European Green Deal: Developing A Sustainable Blue Economy in the European Union*. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_21_2341, (02.01.2022).

EC. (2021d). *European Green Deal: Commission Proposes Transformation of EU Economy and Society to Meet Climate Ambitions*.
https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_21_3541, (03.12.2022).

EC. (2021e). *Factsheet: From Farm to Fork: Our Food, Our Health, Our Planet, Our Future*. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/fs_20_908, (05.03.2022).

EC. (2021f). *FAQ: What is the EU Taxonomy and How Will It Work In Practice?*
https://finance.ec.europa.eu/document/download/a3c5fc94-6bc8-4c65-bc6c-de37cf3848b0_en, (14.05.2022).

EC. (2021g). *Financing the Green Transition: The European Green Deal Investment Plan and Just Transition Mechanism*.
https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_20_17, (05.03.2022).

EC. (2021h). *Green Deal: Commission Adopts New Chemicals Strategy Towards a Toxic Free Environment*. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_20_1839, (04.03.2022).

EC. (2021i). *Green Deal :Sustainable Batteries For A Circular and Climate Neutral Economy*. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_20_2312, (04.03.2022).

EC. (2021i). *Making Europe's Bussiness Future Ready: A New Industrial Strategy for a Globally Competitive, Green and Digital Europe*.
https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_20_416, (10.05.2022).

EC. (2021j). *New European Bauhaus Commission Launches Design Phase*.
https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_21_111, (02.01.2022).

EC. (2021k). *Organic Action Plan*. https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/farming/organic-farming/organic-action-plan_en, (02.01.2023).

EC. (2021l). *Powering A Climate Neutral Economy: Commission Sets Out Plans for The Energy System of The Future and Clean Hydrogen*.
https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_20_1259, (04.03.2022).

EC. (2021m). *Reducing Greenhouse Gas Emissions: Commission Adopts EU Methane Strategy As Part of European Green Deal*.
https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_20_1833, (04.03.2022).

EC. (2021n). *Renovation Wave: Doubling the Renovation Rate to Cut Emissions, Boost Recovery and Reduce Energy Poverty*.
https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_20_1835, (04.03.2022).

EC. (2021o). *State of the Union: Commission Raises Climate Ambition and Proposes %55 Cut in Emissions by 2030*.
https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_20_1599, (04.03.2022).

EC. (2021ö). *The European Climate Pact: Empowering Citizens to Shape a Greener Europe*. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_20_2323, (04.03.2022).

EC. (2022a). *Planned Financial Allocations under the CAP Strategic Plans 2023-27*.
https://agriculture.ec.europa.eu/common-agricultural-policy/financing-cap/cap-funds_en#overview, (14.05.2022).

EC. (2022b). *Suderyn Ecovillage*. <https://european-social-fund-plus.ec.europa.eu/en/social-innovation-match/case-study/suderyn-ecovillage>, (15.12.2022).

EC. (2023a). *Alert and Cooperation Network in 2023*. https://food.ec.europa.eu/safety/acn/reports-and-publications_en, (02.01.2024).

EC. (2023b). *Horizon Europe Work Programme 2023-25 Food, Bioeconomy, Natural Resources Agriculture and Environment*. https://research-and-innovation.ec.europa.eu/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe/cluster-6-food-bioeconomy-natural-resources-agriculture-and-environment_en, (13.05.2024).

EC. (2023c). *Overview Instrument for Pre-accession Assistance*. https://neighbourhood-enlargement.ec.europa.eu/enlargement-policy/overview-instrument-pre-accession-assistance_en, (02.10.2023).

EC. (2023d). *The Common Agricultural Policy: 2023-27*. https://agriculture.ec.europa.eu/common-agricultural-policy/cap-overview/cap-2023-27_en, (10.11.2023).

EC. (2024a). *Financial Allocation to CAP Specific Objectives: Directorate-General for Agriculture and Rural Development*. https://agridata.ec.europa.eu/extensions/DashboardCapPlan/financial_allocation.html, (01.05.2024).

EC. (2024b). *Horizon Europe*. https://research-and-innovation.ec.europa.eu/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe_en, (01.02.2024).

EC. (2024c). *Key Policy Objectives of the CAP 2023-27*.
https://agriculture.ec.europa.eu/common-agricultural-policy/cap-overview/cap-2023-27/key-policy-objectives-cap-2023-27_en, (01.05.2024).

EC. (2024d). *Overview of Sustainable Finance*.
https://finance.ec.europa.eu/sustainable-finance/overview-sustainable-finance_en,
(02.01.2024).

ECOLISE. (2024). *European Network For Community-Led Initiatives on Climate Change and Sustainability*. <https://www.ecolise.eu/permaculture-initiatives/>,
(02.01.2024).

EIB. (2023). *EIB Advisory in 2023*. <https://advisory.eib.org/publications/online/eib-advisory-in-2023>, (12.05.2023).

EIB. (2021). *European Investment Bank Group Climate Bank Roadmap 2021-2025*.
<https://www.eib.org/en/publications/the-eib-group-climate-bank-roadmap>,
(02.01.2022).

Ek Biç Ye İç. (2021). *Ek Biç Ye İç*. <https://www.ekbicyeic.com/bostanlarimiz/>,
(02.01.2024).

ENCA. (2013). *"IPES" Permaculture Technology and The Fight for Solutions in El Salvador*. <https://enca.org.uk/blog/2013/04/14/ipes-permaculture-technology-and-the-fight-for-solutions-in-el-salvador/>, (02.10.2023).

Environment and Society Portal. (2019). *Colbert Forest*.
<https://www.environmentandsociety.org/tools/keywords/colberts-lordonnance-des-eaux-et-forets>, (12.10.2019).

Environmental History. (2021). *Early Enlightenment (1650-1750)*.
<http://environmentalhistory.org/enlightenment/early-enlightenment-1700-50/>,
(16.03.2021).

EP. (2022). *How Have Major Economies Responded to the COVID-19 Pandemic? Consequences for Growth Trajectories and Debt Sustainability*
[https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/IPOL_STU\(2022\)689450](https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/IPOL_STU(2022)689450),
(12.05.2022).

ESK. (2023). *2023 Yılı Faaliyet Raporu*. <https://www.esk.gov.tr/tr/10256/Faaliyet-Raporlari>, (02.02.2024).

EU. (2024). *European Youth Portal*. https://youth.europa.eu/home_tr, (01.02.2024).

EU Taxonomy. (2023). *Application of The EU Taxonomy for Financial Institutions*.
<https://eu-taxonomy.info/info/eu-taxonomy-for-financial-institutions>, (10.10.2022).

EU Taxonomy. (2022). *EU Taxonomy Overview*. <https://eu-taxonomy.info/info/eu-taxonomy-overview>, (05.02.2024).

EUR-Lex. (2019). *Communication from The Commission to The European Parliament The European Council The European Economic and Social Committee and The Committee of The Regions The European Green Deal*. <https://eur-lex.europa.eu/legalcontent/EN/TXT/?qid=1576150542719&uri=COM%3A2019%3A640%3AFIN>, (17.03.2021).

EUR-Lex. (2021). *EU Multiannual Financial Framework (2021-2027)*. <https://eur-lex.europa.eu/EN/legal-content/summary/eu-multiannual-financial-framework-2021-2027.html>, (11.06.2021).

EUR-Lex. (2020). *On The Establishment of A Framework to Facilitate Sustainable Investment and Amending Regulation*. <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2020/852/oj>, (02.10.2023).

European Council. (2023a). *European Council of the European Union: Common Agricultural Policy*. <https://www.consilium.europa.eu/en/policies/cap-introduction/>, (11.07.2023).

European Council. (2023b). *European Green Bonds*. <https://www.consilium.europa.eu/en/infographics/european-green-bonds/>, (05.03.2024).

European Council. (2024). *What is the CAP?* <https://www.consilium.europa.eu/en/infographics/common-agricultural-policy-cap/>, (05.03.2024).

European Permaculture Network. (2024). *European Permaculture Network*. <https://permaculture-network.eu/>, (01.02.2024).

Evelyn, J. (1662). *Sylva: or a Discourse of Forest Trees*. <https://www.gutenberg.org/files/20778/20778-h/20778-h.htm>, (18.03.2021).

FAO. (2014). *Building a Common Vision for Sustainable Food and Agriculture Principles and Approaches*. <https://openknowledge.fao.org/search?spc.page=10&query=2014%20Building%20a%20common%20vision%20>, (13.06.2021).

FAO. (2023). *FAO and the Green Climate Fund (GCF)*. <https://www.fao.org/gcf/our-work/en>, (02.04.2024).

FAO. (2024). *FAO Global Soil Partnership*. <https://www.fao.org/global-soil-partnership/en/>, (03.02.2024).

FAO. (2022). *FAO Regional Office for Europe and Central Asia*. <https://www.fao.org/europe/news/detail/Permaculture-and-community-seeds-production-are-key-paths-to-a-greener-agriculture/en/>, (06.07.2023).

FAO. (2020). *FAO Soils for Nutrition Project*. <https://www.fao.org/global-soil-partnership/resources/highlights/detail/en/c/1262099/>, (06.05.2023).

FAO. (2015). *Training Manuel for Organic Agriculture*. <https://www.fao.org/common-pages/search/en/?q=Training+Manuel+for+Organic+Agriculture>, (05.07.2021).

Foot Print Network. (2021). *Global Footprint Network*. <https://www.footprintnetwork.org/>, (06.03.2020).

Forest History Society. (1946). *Gifford Pinchot (1865-1946)*. www.foresthistory.org: <https://foresthistory.org/research-explore/us-forest-service-history/people/chiefs/gifford-pinchot-1865-1946/>, (13.1.2019).

Francis, T., and Hoefel, F. (2018). *‘True Gen’: Generation Z and Its Implications for Companies*. <https://www.mckinsey.com/>: <https://www.mckinsey.com/industries/consumer-packaged-goods/our-insights/true-gen-generation-z-and-its-implications-for-companies>, (13.05.2020).

GCE. (2020). *Seven Years of Bad Luck: How the CAP Reform Will Undermine the EU’s Green Deal*. <https://gceurope.org/seven-years-of-bad-luck-how-the-cap-reform-will-undermine-the-eus-green-deal-2/>, (05.10.2022).

GEF. (2023). *Global Environment Facility - GEF: Winners of Inclusive GEF Assembly Challenge Program announced in Vancouver*.
<https://www.thegef.org/newsroom/press-releases/winners-inclusive-gef-assembly-challenge-program-announced-vancouver>, (06.01.2024).

GEN. (2024). *Global Ecovillage Network*.
https://ecovillage.org/?gad_source=1&gclid=Cj0KCQjwgJyyBhCGARIsAK8LVLN_mMngOz6URgka1Pr3wml_S0sW3DkcqKLCJX6eOQbOJhMpe74Cd8oaAgUuEALw_wcB, (01.03.2024).

GEN. (2013). *Lebensgarten Steyerberg Ecovillage*. <https://ecovillage.org/germany-steps-of-progress-in-lebensgarten-steyerberg-ecovillage/>, (12.05.2023).

GHG. (2022). *Greenhouse Gas Protocol*. <https://ghgprotocol.org/calculation-tools>, (11.04.2022).

Government of Canada. (2019). *Final Report of the Expert Panel on Sustainable Finance Mobilizing Finance for Sustainable Growth*. <https://www.canada.ca/en.html>, (12.10.2022).

Government Offices of Sweden. (2020). *Sweden's Carbon Tax*.
<https://www.government.se/government-policy/swedens-carbon-tax/>, (04.10.2021).

Greenpeace. (1971). *The Issues We Work On*.
<https://www.greenpeace.org/international/explore/>, (10.10.2022).

Gupta, M., Bongaarts, J., and Cleland, J. (2011). *Population, Poverty, and Sustainable Development*. <https://documents.worldbank.org/en/publication/document/sreports/documentdetail/239381468170352053/population-poverty-and-sustainable-development-a-review-of-the-evidence>, (03.04.2021).

Hakura, D. (2020). *What Is Debt Sustainability?*

<https://www.imf.org/en/Publications/fandd/issues/2020/09/what-is-debt-sustainability-basics>, (06.09.2021).

Happy Planet Index. (2020). *Happy Planet Index*. <https://happyplanetindex.org/>, (12.04.2022).

ICMA. (2023). *Bonds to Finance The Sustainable Blue Economy*.

<https://www.icmagroup.org/home/SearchForm?Search=BONDS+TO+FINANCE+THE+SUSTAINABLE+BLUE+ECONOMY+A+PRACTITIONER%27S+GUIDE+SEPTEMBER+2023&start=30>, (01.02.2024).

ICMA. (2024). *International Capital Market Association. Transition Finance in the Debt Capital Market*. <https://www.icmagroup.org/News/news-in-brief/icma-publishes-a-new-paper-on-transition-finance-in-the-debt-capital-market/>, (03.04.2024).

IEA. (2021). *International Environmental Agreement List*.

<https://www.iea.ulaval.ca/en/agreements>, (13.06.2022).

IFAD. (2023). *Permaculture*. <https://www.ifad.org/en/search?q=permaculture>, (16.02.2024).

IFEES. (2015). *Islamic Foundation for Ecology and Environmental Sciences*.

<https://www.ifees.org.uk/about/islamicdeclaration/>, (13.05.2019).

IISD. (2020). *International Institute for Sustainable Development*.

<https://www.iisd.org/about-iisd/sustainable-development>, (05.05.2022).

IMF. (2024). *International Monetary Fund: Debt Sustainability Analysis Low Income Countries*. <https://www.imf.org/en/Publications/DSA>, (25.05.2024).

IUCN. (1980). *World Conservation Strategy: Living Resources Conservation for Sustainable Development*. https://iucn.org/resources#resource_types-resource_type_publication, (05.06.2020).

İBB Finansman Müdürlüğü. (2023). *Yeşil Tahvil İhracı*. <https://finansman.ibb.istanbul/istanbul-buyuksehir-belediyesi-turkiyenin-ilk-yerel-yonetim-green-bondunu-ihrac-etti/>, (01.02.2024).

İSTKA. (2023). *İstanbul Kalkınma Ajansı Türkiye’de Bir İlk: Sosyal Etki Tahvili Hayata Geçirildi*. <https://www.istka.org.tr/haberler/turkiye-de-bir-ilk-sosyal-etki-tahvili-hayata-gecirildi/>, (02.03.2024).

İTB. (2024). *İzmir Ticaret Borsası Aylık Bülteni*. <https://itb.org.tr/AylikBultenler/4-tescil-bulteni>, (10.05.2024).

İTB. (2013). *2013-2014 Sezonu Türkiye Rekolte Tahmin Raporu*. <https://itb.org.tr/ZeytinVeZeytinYagiRekolte>, (06.05.2024).

İZKA. (2022). *İzmir’de Yeşil Dönüşüm ve Mavi Fırsatlar Perspektifi*. https://izka.org.tr/izmirde_yesil_donusum_ve_mavi_firsatlar_perspektifi/, (16.07.2023).

James, S. (2020). *Tax and Non-Tax Incentives and Investments*. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2401905, (01.02.2023).

Kalkınma Ajansları. (2017). *Kalkınma Planlamasında İstatistikî Bölge Birimleri Sınıflandırması*. <https://ka.gov.tr/sayfalar/kalkinma-planlamasinda-istatistiki-bolge-birimleri-siniflandirmasi--24>, (03.02.2024).

Kalkınma Ajansları. (2022). *2022 Yılı Genel Faaliyet Raporu*.

https://api.ka.gov.tr/web/content/24021?access_token=186e1f98-c032-49ae-930e-c3a0844c5039&unique=fd57d66d0cf7c154b80c9456f395b31a5b3117c1,
(05.06.2023).

Kutsal Kitap. (2022). *Matta 6:25-34*. <https://kutsalkitap.info.tr/?q=Mat.6:25-34>,
(05.03.2022).

Lee, K., and Mathews, J. (2013). *Science, Technology and Innovation for Sustainable Development*. https://desapublications.un.org/working-papers?search=lee&sort_by=date&sort_order=DESC, (25.02.2022).

Living Planet Index. (2022). *Living Planet Index*.
<https://livingplanetindex.org/home/index>, (12.04.2022).

Malthus, T. (1798). *An Essay on the Principle of Population*.
<https://www.gutenberg.org/ebooks/4239>, (03.06.2021).

Muğla İl Tarım ve Orman Müdürlüğü. (2018). *Zeytin Kalitesi için Yapılması Gereken Bitki Sağlığı Uygulamaları*. <https://mugla.tarimorman.gov.tr/Sayfalar/Detay.aspx?OgeId=194&Liste=Duyuru#:~:text=%E2%80%8B2018%20y%C4%B1l%C4%B1%2C%20zeytin%20periyodisitesi,az%20meyve%20vermesi%20olarak%20tan%C4%B1mlanmaktad%C4%B1r>, (06.05.2023).

NRDC. (2020). *NRDC Climate Change*. <https://www.nrdc.org/>, (12.11.2022).

OECD. (2023). *Agricultural Policy Monitoring and Evaluation 2023 Adapting Agriculture to Climate Change*. <https://www.oecd.org/publications/agricultural-policy-monitoring-and-evaluation-22217371.htm>, (02.01.2024).

OECD. (2020). *Developing Sustainable Finance Definitions and Taxonomies*. <https://www.oecd.org/env/developing-sustainable-finance-definitions-and-taxonomies-134a2dbe-en.htm>, (25.06.2022).

OECD. (2014). *Pesticides and Sustainable Pest Management*. <https://www.oecd.org/general/searchresults/?q=PESTICIDES%20and%20Sustainable%20Pest%20Management&cx=012432601748511391518:xzeadub0b0a&cof=FORID:11&ie=UTF-8>, (22.03.2023).

OECD Library. (2024). *Environment at a Glance Indicators*. https://www.oecd-ilibrary.org/sites/ac4b8b89-en/1/3/4/index.html?itemId=/content/publication/ac4b8b89-en&_csp_=87902827c775ab2e647000889063ed4c&itemIGO=oecd&itemContentType=book, (12.05.2022).

Olive to Live. (2023). *Zeytinyağı İhracatı Bilgi Notu*. <https://olivetolive.com/zeytinyagi-ihracati.aspx>, (06.03.2024).

Pelenc, J., Ballet, J., and Dedeurwaerdere, T. (2015). *Weak Sustainability versus Strong Sustainability*. <https://sustainabledevelopment.un.org/.%20Weak%20Sustainability%20versus%20Strong%20Sustainability.%20https://sustainabledevelopment.un.org/index.php?page=view&type=111&nr=6569&menu=35>, (05.03.2022).

Permaculture Global. (2024a). *Permaculture Research Institute: Turkey Projects* https://permacultureglobal.org/projects?utf8=%E2%9C%93&search=&type=&country=TR&climate_zone=, (12.03.2024).

Permaculture Global. (2024b). *Permaculture Research Institute: Global Projects* <https://permacultureglobal.org/projects>, (12.05.2024).

Permaculture Principles. (2024). *Permaculture Principles*.
<https://permacultureprinciples.com/post/aquaponics-in-permaculture-design/>,
(02.01.2024).

Permatürk Vakfı. (2024). *Permatürk Vakfı*. <https://www.permaturk.org/> (13.02.2024).

Prout Institute. (2023). *PROUT Institute- Permaculture*.
<https://www.proutinstitute.org/projects-1/permaculture>, (04.03.2024).

Republic of Türkiye Ministry of Treasury and Finance. (2021). *Sustainable Finance Framework*. <https://en.hmb.gov.tr/sustainability>, (01.02.2024).

Riordan, R. (2019). *Sustainable Finance Primer Series: Transition Bonds*.
<https://smith.queensu.ca/centres/isf/resources/primer-series/transition-bonds.php>,
(05.09.2023).

Salleh, A., Rosli, F., Esa, N., and İbrahim, M. (2018). *Permaculture Design: Linking Local Knowledge in Land Use Planning for House Compound.*, (pp. 1-5).
https://www.shsconferences.org/articles/shsconf/abs/2018/06/shsconf_iclk2018_03003/shsconf_iclk2018_03003.html, (02.05.2022).

Schumacher Center. (1988). *Schumacher Center for A New Economics: SHARE Microcredit Program*. <https://centerforneweconomics.org/apply/share-microcredit-program/>, (05.09.2023).

SDG. (2024). *The Main Principle of Sustainability is the Common Good*.
<https://www.sdg.services/principles.html>, (16.04.2022).

SPK. (2022). *Sermaye Piyasası Kurulu: Yeşil Borçlanma Aracı, Sürdürülebilir Borçlanma Aracı, Yeşil Kira Sertifikası, Sürdürülebilir Kira Sertifikası Rehberi*. <https://spk.gov.tr/duyurular/basin-duyurulari/2022/yesil-borclanma-araci-surdurulebilir-borclanma-araci-yesil-kira-sertifikasi-surdurulebilir-kira-sertifikasi-rehberi>, (05.02.2023).

Steen, H. (2005). *Bernhard Fernow on Forest Influences and Other Observations*. <https://foresthstory.org/publications/>, (04.05.2021).

Stiglitz, J. E., Sen, A., Fitoussi, and J. P. (2009). *The Measurement of Economic Performance and Social Progress Revisited: Reflections and Overview*. <https://sciencespo.hal.science/hal-01069384/document>, (07.05.2021)

Stiglitz, J. E. (2017). *The Revolution of Information Economics: The Past and The Future*. <https://www.nber.org/papers/w23780>, (05.12.2023).

Suderbyn. (2024). *Suderbyn Work Domains*. <https://suderbyn.se/suderbyn-work-domains/>, (02.01.2024).

Sustainable Development Goals Knowledge Platform. (1992). *Agenda 21*. <https://sustainabledevelopment.un.org/outcomedocuments/agenda21>, (13.05.2021).

Sustainable Development Goals Knowledge Platform. (1987). *Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future*. <https://sustainabledevelopment.un.org/milestones/wced>, (12.02.2020).

Sustainable Development Goals Knowledge Platform. (2012a). *Rio+20 Policy Brief: A Green Economy for A Planet Under Pressure*. <https://sustainabledevelopment.un.org/index.php?page=view&type=400&nr=662&menu=1515>, (09.06.2020).

Sustainable Development Goals Knowledge Platform. (2012b). *United Nations Conference on Sustainable Development Rio+20*.

<https://sustainabledevelopment.un.org/rio20>, (06.05.2020).

Sustainable Development Goals Knowledge Platform. (2015). *United Nations Summit on Sustainable Development 2015*.

<https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/summit>, (05.04.2020).

Sustainable Development Goals Knowledge Platform. (2002). *World Summit on Sustainable Development (WSSD), Johannesburg Summit*.

<https://sustainabledevelopment.un.org/milestones/wssd>, (15.05.2020).

TARSİM. (2024). *Bitkisel Ürün Sigortası*.

<https://www.tarsim.gov.tr/subPage/bitkisel-urun-sigortasi>, (06.01.2024).

TBB. (2023b). *Türkiye Bankalar Birliği İstatistiki Raporlar*.

<https://www.tbb.org.tr/tr/bankacilik/banka-ve-sektor-bilgileri/istatistiki-raporlar/59>, (03.06.2023).

T.C. Cumhurbaşkanlığı Mevzuat Bilgi Sistemi. (1961). *Gelir Vergisi Kanunu*.

<https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=193&MevzuatTur=1&MevzuatTertip=4>, (05.03.2023).

T.C. Cumhurbaşkanlığı Mevzuat Bilgi Sistemi. (2006). *Tarım Kanunu*.

<https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=5488&MevzuatTur=1&MevzuatTertip=5>, (06.05.2023).

T.C. Cumhurbaşkanlığı Mevzuat Bilgi Sistemi. (2023). *2023 Yılında Yapılacak Tarımsal Desteklemeler ve 2024 Yılında Uygulanacak Sertifikalı Tohum Kullanım Desteğine İlişkin Karar*. <https://www.mevzuat.gov.tr/aramasonuc>, (12.01.2024).

T.C. Cumhurbaşkanlığı Resmi Gazete. (2000). *2000/467 Sayılı Hayvancılığın Desteklenmesi Hakkında Bakanlar Kurulu Kararı Uygulama Esasları Tebliği*. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2000/11/20001125.htm>, (10.05.2023).

T.C. Cumhurbaşkanlığı Resmi Gazete. (2010). *İyi Tarım Uygulamaları Hakkında Yönetmelik*. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2010/12/20101207-4.htm>, (05.10.2023).

T.C. Cumhurbaşkanlığı Resmi Gazete. (2011). *Yurt içi Sertifikalı Tohum Kullanımı Desteklemesi Hakkında Tebliğ*. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2011/04/20110408-18.htm>, (16.12.2023).

T.C. Cumhurbaşkanlığı Resmi Gazete. (2023a). *Bitkisel Üretimde Biyolojik ve/veya Biyoteknik Mücadele Desteklemelerine Dair Uygulama Tebliği*. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2023/10/20231012-2.htm>, (04.01.2024).

T.C. Cumhurbaşkanlığı Resmi Gazete. (2023b). *T.C. Ziraat Bankası A.Ş. ve Tarım Kredi Kooperatiflerince Tarımsal Üretime Dair Hazine Faiz Destekli Yatırım ve İşletme Kredisi Kullandırılmasına İlişkin Karar (Karar Sayısı: 8039)*. <https://www.resmigazete.gov.tr/fihrist?tarix=2023-12-30>, (01.02.2024).

T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı. (2023c). *2023 Yılı Yatırım Programı*. [https://www.sbb.gov.tr/2023-yili-yatirim-programi-yayimlandi/#:~:text=2023%20Y%C4%B1l%C4%B1%20Yat%C4%B1r%C4%B1m%20Program%C4%B1%20kapsam%C4%B1ndaki,sa%C4%9Fl%C4%B1k%20sekt%C3%B6r%C3%BC%20yat%C4%B1r%C4%B1mlar%C4%B1%20takip%20etmektedir,\(02.10.2023\).](https://www.sbb.gov.tr/2023-yili-yatirim-programi-yayimlandi/#:~:text=2023%20Y%C4%B1l%C4%B1%20Yat%C4%B1r%C4%B1m%20Program%C4%B1%20kapsam%C4%B1ndaki,sa%C4%9Fl%C4%B1k%20sekt%C3%B6r%C3%BC%20yat%C4%B1r%C4%B1mlar%C4%B1%20takip%20etmektedir,(02.10.2023).)

T.C. Cumhurbaşkanlığı Yatırım Ofisi. (2022). *Tarım ve Gıda*. <https://www.invest.gov.tr/tr/sectors/sayfalar/agrofood.aspx>, (06.04.2023).

T.C. Cumhurbaşkanlığı Yatırım Ofisi. (2024). *Teşvik Rehberi*.
<https://www.invest.gov.tr/tr/investmentguide/sayfalar/incentives-guide.aspx>,
(02.06.2023).

T.C. Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı. (2023). *Çevresel Göstergeler*.
<https://cevreselgostergeler.csb.gov.tr/organik-tarim-alanlari-ve-uretim-miktarlari-i-85837>, (02.01.2024).

T.C. Dışişleri Bakanlığı. (2020). *Kyoto Protokolü*. <https://www.mfa.gov.tr/kyoto-protokolu.tr.mfa>, (06.08.2022).

T.C. Dışişleri Bakanlığı Avrupa Birliği Başkanlığı. (2022). *Maastricht Kriterleri*.
https://www.ab.gov.tr/_301.html, (07.02.2024).

T.C. Dışişleri Bakanlığı Avrupa Birliği Başkanlığı. (2024a). *Avrupa Yeşil Mutabakatı*.
https://www.ab.gov.tr/avrupa-yesil-mutabakati_53729.html#:~:text=11%20Aral%C4%B1k%202019%20tarihinde%2C%20Avrupa,AB'nin%20yeni%20b%C3%BCy%C3%BCme%20strateji,
(20.05.2024).

T.C. Dışişleri Bakanlığı Avrupa Birliği Başkanlığı. (2024b). *IPA I ve IPA II dönemi Planlama*.
https://www.ab.gov.tr/ipa-i-amp-ipa-ii-programming_45627_en.html,
(16.02.2024).

T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı. (2021). *Kamu Borç Yönetimi Raporu*.
<https://www.hmb.gov.tr/kamu-finansmani-raporlari>, (01.02.2024).

T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı. (2022). *2022 Yılı Kamu İşletmeleri Raporu*.
<https://www.hmb.gov.tr/kamu-sermayeli-kurulus-ve-isletmeler-raporlari>,
(06.05.2023).

T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı. (2023a). *2023 Yılında Yapılacak Tarımsal Desteklemeler ve 2024 Yılında Uygulanacak Sertifikalı Tohum Kullanım Desteğine İlişkin Karar*. <https://www.hmb.gov.tr/kamu-sermayeli-kurulus-ve-isletmeler-mevzuat>, (02.03.2024).

T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı. (2023b). *Yeşil Tahvil İhracı Basın Duyurusu*. <https://www.hmb.gov.tr/duyuru/5-nisan-2023-tarihli-yesil-tahvil-ihracinin-sonucuna-iliskin-basin-duyurusu>, (01.02.2024).

T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı. (2023c). *2023 Yılı Faaliyet Raporu*. <https://www.hmb.gov.tr/faaliyet-raporu>, (10.02.2024).

T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı. (2017). *İl SEGE Raporları*. <https://www.sanayi.gov.tr/merkez-birimi/b94224510b7b/sege/il-sege-raporlari>, (01.06.2023).

T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı. (2023a). *Yatırım Teşvik Uygulamaları- Yatırım Teşvik Sistemi Sunumu*. <https://www.sanayi.gov.tr/destek-ve-tesvikler/yatirim-tesvik-sistemleri/md0103011615>, (02.03.2024).

T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı. (2023b). *Yatırım Teşvik İstatistikleri*. <https://www.sanayi.gov.tr/istatistikler/yatirim-istatistikleri/mi1304021615>, (07.02.2024).

T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı. (2024). *Yatırım Teşvik Bültenleri*. <https://www.sanayi.gov.tr/plan-program-raporlar-ve-yayinlar/yatirim-ve-tesvik-yayinlari/cr1103011916>, (26.05.2024).

T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Yatırıma Destek. (2016). *Yatırıma Destek Proje Bazlı Teşvik Sistemi*. <https://www.yatirimadestek.gov.tr/destek/proje-bazli-tesvik-sistemi-2016-9495-sayili-karar/240>, (06.02.2023).

T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Yatırıma Destek. (2023a). *Biyolojik ve Biyoteknik Mücadele Desteği*. <https://www.yatirimadestek.gov.tr/destek/biyolojik-ve-biyoteknik-mucadele-destegi/150>, (01.02.2024).

T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Yatırıma Destek. (2023b). *Yatırıma Destek*. <https://www.yatirimadestek.gov.tr/destek/mazot-gubre-ve-toprak-analizi-destegi/168>, (10.09.2023).

T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Yatırıma Destek. (2024). *Yatırıma Destek Platformu*. <https://www.yatirimadestek.gov.tr/destek/geleneksel-zeytin-bahcelerinin-rehabilitasyonu/283>, (06.03.2024).

T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı. (2018). *Çevre Amaçlı Tarımsal Arazileri Koruma Programı (ÇATAK)*. <https://www.tarimorman.gov.tr/Konular/Bitkisel-Uretim/Tarla-Ve-Bahce-Bitkileri/CATAK>, (06.05.2023).

T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı. (2024). *Hayvancılık Desteklemeleri*. <https://www.tarimorman.gov.tr/Konular/Tarimsal-Destekler/Hayvancilik-Desteklemeleri>, (02.01.2024).

T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı. (2022b). *Tarımsal Destekler*. <https://www.tarimorman.gov.tr/Konular/Tarimsal-Destekler>, (03.05.2022).

T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı. (2023a). *2023 Yılı Biyolojik ve Biyoteknik Desteklemeleri*. <https://www.tarimorman.gov.tr/Haber/6129/2023-Yili-Bitkisel-Uretimde-Biyolojik-Ve-Biyoteknik-Mucadele-Destekleme-Odemeleri-Yapiliyor>, (12.03.2024).

T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı. (2023b). *2023 Yılı Faaliyet Raporu*. <https://www.tarimorman.gov.tr/Konular/Plan-Program-Ve-Faaliyet-Raporlari/faaliyet-raporlar%c4%b1>, (09.02.2024).

T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı. (2023c). *İTU Değişim Oranları*.
<https://www.tarimorman.gov.tr/Konular/Bitkisel-Uretim/Iyi-Tarim-Uygulamalari/Istatistikler>, (10.03.2024).

T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı. (2023d). *İyi Tarım Uygulamaları Desteklemesi*.
<https://www.tarimorman.gov.tr/Konular/Tarimsal-Destekler/Alan-Bazli-Destekler/Iyi-Tarim-Uygulamalari-Destegi>, (12.01.2024).

T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Araştırma Kuruluşları. (2023b). *Ürün Raporu Soya*.
<https://arastirma.tarimorman.gov.tr/tepge/Menu/37/Urun-Raporlari>, (05.12.2023).

T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Araştırma Kuruluşları. (2023c). *Tarım 4.0*.
<https://arastirma.tarimorman.gov.tr/koyunculuk/Menu/76/Tarim-4-0>, (07.01.2024).

T.C. Ticaret Bakanlığı. (2021). *Yeşil Mutabakat Eylem Planı 2021*.
<https://ticaret.gov.tr/dis-iliskiler/yesil-mutabakat/yesil-mutabakat-eylem-planı-ve-calisma-grubu/eylem-planı>, (10.06.2023).

T.C. Ticaret Bakanlığı. (2022). *Yeşil Mutabakat Eylem Planı Yıllık Faaliyet Raporu*.
<https://ticaret.gov.tr/dis-iliskiler/yesil-mutabakat/yesil-mutabakat-eylem-planı-ve-calisma-grubu/yesil-mutabakat-eylem-planı-yillik-faaliyet-raporu>, (03.05.2023).

T.C. Ticaret Bakanlığı. (2023a). *Çin Halk Cumhuriyeti Gıda Sektörü Yerinde Pazar Araştırması*.
<https://ticaret.gov.tr/yurtdisi-teskilati/dogu-asya/cin-halk-cumhuriyeti/raporlar/cin-halk-cumhuriyeti-yerinde-pazar-arastirmasi>, (01.02.2024).

T.C. Ticaret Bakanlığı. (2023b). *Dökme ve Varilli Zeytinyağı İhracatı Konusunda Uygulanan Tedbirin Uygulamasının Uzatılması Hakkında Basın Açıklaması*.
<https://ticaret.gov.tr/haberler/dokme-ve-varilli-zeytinyagi-ihracati-konusunda-uygulanan-tedbirin-uygulamasinin-uzatilmasi-hakkinda-basin-aciklamasi>, (01.02.2024).

T.C. Ticaret Bakanlığı. (2023c). *Genel Tarım Sektörü*.

<https://www.ticaret.gov.tr/ihracat/sektorler/tarim-ve-gida>, (05.02.2024).

TİM. (2022). *İlk 1000 İhracatçı Araştırması*.

<https://tim.org.tr/tr/ara?q=ilk+1000+ihracat%C3%A7%C4%B1>, (06.07.2023).

TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası. (2023). *Zeytin ve Zeytinyağı Raporu*.

<https://www.zmo.org.tr/icerik/2023-yili-zeytin-ve-zeytinyagi-raporu-33936>,
(01.01.2024).

Trávníček, J., Willer, H., and Schaack, D. (2022). *Organic Farming and Market Development in Europe and The European Union*. <https://orgprints.org/>,
(01.12.2023).

TSKB. (2016). *Türkiye Sınai Kalkınma Bankası*.

<https://www.tskb.com.tr/hakkimizda/bizi-taniyin/haberler/turkiyenin-ilk-yesil-tahvili-tskbden>, (03.05.2024).

TSKB. (2019). *Türkiye Sınai Kalkınma Bankası Water is the Next Diamond*.

<https://www.tskb.com.tr/>, (08.09.2021).

TSÜAB. (2023). *Sertifikalı Tohum Kullanımı*.

<https://www.tsuab.org.tr/tr/makale/6/sertifikalı-tohum-kullanımı-ile-en-az-25-verim-artisi-saglanır>, (06.03.2024).

TÜİK. (2023a). *Hayvansal Üretim İstatistikleri*.

<https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hayvansal-%C3%9Cretim-%C4%B0statistikleri-2023-49681&dil=1>, (12.01.2024).

TÜİK. (2023b). *Tarımsal Girdi Fiyatları Endeksi*.
<https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Tarımsal-Girdi-Fiyat-Endeksi-Eylul-2023-49559>, (05.02.2024).

TÜİK. (2024a). *Bitkisel Üretim Tahmini*.
<https://data.tuik.gov.tr/Search/Search?text=ZEYT%C4%B0N%20%C3%9CRET%C4%B0M%C4%B0>, (05.03.2024).

TÜİK. (2024b). *Türkiye İstatistik Kurumu 2023*.
<https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Donemsel-Gayrisafi-Yurt-Ici-Hasila-IV.-Ceyrek:-Ekim-Aralik-ve-Yillik,-2023-53756>, (02.04.2024).

Türkiye Tarım Kredi Kooperatifleri. (2022). *Türkiye Tarım Kredi Kooperatifleri 2022 Yılı Faaliyet Raporu*. <https://www.tarimkredi.org.tr/kurumsal/faaliyet-raporlari/>, (02.05.2023).

UN. (1976). *Peace Dignity and Equality on a Healthy Planet*.
<https://www.un.org/en/site-search?query=1976>, (20.05.2021).

UN. (1996). *United Nations Conference on Human Settlements Habitat II*.
<https://www.un.org/en/conferences/habitat/istanbul1996>, (24.05.2020).

UN. (2015). *Transforming Our World The 2030 Agenda for Sustainable Development*. <https://sdgs.un.org/2030agenda>, (07.05.2020).

UN. (2017) *System of Environmental Economic Accounting Natural Capital Accounting and Valuation of Ecosystem Services Project*.
<https://seea.un.org/home/Natural-Capital-Accounting-Project>, (16.05.2020).

UN. (2018). *United Nations Department of Economic and Social Affairs Financing*. <https://www.un.org/esa/ffd/publications/design-and-assessment-of-tax-incentives-in-developing-countries.html>, (10.02.2023).

UN. (2021a). *System of Environmental Economic Accounting*. <https://seea.un.org/content/seea-central-framework>, (20.05.2022).

UN. (2021b). *United Nations Department of Economic and Social Affairs Sustainable Development*. <https://sdgs.un.org/>, (03.05.2021).

UN. (2022). *United Nations Sustainable Development Goals*. <https://sdgs.un.org/goals>, (22.01.2023).

UN Digital Library. (2016). *Draft Outcome Document of the United Nations Conference on Housing and Sustainable Urban Development (Habitat III)*. <https://digitallibrary.un.org/record/1290312?ln=en&v=pdf>, (12.05.2020).

UN Habitat. (2019). *Annual Report 2019*. <https://unhabitat.org/annual-report-2019>, (04.05.2021).

UN Office of Legal Affairs. (1986). *Declaration on the Right to Development*. <https://legal.un.org/avl/ha/drd/drd.html>, (16.05.2021).

UN Office of Legal Affairs. (2004). *Legal Status of the United Nations and Related Intergovernmental Organizations*. <https://legal.un.org/unjuridicalyearbook/volumes/2004/>, (17.05.2021).

UN Women. (2020). *Annual Report 2019-2020*. <https://www.unwomen.org/en/digital-library/publications/2020/06/annual-report-2019-2020>, (05.03.2022).

UNCCD. (2017). *Scientific Conceptual Framework for Land Degradation Neutrality. A report of the Science-Policy Interface*.
<https://www.unccd.int/resources/reports/scientific-conceptual-framework-land-degradation-neutrality-report-science-policy>, (25.12.2022).

UNCCD. (1994). *United Nations Convention to Combat Desertification*.
<https://www.unccd.int/convention/about-convention#:~:text=Established%20in%201994%2C%20the%20United,development%20to%20sustainable%20land%20management>, (20.04.2020).

UNCTAD. (2000). *Tax Incentives and Foreign Direct Investment A Global Survey*.
<https://unctad.org/search?keys=Tax+Incentives+and+Foreign+Direct+Investment+A+Global+Survey>, (06.05.2021).

UNCTAD. (2022). *UN Trade and Development: Corporate Income Taxes and Investment Incentives A Global Review*.
<https://investmentpolicy.unctad.org/publications/1265/corporate-income-taxes-and-investment-incentives-a-global-review>, (12.06.2023).

UNCTAD. (2004). *UNCTAD Series on Issues in International Investment Agreements, Incentives*. <https://unctad.org/publication/incentives>, (05.02.2023).

UNDP. (2020). *Human Development Report 2020*, <https://hdr.undp.org/>
(16.08.2021).

UNDP. (2011). *Human Development Report 2011: Sustainability and Equity A Better Future for All*. <https://hdr.undp.org/>; <https://hdr.undp.org/en/content/human-development-report-2011>, (15.03.2021).

UNDP. (2022). *UNDP Supports Ecovillages That Have Become a New Home for People Fleeing The War*. <https://www.undp.org/ukraine/news/undp-supports-ecovillages-have-become-new-home-people-fleeing-war>, (12.05.2023).

UNESCO. (1979). *Man and His Environment, An Overview of UNESCO's Involvement*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000046856>, (03.04.2021).

UNESCO. (2023). *UN World Water Development Report 2021*. <https://www.unesco.org/reports/wwdr/2021/en/valuing-water-economy>, (21.09.2023).

UNESCO. (1974). *World Population Radio Review*. <https://www.unesco.org/archives/multimedia/document-4114>, (02.03.2021).

UNFCCC. (2024). *Gross National Happiness*. https://unfccc.int/documents/638501?gad_source=1&gclid=CjwKCAjw34qzBhBmEiwAOUQcFxf32zVSpU6eMKJEkV6QBQ7GPCYBqZxHGE38pHlbYGrUmRf6i5YkRoCJYsQAvD_BwE, (17.05.2024).

UNFCCC. (2019). *Improved Soil Carbon, Soil Health and Soil Fertility Under*. <https://unfccc.int/documents/199954>, (05.02.2023).

UNFCCC. (1990). *Second World Climate*. <https://unfccc.int/gcse?q=1990%20second%20world%20climate>, (03.04.2021).

UNFCCC. (2015). *The Paris Agreement. What is the Paris Agreement?* <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/the-paris-agreement#:~:text=The%20Paris%20Agreement%20is%20a,compared%20to%20pre%2Dindustrial%20levels>, (16.05.2020).

UNFCCC. (2022). *United Nations Climate Change IPCC AR-6*. https://unfccc.int/documents/510295?gclid=EAIaIQobChMIjJP_ocHIgwMV4IpoCR1EBAH5EAAAYAAAEgIKVfD_BwE, (05.02.2023).

UNFCCC. (1994). *What is the United Nations Framework Convention on Climate Change?* <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-convention/what-is-the-united-nations-framework-convention-on-climate-change#:~:text=The%20ultimate%20objective%20of%20the,ecosystems%20to%20adapt%20naturally%20to>, (14.05.2020).

UNFPA. (1994). *International Conference on Population and Development (ICPD)*. <https://www.unfpa.org/events/international-conference-population-and-development-icpd>, (15.05.2020).

UNFSS. (2013). *Voluntary Sustainability Standards: Today's Landscape of Issues&Initiatives to Achieve Public Policy Objectives*. <https://unfss.org/documentation/briefing-sessions-documentation/>, (25.02.2022).

UNIDO. (2017). *Circular Economy 2017 Report*. <https://www.unido.org/our-focus-cross-cutting-services/circular-economy>, (12.05.2022).

USFWS. (1956). *U.S. Fish and Wildlife Service*. <https://www.fws.gov/>, (09.06.2020).

Vatican. (2015). *Laudato Si'*. Vatican vatican. https://www.vatican.va/content/francesco/en/encyclicals/documents/papa-francesco_20150524_enciclica-laudato-si.html, (11.06.2020).

WHO. (2000). *Millennium Development Goals (MDGs)*. [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/millennium-development-goals-\(mdgs\)#:~:text=The%20United%20Nations%20Millennium%20Declaration,are%20derived%20from%20this%20Declaration](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/millennium-development-goals-(mdgs)#:~:text=The%20United%20Nations%20Millennium%20Declaration,are%20derived%20from%20this%20Declaration), (05.06.2020).

Worldbank. (2022). *Agriculture, Forestry and Fishing Value Added*.
https://data.worldbank.org/indicator/NV.AGR.TOTL.ZS?name_desc=false,
(02.05.2023).

Worldbank. (2020). *Annual Freshwater Withdrawals, Agriculture (% of total freshwater withdrawal)*. <https://data.worldbank.org/indicator/ER.H2O.FWAG.ZS>,
(06.07.2023).

Worldbank. (2024). *Climate Smart Agriculture*.
<https://www.worldbank.org/en/topic/climate-smart-agriculture>, (05.03.2024).

Worldbank. (2018). *Latest Publicly Available Debt Sustainability Analyses Under the Joint Bank-Fund Debt Sustainability Framework for Low Income Countries*.
<https://www.worldbank.org/en/programs/debt-toolkit/dsa>, (01.02.2023).

Worldbank (2000). Publication: Genuine Saving as a Sustainability Indicator.
<https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/18301?locale-attribute=fr>
(05.03.2022).

Worldbank. (2021). *Water in Circular Economy and Resilience (WICER)*.
<https://www.worldbank.org/en/topic/water/publication/wicer#:~:text=An%20initiative%20by%20the%20World,in%20cities%20around%20the%20world.&text=The%20current%20water%20crisis%20is,greatest%20challenges%20of%20our%20time>,
(15.10.2022).

Worldometers. (2024). *World Polpulation*. <https://www.worldometers.info/tr/>,
(02.06.2024).

WWF. (2021). *Transparent 2021 Annual Resource Plastic Progress Report*.
<https://www.worldwildlife.org/publications/transparent-2021-annual-resource-plastic-progress-report>, (03.04.2020).

WWF. (2020). *Yaşayan Gezegen Raporu 2020 Biyolojik Çeşitlilikteki Düşüş Eğilimini Tersine Çevirmek*. <https://www.wwf.org.tr/guncel/raporlar/>, (06.05.2022).

Yatırım Teşvik Danışmanlığı. (2023). *Yatırım Teşvik Danışmanlığı 1. Bölge*. <https://www.yatirimtesvikdanismanligi.com/1.bolge.html>, (01.02.2024).

Ziraat Bankası. (2024). *Çevresel Kredi Ürünleri*. <https://www.ziraatbank.com.tr/tr/bankamiz/surdurulebilirlik/cevresel-kredi-urunleri>, (10.04.2024).

Ziraat Bankası. (2022). *2022 Entegre Faaliyet Raporu*. <https://www.ziraatbank.com.tr/tr/bankamiz/surdurulebilirlik/raporlarimiz>, (10.05.2023).

Ziraat Katılım Bankası. (2024). *Kar Payı Desteği*. <https://www.ziraatkatilim.com.tr/ticari/nakdi-finansman-urunleri/yatirim-tesvik-belgesi-kapsaminda-kar-payi-destegi>, (03.02.2024).

Zolt, E. (2014). *Papers on Selected Topics*. Tax Incentives and Tax Base Protection Issues. <https://www.unescap.org/>, (16.02.2022).



EK

EK 1: Fizibilite Raporu Formu

SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİN KALKINMA VE TARIMDAKİ ROLÜ VE ÖNEMİ: PERMAKÜLTÜR EKONOMİSİ VE MALİ KAZANIMLAR

Değerli katılımcı, öncelikle bizlere bilgi sağlayacak olmayı kabul etmeniz sebebiyle öncelikle size ve şirket yetkililerinize teşekkür etmek isteriz.

Bilgilendirme: Fizibilite raporları bir işletmenin iş planı hakkında bilgi vermektedir. İşletme yararlanmak istediği mali teşviklerde bu raporu sunarak işletmenin işleyişi hakkından bilgi verirken aynı zamanda bu raporlar yardımıyla mali destek veren kuruluşlar tarafından işletmeye yatırım yapılmasına uygun olup olmadığının kararı verilmektedir. Fizibilite raporunda verilerin gizli kalınması talep ediliyorsa aşağıdaki tablolara ait tutarlar tarafımızca belli bir katsayı kullanılarak yazılacak ve kullanılacaktır. Buradaki asıl amaç projenin faydalarının ortaya konulmasıdır.

Doktora Öğrencisi

Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü

Mali İktisat Anabilim Dalı

FİZİBİLİTE RAPORU SORULARI

Lütfen aşağıda boş bırakılan alanları doldurunuz.

1. İŞLETMENİN MEVCUT DURUMU

- İşletmenin Unvanı:

-Ortakları:

-İşletmenin Tarihçesi:

-Faaliyet Alan/Alanları:

-Ürettiği Ürünler, Ürün Grupları:

-Makine Parkuru (Kullanılan Makineler):

2. PROJENİN TANIMI VE KAPSAMI

-Projenin Adı:

-Amacı:

-Stratejik Ürün ve Teknik Özellikleri:

-Uygulama Süresi:

-Uygulama Yeri ve Alanı:

-Proje Çıktıları:

-Ana Girdileri:

-Hedef Aldığı Kitle ve/veya Bölge:

3.PROJENİN ARKA PLANI

-Sosyo-Ekonomik Durum(Genel, Sektörel ve/veya Bölgesel):

-Sektörel ve/veya Bölgesel Politikalar ve Programlar:

-Yasal Mevzuat:

-Projenin Sektörel ve/veya Bölgesel Kalkınma Amaçlarına (Politika, Plan ve Programlar) Uygunluğu:

-Projenin Geçmiş Yürüyen ve Planlanan Diğer Projelerle İlişkisi:

-Proje Fikrinin Ortaya Çıkışı:

-Projeyle İlgili Geçmişte Yapılmış Etüt, Araştırma ve Diğer Çalışmalar:

4. PAZAR ANALİZİ

-Ulusal ve Bölgesel Düzeyde Pazar Araştırması ve Analizi:

-Mevcut Kapasite ve Geçmiş Yıllar Kapasite Kullanım Oranları:

-Ulusal ve Bölgesel Düzeyde Gelecekteki Talebin Tahmini:

-Bölgenin Ekonomik Büyüme Senaryosu (Hedef ve Stratejiler) ve Talep Tahminleri İlişkisi:

-Müşteri Beklentileri ve İhtiyaçları:

5. MAL VE/VEYA HİZMETLERİN SATIŞ-ÜRETİM PROGRAMI

-Satış Programı:

-Üretim Programı:

-Pazarlama Stratejisi(Fiyatlandırma, Tanıtım ve Dağıtım):

6. PROJE YERİ/UYGULAMA ALANI

-Fiziksel ve Coğrafi Özellikler:

-Ekonomik ve Fiziksel Altyapı (Hammadde Kaynaklarına Erişilebilirlik, Ulaşım ve Haberleşme Sistemi, Su-Elektrik-Doğalgaz Aylık Giderler, Arazi Kullanımı, Yan Sanayi, Dağıtım ve Pazarlama Olanakları vb.):

-Çevresel Etkilere İlişkin Değerlendirme:

-Alternatifler, Yer Seçimi ve Arazi Maliyeti(Kamulaştırma Bedeli):

-Yatırım Yerinde Üretime Engel Teşkil Edecek Bir Durum Varsa Belirtiniz:

7. TEKNİK ANALİZ VE TASARIM

-Kapasite Analizi ve Seçimi:

-Alternatif Teknolojilerin Analizi ve Teknoloji Seçimi:

-Seçilen Teknolojinin Çevresel Etkileri, Koruma Önlemleri, Maliyeti:

-Teknik Tasarım (Süreç Tasarımı, Makine-Donanım, İnşaat İşleri, Arazi Düzenleme, Yerleşim Düzeni vb.):

-Üretim Hattı ve Tasarımı (ek):

8. PROJE GİRDİLERİ

-Girdi İhtiyacı:

-Girdi Fiyatları ve Harcama Tahmini:

9. ORGANİZASYON YAPISI, YÖNETİM VE İNSAN KAYNAKLARI

-İşletmenin Organizasyon Yapısı ve Yönetimi:

-Organizasyon ve Yönetim Giderleri (Genel Giderler vb):

-İnsan Gücü İhtiyacı ve Tahmini Giderler:

10. PROJE YÖNETİMİ VE UYGULAMA PROGRAMI

-Proje Organizasyonu ve Yönetim:

-Proje Uygulama Programı (İş-Zaman Planı):

11. İŞLETME DÖNEMİ GELİR VE GİDERLERİ

-Ürünün Fiyatlandırılması:

-İşletme Gelir ve Giderlerinin Tahmin Edilmesi (Önümüzdeki 5 yıla ilişkin tahmini rakamlar):

1. İşletmede Üretilen Ürünlere İlişkin Bilgiler

İşletmenin aşağıda bulunan yıllar dışında kuruluş yıllarında üretim yapıldıysa lütfen notlar kısmında belirtiniz. İlgili tablo her ürüne ait ilgili yıllardaki üretim miktarları ve maliyetlerini içerir. Aşağıdaki kısımları lütfen istenilen şekilde doldurunuz.

2017 Yılı					
Ürün Adı	Birim Maliyet	Ürünün Yıllık Üretim Miktarı	Ürünün Yıllık Üretim Maliyeti (TL)	Ürün Yıllık İşlenen Miktarı	Üretilen/İşlenen Oransal Dağılım (%)

2018 Yılı					
Ürün Adı	Birim Maliyet	Ürünün Yıllık Üretim Miktarı	Ürünün Yıllık Üretim Maliyeti (TL)	Ürün Yıllık İşlenen Miktarı	Üretilen/İşlenen Oransal Dağılım (%)

2019 Yılı					
Ürün Adı	Birim Maliyet	Ürünün Yıllık Üretim Miktarı	Ürünün Yıllık Üretim Maliyeti (TL)	Ürün Yıllık İşlenen Miktarı	Üretilen/İşlenen Oransal Dağılım (%)

2020 Yılı					
Ürün Adı	Birim Maliyet	Ürünün Yıllık Üretim Miktarı	Ürünün Yıllık Üretim Maliyeti (TL)	Ürün Yıllık İşlenen Miktarı	Üretilen/İşlenen Oransal Dağılım (%)

2021 Yılı					
Ürün Adı	Birim Maliyet	Ürünün Yıllık Üretim Miktarı	Ürünün Yıllık Üretim Maliyeti (TL)	Ürün Yıllık İşlenen Miktarı	Üretilen/İşlenen Oransal Dağılım (%)

2022 Yılı					
Ürün Adı	Birim Maliyet	Ürünün Yıllık Üretim Miktarı	Ürünün Yıllık Üretim Maliyeti (TL)	Ürün Yıllık İşlenen Miktarı	Üretilen/İşlenen Oransal Dağılım (%)

2023 Yılı					
Ürün Adı	Birim Maliyet	Ürünün Yıllık Üretim Miktarı	Ürünün Yıllık Üretim Maliyeti (TL)	Ürün Yıllık İşlenen Miktarı	Üretilen/İşlenen Oransal Dağılım (%)

2. Toplam Yatırım Tutarı ve Yıllara Dağılımı

Aşağıda işletmenin faaliyete geçmeden önceki kuruluş yıllarında (hangi yıllar arası kurulduysa o yıllara ait) başlangıç yatırımı sermayesi ihtiyaç tablosu yer almaktadır.

Aşağıdaki kısımları lütfen istenilen şekilde doldurunuz.

	Kuruluş Dönemleri (t ₁ ,t ₂ ,...) ⁶²		Kümülatif
Yıllar	 Yılı	Yılı	
Yatırım Unsurları			
A.Arsa Bedeli ⁶³			
B. Sabit Tesis Yatırımı			
Etüd Proje Giderleri			
Teknik Yardım ve Lisans			
Binalar ve Tesisler ⁶⁴ (duvar-çit)			
Makine ve Teçhizat			
Taşıma ve Sigorta			
Toprak hazırlığı ⁶⁵			
Bakım Onarım giderleri ⁶⁶			
Taşıtlar			
Demirbaşlar			
Genel Giderler ⁶⁷			
Cari giderler ⁶⁸			
Satış Giderleri ⁶⁹			
Beklenmeyen Giderler ⁷⁰			
Yatırım Dönemi Faizi			
TOPLAM SABİT YATIRIM TUTARI			
C. Çalışma Sermayesi Tutarı ⁷¹			
TOPLAM YATIRIM TUTARI (A+B+C)			

⁶² İşletmenin kuruluş dönemi 2 yıldan fazlaysa sağına sütun eklenebilir. Burada yazılan tüm gider kalemleri yalnızca ilgili kuruluş yıllarında yapılan giderlerden oluşmalıdır.

⁶³ Arsa bedeli yıllık kira bedeli ya da satın alım bedeli olarak girilmelidir.

⁶⁴ Binalar ve Tesisler; arazi düzenlemesi ve inşaat giderlerinden oluşmaktadır.

⁶⁵ Toprak hazırlığı; sürüm, çiftlik gübresi serme, fidan dikimi masraflarından oluşmakta ve yalnızca kuruluş dönemindeki bahçenin hazırlanmasına yönelik giderleri içermektedir.

⁶⁶ Bakım giderleri; ilaçlama, çapalama, sulama ve gübreleme işlemlerindeki işçilik giderleridir. Tesis dönemindeki işlemler yabancı işgücüne ihtiyaç duyulmadan gerçekleştirilebileceğinden sabit giderlere dahil edilmiştir.

⁶⁷ Genel giderler; işletmenin yönetim giderleri (idari kuruluş ve servislerin giderleri, personel eğitimi, aydınlatma, ısıtma, PTT, sigorta, emlak alım vergisi, bina inşaat vergisi, taşıt alım vergisi, diğer kuruluş dönemi giderleri)ve üretimde kullanılan su ücretinden meydana gelmektedir.

⁶⁸ Cari giderler; üretimde kullanılan ilaç, gübre masraflarıdır ve ilk yıl fidan ücretini içerir.

⁶⁹ Satış giderleri; proje kuruluş döneminde satış yapıldıysa yapıldığı yıldan itibaren başlayan masraf unsurlarıdır. Bunlar; hasat, ayırım, ambalaj, yükleme, boşaltma ve taşıma vb. masrafların tümüdür. Burada yapılan satışlar varsa notlar kısmına belirtiniz. Artı değer olarak son yıl satış gelirlerine eklenecektir.

⁷⁰ Beklenmeyen giderler; fiziki harcamaların tahmininde yapılan hatalardan kaynaklanan, ikincisi beklenmeyen fiyat artışlarından kaynaklanan giderlerdir. Kabaca toplam giderlerin belli bir yüzdesi olarak da ifade edilebilir.

⁷¹ Çalışma sermayesi tutarı hesaplama bir sonraki sayfada yer almaktadır. Bu satır tarafımızca doldurulacaktır.

3. Çalışma Sermayesi Tutarı Hesaplama

İşletme sermayesi ihtiyacının hesaplanması için “çalışma devri katsayısı” kullanılmaktadır. Boşluklar doldurulduktan sonra hesaplama tarafımızca yapılacaktır. Aşağıdaki kısımları lütfen istenilen şekilde doldurunuz.

A. Yıllık nakit çıkışı gerektiren işletme giderleri toplamı=

(Yıllık işletme giderleri toplamı - Nakit Çıkışı Gerektirmeyen Giderler Toplamı)

B. İşletmenin Çalışma Devresi:

Hammaddelerin depoda bekleme
süresi.....gün

Üretim sürecinin
süresi.....gün

Mamullerin depoda bekleme
süresi.....gün

Kredili satışlarda müşterilere tanınacak
vade.....gün

Kasa ve bankalardaki paraların kaç günlük ödemeleri karşılayabileceği..... gün

Kredili alımlarda satıcıların işletmeye tanıyacakları vade (-
)......gün

Çalışma devresi
süresi.....gün

$$\text{Çalışma Devri Katsayısı} = \frac{\text{Yıllık Çalışma Süresi}}{\text{Çalışma Devresi}}$$

$$\text{Çalışma Sermayesi İhtiyacı} = \frac{\text{Nakit Çıkışı Gerektiren İşletme Gideri}}{\text{Çalışma Devri Katsayısı}}$$

4. Tam Kapasitede Yıllık İşletme Gelirleri (Son 5 yıl)

Ürün cinsine göre işletme gelirlerine ilişkin bilgiler yer almaktadır. Aşağıdaki kısımları lütfen istenilen şekilde doldurunuz.

Ürün Cinsi	Satış Gelirleri (TL)							
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	TOPLAM
TOPLAM								

5. İşçilik ve Personel Giderleri Tablosu

Bu tablo; işletmede son 5 yılda çalışan personellere ait giderleri içerir. Aşağıdaki kısımları lütfen istenilen şekilde doldurunuz.

İş Tanımı	Kişi Sayısı	Aylık Maaş (TL)	Aylık Toplam (Kişi x Aylık Maaş)	Yıllık Maaş (TL)
TOPLAM				

6. Amortisman Giderleri

İşletmede kullanılan her türlü demirbaş a ait satın alım tutarlarını içerir. Amortismanları tarafımızca hesaplanacaktır. Demirbaş listesi ek olarak da gönderilebilir. Aşağıdaki kısımları lütfen istenilen şekilde doldurunuz.

Demirbaş Adı	İktisadi Kıymetin Değeri/Tutarı	Amortisman Oranı (Tarafımızca doldurulacaktır)	Amortisman Tutarı (Tarafımızca doldurulacaktır)
Binalar			
Makineler			
Taşıt ve Demirbaşlar			
.....			
.....			
.....			
TOPLAM			

7. Tam Kapasitede İşletme Üretim Dönemi Yıllık İşletme Giderleri

(Son 5 yıl)

İşletme giderleri tablosu toplam yatırım tutarı tablosundan farklı olarak işletmenin üretime geçtiği son 5 yıl itibariyle sabit ve değişken maliyetlerini içerir. Aşağıdaki kısımları lütfen istenilen şekilde doldurunuz.

Yıllar	Arazi Bedeli ⁷²	Bakım Giderleri ⁷³	Cari Giderler ⁷⁴	Satış Giderleri ⁷⁵	Genel Giderler ⁷⁶	Amortisman	TOPLAM
2017							
2018							
2019							
2020							
2021							
2022							
2023							

⁷² Arazi bedeli kira ise yıllık kira bedelleri girilmelidir, değilse boş bırakılmalıdır.

⁷³ Bakım giderleri; ilaçlama, çapalama, sulama ve gübreleme işlemlerindeki işçilik giderleridir. İşletmenin yalnızca ilgili yıllarda olan bakım giderlerini içermelidir.

⁷⁴ Cari giderler; üretimde kullanılan ilaç, gübre masraflarıdır ve ilk yıl fidan ücretini içerir.

⁷⁵ Satış giderleri; proje kuruluş döneminde satış yapıldıysa yapıldığı yıldan itibaren başlayan masraf unsurlarıdır. Bunlar; hasat, ayırım, ambalaj, yükleme, boşaltma ve taşıma vb. masrafların tümüdür.

⁷⁶ Genel giderler; işletmenin yönetim giderleri (idari kuruluş ve servislerin giderleri, personel eğitimi, aydınlatma, ısıtma, PTT, sigorta, emlak alım vergisi, bina inşaat vergisi, taşıt alım vergisi, diğer kuruluş dönemi giderleri)ve üretimde kullanılan su ücretinden meydana gelmektedir.

8. Proforma Nakit Akım ve Borç Ödeme Gücü Tablosu

Yıllar	Gelirler	İlk Yatırım Gideri	İşletme Giderleri	Faiz	Amortisman	Brüt Kar	Kurumlar Vergisi	Net Kar	Net Nakit Akımı
t ₁									
t ₂									
2014									
2015									
2016									
2017									
2018									
2019									
2020									
2021									
2022									
2023									
2024									

9. Projenin Yatırım Tutarı ve Sermaye Yapısı

Bu tablo işletmenin kuruluş dönemindeki finansman ihtiyacını içermektedir. Aşağıdaki kısımları lütfen istenilen şekilde doldurunuz.

	Kuruluş Dönemi (t ₁ ,t ₂)	
	Yılı	Yılı
1.Toplam Yatırım Maliyeti		
1.1.Sabit Sermaye Yatırımı		
1.2.Net İşletme Sermayesi İhtiyacı⁷⁷		
2. Finansman		
2.1. Özkaynak		
2.2. Dış Kaynak (kredi, hibe vb.)		
Finansman İhtiyacı (1-2.1)		

10.Yatırım Kredisi Ödeme Tablosu

Bu tablo, projede kullanılan dış kaynağa ilişkin anapara ve faiz ödemelerini içerir. Aşağıdaki kısımları lütfen istenilen şekilde doldurunuz. İşletme KOSGEB, Yatırım Teşvik Sistemi, IPARD, banka kredileri gibi dış finansman kaynaklarından yararlandıysa belirtiniz.

Yıllar	Yıllık Ödeme	Faiz Tutarı (TL)	Anapara	Kalan
TOPLAM				

⁷⁷ Tarafımızca hesaplanacaktır.

11. İşletmede Kullanılan Makinelere İlişkin Bilgiler

Üretimde kullanılan makineler ve yenilenebilir enerji teçhizatlarına ilişkin maliyet tablosu bilgileri yer almaktadır. Aşağıdaki kısımları lütfen istenilen şekilde doldurunuz.

Makine				
Adı	Adet	Birim Fiyat	Toplam Fiyat	Alınma Nedeni