



T.C.
KALKINMA BAKANLIĞI

ONBİRİNCİ
KALKINMA
PLANI

2019
2023

TARIM VE GIDADA REKABETÇİ ÜRETİM ÖZEL İHTİSAS KOMİSYONU RAPORU

ANKARA - 2018

ÖNSÖZ

Onuncu Kalkınma Planında her biri için ayrı bir özel ihtisas komisyonu oluşturulmuş olan bitkisel üretim, hayvancılık, su ürünleri ve gıda sanayi sektörleri, On Birinci Kalkınma Planı (2019-2023) kapsamında tek bir başlık altında birleştirilmiş ve “Tarım ve Gıdada Rekabetçi Üretim Özel İhtisas Komisyonu” oluşturulmuştur.

Bu komisyon, çalışmalarını bitkisel üretim, hayvancılık, su ürünleri ve gıda sanayi olmak üzere dört çalışma grubu şeklinde yürütmüştür. Çalışma gruplarına geniş yelpazede katılım sağlayan kamu, özel sektör, üniversiteler ve üretici-yetistirici birlik ve kooperatifleri temsilcileri ile yapılan toplantılarda sektöre yönelik detaylı tartışmalar yürütülmüş, tarım ve gıda sektörünün mevcut durumu, sorun alanları, gelecek eğilimleri ve hedefleri belirlenmiştir.

Sektörün sorun alanları, 11. Plan kapsamında öncelikli çözülmesi gereken odak alanları ve bu sorunların çözülmesi için atılması gereken eylemler toplantılarda yazılı hale getirilmiştir. Ayrıca eylemlerin sorumlu kuruluşları, hayata geçirilmesi için altyapı, mevzuat vb. alanlarda yapılması gereken değişiklikler ve iyileştirmeler ile gerekli süreler katılımcılar tarafından tespit edilmiştir.

Grup çalışmaları sonucunda ortak bir rapor hazırlanmış olup bu raporda; ülkemizdeki tarım, hayvancılık, su ürünleri ve gıda üretim kaynaklarının mevcut durumu, bu kaynaklardan yapılan üretim ve sektörün gelişimi, dünyadaki gelişmelerle birlikte ele alınarak, geleceğe dönük projeksiyonlar yapılmaya ve hedefler belirlenmeye çalışılmıştır.

Ülkemizde tarım ve gıda sektörünün mevcut durumu değerlendirilirken, güncel duruma etkisi olan son yılların bilgi ve verilerinden yararlanılmış, Onuncu Plan Dönemini ve öncesini göstermesi açısından mümkün olduğunca son on yılın verileri değerlendirmelerde kullanılmıştır. Dünyadaki tarım ve gıda sektörünün durumu ve gelişmeleri incelenirken ulaşılabilen en güncel verilerden faydalanılmıştır.

Ülkemizde tarım ve gıda alanında meydana gelen gelişmeler, dünyadaki değişim ve eğilimlerle birlikte sunulurken, özellikle Onuncu Plan Döneminin başladığı 2014 yılı ve sonrasındaki ilerlemeler ele alınmıştır. Daha önceki plan döneminde başlayan gelişmelerde geçmiş yıllara ait özet bilgiler verilmiştir.

Yürütülen komisyon çalışmalarının ve hazırlanan raporun, tarım ve gıda sektörlerinin kalkınmasına katkı sağlamasını temenni ederiz.

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ	i
İÇİNDEKİLER	ii
TABLolar LİSTESİ	vi
ŞEKİLLER LİSTESİ	ix
KISALTMALAR	x
KOMİSYON ÜYELERİ	xii
YÖNETİCİ ÖZET	xvii
BÖLÜM 1. TARIM VE GIDA SEKTÖRÜNE GENEL BAKIŞ	1
BÖLÜM 2. BİTKİSEL ÜRETİM	4
2.1. GİRİŞ	4
2.2. MEVCUT DURUM ANALİZİ	6
2.2.1. Dünya’da Bitkisel Üretim	6
2.2.1.1. Dünya Bitkisel Ürün Fiyatları	9
2.2.2. Türkiye’de Bitkisel Üretim Sektörü	10
2.2.2.1. Tarıma Elverişli Alan	12
2.2.2.2. Tarla Bitkileri Üretimi	14
2.2.2.3. Meyveler, İçecek ve Baharat Bitkileri Üretimi	18
2.2.2.4. Sebze Üretimi	20
2.2.2.5. Örtü Altı Üretimi	21
2.2.2.6. Kesme Çiçek ve Süs Bitkileri	23
2.2.2.7. Bitki Sağlığı	25
2.2.2.8. Organik Tarım	27
2.2.2.9. İyi Tarım Uygulamaları	29
2.2.2.10. Tohumculuk	30
2.2.2.11. Tarımsal Destekler	32
2.2.2.12. Dış Ticaret	34
2.3. SEKTÖREL GELİŞME EĞİLİMLERİ	38
2.3.1. Kırsal Kalkınma	38
2.3.2. Biyoteknoloji	39
2.3.3. Biyoyakıtlar	41
2.3.4. Biyoekonomi Politikaları	41
2.3.5. Teknolojik Gelişmeler	42
2.3.6. Risk Yönetimi	44

2.3.7. İklim Değişikliğine Uyum	45
2.4. ONUNCU KALKINMA PLANI DEĞERLENDİRİLMESİ	47
2.4.1. Onuncu Plan Dönemindeki Gelişme Eğilimleri	47
2.4.2. Güçlü Yönler, Sorunlar, Darboğazlar ve Fırsatlar	50
2.5. PLAN DÖNEMİ PERSPEKTİFİ.....	52
2.5.1. Uzun Vadeli Hedefler.....	52
2.5.2. On Birinci Plan Hedefleri	53
2.5.3. Sektörel Vizyon	54
2.5.4. Sorun Alanları, Stratejik Amaçlar ve Tedbirler	54
2.6. KAYNAKÇA	79
BÖLÜM 3. HAYVANCILIK.....	80
3.1. GİRİŞ	81
3.2. MEVCUT DURUM ANALİZİ	82
3.2.1. Nüfustaki Gelişmeler	82
3.2.1.1. Dünya ve AB Nüfusu	82
3.2.1.2. Türkiye Nüfusu	83
3.2.2. Hayvan Varlığı.....	84
3.2.2.1. Dünya ve AB	84
3.2.2.2. Türkiye	85
3.2.3. Hayvansal Üretim	87
3.2.3.1. Dünya ve AB	87
3.2.3.2. Türkiye	87
3.2.4. Hayvan ve Hayvansal Ürünler Ticareti.....	89
3.2.4.1. Dünya ve AB	89
3.2.4.2. Türkiye	92
3.2.5. Hayvan Sağlığı.....	94
3.2.5.1. Dünya ve AB	94
3.2.5.2. Türkiye	95
3.3. UYGULANAN POLİTİKALARA İLİŞKİN GELİŞMELER.....	99
3.3.1. Dünya Ticaret Örgütü	99
3.3.2. AB	99
3.3.3. Türkiye	100
3.3.3.1. Hayvancılık Destekleri	101
3.3.3.2. Pazarlama	103
3.3.3.3. Örgütlenme	104

3.3.3.4. Finansman Yapısı	105
3.3.3.5. Hayvancılık Sigortaları	105
3.3.3.6. Hayvancılık İstatistikleri	106
3.3.3.7. AB Süreci İle ilgili Gelişmeler	106
3.4. İLİŞKİLİ SEKTÖRLERDE TEMEL GELİŞMELERİN SEKTÖRE YANSIMASI	108
3.4.1. Yem Sektörü	108
3.4.2. Deri ve Deri Ürünleri Sanayi	109
3.4.3. Gıda Sanayi	109
3.5. UZUN DÖNEMLİ SEKTÖREL GELİŞME EĞİLİMLERİ	111
3.6. ONUNCU PLAN DÖNEMİ KARŞILAŞTIRMASI	113
3.7. ON BİRİNCİ PLAN DÖNEMİ PERSPEKTİFİ	114
3.8. ON BİRİNCİ PLAN DÖNEMİ (2019-2023) HEDEFLERİ	116
3.9. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	123
3.10. KAYNAKÇA	126
3.11. EKLER	128
BÖLÜM 4. SU ÜRÜNLERİ	166
4.1. GİRİŞ	166
4.2. MEVCUT DURUM	168
4.2.1. DÜNYADA SU ÜRÜNLERİ	168
4.2.2. TÜRKİYE'DE SU ÜRÜNLERİ	172
4.2.2.1. Genel Durum	172
4.2.2.2. Su Ürünleri Avcılığı	175
4.2.2.3. Su Ürünleri Yetiştiriciliği	182
4.2.2.4. Su Kaynakların Yönetimi ve Balıklandırma	185
4.2.2.5. İşleme – Değerlendirme ve Tüketim	187
4.2.2.6. Dış Ticaret	190
4.2.2.7. Kurumsal Yapı ve Örgütlenme	192
4.2.2.8. Desteklemeler	194
4.3. SEKTÖREL GELİŞME EĞİLİMLERİ	198
4.4. ONUNCU KALKINMA PLANI DEĞERLENDİRMESİ	206
4.4.1. ONUNCU PLAN DÖNEMİNDEKİ ÖNEMLİ GELİŞMELER	206
4.4.2. GÜÇLÜ YÖNLER, SORUNLAR, DARBOĞAZLAR, FIRSATLAR	210
4.5. ON BİRİNCİ PLAN DÖNEMİ PERSPEKTİFİ	216
4.5.1. UZUN VADELİ HEDEFLER	216
4.5.2. ON BİRİNCİ KALKINMA PLANI (2023 YILI) HEDEFLERİ	217

4.5.3. ARAŞTIRMA KONULARI.....	218
4.6. SONUÇ ve GENEL DEĞERLENDİRME.....	220
4.6.1. SORUN ODAK ALANLARI ve EYLEM PLANLARI.....	221
4.7. KAYNAKÇA	241
BÖLÜM 5. GIDA SANAYİ	244
5.1. GİRİŞ	244
5.2. MEVCUT DURUM ANALİZİ	246
5.2.1. Dünyada Yakın Geçmişteki Gelişmeler ve Sektöre Etkileri.....	246
5.2.2. Sektörün Ülke Ekonomisindeki Yeri ve Gelişmelerin Değerlendirmesi.....	251
5.2.2.1. Sektörün Ülke Ekonomisindeki Yeri.....	251
5.2.3. İlişkili Sektörlerde Temel Gelişmelerin Gıda ve İçecek Sektörlerine Yansıması	264
5.3. DÜNYADA VE TÜRKİYE'DEKİ GELİŞME EĞİLİMLERİ.....	268
5.3.1. Dünyadaki Gelişme Eğilimleri	268
5.3.2. Türkiye'deki Dinamikler ve Dünyadaki Eğilimlerin Muhtemel Yansımaları.....	270
5.4. GIDA SANAYİİNİN GZTF ANALİZİ	277
5.5. SORUN ALANLARI VE EYLEM PLANLARI.....	280
5.6. KAYNAKÇA	306
5.7. EKLER	311
BÖLÜM 6. GENEL DEĞERLENDİRME.....	318

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 2.1. Dünya hububat sektörü verileri.....	7
Tablo 2.2. Dünya yağlı tohumlar sektörü verileri	7
Tablo 2.3. Bitkisel üretim miktarı (bin ton)	10
Tablo 2.4. Önemli bitki türleri itibarıyla üretim miktarı	11
Tablo 2.5. Bitkisel üretim değeri (bin TL/YTL)	12
Tablo 2.6. Tarım ve orman alanı (bin ha).....	13
Tablo 2.7. Tarla bitkileri üretiminde ana ürün gruplarının üretim verileri.....	15
Tablo 2.8. Tarla bitkileri üretiminde diğer ürün gruplarının üretim verileri	17
Tablo 2.9. Meyve üretiminde ana ürün gruplarının üretim miktarı (ton).....	18
Tablo 2.10. Diğer ürün gruplarının üretimi (ton)	19
Tablo 2.11. Süs bitkileri üretim verileri	23
Tablo 2.12. Organik tarım üretimi.....	27
Tablo 2.13. İyi tarım uygulamaları verileri	29
Tablo 2.14. Tohumluk sektöründe üretim ve dış ticaret verileri	30
Tablo 2.15. Tarımsal destekleme bütçesinin dağılımı	32
Tablo 2.17. Bitkisel ürünlerde sigorta durumu.....	43
Tablo 2.18. GZFT analizi sonuçları	50
Tablo 2.19. Sorun alanları ve politika önerisi matrisi	54
Tablo 3.1. Nüfus ve nüfusun yılları içerisinde değişimi (bin kişi)(2010=100)	80
Tablo 3.2. Kırsal nüfus, kentsel nüfus ve tarımsal işgücü (1000 kişi)	81
Tablo 3.3. Türkiye’de Hayvan Varlığının Yıllar İtibarıyla Değişim İndeksi	84
Tablo 3.4. Dünya Hayvansal Üretim Miktarları.....	85
Tablo 3.5. Türkiye’de Hayvansal Üretim Miktar ve Değerinin Değişimi.....	86
Tablo 3.6. Hayvansal Ürün Verimleri	87
Tablo 3.7. Dünya Genetik Materyal İhracatı (Milyon ABD Doları).....	87
Tablo 3.8. Dünya Genetik Materyal İthalatı (Milyon ABD Doları).....	88
Tablo 3.9. Damızlık Hariç Canlı Hayvan İhracatı (Milyon ABD Doları).....	88
Tablo 3.10. Dünya Damızlık Hariç Canlı Hayvan İthalatı (Milyon ABD Doları).....	89
Tablo 3.11. Hayvansal Ürünler İhracatı (Milyon ABD Doları)	89
Tablo 3.12. Dünya Damızlık Hariç Canlı Hayvan İthalatı (Milyon ABD Doları).....	90
Tablo 3.13. Türkiye’nin Hayvansal Ürünler Ticareti (2017)	92
Tablo 3.14. Türkiye’de 2017 yılı Hayvancılık Destekleri (TL)	100
Tablo 3.15. TARSİM’de Büyükbaş ve Küçükbaş Hayvan Hayat Sigorta Sayısının Gelişimi.....	104
Tablo 3.16. Türkiye’de Yem Üretimi (Bin Ton).....	106
Tablo 3.17. Yem Pariteleri	106

Tablo 3.18. Birinci Senaryoya Göre 2019-2023 Kırmızı Et Projeksiyonu Sonuçları	114
Tablo 3.19. İkinci Senaryoya Göre 2019-2023 Kırmızı Et Projeksiyonu Sonuçları	115
Tablo 3.20. Üçüncü Senaryoya Göre 2019-2023 Kırmızı Et Projeksiyonu Sonuçları.....	115
Tablo 3.21. Dördüncü Senaryoya Göre 2019-2023 Kırmızı Et Projeksiyonu Sonuçları	116
Tablo 3.22. Süt Çeşitlerine Göre Toplam Süt Üretim Miktarı ve Tahmini.....	117
Tablo 3.23. 2019-2023 Dönemi Süt Üretim ve Tüketimi İhtiyaç Analizi.....	117
Tablo 3.24. 2019-2023 Dönemi Tavuk Eti Üretim ve Tüketimi İhtiyaç Analizi	119
Tablo 3.25. 2019-2023 Dönemi Yumurta Üretim ve Tüketimi İhtiyaç Analizi*	120
Tablo 4.1. Dünya su ürünleri üretimi (ton).....	167
Tablo 4.2. Türkiye su ürünleri üretimi (ton).....	172
Tablo 4.3. Su ürünleri avcılık üretim miktarı (ton)	173
Tablo 4.4. Yıllara göre balıkçı gemileri sayıları (adet)	177
Tablo 4.5. Deniz ürünleri (balıklar + diğer) avcılık üretimi ve gemi başına av miktarı.....	177
Tablo 4.6. Balıkçı gemilerinin boy dağılımı (2016) (adet).....	178
Tablo 4.7. Gemi boy grubuna göre balıkçı filosunun üretim payı (2016).....	178
Tablo 4.8. Gemi av aracı grubuna göre balıkçı filosunun üretim payı (2016)	179
Tablo 4.9. Deniz ve içsu yetiştiricilik üretim miktarı.....	181
Tablo 4.10. Su ürünleri yetiştiricilik tesislerinin sayı ve kapasiteleri	182
Tablo 4.11. Su ürünleri yetiştiricilik tesislerinin kapasitelerine göre dağılımları (2016).....	183
Tablo 4.12. Yetiştiricilik üretiminde öne çıkan iller (2016).....	183
Tablo 4.13. Balıklandırma (sazan) miktarları.....	185
Tablo 4.14. İşlenmiş su ürünleri üretimi (ton).....	185
Tablo 4.15. Balık unu ve yağı sanayisinde işlenen balık miktarları (ton)	186
Tablo 4.16. Su ürünleri üretimi, ticareti ve tüketimi	187
Tablo 4.17. Türkiye'nin su ürünleri dış ticareti.....	188
Tablo 4.18. Su ürünleri yetiştiricilik üretimi ve dış ticareti.....	189
Tablo 4.19. Su ürünleri ihracatının genel dağılımı (ton)	189
Tablo 4.20. Su ürünleri örgütlenme tablosu (2016)	191
Tablo 4.21. Su ürünleri yetiştiriciliğine verilen destek miktarları.....	193
Tablo 4.22. Destekleme kapsamında geri alınan gemi sayısı.....	194
Tablo 4.23. Yakıt desteğinden yararlanan balıkçı gemisi (defter sayısı) dağılımı (2016)	194
Tablo 4.24. Su ürünleri sektörü: güçlü ve zayıf yönler, fırsatlar ve tehditler.....	213
Tablo 4.25. Su ürünleri sektörü sorun odak alanları ve eylem planı matrisi.....	221
Tablo 5.1. Gayri Safi Yurtiçi Hasıla, Gıda ve İçecek Sanayiindeki Gelişmeler (2010-2015) (1999 fiyatlarıyla)	249
Tablo 5.2. Gıda ve İçecek Sanayiinde İşletme Sayısı (Adet)	249
Tablo 5.3. Gıda ve İçecek Sanayiinde İstihdam (Kişi) ve Sanayi İçindeki Oranı	250
Tablo 5.4. Gıda ve İçecek Sanayiinde Üretim Değeri (Milyon TL)	250

Tablo 5.5. Gıda ve İçecek Sanayiinde Katma Değer (Milyon TL)	251
Tablo 5.6. Gıda ve İçecek Sanayiinde Satış Ciroları (Milyon TL).....	251
Tablo 5.7. Uluslararası standart sanayi sınıflamasına (USSS, Rev.3) göre ihracat (Milyon Dolar) ...	252
Tablo 5.8. Uluslararası standart sanayi sınıflamasına (USSS, Rev.3) göre ithalat (Milyon Dolar)	253
Tablo 5.9. Türkiye Dış Ticaret Dengesi (Milyon Dolar).....	254
Tablo 5.10. Türkiye’de Gıda Alt-sektörlerinde Yoğunlaşma Düzeyleri	255
Tablo 5.11. Yabancı Sermayeli Firma Sayısının Sektörel Gelişimi (Adet)	256
Tablo 5.12. Uluslararası Yatırım Girişlerinin Sektörel Gelişimi (Milyon Dolar)	256
Tablo 5.13. Tüketim Harcamaları Dağılımı İçinde Gıda ve İçecek Ürünlerinin Oranı (%).....	257
Tablo 5.14. Gıda ve İçecek Sanayiinde Teşvik Belgeli Yatırımların Gelişimi	258
Tablo 5.15. Türkiye’de Ar-Ge Harcamaları İçinde Gıda ve İçecek Sanayiinin Dağılımı(1000 TL)	258
Tablo 5.16. Türkiye’de Harcama Gruplarına Göre Ar-Ge Yatırımları (1000 TL)	259
Tablo 5.17. Türkiye’de AR-GE Faaliyetlerinde İstihdam	260
Tablo 5.18. Dünyada Gıda ve İçecek Sanayi İhracatı	266

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 2.1. Dünya’da üretimi en çok yapılan bitkisel ürünler	6
Şekil 2.2. Dünya gıda ve tahıl fiyat endeksleri	9
Şekil 2.3. Ürün grupları itibariyle bitkisel üretimde değişim (milyon ton)	10
Şekil 2.4. Önemli türlerin üretim miktarında yaşanan değişim (2000-2017)	11
Şekil 2.5. İşlenen tarım alanında yaşanan değişim	13
Şekil 2.6. Sebze üretim verileri	20
Şekil 2.7. Niteliklerine göre örtü altı tarım alanları	21
Şekil 2.8. Örtü altı üretim miktarı	22
Şekil 2.9. Süs bitkileri sektörü dış ticaret verileri	24
Şekil 2.10. Türkiye’de entegre mücadele	26
Şekil 2.11. Bitkisel üretim sektörü 2023 ihracat hedefi	52
Şekil 3.1. Tarım ve Tarım Dışı Çalışan Nüfusun payları (%)	82
Şekil 3.2. Dünya’da Hayvan Varlığı ve Değişimi (2007=100)	82
Şekil 3.3. Hayvansal Ürün Üretim Miktarı (Milyon Ton)	86
Şekil 3.4. Türkiye’nin Canlı Hayvan İthalat ve İhracat Değerlerinin Değişimi (ABD Doları)	91
Şekil 4.1. Dünya su ürünleri üretiminin gelişimi	166
Şekil 4.2. Türkiye su ürünleri avcılık üretimindeki gelişim	171
Şekil 4.3. Türkiye su ürünleri yetiştiricilik üretimindeki gelişim	172
Şekil 4.4. En çok avlanan pelajik balıkların üretimindeki değişim	174
Şekil 4.5. En çok avlanan demersal balıkların üretimindeki değişim	175
Şekil 4.6. En çok avlanan diğer deniz ürünleri üretimindeki değişim	175
Şekil 4.7. En çok avlanan içsu türlerinin üretimindeki değişim	176
Şekil 4.8. İllere göre balıkçı barınak sayıları	179
Şekil 4.9. En çok yetiştiriciliği yapılan türlerinin üretimindeki değişim	181
Şekil 4.10. Türkiye’deki mevcut kooperatifler ve üretici birlikleri	191
Şekil 5.1. Dünya Gıda Fiyatları Endeksindeki Değişim (2002-2004=100)	244
Şekil 5.2. Dünya Gıda Fiyatlarının Gelişimi (2002-2004=100)	245
Şekil 5.3. Dünya Gösterge Fiyatlarının Karşılaştırılması (2005=100)	245

KISALTMALAR

AB (EU)	: Avrupa Birliği (European Union)
ABD (USA)	: Amerika Birleşik Devletleri (United States of America)
AKSAM	: Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Akdeniz Su Ürünleri Araştırma Üretim ve Eğitim Enstitüsü
BAGİS	: Balıkçı Gemilerini İzleme Sistemi
BDDK	: Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu
BKÖ	: Bitki Koruma Ürünleri
BM	: Birleşmiş Milletler
BMÜ	: Biyolojik Mücadele Ürünleri
BSGM	: Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Balıkçılık ve Su Ürünleri Genel Müdürlüğü
BÜGEM	: Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Bitkisel Üretim Genel Müdürlüğü
CITES	: Nesli Tehlikede Olan Yabani Hayvan ve Bitki Türlerinin Uluslararası Ticaretine İlişkin Sözleşme (The Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora)
ÇAYKUR	: Çay İşletmeleri Genel Müdürlüğü
ÇKS	: Çiftçi Kayıt Sistemi
DB (WB)	: Dünya Bankası (World Bank)
DGD	: Doğrudan Gelir Desteği
DSİ	: Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü
DTÖ (WTO)	: Dünya Ticaret Örgütü (World Trade Organization)
EC	: Avrupa Komisyonu (European Commission)
FAO	: Gıda ve Tarım Örgütü (Food and Agriculture Organization)
GDO	: Genetiği Değiştirilmiş Organizma
GFCM	: Genel Akdeniz Balıkçılık Komisyonu (General Fisheries Commission for the Mediterranean)
GHI	: Küresel Açlık İndeksi
GKGM	: Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Gıda ve Kontrol Genel Müdürlüğü
GTHB	: Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı
GTİP	: Gümrük Tarife İstatistik Pozisyonu
GZFT	: Güçlü ve Zayıf Yönler ile Fırsatlar ve Tehditler
ICCAT	: Uluslararası Atlantik Ton Balıklarının Koruma Komisyonu (The International Commission for the Conservation of Atlantic Tunas)

IFPR	: Uluslararası Gıda Politikaları Araştırma Enstitüsü (International Food Policy Research Institute)
IGC	: Uluslararası Hububat Konseyi (International Grains Council)
ITC	: Uluslararası Ticaret Merkezi (International Trade Centre)
İŞKUR	: Türkiye İş Kurumu Genel Müdürlüğü
İTU	: İyi Tarım Uygulamaları
MSÜ	: Maksimum Sürdürülebilir Ürün
OBP	: Ortak Balıkçılık Politikası
OECD	: Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı (Organisation for Economic Co-operation and Development)
OTP	: Ortak Piyasa Düzenleri
ÖTV	: Özel Tüketim Vergisi
RTÜK	: Radyo Televizyon Üst Kurulu
STECF	: Avrupa Komisyonu, Su Ürünleri Bilimsel, Teknik ve Ekonomik Komitesi (Scientific, Technical and Economic Committee for Fisheries)
STK	: Sivil Toplum Kuruluşları
SUBİS	: Su Ürünleri Bilgi Sistemi
SUMAE	: Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Su Ürünleri Merkez Araştırma Enstitüsü - Trabzon
TARSİM	: Tarım Sigortaları Sigorta Havuzu
TBB	: Türkiye Bankalar Birliği
TKGM	: Tapu Kadastro Genel Müdürlüğü
TMO	: Toprak Mahsulleri Ofis Genel Müdürlüğü
TOBB	: Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği
TSE	: Türk Standartları Enstitüsü
TÜBİTAK	: Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
TÜRKAK	: Türk Akreditasyon Kurumu
UDHB	: Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı
USDA	: ABD Gıda Dairesi (U.S. Department of Agriculture)
YKK	: Yasadışı, Kayıt Dışı ve Kural Dışı Avcılık
YÖK	: Yüksek Öğrenim Kurumu

KOMİSYON ÜYELERİ

(Başkan, Raportör ve Koordinatörler hariç soyadına göre alfabetik olarak sıralanmıştır.)

KOMİSYON BAŞKANI

Prof. Dr. Erdoğan GÜNEŞ - Ankara Üniversitesi, Ziraat Fakültesi

RAPORTÖR

Dr. Mehmet HASDEMİR - (Bitkisel Üretim) - GTHB - Bitkisel Üretim Genel Müdürlüğü

Doç. Dr. Cengizhan MIZRAK - (Hayvancılık) - GTHB - Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel M.

Dr. Erdal ÜSTÜNDAĞ - (Su Ürünleri) - GTHB - Balıkçılık ve Su Ürünleri Genel Müdürlüğü

Prof. Dr. Erdoğan GÜNEŞ - (Gıda Sanayi) - Ankara Üniversitesi, Ziraat Fakültesi

KOORDİNATÖRLER (Kalkınma Bakanlığı)

Doç. Dr. Taylan KIYMAZ

Dr. Yurdakul SAÇLI

E. Emrah HATUNOĞLU

Dr. Funda BAYDU

Songül ELHANAY

Kaan KÜÇÜKAKYÜZ

ÜYELER

Adem ÇOLAK - SÜMDER

Ahmet ERGÜN - BESD-BİR

Ahmet KALKAN - Et ve Süt Kurumu

Ahmet Mete ÇAKMAKCI - Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı

Ali KÖKSAL - Çevre ve Şehircilik Bakanlığı

Ali Murat TATAR - Dicle Üniversitesi

Ali ÖZTÜRK - Atatürk Üniversitesi

Alper ÖNENÇ - Namık Kemal Üniversitesi

Armağan HAYIRLI - Atatürk Üniversitesi

Aslı YURDAKUL - Beyaz Et Sanayicileri ve Damızlıkçıları Birliği

Aşkın KOR - Yüzüncü Yıl Üniversitesi

Aysel AKBABA - Kozabirlik

Ayşe Mine DİNÇER - Dünya Gazetesi

Ayşegül TAŞDEMİR - SÜRKOOP

Bayram SERTKAYA - GTHB-BSGM

Bekir ENGÜRÜLÜ	- GTHB
Birol ULUŞAN	- Metro Toptancı Market
Birol Ülker GÜNEY	- Limkon Gıda Sanayi ve Ticaret
Burak ARZOVA	- Marmara Üniversitesi
Bülent TOPALOĞLU	- İstanbul Üniversitesi
Canan ABAY	- Ege Üniversitesi
Canan ELİBOLLAR	- Gıda Bileşenleri ve Geliştiricileri Sanayicileri Der.
Celal KAYA	- GAP Bölge Kalkınma İdaresi
Celal TAŞDOĞAN	- Gazi Üniversitesi
Celalettin OKÇU	- Başbakanlık Özelleştirme İdaresi Başkanlığı
Cengiz SAYIN	- Akdeniz Üniversitesi
Çağrı TAŞTANOĞLU	- Kalkınma Bakanlığı
Çiğdem KURTAR	- GTHB
Demir ŞARMAN	- Anadolu Etap
Deniz CANLI	- Türkiye Arı Yetiştiricileri Birliği
Diğdem ARPALI	- Yüzüncü Yıl Üniversitesi
Dilek Bostan BUDAK	- Çukurova Üniversitesi
Dilek EMİL	- Yaşar Topluluğu
Eda ZORLU	- ABB
Elif YÜCEL	- Türkiye Süt, Et, Gıda Sanayicileri Ve Üreticileri Bir.
Emek ÇELİK	- GTHB
Emrah İNCE	- Tekfen Holding
Erdal EROL	- GTHB-TAGEM
Erdinç GÜNEŞ	- GTHB-BSGM
Erdinç VESKE	- GTHB-TAGEM
Esma MİRMAHMUTOĞULLARI	- TOBB
Faruk ÇOŞKUN	- Su Ürünleri Yetiştiricileri Üretici Merkez Birliği
Fatma CAN SAĞLIK	- Süttaş
Fazlı YALÇINDAĞ	- Türkiye Kasaplar Federasyonu
Ferhat PİŞMAF	- Ziraat Bankası
Feridun TUR	- Türkiye Sınai Kalkınma Bankası
Feyza BAŞAK COŞKUN	- Türkiye Süt, Et, Gıda Sanayicileri Ve Üreticileri Bir.
Firdes Saadet KARAKULAK	- İstanbul Üniversitesi
Gökçe ORHAN	- Dardanel
Gökhan ARALAN	- Avrupa Birliği Bakanlığı
Gökhan ÖZERTAN	- Boğaziçi Üniversitesi
Gül YILDIZ	- DAP Bölge Kalkınma İdaresi
Gültekin YILDIZ	- Ankara Üniversitesi
Hacı Bayram IŞIK	- Kırıkkale Üniversitesi

Hakan ÇALIŞ	- Gümrük ve Ticaret Bakanlığı
Hakan GÜNLÜ	- DOKAP
Hami ALPAS	- Orta Doğu Teknik Üniversitesi
Hamit VANLI	- Maltepe Üniversitesi
Harun KIRMIZI	- GTHB
Hasan Hüseyin ATAR	- Ankara Üniversitesi
Hatice ÇAKIR	- TZOB
Hayri DENİZ	- Su Ürünleri Yetiştiriciler Birliği Genel Sekreteri
Hayri YILMAZ	- GTHB
Hünkar AYDIN	- TMO
Hüseyin DEDE	- GTHB-BSGM
Hüseyin SUNGUR	- Yumurta Üreticileri Merkez Birliği
İlhan AYDIN	- GTHB-SUMAE
İlkay DELLAL	- Ankara Üniversitesi
İlknur MENLİK	- Türkiye Gıda ve İçecek Sanayi Dernekleri Federasyon
İpek İŞBİTİREN	- Meyve Suyu Endüstrisi Derneği
İsmail MERT	- TOBB Türkiye Gıda Sanayi Meclisi
Kaan ÜNVER	- Anadolu Grubu
Kadir ERHAL	- Olam International Limited
Kamil YILMAZ	- TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası
Levent GENÇ	- TZOB
M. Mete KÖMEĞAÇ	- Akdeniz Tohum
M. Ülkü KARAKUŞ	- TÜRKİYEMBİR
M. Ümit YORGANCILAR	- KOP Bölge Kalkınma İdaresi
Mahir KANYILMAZ	- GTHB-AKSAM
Mahmut GÜNGÖR	- Göknur Gıda
Mehmet BOZOĞLU	- Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Mehmet Cengiz DEVAL	- Akdeniz Üniversitesi
Mehmet Emin BAYRAM	- Kalkınma Bakanlığı
Mehmet Fatih AKTAY	- GTHB
Mehmet Rıza GEZEN	- Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi
Mehmet SAĞ	- UDHB
Melahat ÖZKAN	- Tüm Gıda Dış Ticaret Derneği
Melih ŞAHİNÖZ	- ETÜDER
Meral UZUNÖZ	- Yıldız Üniversitesi
Mete ÇEVİK	- Avrupa Birliği Bakanlığı
Metin TEKTAŞ	- Başbakanlık Hazine Müsteşarlığı
Mevhibe ALBAYRAK	- Ankara Üniversitesi
Muharrem SATILMIŞ	- GTHB

Muhteşem TORUN	- Türkiye Tohumcular Birliği
Murat ALTINYOLLAR	- Cumhurbaşkanlığı
Murat ARSLAN	- Atatürk Üniversitesi
Murat KAYA	- TARSİM
Murat TERCAN	- GTHB-BSGM
Musa SARICA	- Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Mustafa AĞUŞ	- Bitkisel Yağ Sanayicileri Derneği
Mustafa ÇETİNDAG	- GTHB
Mustafa YAĞCIOĞLU	- İzmir Ticaret Borsası
Mustafa YAPRAK	- Atatürk Üniversitesi
Mustafa YURDABAK	- Başbakanlık Özelleştirme İdaresi Başkanlığı
Muzaffer Binhan GANİOĞLU	- Su Ürünleri Sektör Temsilcisi
Mücahit Taha ÖZKAYA	- TOBB Türkiye Tarım Meclisi
Müfit ŞİMŞEK	- GTHB
Nadir USLU	- GTHB-BSGM
Necdet BUZBAŞ	- Türkiye Gıda Sanayii İşverenleri Sendikası
Necdet KÖMÜR	- Ege İhracatçılar Birliği
Nedim KOŞUM	- Ege Üniversitesi
Nevin DEMİRBAŞ	- Ege Üniversitesi
Nisanur ERDEM	- Başbakanlık Hazine Müsteşarlığı
Oben AKYOL	- TEMA
Onur ŞAHİN	- Türkiye Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliği
Ozan ERUYGUR	- Gazi Üniversitesi
Özcan GAYGUSUZ	- SUMDER
Özerdem MALTAŞ	- GTHB-BSGM
Özlem Güçlü ÜSTÜNDAĞ	- Yeditepe Üniversitesi
Petek ATAMAN	- Gıda Güvenliği Derneği
Pınar NUMANOĞLU	- Avrupa Birliği Bakanlığı
Ramazan BÜLBÜL	- GTHB-TAGEM
Ramazan KOÇAK	- GTHB
Ramazan ÖZKAYA	- SÜRKOOP
Ramazan YETİŞİR	- Selçuk Üniversitesi
Remziye YILMAZ	- Hacettepe Üniversitesi
Rıza SEYYAR	- Yonca Gıda
Sait KOCABAY	- GTHB-TİGEM
Samet SERTTAŞ	- Herbalife
Samim SANER	- Gıda Güvenliği Derneği
Saner DEDE	- TÜBİTAK
Sedat YERLİ	- Hacettepe Üniversitesi

Selçuk MERT	- Gümrük ve Ticaret Bakanlığı
Selman AYAZ	- GTHB
Semih ERGİŞİ	- TÜİK
Semra SEVİNÇ	- Sürdürülebilirlik Akademisi
Serkan ÖZBUDAK	- Türkiye Yem Sanayicileri Birliği
Serpil ŞAHİN	- Orta Doğu Teknik Üniversitesi
Sezgin KARADENİZ	- GTHB
Soydan CENGİZ	- Ev Dışı Tüketim Tedarikçileri Derneği
Suzan YALÇIN	- Selçuk Üniversitesi
Şebnem GÜRBÜZ	- Avrupa Birliği Bakanlığı
Şeref DEMİR	- DOKAP
Şerif Ayhan SÜMERLİ	- Cityfarm
Tahir GONCAGÜL	- Türk Veteriner Hekimleri Birliği
Turgay BUCAK	- Dokuz Eylül Üniversitesi
Turgay ÜNLÜ	- Orta Anadolu İhracatçı Birlikleri
Turgut AĞIRNASLIGİL	- Pankobirlik
Uğur BİLGİLİ	- Uludağ Üniversitesi
Uzay ŞENTÜRK	- Çamlı
Ümit GÜVENÇ	- Leroy
Ümit YORGANCILAR	- KOP Bölge Kalkınma İdaresi
Vecdi KARACAOĞLU	- TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası
Vedat KOÇ	- Türkiye Damızlık Koyun Keçi Yetiştiricileri Mer. Bir.
Vehbi ESER	- Bitki İslahçıları Alt Birliği
Yasemin Yaşa ERKUT	- Mey
Yaşar KAYABAŞI	- GTHB-BSGM
Zafer ÖZTEKİN	- DSİ
Zafer TOSUNOĞLU	- Ege Üniversitesi
Zekai KOYUNCU	- GTHB-TİGEM
Zeki BAYRAMOĞLU	- Selçuk Üniversitesi

YÖNETİCİ ÖZET

Onuncu Kalkınma Planında her birisi ayrı bir özel ihtisas alanı olan bitkisel üretim, hayvancılık, su ürünleri ve gıda sektörleri, On birinci Kalkınma Planı (2019-2023) kapsamında tek bir başlık altında birleştirilmiş ve Tarım ve Gıdada Rekabetçi Üretim Özel İhtisas Komisyonu olarak ele alınmış olup hem dünyadaki hem de ülkemizdeki durum ve geçtiğimiz plan dönemini de kapsayan son on beş yıllık gelişmeler ışığında değerlendirilmiştir. Çalışma gruplarına geniş yelpazede katılım sağlayan kamu, özel sektör, üniversiteler ve üretici-yetistirici birlik ve kooperatifleri temsilcileri ile yapılan toplantılarda sektöre yönelik detaylı tartışmalar yürütülmüş, sektörün mevcut durumu, sorun alanları, hedefleri ve gelecek eğilimleri ilişkili olduğu sektörlerdeki gelişmeler ile uzun dönemde yaşanması muhtemel gelişmeler de dikkate alınarak belirlenmiştir. 2019-2023 döneminde politikalara yol göstermesi amacıyla sektörün önde gelen kalemleri için üretim projeksiyonları ve ihtiyaç analizleri yapılmıştır. Sektörün sorun alanları, 11. Plan kapsamında öncelikli çözülmesi gereken odak alanları ve bu sorunların çözülmesi için atılması gereken eylemler toplantılarda yazılı hale getirilmiştir. Ayrıca eylemlerin sorumlu kuruluşları, hayata geçirilmesi için altyapı, mevzuat vb. alanlarda yapılması gereken değişiklikler ve iyileştirmeler ile gerekli süreler katılımcılar tarafından tespit edilmiştir.

Küresel iklim değişikliği, bölgesel ekonomik ve siyasi krizler ile sınırlarımızda yaşanan kaotik gelişmeler, tarım ve gıda piyasalarını önemli ölçüde etkilemektedir. Onuncu Plan Döneminde, tarım ve gıda sektörünün arz ve talep boyutunda değişim geçirdiği, sektörün sevk ve idaresinde teknolojik gelişmelerin öne çıktığı bir süreç yaşanmıştır.

Dünya genelinde kişi başına düşen tarım arazisi ve su başta olmak üzere doğal kaynaklar azalmaktadır. Buna karşılık, kişi başı günlük gıda tüketimi ve şehirleşme artmakta, tarımda gelişme hızı ve verimlilik düzeyi yavaşlamaktadır.

10. Plan dönemini de kapsayan 2010-2017 yılları arasında dünya genelinde nüfusun yıllık değişim hızının %1,2'ye yakın gerçekleşmiş ve dünya nüfusu 2017 yılında 7,55 milyara ulaşmıştır. Türkiye nüfusu ise 2017 yılı itibarıyla 80 milyon 810 bin 525 kişi olmuştur. FAO tarafından hazırlanan çalışmada, dünyada nüfusun 2050'de %34 artışla 9,1 milyara ulaşacağı ve dünya nüfusunun beslenmesi sorununun tüm ülkelerin ve uluslararası kuruluşların öncelikli politika alanlarından birisi olacağı belirtilmektedir. Artan kentsel nüfusun gelir artışı ve satın alma gücündeki artışın temel gıdalara dayanan geleneksel gıda talebini değiştireceği ve bunun küresel tarım ve gıda üretim kapasitesinde ve alışkanlıklarında önemli değişiklikler yaratacağı ifade edilmiştir. Bu gelişmenin hem ülkemizde hem de dünyada hayvansal ürün talebini arttıracığı ve üretimin bu gelişmelere göre artırılması yönünde politikaların belirlenmesi ve uygulanmasının önemli olduğu hususu ortaya çıkmıştır.

Türkiye tarım sektörü, 2016 yılı hariç Onuncu Kalkınma Planı döneminde (2014-2018) büyüme göstermiş ve ülke ekonomisine önemli katkı sağlamıştır. 2016 yılında GSYH'da tarımın payı yüzde 6,2 istihdam içerisindeki payı ise yüzde 19,5'e olarak gerçekleşmiştir (TÜİK, 2018).

Son yıllarda küresel tarım ürünleri üretimi rekor düzeylere ulaşmıştır. 2016 yılında Dünya hububat üretimi 2,1 milyar tonun üzerine, yağlı tohumlar üretimi 570 milyon tonun üzerine çıkmıştır. Ancak belirli ürünlerin üretim diğer ürünlere göre daha fazla artarak, uluslararası ticaretten aldıkları pay artmaktadır. 2000-2016 yılları arasında, üretimi en fazla artan ürünler arasında yüzde 108 oranında artış ile soya ve yüzde 79 oranında artış ile mısır öne çıkmaktadır. Dünya genelinde birçok ülke tarafından üretilen buğdayın üretimi ise aynı dönemde yüzde 28 artmıştır (FAO, 2018). Gıda, yem ve endüstriyel kullanımı nedeniyle, yağlı tohumlar daha da önemli hale gelmektedir. Gelecek on yılda yağlı tohum tüketiminin yüzde 18, et tüketiminin yüzde 13, hububat ve pirinç tüketiminin yüzde 8 artması beklenmektedir (USDA, 2018).

Dokuzuncu Plan dönemi başından itibaren yükselmeye başlayan gıda fiyatları, Onuncu Plan dönemimde gerilemiştir. Özellikle, hububat üretiminde yaşanan rekor düzeylerdeki artış bu fiyatları etkilemiştir. 2002-2004 baz yılına göre 2017 Kasım ayı itibarıyla FAO Gıda Fiyat İndeksi 175,8 düzeyinde, Hububat Fiyat İndeksi 153,1 düzeyinde, Yağlı Fiyat İndeksi 172,2 düzeyinde ve Şeker Fiyat İndeksi 212,7 düzeyinde gerçekleşmiştir. Bu fiyat indeksleri değerlendirildiğinde, gıda fiyatlarında aşırı artışların yaşandığı 2008 yılına göre şeker hariç diğer bitkisel ürünlerin fiyatlarının düştüğü görülmektedir. Bununla birlikte, 2016-2017 yıllarında fiyatlarda tekrar bir yükseliş eğilimi başlamıştır. 2017 yılında bir önceki yıla göre FAO Gıda Fiyat İndeksi yüzde 8,4 oranında, Hububat Fiyat İndeksi yüzde 3,1 oranında, Süt Fiyat indeksi ise yüzde 32,5 oranında artış göstermiştir (FAO, 2018). Bu gelişmelerin On Birinci Plan dönemini etkileyeceği düşünülmektedir.

Küresel boyutta tarımsal büyüme oran yavaşlamakta, ancak gelişmekte olan ülkelerin tarımsal büyümelerinin artarak devam etmektedir. Bu nedenle, 2001-2016 yılları arasında 457 milyar \$'dan 1,4 trilyon \$'a ulaşan dünya tarım ürünleri dış ticaretinde, gelişmekte olan ülkelerin payı yüzde 32'den, yüzde 53'e çıkmıştır (USDA, 2018). Bu veriler, agrostratejik konuma sahip Türkiye başta olmak üzere, gelecek dönemde gelişmekte olan ülkelerin tarım ve gıda sektöründe öneminin gittikçe artacağını göstermektedir.

Tarımsal işletme yönetiminde, elle yapılan işlerin, önce mekanik sistemlere, daha sonra hidrolik veya pnömatik makinelere, daha sonra elektronik-GPS-uydu-bilgi iletişim ile yönetimine ve sonrasında siber-fiziksel sistemler ile üretime doğru giden bir süreç yaşanmaktadır. İçinde bulunduğumuz süreçte, küresel boyutta yeni endüstriyel vizyonu olan “Dördüncü Sanayi Devrimi” gerçekleşmektedir. Dördüncü Endüstri Devriminde, daha yaygın ve mobil internetle birbirlerine bağlı ve iletişim halinde olan makine, ürün, sistemler, süreçler bulunmakta, dijital ve bilgi teknolojilerinin en üst düzeyde kullanımı söz konusu olmaktadır. Akıllı teknolojiler ile tarımda verimlilik, kalite ve katma değeri artırma hedeflenmektedir. Tarım 4.0 ile daha az ama daha akıllı çalışarak, daha az kaynakla daha fazla ve daha kaliteli ürün elde ederek önemli rekabet avantajı yakalanabilecektir. Türkiye bu süreçte, tarımsal üretim sisteminde teknoloji geliştirmeyi ve kullanımını üst düzeye çıkararak, uluslararası alanda rekabet edebilecek bir yapıyı oluşturmak durumundadır.

Tarım arazisinin amaç dışı kullanımının artmasına rağmen, sağlanan verim artışı ile bitkisel üretim artmaktadır. Türkiye, tarımsal üretim faaliyetini gerçekleştirdiği yaklaşık 23,7

milyon ha tarım arazisinden yem bitkileri dahil yıllık 160 milyon tona ulaşan bitkisel ürün elde etmektedir. Nadas alanındaki daralmaya rağmen, ekilen alanlar 15,6 milyon hektara gerilemiştir. Ekili alanlarda azalma, dikili alanlarda bir artış görülmektedir. Kendine yeterliliğimiz yüksek olduğu meyve ve sebze ürünlerinde piyasaların istediği kalitede üretiminin planlanmasına ve kayıpların azaltılmasına, buna karşılık ithalat miktarının artış gösterdiği yağlı tohumlar ve baklagil üretiminin geliştirilmesine ihtiyaç duyulmaktadır.

Türkiye tarım ve gıda ürünleri dış ticaretinde de önemli değişimler yaşanmaktadır. Türkiye'nin global gıda ve tarım ürünleri ihracatından aldığı pay yüzde 0,8'den yüzde 1,2'ye yükselmiştir. 2016 yılı itibariyle tarım ürünleri ihracatı 16,9 milyar dolar, ithalat ise 15,6 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir. 2017 yılında tarım ve gıda ürünleri iç piyasa fiyatında yaşanan gelişmeler nedeniyle, gümrük vergilerinde dönemsel değişiklikler yapılmıştır. Bu gelişmeler sonunda, 2017 yılı itibariyle tarım ürünleri ihracatı 17,6 milyar dolar, ithalatı ise 18,3 milyar dolar gerçekleşmiş ve ihracatın ithalatı karşılama oranı ise yüzde 96'ya gerilemiştir. Ancak, gıda maddeleri dış ticaretinde 4,3 milyar dolar'lık bir dış ticaret fazlalığı halen devam etmektedir (TÜİK, 2018).

On Birinci Plan döneminde, çevresel, sosyal ve ekonomik olarak sürdürülebilir, yeterli ve güvenilir gıdayı sağlayan, rekabet gücü yüksek ve örgütlü bir bitkisel üretim sektörü vizyonu ile bitkisel üretim sektörü, üretim ve ihracatta önemli gelişmeleri hedeflemektedir. 2023 vizyonu çerçevesinde tarım sektörü için 150 milyar dolar tarımsal gelir, 40 milyar dolar tarım ürünleri ihracatı hedefi belirlenmiştir. Bu hedeflerin gerçekleşmesine yönelik olarak bitkisel üretim sektöründe, sistemin yönetimi, yapısal durumu ile arz ve talep başlıkları altındaki temel alanlarda dönüşüm beklenmektedir.

Hayvancılık sektörü ilişkili sektörleri ile beraber dünya ve Türkiye tarımsal üretimi içerisinde önemli bir paya sahiptir. Sektör, hayvansal kaynaklı protein arzını sağlamasının yanında, yarattığı istihdam, ürettiği katma değer, bazı alt kolları itibariyle sağladığı döviz gelirleri, kırsal kesimde geçim olanaklarının artırılması, biyolojik zenginliğin sağlanması ve korunmasında önemli bir role sahiptir.

Dünyada hayvan varlığında 2007-2016 dönemlerinde genel olarak artış görülmüştür. 2016 yılı itibariyle dünyada toplam 1,5 milyar baş sığır, 199 milyon baş manda, 1 milyar keçi, 1,2 milyar baş koyun, 22 milyar tavuk ve 982 milyon adet domuz bulunmaktadır. 2017 yılı TÜİK verilerine göre Türkiye'de hayvan varlığı incelendiğinde ise, çoğu türde artış gerçekleştiği görülmüştür. Son 10 yıllık dönemde en çok artış görülen tür %91 ile manda iken, tavuk (yumurta) varlığı %89, kıl keçisi sayısı ise %71 artış göstermiştir. Hayvan varlığı olarak ele alındığında ülkemizin AB ve dünyada önemli bir yerde olduğu görülmektedir. 2016 yılı rakamlarına göre Avrupa Birliği ülkelerinde büyükbaş hayvan sayısında ilk sırayı 19 milyon ile Fransa alırken Türkiye 14,2 milyon baş ile Fransa'dan sonra ikinci ülke olmuştur. FAO verilerine göre, dünya tarımsal üretim değeri 2014 yılında 3,1 trilyon ABD Doları olmuş ve hayvancılık sektörünün buna katkısı %17 düzeyinde gerçekleşmiştir. Üretim değeri en yüksek ürünler ise inek sütü (310 milyar ABD Doları), kanatlı eti (190 milyar ABD Doları) ve sığır

etidir (180 milyar ABD Doları). Ülkemizde kırmızı et üretimi 2017 yılında 1.126 bin ton olarak gerçekleşmiş olup bir önceki yıla göre %4 azalmıştır.

Canlı hayvan, genetik materyal, et, süt, ham deri, yün ve ipek gibi sektörün ticarete konu olan ürünlerinin toplam ticaret değeri yaklaşık 257 milyar ABD doları olarak gerçekleşmiştir. Genetik materyal 1,7, damızlıklar dışındaki canlı hayvan 15,7 ve hayvansal ürünler 230 milyar ABD Doları olarak dış ticarete konu olmuştur. Türkiye'nin özellikle sığır ve tavuk genetik materyallerinde ithalatçı konumu devam etmiştir. Türkiye 2010 yılından 2017 yılına kadar toplam 5,2 milyon başa yakın canlı hayvan ithal etmiş ve bunun karşılığında yaklaşık 4,8 milyar ABD Doları ödemiştir.

Hayvan hastalıklarının halk sağlığı, hayvan sağlığı, çevre boyutları ve ülke ekonomisine etkilerinin gittikçe önem kazanması ve hayvan hastalıklarının neden olduğu ekonomik kayıplardan dolayı hayvan sağlığı 10. Plan döneminde de dünyada ve ülkemizde, 2011 yılında hayata geçirilen "Tek Sağlık Konsepti" yaklaşımıyla önemli bir mücadele alanı olmuştur. OIE verilerine göre dünya çapında görülen önemli hastalıklar; şap (FMD), sığırların nodüler ekzantemi hastalığı (LSD), brusella, şarbon (Anthrax), kuduz, koyun-keçi çiçeği ve koyun-keçi vebası (PPR) olmuştur. Ülkemiz tarafından 2023 yılına kadar "şap, tüberküloz, sığır brusellozu, koyun ve keçi brusellozu, kuduz, kuş gribi, şarbon, mavidil, koyun keçi vebası, sığırların nodüler ekzantemi, newcastle vb. hayvan ve hayvansal ürün ticaretine engel olan hastalıkların yok edilerek, insan ve hayvan sağlığının güvence altına alınması ve ülkemizin ihracat üssü haline getirilmesi hedeflenmiştir.

Sektörel politikalarda dünyada yaşanan gelişmeler kapsamında Doha turunun tamamlanamaması ve AB'de OTP 2013 reformları kapsamında 2015 yılından itibaren geçerli olmak üzere süt kotalarının kaldırılması öne çıkan gelişmeler olmuştur. Ülkemizde sektörde yasal ve kurumsal çerçevenin belirlenmesinde 6537 sayılı Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanununda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun (2014), Tarım Bilgi Sistemi (2015) kurulması gibi gelişmeler olmuştur. Ayrıca, Gıda ve Tarımsal Ürün Piyasaları İzleme ve Değerlendirme Komitesi'nin kurulması ve hayvansal ürün fiyat artışlarına yönelik alınan kararlar bu dönemde öne çıkan diğer bir gelişme olmuştur. AB süreci kapsamında öne çıkan konular, tarım sayımının henüz tamamlanmamış olması, genel gıda güvenliği konularında AB müktesebatına uyum sağlanması ve müktesebatın uygulanması kapsamında sınırlı ilerleme olması, veterinerlik politikasının AB müktesebatıyla tam olarak uyumlaştırılmasına yönelik çalışmaların yeterli düzeye gelmemiş olması olarak sıralanabilir. 10. Plan döneminde öne çıkan bir diğer gelişme ise AB-Türkiye Gümrük Birliği (GB)'nin kapsamının işlenmiş tarım ürünlerini kapsayacak şekilde genişletilmesi çalışmalarına başlanmasıdır. Hayvancılık sektörüne girdi sağlayan yem sektöründe önemli bir yapısal durum olan ithalata bağımlılık 10. Plan döneminde de değişmemiş ve 11. Plan döneminde belirlenen eylem planları ile çözülmesi gereken öncelikli bir sorun alanı olarak tanımlanmıştır.

Sektörde uzun dönem gelişme eğilimleri kapsamında; organik üretim ve helal üretim, biyo-ekonomi, sirküler ekonomi ve biyo-teknoloji, akıllı tarım gibi gelişmelerin ve serbest ve bölgesel ticaret anlaşmalarının önemli etkileri olacağı öngörülmüştür. Bu kapsamda ülkemiz

hayvancılık sektörünün uyum sağlaması açısından, söz konusu eğilimlerin ve gelişmelerin sektörün tüm bileşenleri tarafından yakından takip edilmesi gerekliliğine dikkat çekilmiştir.

Çalışma kapsamında 2019-2023 döneminde uygulanacak hayvancılık politikalarının hazırlanmasında ve uygulanmasında yol gösterici olması amacıyla kırmızı et, süt, tavuk eti ve yumurta gibi sektörün önde gelen ürünlerine yönelik üretim ve tüketim projeksiyonları ve ihtiyaç analizleri yapılmıştır.

2019-2023 döneminde; hayvan hastalıklarından arındırılmış ve izlenebilen, hayvan ıslahı faaliyetlerinin artırıldığı, hayvan besleme konusunda ihtiyaç duyulan enerji, protein, mineral ve katkı maddelerinin teknolojik ve biyo-teknolojik yöntemlerle yurtiçinde üreten, hayvancılık kayıt sisteminin etkinleştirildiği, envanteri çıkarılmış ve sürdürülebilirliği temin edilmiş, modern, sürdürülebilir ve dünyada örnek ekonomik bir model haline getirilmiş bir hayvancılık sektörüne sahip olunması 11. Kalkınma Planı dönemi “Hayvancılık Perspektifi” olarak belirlenmiştir.

Su ürünleri, dünya çapında tüketilen hayvansal proteinin yaklaşık %20'sini temsil etmekte, küresel gıda güvencesi ve insanların beslenmesinde önemli bir rol oynamaktadır (OECD, 2015). Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) verilerine göre; dünyada deniz ve içsu avcılığı toplam üretimi son yıllarda 90 milyon tonun üzerinde sabit bir seviyede seyretmekte; buna karşın su ürünleri yetiştiricilik üretimi sürekli olarak artmaktadır. Dünya su ürünleri üretimi 2015 yılında 170,3 milyon ton olarak gerçekleşmiş; bu üretimin 93,7 milyon tonu (%55) avcılıktan, 76,6 milyon tonu (%45) yetiştiricilikten elde edilmiştir (OECD, 2016).

Teknolojik gelişmeler ve balık talebinin artmasıyla birlikte üretimin de artması ve dünya balıkçılık üretiminin 2025 yılında toplam 196 milyon tona (avcılık 94 milyon ton, yetiştiricilik 102 milyon ton) ulaşması ve toplam su ürünleri üretimi içerisinde yetiştiriciliğin payının %52'ye yükselmesi beklenmektedir (FAO, 2016).

Ülkemizin yıllık su ürünleri üretimi, avcılık üretimindeki dalgalanmanın etkisiyle yıllara göre değişmekte olup, 2010-2016 yılları arasında su kaynaklarımızdan yıllık 537-704 bin ton arasında su ürünleri istihsal edilmiştir. Dünya üretimine benzer şekilde; ülkemizin su ürünleri yetiştiricilik üretimi artmaya devam etmekte ve toplam üretim içerisinde yetiştiriciliğin payı yükselmektedir. Ülkemizde 2016 yılı su ürünleri üretimi, 588 bin ton olarak gerçekleşmiş, bunun 335 bin tonu (%57) avcılıktan, 253 bin tonu (%43) ise yetiştiricilikten elde edilmiştir (TÜİK, 2017c).

Su ürünleri sektörü, Türkiye'nin ihracattaki önemli sektörlerinden biridir. Su ürünleri yetiştiriciliği üretimi ve işleme teknolojilerindeki gelişmelere paralel olarak su ürünleri ihracatımızda da önemli bir artış görülmektedir. 2016 yılında, su ürünleri ihracatımız miktar olarak 145 bin tona, değer olarak da 790 milyon dolara ulaşmıştır. 2016 yılı su ürünleri ithalatı ise miktar olarak 82 bin ton, parasal değer olarak 181 milyon dolara çıkmıştır. 2010-2016 yılları arasında Türkiye'nin özellikle çipura ve levrek yetiştiriciliği üretimi ve bu ürünlerin AB'ye ihracatı artmıştır. Türkiye'nin bu konumunun gelecekte de devam edeceği beklenmekle birlikte, AB dışı pazarlarda da üstünlük kurmaya çalışmamız ve rekabet gücümüzü artırmamız gerekmektedir.

Dünyada avcılık yoluyla elde edilen su ürünlerinde genel olarak bir sınır noktasına ulaşıldığı kabul edilmekte, avcılık yoluyla üretimi artırmaktan ziyade sabit bir seyrinde üretimin devamlılığının sağlanması yönünde gayret gösterilmektedir. Bu nedenle; su kaynaklarının ve bu kaynaklarda bulunan su ürünleri stoklarının korunması, sürdürülebilir balıkçılığın temel ilkesi konumundadır. Öte yandan; iklim değişikliği ve küresel ısınma, deniz ve tatlısu ortamlarında yapılan su ürünleri avcılığı ve yetiştiriciliğinin gelişimi ve sürdürülebilirliği etkileyebilmektedir.

Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Teşkilatının (OECD) “Yeşil Büyüme Stratejisine (GGS)” göre; balıkçılık kaynakları aşırı sömürülme ve aşırı kullanım baskısı altındadır. Küresel balıkçılık faaliyetlerinin daha iyi yönetilmesi, hem balıkçıların kazançlarını artıracak hem de tüketicilerin daha fazla balık tüketmesini sağlayacaktır. Yetiştiricilik üretimi son yıllarda önemli bir büyüme göstermiş ancak, çevresel ve ekonomik faktörler yanında, yem hammaddelerinde avcılık üretimine bağımlılık gibi sektörün gelişmesi önünde bazı engeller bulunmaktadır. Büyüme engelleri kaldırılırsa, su ürünleri yetiştiriciliğinin önümüzdeki on yılda üçte bir oranında büyüyebileceği belirtilmektedir (OECD, 2015).

Türkiye, özellikle 2000’li yıllardan itibaren sorumlu balıkçılık ilkelerine uyum konusunda önemli ilerlemeler sağlamıştır. Balıkçı filosunun sınırlandırılması, geri alım yoluyla küçültülmesi, balıkçılık yönetimi için sirküler ve tebliğlerle önemli düzenlemeler getirilmesi, yetiştiricilik tesislerinin belgelendirilmesi ve denetlenmesi, kıyıdaki ağ kafeslerin açık sulara taşınması gibi pek çok önemli adımlar atılmıştır.

Ancak, kaynakların yıpranmasını önlemek için gelecekte daha fazla koruyucu tedbirlerin alınmasına ihtiyaç vardır. Üstelik bu tedbirler sadece ulusal ihtiyaçların bir gereği olmakla kalmayıp küreselleşen dünya içerisinde uluslararası zorunlulukları da beraberinde getirmektedir. Okyanuslar, denizler ve uluslararası paylaşılan stoklar, ülkelerin ortak varlıkları olarak görülmekte bu kaynaklardan faydalanmada uluslararası kurallara uyum konusu daha fazla gündeme gelmektedir.

Özellikle, Genel Akdeniz Balıkçılık Komisyonu (GFCM) ve Avrupa Komisyonu, Su Ürünleri Bilimsel, Teknik ve Ekonomik Komitesi (STECF) raporlarında, stokların sömürülmesini önlemek için av çabasının düşürülerek Maksimum Sürdürülebilir Ürün (MSÜ) seviyelerinde avcılık yapılması veya kota uygulanarak avcılığın yönetilmesi önerilmektedir. Yakın gelecekte, Türkiye ve diğer kıyıdaş ülkelere bazı balık türleri için kota uygulaması getirilmesi muhtemeldir. GFCM’in 2020 hedefleri doğrultusunda öncelik verdiği türler başta olmak üzere ülke balıkçılığımız açısından önemli türlerin stok değerlendirme çalışmalarının yapılması, ülkemiz kıyılarında yaşayan türlere ilişkin alınacak kararlarda araştırmacılarımız tarafından yapılan çalışmaların sonuçlarının kullanılması, ülkesel menfaatlerimiz açısından önem arz etmektedir (GFCM, 2017; STECF, 2017a).

Su ürünlerinin yaşam alanlarının korunması ve geliştirilmesi, etkin kontrol ve denetimin hizmetlerinin sağlanması, ekolojik kriterler dikkate alınarak su ürünleri kaynaklarımızın verimli bir şekilde kullanılması, avcılık ve su ürünleri yetiştiriciliğinin sürdürülebilir

gelişiminin sağlanması, ülke insanının yeterli miktarda protein ihtiyacının karşılanması, su ürünleri yönetiminin öncelikli konularıdır.

Su ürünleri yetiştiriciliğinde yenilikçi uygulamalar ve modern teknoloji kullanımı daha yüksek düzeye taşınmalı, mevcut potansiyelin üretime kazandırılması amacıyla su ürünleri yetiştiriciliğine uygun yeni alanlar belirlenmeli, yetiştiriciliği yapılan tür sayısının arttırılmasına yönelik çalışmalar desteklenmelidir. Ayrıca, çevre dostu üretim teknikleri yaygınlaştırılarak, su ürünleri yetiştiricilik ürünlerinde izlenebilirlik artırılmalıdır.

Sektörün gelişmesi, güçlenmesi ve uluslararası piyasalarda rekabet kabiliyetinin yükselmesi için, su ürünlerini üretmek kadar, işlemek ve tüketiciye güvenilir ve sağlıklı bir şekilde ulaştırmak da çok önemlidir. Katma değeri yüksek işlenmiş ürünler üreterek ürün çeşitliliğini artırmak, tüketicilere güvenilir ürünler sunmak ve balık tüketimin artırılmasını sağlamak için faaliyetler gerçekleştirilmelidir.

Bireysel düzeyde balıkçının ve üreticinin geçiminin sağlanması, makro düzeyde ise ekonomik büyüme ve gelişmenin temin edilmesi için iyi bir planlama çerçevesinde su kaynaklarımızdan faydalanmamız gerekmektedir. Uluslararası rekabet gücümüzün artması da üretimde devamlılık, verimlilik ve ekonomiklik gibi kriterlere bağlıdır.

Dünyadaki gelişmelere uyum sağlayabilmek ve uluslararası alanda rekabet edebilmek için araştırma geliştirme faaliyetlerine önem verilmesi gerekmektedir.

Ülkemizin su ürünleri sektörü için uzun vadeli hedefi; su ürünlerinin yaşam alanlarının korunması ve geliştirilmesi, ekolojik kriterler dikkate alınarak su kaynaklarımızın verimli ve sürdürülebilir şekilde işletilmesi olarak özetlenebilir.

On Birinci Plan Döneminde; sürdürülebilirlik prensibiyle, su ürünleri avcılığında mevcut üretim seviyelerinin devam etmesi, bunun yanında su ürünleri yetiştiricilik üretimindeki artışın sürmesi ve yıllık yetiştiricilik üretiminin 300 bin tonun üzerinde seyretmesi beklenmektedir. Benzer şekilde; su ürünleri ihracatımızdaki artışı sürdürerek, plan döneminde yıllık 1 milyar doların üzerinde ihracat geliri sağlamak hedeflenmektedir.

Gıda, insan beslenmesi ve hayatın devamlılığını sağlamada vazgeçilemez ürünler arasındadır ve toplumun tüm kesimlerinin bu alanda katkısı ile fayda yaratma özelliği taşımaktadır. Türkiye’de gıda sektörünün üretimden ticarete, işlemeden tüketime durumu ve gelişimi, ekonomik gelişmeye olan çarpan etkisi ve bağlantıları, diğer alanlarla ilişkileri, istihdam ve döviz yanında kaynak kullanımı yönüyle değerlendirilmelidir. Bu süreçte etkin değerlendirilme koşullarına bağlı olarak ekonomiye ve kırsal gelişmeye katkısı önemlidir.

Bölgesel ve kırsal gelir dağılımının dengelenmesinde, yerel kaynakların etkin kullanımında ve değerlendirilmesinde gıda sektörü önemini ve gerekliliğini korumaktadır. Son yıllarda tüketici bilincinin artması ve seçiciliğindeki gelişmeler, gıda güvenilirliği ön plana çıkarmakta, üretimden son kullanıma kadar ki süreçte güvenlik dikkate konu olmaktadır. Bu alanda mevzuat sağlıklı ve güvenli gıdaların tüketicilere ulaştırılmasına yardım etmektedir. Güvenli gıda piyasalarının gelişimi, sağlıklı nesillerin sağlıklı ürünler tüketimine olanak tanımaktadır.

Gıda sektörünün gelişimi, tarımla olan geri bağlantısı ve tüketici ve özelde de dağıtım sektörü, işleme sürecinde teknoloji ile ilgili ileri bağlantılarıyla sürekli gelişme eğilimi göstermektedir. Endüstri 4.0 ilke ve hedefleriyle sektörün teknoloji ile yakın ilgis artmaktadır. Bu alanda verimlilik yanında maliyet ve kalite esaslı üretimle taleplerin anında ve uygun mekânda karşılanması sektörü geliştirmekte, ekonomik faydayı maksimuma doğru yönlendirmektedir. Bu eğilim artan sektörel yatırımlarla da gelişimine devam etmektedir.

Her türlü gelişim yanında sektörün yapısal sorunlarına özellikle de büyüme yapısı ve gelişimini olumsuz etkileyen ani şoklar yanında kayıt dışılık ve haksız rekabetle mücadele de sürdürülmektedir. Sektör içerisinde organizasyon yapısı ve pazar entegrasyonu etkinliği sürdürüldükçe, altyapı sorunları çözüldükçe ve tarım sektörü ile işbirliği geliştirildikçe gelişimin devam edeceği şüphesizdir. Bu süreçte bilgi ve verilerin güvenilirliğinin artırılması, üretim ve tüketim istatistiklerindeki eksiklerin giderilmesi, ulusal hedefler yanında uluslararası gelişme ve yapılanmalar göz önüne alındıkça yeni yüzyıl hedeflerine ulaşabilmek hayal değildir.

Bu temel düşüncelerle Türkiye gıda ve içecek sanayisine yönelik temel amaç, politika, hedef ve eylemlerin önümüzdeki plan dönemine katkı sağlayacak konularını şu şekilde sıralamak mümkündür:

- Öncelikle gıda sanayii işletmelerinin üretiminde güvenilirliği sağlamak üzere modernizasyonu ve geliştirilmesi gerekmektedir. Bu alanda yatırımlar için gerekli destek mekanizmasının iyileştirilmesi ve gereken/desteklenecek projelerin kabul, denetim ve izleme kriter ve altyapısının oluşturulması zorunludur.
- Pazar gereksinimlerinin kapasite analizleri ve gelişmelerle tespiti ve planlanması gerekmektedir. Katma değeri yüksek ve/veya özel tüketici gruplarının ihtiyaçlarını karşılayan ürünler geliştirilmesi, sektörel karlılık ve sürdürülebilir/güvenli üretim için önemlidir. Dış satım alanlarında payın artırılması ve çeşitlilik yanında yeni pazarlara girilmesine ilişkin araştırmalar artırılmalıdır. Bu amaçla fuar ve etkinliklerde sıklıkla yer alınmalıdır.
- Gıda alanında işletmelerin teknoloji ile yakından ilgilenmeleri, bu nedenle finansal desteklerin artırılması gerekmektedir. Sektörde üretimin ihtiyaç duyduğu sektörün Ar-Ge ve yenilikçilik kapasitesinin artırılması ve yeni teknolojilerin geliştirilmesi sağlanmalıdır.
- Sektörde talebin düzenli ve sürekli olarak artırılması için güvenlik, bilinç, eğitim konularına önem verilmeli, kirlilik ve talebi olumsuz etkileyen unsurların azaltılmasıyla etkin mücadele sağlanmalıdır.
 - Gıda sektörde çok fazla paydaşın ilgi ve çalışma alanın içindedir ve bu süreçte başarı risk paylaşımı yanında kar paylaşımını da zorunlu kılmaktadır. Bu durum organizasyon ve yönetimde ortak akıl ve iletişim sistemlerinin kurulmasına yönelik yapılanmanın zorunluluğunu ve sürekliliği ortaya çıkartmaktadır.

BÖLÜM 1. TARIM VE GIDA SEKTÖRÜNE GENEL BAKIŞ

Küresel iklim değişikliği, bölgesel ekonomik ve siyasi krizler ile sınırlarımızda yaşanan kaotik gelişmeler, tarım ve gıda piyasalarını önemli ölçüde etkilemektedir. Onuncu Plan Döneminde, tarım ve gıda sektörünün arz ve talep boyutunda değişim geçirdiği, sektörün sevk ve idaresinde teknolojik gelişmelerin öne çıktığı bir süreç yaşanmıştır.

Dünya genelinde her alanda değişim ve gelişim hızlı bir şekilde gerçekleşerek teknolojik gelişmelerle birlikte inanılmaz düzeye ulaşmıştır. Ekonomik, sosyal ve kültürel alandaki bu değişimler görülebilir ve hissedilebilir olup en fazla dikkat çeken alanlardır. Bu alanlardaki değişimleri ve buna bağlı olarak değişerek artan taleplerin karşılanması için toplum tarafından görülmeyen ancak üretim aşamasında ortaya çıkan değişimleri görmek ve bunu hem bilimsel olarak hem de kamu politikaları ile desteklemek gerekmektedir.

Kişi başına düşen tarım arazisi ve su başta olmak üzere doğal kaynaklar azalmaktadır. Buna karşılık, kişi başı günlük gıda tüketimi ve şehirleşme artmakta, tarımda gelişme hızı ve verimlilik düzeyi yavaşlamaktadır. Son yıllarda küresel tarım ürünleri üretimi, rekor düzeylere ulaşmıştır. Dünya hububat üretimi 2,5 milyar tonun, yağlı tohumlar üretimi 550 milyon tonun üzerine çıkmıştır. Ancak tahıl üretiminin büyüme oranı gerilemektedir. Tahılların, yaklaşık 695 milyon tonu insan beslenmesinde, 939 milyon tonu hayvan beslenmesinde geri kalan 356 milyon tonu da endüstriyel amaçlı kullanılmıştır (FAO, 2016).

2000-2016 yılları arasında, üretimi en fazla artan ürünler arasında yüzde 108 oranında artış ile soya ve yüzde 79 oranında artış ile mısır öne çıkmaktadır. Dünya genelinde birçok ülke tarafından üretilen buğdayın üretimi ise aynı dönemde yüzde 28 artmıştır (FAO, 2018). Gıda, yem ve endüstriyel kullanımı nedeniyle, yağlı tohumlar daha da önemli hale gelmektedir. Gelecek on yılda yağlı tohum tüketiminin yüzde 18, et tüketiminin yüzde 13, hububat ve pirinç tüketiminin yüzde 8 artması beklenmektedir (USDA, 2017a).

Dokuzuncu Plan dönemi başından itibaren yükselmeye başlayan gıda fiyatları, Onuncu Plan döneminde gerilemiştir. Özellikle, hububat üretiminde yaşanan rekor düzeylerdeki artış gıda fiyatlarını etkilemiştir. 2002-2004 baz yılına göre 2017 Kasım ayı itibarıyla FAO Gıda Fiyat İndeksi 175,8 düzeyinde, Hububat Fiyat İndeksi 153,1 düzeyinde, Yağlı Tohum Fiyat İndeksi 172,2 düzeyinde ve Şeker Fiyat İndeksi 212,7 düzeyinde gerçekleşmiştir. Bu fiyat indeksleri değerlendirildiğinde, gıda fiyatlarında aşırı artışların yaşandığı 2008 yılına göre şeker hariç diğer bitkisel ürünlerin fiyatlarının düştüğü görülmektedir. Bununla birlikte, 2016-2017 yıllarında fiyatlarda tekrar bir yükseliş eğilimi başlamıştır. 2017 yılında bir önceki yıla göre FAO Gıda Fiyat İndeksi yüzde 8,4 oranında, Hububat Fiyat İndeksi yüzde 3,1 oranında, Süt Fiyat indeksi ise yüzde 32,5 oranında artış göstermiştir (FAO, 2018). Bu gelişmelerin On Birinci Plan dönemini etkileyeceği düşünülmektedir.

Küresel boyutta tarımsal büyüme oranı yavaşlamakta, ancak gelişmekte olan ülkelerin tarımsal büyümeleri artarak devam etmektedir. Bu nedenle, 2001-2016 yılları arasında 457

milyar dolar'dan 1,4 trilyon dolar'a ulaşan dünya tarım ürünleri dış ticaretinde, gelişmekte olan ülkelerin payı yüzde 32'den, yüzde 53'e çıkmıştır (USDA, 2017a).

Türkiye tarım sektörü, 2016 yılı hariç Onuncu Kalkınma Planı döneminde (2014-2018) büyüme göstermiş ve ülke ekonomisine önemli katkı sağlamıştır. 2016 yılında GSYH'da tarımın payı yüzde 6,2 istihdam içerisindeki payı ise yüzde 19,5'e olarak gerçekleşmiştir (TÜİK, 2018e).

Tarım arazilerinin amaç dışı kullanımının artmasına rağmen, sağlanan verim artışı ile bitkisel üretim artmaktadır. Türkiye, tarımsal üretim faaliyetini gerçekleştirdiği yaklaşık 23,7 milyon ha tarım arazisinden yem bitkileri dahil yıllık 160 milyon tona ulaşan bitkisel ürün elde etmektedir. Nadas alanındaki daralmaya rağmen, ekilen alanlar 15,6 milyon hektara gerilemiştir. Ekili alanlarda azalma, dikili alanlarda bir artış görülmektedir (TÜİK, 2018a). Kendine yeterliliğimiz yüksek olduğu meyve ve sebze ürünlerinde piyasaların istediği kalitede üretiminin planlanmasına ve kayıpların azaltılmasına, buna karşılık ithalat miktarının artış gösterdiği yağlı tohumlar ve baklagil üretiminin geliştirilmesine ihtiyaç duyulmaktadır.

Onuncu Plan döneminde hayvancılık sektöründe; mevcut kültür ırkı hayvan sayısında, verim düzeyinde, et ve süt üretiminde artışa rağmen, talep miktarındaki artış nedeniyle ithalat miktarında da artış yaşanmaktadır. 2013 yılında 14.415.000 olan toplam sığır varlığı, 2016 yılında 14.080.000 başa gerilemiştir. Ancak kültür ırkı hayvan oranı yüzde 48'e yükselmiştir. Sığır varlığındaki kısmi azalmaya rağmen küçükbaş hayvan varlığı artmıştır. 2013 yılında 29.284.000 olan koyun varlığı, 2016 yılında 30.984.000 başa yükselmiştir. 2013-2016 yılları arasında süt üretimi 18,2 milyon tondan 18,5 milyon tona, kırmızı et üretimi 996 bin tondan 1,17 milyon tona, tavuk eti üretimi ise 1,76 milyon tondan 1,88 milyon tona yükselmiştir. Üretimde yaşanan bu artışa rağmen et ithalatı 2014 yılında 6,4 milyon dolar düzeyinden, 2016 yılında 42 milyon dolara, canlı hayvan (sığır) sayısı 26 binden 430 bine yükselmiştir (TÜİK, 2018c).

Ülkemizin bulunduğu coğrafi konum ve sahip olduğu doğal kaynaklar, avcılık ve yetiştiricilik yoluyla su ürünleri üretimi açısından uygun imkânlar sunmaktadır. Onuncu Plan döneminde avcılık kaynaklı üretimde dalgalanma yaşanırken, yetiştiricilik kaynaklı üretim miktarı artmaya devam etmiştir. Avcılık üretimindeki dalgalanmanın etkisiyle su ürünleri üretimimiz yıllara göre değişim göstermiş; 2010-2016 yılları arasında su kaynaklarımızdan yıllık 537-704 bin ton arasında su ürünleri istihsal edilmiştir. 2016 yılı su ürünleri üretimi, 588 bin ton olarak gerçekleşmiş, bunun 335 bin tonu (%57) avcılıktan, 253 bin tonu (%43) ise yetiştiricilikten elde edilmiştir. 2016 yılında gerçekleşen su ürünleri üretiminin parasal değeri ise 1,3 milyar TL avcılık ve 3,2 milyar TL yetiştiricilik olmak üzere toplam 4,6 milyar TL'dir (TÜİK, 2018d).

Su ürünleri sektörü, Türkiye'nin ihracattaki önemli sektörlerinden biridir. Su ürünleri yetiştiriciliği üretimi ve işleme teknolojilerindeki gelişmelere paralel olarak su ürünleri ihracatımızda da önemli bir artış görülmektedir. 2010-2016 yılları arasında özellikle çipura ve levrek yetiştiriciliği üretimi ve bu ürünlerin AB'ye ihracatı artmıştır. 2016 yılında, su ürünleri ihracatımız miktar olarak 145 bin tona, değer olarak da 790 milyon dolara ulaşmıştır. 2016 yılı

su ürünleri ithalatı ise miktar olarak 82 bin ton, parasal değer olarak 181 milyon dolara çıkmıştır (TUİK, 2018b).

Türkiye'nin global gıda ve tarım ürünleri ihracatından aldığı pay yüzde 0,8'den yüzde 1,2'ye yükselmiştir. 2016 yılı itibarıyla tarım ürünleri ihracatı 16,9 milyar dolar, ithalat ise 15,6 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir. 2017 yılında tarım ve gıda ürünleri iç piyasa fiyatında yaşanan gelişmeler nedeniyle, gümrük vergilerinde dönemsel değişiklikler yapılmıştır. Bu gelişmeler sonunda, 2017 yılı itibarıyla tarım ürünleri ihracatı 17,6 milyar dolar, ithalatı ise 18,3 milyar dolar gerçekleşmiş ve ihracatın ithalatı karşılama oranı ise yüzde 96'ya gerilemiştir. Ancak, gıda maddeleri dış ticaretinde 4,3 milyar dolar'lık bir dış ticaret fazlalığı halen devam etmektedir (TUİK, 2018b).

Gıda ve tarım ürünleri arz, talep ve dış ticaret yapısında yaşanan değişim yanında, sistemin yönetiminde de değişimler yaşanmıştır. 696 sayılı Kanun Hükmünde Kararnameyle, Şeker Kurumu ile Tütün ve Alkol Piyasa Düzenleme Kurumu kapatılarak, bu kurumlara ait tüm görevler 24.12.2017 tarihinden itibaren Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı'na verilmiştir (Anonim.2017a).

Gıda ve tarım ürünlerinin; kısa ve uzun vadeli arz-talep, ihracat-ithalat ve üretim-tüketim değişimleri ile bu değişimlerin ve dağıtım zincirindeki gelişmelerin fiyatlara olası etkilerinin izlenmesi ve değerlendirilmesi, gerekli görülmesi halinde, politikalara ilişkin önerilerde bulunmak amacıyla, 2014 yılında Başbakanlık Genelgesi ile "Gıda ve Tarımsal Ürün Piyasaları İzleme ve Değerlendirme Komitesi" kurulmuştur (Anonim, 2014a).

Piyasalarında yaşanan gelişmeler, tarım ürünleri dış ticaret politikalarımızı da etkilemektedir. Enflasyonla mücadele kararı doğrultusunda, yurtiçi fiyat artışını engellemek üzere gümrük tarifelerinde yeni düzenlemelere gidilmiştir. Bu gelişmeler, Onuncu Plan döneminde bitkisel üretim sektörünü etkileyen en önemli gelişmelerden biri olarak sonuçlanmıştır. Uzun yıllardır hububatta devam eden yüzde 135 oranındaki gümrük vergisi, 2017 yılında aşağı çekilmiştir. Buğdayda gümrük vergisi yüzde 45'e, mısırdaki yüzde 25'e indirilirken, 1.4.2018'e kadar arpada yüzde 0'a, bu tarihten sonra ise yüzde 35'e indirilmiştir. Daha önce yüzde 34 olan çeltikteki gümrük vergisi 1.7.2018'e kadar yüzde 10'a indirilmiştir. Ayı şekilde nohut ve kuru fasulyede yüzde 19,3 olan gümrük vergisi, 2.12.2017'den 1.6.2018'e kadar yüzde 0'a indirilmiştir (Anonim, 2017b).

Gıda ve tarım ürünleri arzının ve fiyatlarının sürdürülebilir bir yapıda olması, gerek toplum sağlığı açısından gerekse sosyal ve ekonomik açılardan büyük önem taşımaktadır. Ülkemizde tarımsal üretim; kuraklık, don, aşırı yağış ve diğer doğal afetler gibi iklim koşullarına ve üretim tercihlerinde yaşanan beklenmedik değişimlere göre şekillenmektedir. Ayrıca, dağıtım zincirindeki yapısal sorunlar üretici fiyatlarıyla tüketici fiyatları arasındaki ilişkiyi bozmakta ve fiyatlardaki dalgalanmaların boyutunu artırabilmektedir. Tarımsal üretim ile gıda ve ürün fiyatlarında çeşitli şekillerde ortaya çıkan dalgalanmalar nedeniyle bu piyasaların yakından takibi zorunlu hale gelmiştir (Anonim, 2014a).

BÖLÜM 2. BİTKİSEL ÜRETİM

2.1. GİRİŞ

Küresel iklim değişikliği yanında tarım ve gıda piyasalarında yaşanan gelişmeler bitkisel üretim sektörünü önemli ölçüde etkilemektedir. Yaşanan bu gelişmeler, mevcut kaynakların etkin kullanımını sağlama yanında, olası riskleri ortadan kaldıracak veya azaltacak tedbirlerin önceden alınmasını sağlayacak planlamaları zorunlu kılmaktadır

Sanayi devrimi, kütle üretimleri beraberinde getirmiş ve nüfus artışına paralel olarak artan ihtiyaçların karşılanmasına olanak sağlamıştır. Nüfus artışı dünyada bugüne kadar yılda ortalama yüzde 5 oranla artış göstermiştir. Artan talep her seferinde üretim artışı üzerinde bir baskıyı beraberinde getirmiştir. Bu baskılar sonucunda üretim birimleri üretim hacimlerini artırmaya çalışmışlar ve bu süreç içerisinde teknolojinin kullanımı ile başarı elde etmişlerdir. Teknolojik alandaki bu gelişmeler ekonomiyi oluşturan bütün sektörleri etkilemiş ve üretim yapısını değiştirmiştir. Bu hızlı gelişme, bazı ürünlerde talep fazlası üretimlere neden olmuştur. Bu durum firma rekabeti hatta bölge ve ülke rekabeti kavramlarını oluşturmuştur.

Rekabetin en önemli kriterleri fiyat, kalite ve hizmet olup bu kriterleri sağlayan üretim birimleri veya ülkeler piyasalarda başarılı olabilmektedir. Fiyat, rekabetteki en önemli kriter olarak kabul edilmektedir. Fiyatı belirleyen en önemli faktör ise maliyettir. Bu nedenle üretim birimlerinin maliyetleri minimize etmeleri en önemli rekabet stratejilerinden biridir. Kalite, rekabet açısından ikinci önem sırasında görülse de, fiyatı belirleyen unsurların başında kalite gelmektedir. Hizmet ise fiyat ve kaliteyi yansıtan bir rekabet bileşeni olup, bunların hiç birini birbirinden ayırmak mümkün değildir. Günümüzde bütün sektörlerdeki üretim birimleri rekabet avantajını elde etme gayretlerini sürdürmekte olup, rekabetin şiddeti faaliyet gösterilen sektörün ülke ekonomisi açısından önemi ile paralel devam etmektedir.

Dünya’da yaşanan değişimlere, bölgesel ekonomik ve siyasi krizlere ile sınırlarımızda yaşanan kaotik süreçlere rağmen, Türkiye tarım sektörü 2016 yılı hariç Onuncu Kalkınma Planı döneminde (2014-2018) büyüme göstermiş ve ülke ekonomisine önemli katkı sağlamıştır. Tarla, meyve ve sebze grubundan oluşan bitkisel üretim; 2014 yılında 106 milyon ton olan iken 2017 yılı sonunda 121 milyon tona ulaşmıştır. Ancak bu gelişmelere rağmen, Türkiye tarım sektöründe yapısal sorunlar hala devam etmektedir. Arz boyutunda yaşanan artışa rağmen, talep boyutunda yaşanan gelişmeler, tarım ve gıda piyasalarını etkilemekte, tarım ürünleri piyasalarının etkin bir şekilde izlenmesini ve risk yönetimi prensiplerine göre planlamaların yapılmasını zorunlu kılmaktadır (TUİK, 2018a).

Bu gelişmeler doğrultusunda, tarım sektöründe beklenen yapısal dönüşümü sağlayacak, küresel iklim değişikliği ve olası krizlerin etkilerini engelleyecek veya azaltacak, teknolojik gelişmeleri kullanarak, endüstri 4.0 ve hassas tarım teknikleriyle tarımsal politikalarına yön verecek bir planlamaya ihtiyaç duyulmaktadır.

Bu çalışmada; kalkınma hedefleri çerçevesinde tarım sektörü ve bu sektör içerisinde en önemli paya sahip olan bitkisel üretime yönelik ana stratejiyi, politikayı, öncelikleri ve tedbirleri belirlemek üzere, uluslararası alanda yaşanan gelişmeler ile Türkiye’de bitkisel retimimin mevcut durumu, sorunları ve bunların yansımaları ele alınmıştır.

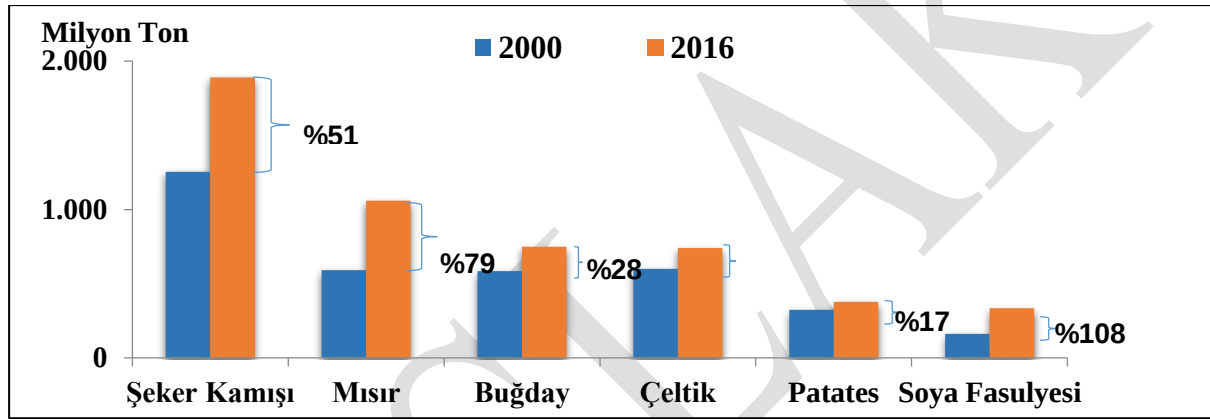
Tarım ve Gıdada Rekabetçi retim zel İhtisas Komisyonu Bitkisel retim alışma Grubu, tarafından yürütülen çalışmalarda kullanılan veri ve bilgiler 3 kaynaktan elde edilmiştir. Sektörünün temel paydaşlarının katılımıyla gerçekleştirilen sorun analizi, temel odak alanları birinci veri kaynağını oluşturmuştur. İkinci temel veri kaynağı bitkisel üretim sektörü ile doğrudan ve dolaylı olarak ilişkili kurum ve kuruluşlara ait yerli ve yabancı veri tabanlarıdır. Bitkisel retim ile ilgili daha önce yapılmış araştırma sonuçları ile akademik çalışmalar raporun son temel veri kaynağıdır.

2.2. MEVCUT DURUM ANALİZİ

2.2.1. Dünya’da Bitkisel Üretim

Dünya genelinde bitkisel üretimin ana kaynağını tahıllar oluşturmaktadır. Ancak 2016 yılında ürün bazında üretim en yüksek olan bitki 1,9 milyar ton ile şeker kamışıdır. Bunu 1 milyar ton ile mısır, 749 milyon ton ile buğday, 741 milyon ton ile çeltik, 377 milyon ton ile patates, 335 milyon ton ile soya izlemektedir. Son on altı yıllık dönemde soya üretiminde yüzde 108, şeker kamışı üretiminde yüzde 51, mısır üretiminde yüzde 79 artış sağlanırken, buğday üretiminde yüzde 28, çeltik üretiminde yüzde 24, patates üretiminde yüzde 17 artış sağlanmıştır (Şekil 2.1).

Şekil 2.1. Dünya’da üretimi en çok yapılan bitkisel ürünler



Kaynak: FAO, 2018.

Küresel ölçekte bitkisel üretim sektöründe üretim, tüketim, dış ticaret ve stok miktarları incelendiğinde buğday, pirinç, mısır, soya ve pamuk ürünü öne çıkmaktadır. Üretim miktarlarına göre dış ticaret oranı en düşük olan ürün ortalama yüzde 9 ile pirinçtir. Bu durum, pirincin daha çok üretildiği yerde tüketildiğini göstermektedir. Pamuktan sonra stok oranı en yüksek ürün ise yüzde 29 ile buğdaydır. Bu veriler, yetiştiren ve tüketen ülkeler açısından buğdayın stratejik önemini göstermektedir. Son yıllarda üretimi en fazla artan ürün olan soya, aynı zamanda üretim miktarının yaklaşık yüzde 40’nın dış ticarete konu olduğu bir ürün olarak küresel tarım ürünleri piyasalarında öne çıkmaktadır. Bunun yanında Çin’in politikaları nedeniyle küresel bazda yüzde 90’ının üzerinde bir stoklama oranı olan pamuk ise tekstil üretici ülkelerin ham madde tedarikinde fiyat istikrarı açısından özel bir durum arz etmektedir.

İnsan tüketimine ilişkin gıdanın ana kaynağı olan tahılların, 2016 yılında Dünya’da ki üretimi 2,54 milyar tondur. Bu üretimin yaklaşık 1,1 milyar tonu insan beslenmesinde, 915 milyon tonu hayvan beslenmesinde geri kalan 525 milyon tonu da endüstriyel amaçlı kullanılmıştır. Artan talep doğrultusunda Dünya tahıl üretimi artmaktadır. Ancak tahıl üretiminin büyüme oranı gerilemektedir (FAO, 2016).

Buğday, arpa, mısır, sorgum, çavdar ve yulaftan oluşan dünya hububat sektöründe toplam üretim; 2015/16 piyasa yılında 2,01 milyar ton olan üretimin 2016/17 piyasa yılında 2,13 milyar tona yükselmesi, 2017/18 piyasa yılında ise 2,08 milyar tona düşmesi beklenmektedir. Ticaretin ise 2015/16 piyasa yılında 346 milyon ton iken, 2016/17 piyasa yılında 353 milyon tona, 2017/18 piyasa yılında da 359 milyon tona yükselmesi beklenmektedir. Üretimde azalmaya rağmen, hububat tüketiminde ve ticaretinde artış olacağı öngörülmektedir. Talepte yaşanan artış, stoklarla karşılanacaktır. Bu durumda, 2015/16 yılında 481 milyon ton olan hububat stoklarının, 2016/17 yılında 523 milyon tona yükselerek 2017/18 yılında ise 496 düşmesi beklenmektedir (Tablo 2.1).

Tablo 2.1. Dünya hububat sektörü verileri

	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17 Tahmin	2017/18 Öngörü
Üretim* (milyon ton)	2.008	2.052	2.010	2.134	2.079
Ticaret (milyon ton)	310	322	346	353	359
Tüketim (milyon ton)	1.935	2.010	1.988	2.091	2.107
Stok (milyon ton)	412	458	481	523	496

Kaynak: IGC, 23 Kasım 2017. *Buğday, arpa, mısır, sorgum, çavdar, yulaf.

Son yıllarda yağlı tohumlar, dünya tarımında en çok gelişme gösteren sektörlerden biri halini almıştır. Son 20 yılda ortalama yıllık yüzde 4,3 büyümüştür. Aynı dönemde tarımın genel olarak yüzde 2,3 oranında büyüdüğü dikkate alındığında bu büyüme oranı oldukça yüksektir (FAO, 2016).

Gıda ve yem olarak kullanımı yanında biyoyakıt olarak kullanımı, yağlı tohumları 21 inci yüzyılın tarım ürünü haline getirmiştir. Bu nedenle, tüm dünyada yağlı tohum talebi ve fiyatları artmaktadır. 2013/14 piyasa yılında 504,2 milyon ton olan yağlı tohumlar üretimi, 2014/15 yılında 537,6 milyon tona çıkmış, ancak 2015/16 yılında 520,1 milyon tona düşmüştür. 2016/17 piyasa yılında ise üretimin tahmini 573,7 milyon ton olması ve 2017/18 yılında da 579,5 milyon ton olacağı öngörülmektedir. Yağlı tohumların tüketimi hızla artmaktadır. 2013/14 yılında 494,1 milyon ton alan tüketim miktarının 2017/18 yılında 574,0 milyon tona ulaşacağı beklenmektedir (Tablo 2.2).

Tablo 2.2. Dünya yağlı tohumlar sektörü verileri

	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17 Tahmin	2017/18 Öngörü
Üretim (milyon ton)	504,2	537,6	520,1	573,7	579,5
Ticaret (milyon ton)	133,8	147,1	153,3	170,5	176,3
Tüketim (milyon ton)	494,1	519,5	524,3	551,8	574,0
Stok (milyon ton)	519,5	93,4	90,5	108,4	110,8

Kaynak: USDA, Kasım 2017.

Dünya genelinde 2017/2018 döneminde 350 bin tonluk üretim ile yağlı tohumlar içerisinde en büyük paya sahip soyanın, en önemli üreticisi 120 milyon ton ile ABD'dir. Bu üretimi 108 milyon ton ile Brezilya, 57 milyon ton ile Arjantin takip etmektedir. Son yıllarda ülkemizin soya tedarikçisi ülkelerinden biri olan Ukrayna ise 4,28 milyon ton soya üretmektedir (USDA, 2017b). Soya dünya ortalama verimi 276 kg/da iken ABD'nin 350 kg/da, Türkiye'nin ise soya verimi 432 kg/dekardır (FAO, 2018).

Hububat ve yağlı tohumlardan sonra bitkisel üretimin ikincil ürünü olan kuru baklagiller, gelişmekte olan ülkelerde yerel gıda ürünlerinin önemli bir bileşenidir. Ancak üretimin küresel düzeyde gelişimi, nüfus artış hızının altındadır. Bu nedenle, baklagillerin hem üretimini hem de tüketimini arttırmak üzere ülkemizin teklifi ve öncülüğünde, Birleşmiş Milletler Dünya Gıda ve Tarım Örgütü'nce 2016 yılı Uluslararası Bakliyat Yılı olarak ilan edilmiştir. Bu çerçevede uluslararası düzeyde önemli etkinlikler gerçekleştirilmiştir.

2016 yılında toplam baklagillerin üretimi 81,8 milyon ton olarak gerçekleşmiştir 1994-1996 yıllarında 55,6 milyon ha alanda 37,5 milyon ton olan dünya baklagil üretimi, 2013-16 yıllarında 82,38 milyon ha alanda 81,80 milyon tona yükselmiştir. Dünya baklagil üretiminin yaklaşık yüzde 50'si Asya'da (Hindistan, Myanmar, Çin ve Türkiye) yoğunlaşmıştır. Geri kalan yüzde 22'si Afrika, yüzde 19'u Amerika (Kanada, Brezilya, ABD, Meksika) ve yüzde 9'u Avrupa ve yüzde 4'ü Okyanusya'da üretilmektedir

FAO verilerine göre dünya mercimek üretimi 2016 yılında 5,48 milyon ha alanda 6,32 milyon ton olarak gerçekleşmiş olup, en önemli üretici ülkeler Kanada (3,23 milyon ton), Hindistan (1,1 milyon ton), Türkiye (365 bin ton), A.B.D. (255 bin ton) ve Nepal (253 bin ton)'dir. Dünya nohut üretimi, 2016 yılında 12,7 milyon ha alanda 12,1 milyon ton olarak gerçekleşmiştir. En önemli nohut üretici ülkeler Hindistan (7,82 milyon ton), Avustralya (875 bin ton), Myanmar (559 bin ton), Pakistan (517 bin ton) ve Türkiye (455 bin ton)'dir. 2016 yılında 29,4 milyon ha alanda 26,8 milyon ton kuru fasulye üretilmiştir. Kuru fasulye üretiminde önemli ülkeler; Myanmar (5,19 milyon ton), Hindistan (3,90 milyon ton), Brezilya (2,62 milyon ton)ve A.B.D. (1,27 milyon ton)'dir (FAO, 2016b).

Yüksek satış değeri yanında, değişen beslenme alışkanlıklarındaki önemi nedeniyle dünya meyve sebze sektörü, yağlı tohumlar ile birlikte tarımın dinamik sektörlerinden biri haline gelmiştir. 2010 yılında Dünya'da, 600 milyon tondan fazla meyve ve yaklaşık 1 milyar ton sebze üretilmiştir. Meyvede büyüme oranı yüzde 3, sebzede ise yüzde 5'tir. Dünya üretiminin artmasındaki en önemli neden, Asya'da ve özellikle Çin'de meyve sebze alanındaki genişleme olarak gösterilmektedir. Geçen 20 yılda ortalama yıllık yüzde 8'in üzerinde bir büyüme oranı ile Çin, Dünya meyve üretiminin yaklaşık yüzde 20'sini, sebzelerin ise yaklaşık yüzde 50'sini üretmektedir (FAO, 2012a).

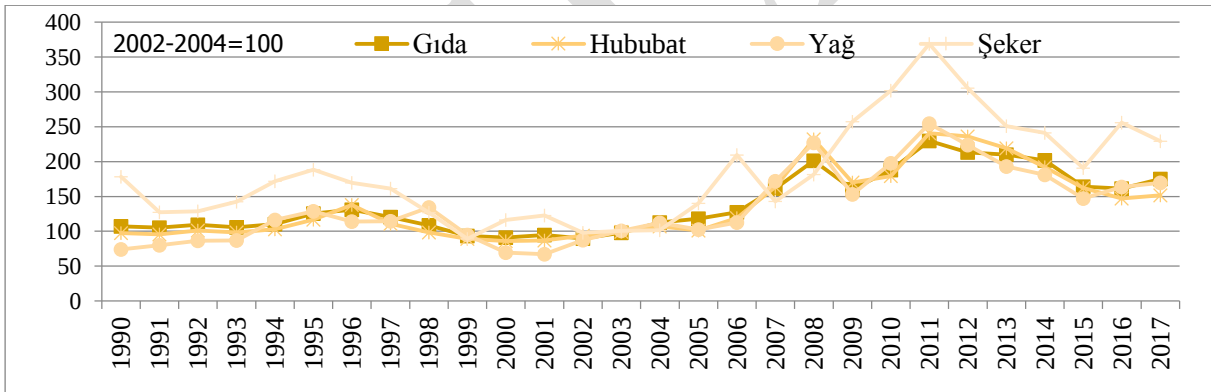
Gıda ve tarım sektöründe yaşanan gelişmeler doğrultusunda, dünya organik tarım sektörü gittikçe büyümektedir. 1999 yılında 200 bin üretici ile 11 milyon hektar alanda yapılan organik tarım, 2015 yılında 2,4 milyon üretici ile 50,9 milyon hektara ulaşmıştır. Aynı dönemde organik pazarın büyüklüğü ise 15,2 milyar dolar'dan 81,6 milyar dolar'a çıkmıştır (FİBL and IFOAM, 2017).

2.2.1.1. Dünya Bitkisel Ürün Fiyatları

Dünya gıda fiyatları 2007 yılı ve 2008 yılının başlarından itibaren bir artış eğilimi göstermiştir. Bu dönemi takip eden yıllarda en yüksek artış ise 2011 yılında görülmüştür. 2011 yılının Şubat ayında FAO Gıda Fiyat İndeksi 240,1'e ulaşmıştır. Aynı dönemde Hububat Fiyat İndeksi 254,6'ya, Şeker Fiyat İndeksi 418,2'ye çıkmıştır. 2002-2004 baz yılına göre 2017 Kasım ayı itibarıyla FAO Gıda Fiyat İndeksi 175,8 düzeyinde, Hububat Fiyat İndeksi 153,1 düzeyinde, Yağlı Tohum Fiyat İndeksi 172,2 düzeyinde ve Şeker Fiyat İndeksi 212,7 düzeyinde gerçekleşmiştir. Bu fiyat indeksleri değerlendirildiğinde, 2008 yılına göre şeker hariç diğer bitkisel ürünlerin fiyatlarının düştüğü, buna karşılık şeker fiyatlarının yükseldiği anlaşılmaktadır (Şekil 2.2).

2011-2016 yılları arasında bitkisel ürün fiyatlarında yaşanan gerileme, dünya ticaretini de etkilemiştir. 2016 yılında dünya gıda ithalatı, 1 trilyon ABD dolarının altına düşerek yedi yılın en düşük seviyesine inmiştir (FAO, 2016). Dokuzuncu Plan dönemi başından itibaren artmaya başlayan gıda fiyatları, Onuncu Plan dönemimde gerilemeye başlamıştır. Özellikle başta mısır olmak üzere hububat üretiminde yaşanan rekor düzeylerdeki artış bu fiyatları etkilemiştir. Ancak 2016-2017 yıllarında fiyatlarda tekrar bir yükseliş eğilimi başlamıştır. 2017 yılında bir önceki yıla göre FAO Gıda Fiyat İndeksi yüzde 8,4 oranında, Hububat Fiyat İndeksi ise yüzde 3,1 oranında artış göstermiştir. (FAO, 2018).

Şekil 2.2. Dünya gıda ve tahıl fiyat endeksleri



Kaynak: FAO, 2018

2007-2008 yıllarında fiyat artışlarından kaynaklanan küresel gıda krizinin ortaya çıkış nedenleri pek çok şekilde sınıflandırılabilir. Temel nedenleri, arz ve talep dengesinin talep yönünde aşırı şekilde artışıdır. Bu dengeyi bozan başlıca nedenler arasında; stratejik öneme sahip ürünlerin ihracatçı ülkelerinde azalan tarım alanı ve yaşanan iklim değişiklikleri, Çin ve Hindistan gibi gelişmekte olan ülkelerdeki artan gıda talepleri, arz miktarlarındaki artış oranının yavaşlaması, stok miktarlarının azalması, buna karşın gıda, yem ile birlikte biyoyakıt kullanımının artması ve petrol fiyatları başta olmak üzere artan enerji fiyatları gösterilmektedir. Fiyat artışlarının arkasında yatan diğer bir neden spekülasyon amaçlı taleplerdir. Yatırım amaçlı tarım ürünü işlem hacminin, dünya gıda ticaretinin yüzde 30'u civarında olduğu dikkate alındığında, bu parametrenin etkisi daha iyi anlaşılmaktadır.

2.2.2. Türkiye’de Bitkisel Üretim Sektörü

Türkiye, tarımsal üretim faaliyetini gerçekleştirdiği yaklaşık 23,7 milyon ha tarım arazisinden yem bitkileri dahil yıllık 160 milyon tonu aşan bitkisel ürün elde etmektedir. 2014 yılında yaşanan kuraklık nedeniyle, özellikle tarla bitkileri üretiminde önemli bir kayıp meydana geldiğinden, toplam bitkisel üretim miktarı 149 milyon tona gerilemiş, ancak 2015 yılından itibaren tekrar artış göstermiştir. Elde edilen üretimin en büyük kaynağı, yem bitkileri dahil 110,9 milyon ton üretim miktarı ile bitkisel üretimin yüzde 68,69’unu oluşturan tarla bitkileridir. Sebzeler 30,2 milyon ton ile toplam üretimin yüzde 18,73’ünü, meyveler ise 20,3 milyon ton ile toplam üretimin yüzde 12,58’ini oluşturmaktadır (Tablo 2.3).

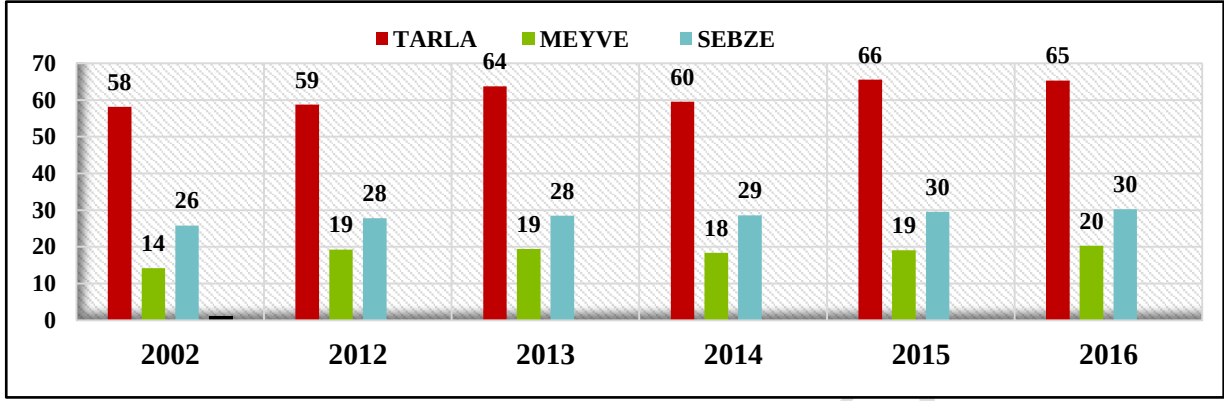
Tablo 2.3. Bitkisel üretim miktarı (bin ton)

	Tarla Bitkileri¹	Meyve²	Sebze	Toplam
2000	66.482	14.227	24.638	105.348
2006	77.176	16.186	25.852	119.214
2007	70.286	15.556	25.661	111.503
2008	74.383	16.782	27.218	118.383
2009	80.368	17.725	26.780	124.874
2010	90.580	17.915	25.997	134.492
2011	95.873	18.426	27.547	141.846
2012	95.241	19.319	27.820	142.380
2013	104.665	19.419	28.448	152.532
2014	101.793	18.408	28.487	148.688
2015	108.950	19.100	29.552	157.602
2016	110.982	20.322	30.267	161.571

Kaynak: TÜİK, 2018a. 1.Yeşil ot olarak yem bitkileri dahil 2.Çay dahil.

Yem bitkileri hariç tutulduğunda, Türkiye’de 2016 yılında 65,3 milyon ton tarla bitkileri, 20,3 milyon ton meyve ve 30,3 milyon ton sebze üretilmiştir (Şekil 2.3). Onuncu Plan döneminde 2014 yılı hariç toplam bitkisel üretimin artış eğiliminde olduğu görülmektedir. (TÜİK, 2018a).

Şekil 2.3. Ürün grupları itibariyle bitkisel üretimde değişim (milyon ton)



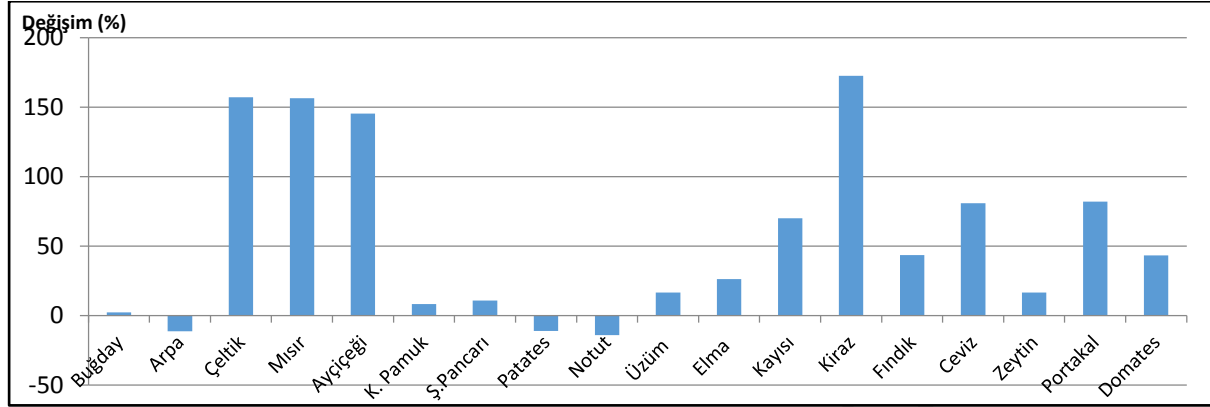
Tablo 2.4. Önemli bitki türleri itibariyle üretim miktarı

Ürünler	2000 Yılı (ton)	2015 Yılı (ton)	2016 Yılı (ton)	2017 Yılı (ton)
Buğday	21.000.000	22.600.000	20.600.000	21.500.000
Arpa	8.000.000	8.000.000	6.700.000	7.100.000
Çeltik	350.000	920.000	920.000	900.000
Mısır	2.300.000	6.400.000	6.400.000	5.900.000
Ayçiçeği	800.000	1.680.700	1.670.716	1.964.385
K. Pamuk	2.260.921	2.050.000	2.100.000	2.450.000
Şekerpancarı	18.821.033	16.022.783	19.592.731	20.828.316
Patates	5.370.000	4.760.000	4.750.000	4.800.000
Nohut	548.000	460.000	455.000	470.000
Üzüm	3.600.000	3.650.000	4.000.000	4.200.000
İncir	240.000	300.600	305.450	305.689
Elma	2.400.000	2.569.759	2.925.828	3.032.164
Kayısı	579.000	680.000	730.000	985.000
Kiraz	230.000	535.600	599.650	627.132
Fındık	470.000	646.000	420.000	675.000
Ceviz	116.000	190.000	195.000	210.000
Badem	47.000	80.000	85.000	90.000
Zeytin	1.800.000	1.700.000	1.730.000	2.100.000
Portakal	1.070.000	1.816.798	1.850.000	1.950.000
Nar	59.000	445.750	465.200	502.606
Muz	64.000	270.500	305.926	369.009
Domates	8.890.000	12.615.000	12.600.000	12.750.000

Kaynak: TÜİK, 2018a.

Önemli türler itibariyle üretim miktarında yaşanan değişimi gösteren Tablo 2.4 ve Şekil 2.4 incelendiğinde, yağlı tohumların ve meyve türlerinin üretiminde artış yaşanırken, çeltik ve mısır dışında hububat üretiminde artış yaşanmadığı görülmektedir. Dikili ürünlerde yaşanan üretim artışının daha yüksek olduğu anlaşılmaktadır.

Şekil 2.4 Önemli türlerin üretim miktarında yaşanan değişim (2000-2017)



Türkiye'nin yıllar itibariyle cari fiyatlarla bitkisel üretim değeri Tablo 2.5'de verilmiş olup, bu tablo incelendiğinde bitkisel üretim değerinin son 14 yılda 118,9 milyar TL'ye ulaştığı görülmektedir. Üretim değerinde en yüksek payı yüzde 40 ile tarla bitkileri almaktadır.

Tablo 2.5. Bitkisel üretim değeri (bin TL/YTL)

	Tarla Bitkileri	Meyve	Sebze	Toplam
2002	14.566.411	10.634.530	7.656.579	32.857.520
2005	21.523.273	17.388.204	12.028.209	50.939.687
2006	20.077.341	19.384.406	15.053.717	54.515.463
2007	19.559.082	20.181.256	17.047.086	56.787.423
2008	24.043.525	23.819.594	18.146.996	66.010.114
2009	25.889.626	22.848.978	19.528.882	68.267.486
2010	28.464.470	24.985.143	26.588.512	80.038.126
2011	35.660.012	27.730.959	25.539.849	88.930.820
2012	33.158.242	29.265.696	25.523.050	87.946.988
2013	39.124.024	29.176.834	25.602.672	93.903.530
2014	42.170.007	29.853.675	26.099.407	98.123.089
2015	49.091.670	41.313.433	29.319.015	119.724.118
2016	47.716.823	39.541.499	31.710.697	118.969.019

Kaynak: TÜİK, 2018a.

2.2.2.1. Tarıma Elverişli Alan

1980 yılında toplam 62,5 milyon hektar olan tarım ve orman alanı, 1995 yılında 59,4 milyon hektara kadar gerilemiştir. 2016 yılı itibariyle Türkiye'nin 60,7 milyon hektar tarım ve orman alanı bulunmakta olup, bu alanın 23,7 milyon hektarı bitkisel üretim faaliyetinde kullanılmaktadır. Toplam alanda önemli bir değişim yaşanmamakla birlikte, tarıma elverişli alanın kullanım şekillerinde farklı oranlarda değişimler yaşanmıştır (Tablo 2.6).

Tarım arazisinin kullanım durumlarındaki en önemli gelişme, 1980'li yıllarda uygulamaya başlanılan Nadas Alanlarının Daraltılması Projesi ile 8 milyon hektar düzeyinde

olan nadas alanların 1990'lı yıllarda üç milyon hektar daralarak 5 milyon hektara kadar gerilemesidir, Onuncu Kalkınma Planı döneminde ise 3,9 milyon hektara kadar düşmüştür. 2012-2016 yılları arasında ekilen alan (yüzde 0,7), nadas (yüzde 6,7), sebze (yüzde 2,7) ve bağ alanları (yüzde 5,8) azalırken, meyvelik (yüzde 6,4) ve zeytinlik alanlar (yüzde 3,9) ile ormanda (yüzde 3,1) artış görülmüştür. Nadas alanlarındaki daralmaya rağmen ekilen alanlar 15,6 milyon hektara, sebze alanları 804 bin hektara, bağ alanları ise 435 bin hektara gerilemiştir. Sulama imkânlarının artması yanında, uygulanan destekleme politikaları ile meyve alanları 2,0 milyon hektara, zeytin alanları ise 846 bin hektara ulaşmıştır (Tablo 2.6). Son 16 yıllık dönemde işlenen tarım alanları ise yüzde 10 oranında gerilemiştir (Şekil 2.5).

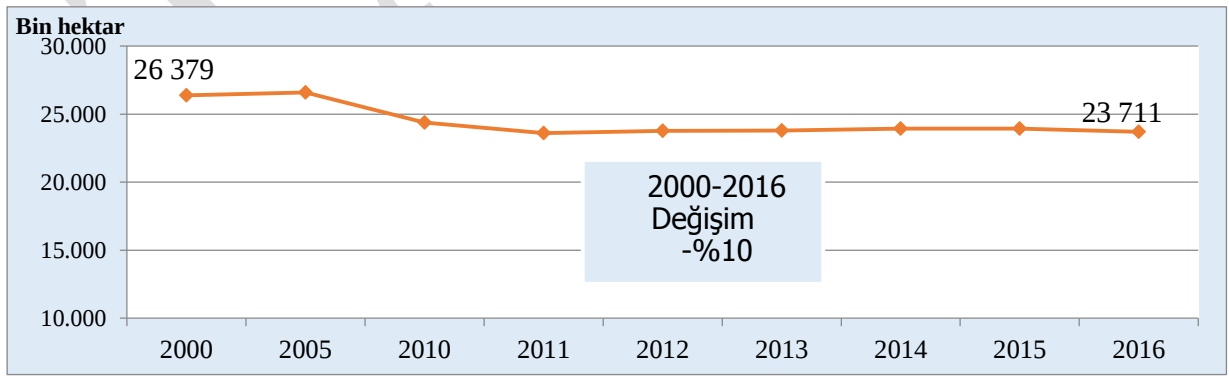
Tablo 2.6. Tarım ve orman alanı (bin ha)

	Ekilen Alan	Nadas	Sebze	Meyve ¹	Bağ	Zeytin	Çayır-Mera	Orman	Toplam
2000	18.207	4.826	793	1.418	535	600	12.378	20.703	59.460
2006	17.440	4.691	850	1.670	513	712	14.617	21.189	61.682
2007	16.945	4.219	815	1.671	485	753	14.617	21.189	60.694
2008	16.460	4.259	836	1.693	483	774	14.617	21.189	60.311
2009	16.217	4.323	811	1.686	479	778	14.617	21.390	60.301
2010	16.333	4.249	802	1.748	478	784	14.617	21.537	60.548
2011	15.692	4.017	810	1.820	473	798	14.617	21.537	59.764
2012	15.463	4.286	827	1.925	462	814	14.617	21.678	60.072
2013	15.613	4.148	808	1.937	469	826	14.617	21.678	60.096
2014	15.782	4.108	804	1.950	467	826	14.617	21.678	60.232
2015	15.723	4.114	808	1.985	462	837	14.617	22.343	60.889
2016	15.575	3.998	804	2.048	435	846	14.617	22.343	60.666

Kaynak: TÜİK, 2018a.

1. Meyve alanlarına içecek ve baharat bitkileri alanları da dahildir. 2. Geçici bilgiler.

Şekil 2.5. İşlenen tarım alanında yaşanan değişim



2.2.2.2. Tarla Bitkileri Üretimi

Bitkisel üretimin içerisinde en önemli paya sahip tarla bitkileri, Türkiye'nin birçok bölgesinin geleneksel üretimidir. Gıda ve yem kaynağı yanında endüstriye yönelik önemli bir ham madde kaynağıdır. Üretim miktarı itibarıyla en önemli tarla bitkisi yüzde 31,8 ile tahıllardır. Bunu sırasıyla, yüzde 41,1 ile yem bitkileri, yüzde 18,3 ile yumru bitkilerini, yüzde 2,0 ile yağlı tohumlu bitkiler, yüzde 1,89 ile tekstilde kullanılan lifli bitkiler, yüzde 0,97 ile kuru baklagiller, yüzde 0,03 ile parfümeri ve eczacılık bitkileri ve yüzde 0,07 ile tütün izlemektedir (TÜİK, 2018a).

Anadolu'nun geleneksel üretimi olan tahılların ekim alanlarında daralma görülmektedir. 2000 yılında 140 milyon dekar alanda yapılan tahıl ekim alanı, 2010 yılında 121 milyon dekara, 2017 yılında ise 111 milyon dekara gerilemiştir. 200-2017 yılları arasında tahıl ekim alanı yüzde 20,44 daralmıştır. Ancak birim alandan elde edilen verimlerdeki artış nedeniyle, üretim miktarında bir gerileme yaşanmamış, aksine yüzde 12,04 artış sağlanmıştır. 2000 yılında 32,2 milyon ton olan tahıl üretimi, 2016 yılında 36,13 milyon tona yükselmiştir (Tablo 2.7). Dünyada ve Türkiye'de buğday tarımı insan beslenmesindeki temel besinlerin ham maddesi olması açısından, diğer ürünlere oranla ayrı bir önem arz etmektedir. Özellikle ülkemizde buğday ve buğdaydan yapılan gıda maddeleri tüketiminin birinci sırayı alması nedeniyle bu önem daha da artmaktadır (Bknz. Kutu1).

TÜİK ürün sınıflandırması dikkate alındığında Onuncu Plan döneminde yağlı tohumlar alanı yüzde 16,3 ve yem bitkilerinin alanı yüzde 24,2 artarken, başta tütün alanı yüzde 33,5 ve baklagil üretim alanı yüzde 30,3 tahıl üretim alanı ise yüzde 8,7 azalmıştır. Yumru bitkilerin üretim alanı ise yüzde 8,8 düşmüştür (TÜİK, 2018).

Kutu 1. Buğday üretiminde yaşanan gelişmeler

Karbonhidrat kaynağı olan buğday, un haline getirilerek ekmek ve diğer gıdaların imalatında kullanıldığı gibi bulgur, makarna, irmik, bisküvi gibi çok değişik ürünler şeklinde Türk halkının günlük beslenmemizde de yer almaktadır. Öğütme teknolojisi sonucu ortaya çıkan kepek ve diğer yan ürünler ile düşük vasıflı buğdaylar hayvan yemi olarak kullanılmaktadır. Ayrıca son yıllarda ortaya çıkan yenilenebilir enerji kavramıyla birlikte buğdayın biyoetanol üretiminde de kullanımına rastlanmaktadır. Türkiye, dünya buğday ekim alanının yüzde 3,5'ine sahiptir. Ülkemizde buğday ekim alanı; toplam işlenen tarım alanlarının yaklaşık yüzde 33'ünü, tahıl ekili alanların ise yaklaşık yüzde 67'sini kaplamaktadır. 2000-2016 yılları arasında küresel buğday ekim alanı yüzde 2, üretim miktarı yüzde 28, verim düzeyi ise yüzde 25 artmıştır. Aynı dönemde Türkiye'de ekim alanı yüzde 18 azalmış, üretim ve verim yüzde 20 artmıştır. Türkiye'nin buğday verimi yıllar itibarıyla yükselme kaydetmiş olmasına rağmen, ortalama dünya veriminin altındadır. Ayrıca son yıllarda ÇKS'ye kayıtlı buğday üretici sayısı da önemli düzeyde gerilemektedir. Özellikle sulu alanda başta mısır gibi alternatif ürünlere kayma yaşanmaktadır. Genel olarak ülkemizde buğday üretimi, iç talebi karşılayacak düzeydedir. Ancak artan mamul madde ihracatımız için gerekli ham madde ihtiyacının karşılanmasına yönelik olarak 5 milyon tona ulaşan düzeyde ithalat yapılmaktadır. Bu ithalatının büyük çoğunluğu ise navlun ve rekabetçi fiyat avantajına bağlı olarak Rusya ve Ukrayna'dan temin edilmektedir. Dünya un ihracatında birinci, makarna ihracatında ise ikinci sırada olan Türkiye'de buğday üretiminde sürdürülebilirliği sağlayacak yeni politikalara ihtiyaç duyulmaktadır.

2015/16 piyasa döneminde toplam tahıl ürünlerinde yurtiçi üretimin yurtiçi talebi karşılama derecesi yüzde 110,2 olarak tahmin edilmiştir. Toplam tahıl üretiminde en büyük paya sahip olan buğdayda, yeterlilik derecesi yüzde 113,6 yem sanayinin en önemli girdilerini oluşturan arpanın yeterlilik derecesi yüzde 106,5 mısırın ise yüzde 105'dir. Baklagiller grubunda en yüksek yeterlilik derecesi yüzde 98,1 ile nohut da tahmin edilmiştir. Aynı zamanda önemli bir ihraç ürünü olan kırmızı mercimekte yeterlilik derecesi de yüzde 81,6 olarak gerçekleşmiştir. Patateste, yeterlilik derecesi yüzde 100,8. Yağlı tohumlar ürün grubunda yeterlilik dereceleri ayçiçeğinde yüzde 78,9, soyada yüzde 6,9 ve kolzada yüzde 26,9'dur. Şekerpancarı üretiminde yeterlilik derecesi yüzde 100'dür (TÜİK, 2018a).

Tablo 2.7. Tarla bitkileri üretiminde ana ürün gruplarının üretim verileri

	Tahıllar		Yağlı Tohumlar		Baklagiller		Yumru Bitkiler	
	Alan (bin da)	Üretim (bin ton)	Alan ¹ (bin da)	Üretim (bin ton)	Alan (bin da)	Üretim (bin ton)	Alan (bin da)	Üretim (bin ton)
2000	139.626	32.249	12.905	2.253	13.168	1.182	6.151	24.191
2005	138.932	36.472	11.907	2.421	11.771	1.433	4.901	19.271
2006	130.416	34.643	12.565	2.789	11.169	1.431	4.851	18.850
2007	124.030	29.257	11.617	2.352	10.578	1.265	4.539	16.661
2008	119.900	29.287	11.720	2.311	9.740	855	4.714	19.714
2009	120.677	33.577	11.222	2.396	8.010	1.101	4.693	21.701
2010	121.003	32.773	12.495	2.969	8.222	1.235	4.699	22.491
2011	119.034	35.202	13.162	3.228	7.780	1.132	4.422	20.775
2012	112.933	33.377	12.365	3.138	7.723	1.191	4.544	19.743
2013	115.403	37.489	12.251	3.300	8.066	1.148	4.169	20.445
2014	117.265	32.714	12.960	3.509	7.438	1.036	4.191	20.919
2015	117.132	38.637	13.001	3.442	6.903	1.079	4.286	20.787
2016	114.652	35.281	13.205	3.481	7.152	1.080	4.674	24.344
2017	111.080	36.133	14.270	3.883	7.905	1.164	4.822	25.631

Kaynak: TÜİK, 2018a.

1.Pamuk alanı dahil

Türkiye’de 2017 yılı itibariyle pamuk çiğidi dahil 14,27 milyon da alanda 3,88 milyon ton yağlı tohum üretilmektedir. Ekim alanında ve üretim miktarında arzu edilen miktarlarda olmasa da belirli bir oranda artış sağlanmıştır. 2000 yılında 12,9 milyon da alanda ekilen yağlı tohumlar, 2017 yılında 14,27 milyon da alana ulaşmıştır. 2000-2017 yılları arasında yağlı tohumlar ekim alanı yüzde 10,58 üretim miktarı ise yüzde 72,35 artmıştır (Tablo 2.7). Ancak, yurt içi talep dikkate alındığında, yağlı tohumlarda yeterlilik oranı halen düşük olup, başta soya olmak üzere üretimi artıracak politikalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Kurak ve yarı kurak alanlarda nohut ve mercimeğin, sulu alanlarda ise fasulyenin ekim nöbetine girmesi, gerek birim alandan elde edilen verimin artırılması, gerekse nadas alanlarının azaltılması açısından önem arz etmektedir. Besin değerleri bakımından zengin oldukları gibi

yetiştirildikleri toprağa da olumlu etkilerde bulunmaları, havanın serbest azotunu toprağa bağlama özellikleri, bu bitkilerin önemini daha da artırmaktadır. Ancak geleneksel olarak önemli bir baklagil üreticisi ve ihracatçısı olan Türkiye’de son yıllarda baklagil ekim alanlarında daralma yaşanmaktadır. Bu durum baklagil üretiminin sürdürülebilirliğini önemli ölçüde etkilemektedir. 2000 yılında 13,17 milyon dekar alanda yapılan baklagil ekimi, 2017 yılında ise 7,9 milyon dekar alana gerilemiştir. 2000-2017 yılları arasında baklagil ekim alanı yüzde 39,97 azalmıştır. Ancak birim alandan elde edilen verim artışı nedeniyle, üretim miktarında yüzde 1,52’lik bir azalma yaşanmıştır. 2000 yılında 1,18 milyon ton olan baklagil üretimi, 2008 yılında 855 bin tona kadar gerilemiş, ancak 2017 yılında 1,16 milyon tona yükselmiştir (Tablo 2.7).

Tekstil sanayinin ana ham maddesi olan pamuk üretim miktarında dalgalanmalar görülmektedir. 2000 yılında 6,5 milyon da alanda yapılan pamuk tarımı 2006 yılında 5,9 milyon da, 2016 yılında ise 4,1 milyon da alana düşmüştür. Ancak birim alandan elde edilen verim miktarlarındaki artış nedeniyle üretim miktarında önemli bir değişme olmamıştır (Tablo 2.8). 2017 yılında ise 2,45 milyon tona yükselmiştir. 2000 yılında 880 bin ton olan lif pamuk üretimi, 2015 yılında 738 bin tona kadar gerilemiş, 2016 yılında ise 756 bin tona çıkmıştır (TÜİK, 2018a).

Geçmişte Türkiye’nin geleneksel ihracat ürünü olan tütünde, değişen politikalar nedeniyle, üretim miktarı ve alanında önemli gerileme yaşanmıştır. 2000 yılında 2,37 milyon da alanda elde edilen 200 bin ton üretim, 2017 yılında 950 bin da alanda 80 bin tona gerilemiştir. On Birinci Kalkınma Planı öncesi 2011-2016 yılları arasında, tütün ekim alanında yüzde 20, üretim miktarında ise yüzde 64 oranında artış sağlanmıştır (Tablo 2.8). Tütün sektöründe yaşanan bu gelişmeler nedeniyle, mevcut üretim ile iç talep yanında ithalat ve ihracat projeksiyonları göz önüne alınarak tütün politikalarının gözden geçirilmesine ihtiyaç duyulmaktadır.

Onuncu Kalkınma Planı döneminde, tarla bitkileri içerisinde üretim miktarı en fazla artan ürün grubu yem bitkileri olmuştur. 2000 yılında 3,24 milyon ton olan yem bitkileri üretimi (yeşil ot), destekleme politikaları ile 2015 yılında 42 milyon tona, 2017 yılında ise 51,27 milyon tona yükselmiştir. Yem bitkileri üretiminde en önemli gelişme 2009-2010 yıllarında yaşanmıştır. 2010 yılında üretim miktarında yaklaşık yüzde 50 artış sağlanmıştır (Tablo 2.8). Ancak Türkiye hayvancılık sektöründe kaliteli kaba yem sorunu kısmen devam etmekte olup üretimi artıracak politikalara devam edilmesi gerekmektedir.

Kutu 2. Şeker sektöründe yaşanan gelişmeler

Gıda üretim sürecinin en önemli girdisi olan şeker, küresel bazda stratejik öneme sahip bir sektördür. Bu çerçevede, ülkemizde müstakil bir kanuna sahip olan bitkisel ürünlerden olup 2001 yılında yayımlanan 4634 sayılı Şeker Kanunu hükümleri çerçevesinde yönetilmektedir. 4634 sayılı Kanun ile arz-talep dengesini tesis etmeyi hedefleyen bir politika belirlenmiştir. Arz yönetimi enstrümanı olarak “kota” sistemi getirilmiştir. Ayrıca sektörün yönetimi için Şeker Kurumu ve Şeker Kurulu oluşturulmuştur. Ancak 24.12.2017 tarihli Resmi Gazete’de yayımlanan 696 Sayılı KHK ile Şeker Kurumu kapatılarak tüm görevleri Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığına devredilmiştir. Böylelikle, ham maddesi tarımsal faaliyet sonucunda elde edilen, mamul maddesi ise gıda olarak kullanılan şeker sektörünün sevk ve idaresi bir Bakanlık uhdesinde toplanmıştır. 2017/2018 pazarlama yılında

ilgili Bakanlık tarafından 2,67 milyon ton olarak belirlenen “A Kotası” şekerin; 2,4 milyon tonu pancar şekeri üreten şirketlere, yüzde 10’u olan 267 bin tonu ise nişasta bazlı şeker (NBŞ) üreten şirketlere tahsis edilmiştir. Ayrıca güvenlik payı için bulundurulmak üzere yüzde 5 oranında 120 bin ton şeker “B Kotası” olarak tespit edilmiştir. Böylece A şeker kotasında bir önceki pazarlama yılına göre 20 bin ton artış sağlanmıştır. Pancar şekeri kotaları Türkiye Şeker Fabrikaları A.Ş.’ye ait 25 fabrika, kooperatiflere ait 5 fabrika ve özel sektöre ait 3 fabrika olmak üzere toplam 33 fabrika için tahsis edilmektedir. Nişasta bazlı şeker (NBŞ) kotaları ise özel sektöre ait 5 fabrikaya tahsis edilmektedir. Bunun yanında sadece ihracat izni bulunan kotasız 5 özel NBŞ fabrikası da bulunmaktadır.

Yumru bitkiler üretim alanında gerilemeye rağmen son yıllarda üretim miktarı artış göstermiştir. 2010-2017 döneminde yumru bitkilerin üretim alanı 6,15 milyon dekardan 4,8 milyon dekara düşmesine rağmen, birim alandan elde edilen verim artışı ile üretim miktarı da 24,19 milyon tondan 25,63 milyon tona yükselmiştir (Tablo 2.6). Bu grupta yer alan şekerpancarı üretimi 18,82 milyon tondan 20,83 milyon tona çıkmıştır (Bknz. Kutu 2).

Türkiye, haşhaş, acı bakla ve şerbetçi otundan oluşan parfümeri ve eczacılık bitkileri üretiminde Dünya’nın önemli ülkelerinden biridir. Ancak mevcut potansiyel yeterince değerlendirilemediği gibi bu alanda bir ilerleme sağlanamamıştır. 2000 yılında 2,5 milyon da alanda yapılan 147 bin tonluk üretim, 2016 yılında 910 bin da alanda 103 bin tona gerilemiştir (Tablo 2.8).

Bu grup içerisinde yer alan tıbbi ve aromatik bitkilerin, tarım sektöründe ki önemi gün geçtikçe artmakta olup Türkiye’nin mevcut toprak ve su kaynakları ile biyoçeşitlilik durumu dikkate alınarak, küresel rekabet gücünü artıracak, uluslararası piyasaların talep ettiği kalite ve özelliklerde ıtrî - tıbbi bitki üretimini sağlayarak biyolojik çeşitliliğini ekonomik avantaja dönüştürecek çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır (Bknz. Kutu 3).

Tablo 2.8. Tarla bitkileri üretiminde diğer ürün gruplarının üretim verileri

	Eczacılık Bitkileri		Tekstilde Kul.		Tütün		Yem Bitkileri ¹	
	Alan (bin da)	Üretim (bin ton)	Alan (bin da)	Üretim (bin ton)	Alan (bin da)	Üretim (bin ton)	Alan (bin da)	Üretim (bin ton)
2000	2.536	147	6.554	881	2.366	200	3.614	5.374
2005	1.262	150	5.471	864	1.853	135	9.424	14.715
2006	1.774	208	5.909	977	1.462	98	12.159	18.181
2007	1.224	104	5.304	868	1.449	75	16.010	19.704
2008	1.172	120	4.951	673	1.469	93	15.887	21.328
2009	1.575	175	4.200	638	1.161	81	14.835	20.698
2010	1.483	168	4.807	817	813	53	14.615	30.074
2011	1.385	151	5.420	955	767	45	15.103	31.805
2012	1.220	124	4.885	858	1.077	73	19.565	34.417
2013	1.305	150	4.509	878	1.331	93	18.753	38.912
2014	883	98	4.681	846	993	75	18.845	40.246
2015	1.253	114	4.340	738	920	68	18.628	42.036

2016	910	103	4.160	756	925	74	18.672	45.666
2017	790	92	5.019	882	950	80	19.960	51.266

Kaynak: TÜİK, 2018a. 1.Yeşil ot.

Kutu 3. Tıbbi ve aromatik bitkiler sektörü

Türkiye'nin doğal bitki örtüsü, belirlenen 11.707 bitki çeşidi ile küresel ölçekte büyük zenginliğe sahiptir. Bu bitkilerin 3.649'u yöreye özgü iklim ve toprak şartlarında yetişen ülkemize ait endemik tür ve çeşitlerdir. İç piyasada ticarete konu olan bitki sayısı ise 350 olup bu bitkilerden yaklaşık 100 bitkinin yurt dışına ihracatı yapılmaktadır. TÜİK'in tıbbi ve aromatik bitkiler olarak özel bir sınıflandırması bulunmamakla birlikte yaklaşık 20 çeşit tıbbi ve aromatik bitkinin 1,3 milyon dekar alanda tarımı yapılmakta, üretim miktarı bakımından siyah çay, kırmızıbiber, haşhaş, kimyon, nane, kekik, yağlık gül ve anason ilk sıralarda yer almaktadır. Tıbbi ve aromatik bitkilerin dış ticaretinde onlarca bitki yer almaktadır. Bu bitkilerden bazıları hem endüstri bitkileri sınıfında yer alırken hem de tıbbi ve aromatik bitki kabul edilmektedir. Tıbbi ve aromatik bitkilere ilişkin özel bir sınıflandırma GTİP numarası olmadığından dış ticareti sağlıklı olarak izlenememektedir. 2016 yılında Türkiye'nin tıbbi ve aromatik bitkileri dış ticareti; 304 milyon dolar ihracat ve 267 milyon dolar ithalat (kahve hariç) şeklinde gerçekleşmiştir. İhracatta en önemli en önemli bitkiler kekik, haşhaş, defne, çay, anason, kimyon, adaçayı, mahlep, kırmızıbiber ve bitkisel çaylar şeklindedir. İhracatta kekik yüzde 25'lik payla ilk sırada yer almaktadır. Kekik ihracatı, geçmişe oranla yüzde 300 artışla 56 milyon doları aşmış olup yaklaşık yarısı Ege Serbest Bölgesi'nden gerçekleştirilmektedir. İthalatta en önemli bitkiler kahve, çay, keten, karabiber, keçiboynuzu, kimyon, çörekotu, şerbetçiotu şeklindedir.

2.2.2.3. Meyveler, İçecek ve Baharat Bitkileri Üretimi

Bitkisel üretim değeri içerisinde yaklaşık yüzde 33,2'lik bir paya sahip olan meyveler, içecek ve baharat bitkileri üretimi yıllar itibariyle önemli artışlar göstermiştir. Ekili alandaki azalmaya karşılık meyve dikim alanı artış eğilimindedir. 2014-2017 yılları arasında meyve üretimi yüzde 21 artmıştır (Tablo 2.9). Ancak sektörde üretimden ziyade kalite sorunu devam etmektedir. Değişen pazar isteklerine uygun nitelikte ürünlerin temininde güçlükler yaşanmakta, ayrıca hasat döneminin kısalığı nedeniyle arz kısa bir döneme yığılmaktadır.

Tablo 2.9. Meyve üretiminde ana ürün gruplarının üretim miktarı (ton)

	Turuncgiller	Yumuşak Çekirdekli	Taş Çekirdekli ¹	Sert Kabuklular
2000	2.222.200	2.901.100	3.357.300	758.000
2005	2.913.000	3.046.300	3.260.500	835.000
2006	3.220.435	2.442.778	3.462.767	997.713
2007	2.988.664	2.925.773	3.038.999	881.841
2008	3.026.936	2.972.294	3.554.956	1.199.970
2009	3.513.772	3.280.082	3.408.587	875.634

2010	3.572.376	3.117.562	3.301.352	1.020.711
2011	3.613.766	3.210.640	3.878.852	855.348
2012	3.475.024	3.484.919	4.201.288	1.151.354
2013	3.681.158	3.747.140	4.121.126	992.609
2014	3.783.517	3.067.057	3.563.421	847.799
2015	3.975.873	3.163.204	4.052.908	1.123.750
2016	4.293.007	3.542.680	4.258.407	934.750
2017	4.769.726	3.728.742	4.994.126	1.115.904

Kaynak: TÜİK, 2018a. 1.Zeytin dahil.

Meyveler, içecek ve baharat bitkileri toplam üretim miktarı içerisinde, en büyük payı 2017 yılı itibarıyla 4,99 milyon ton (yüzde 22,6) ile taş çekirdekli almaktadır. Bunu, 4,77 milyon ton (yüzde 21,6) ile turuncgiller, 4,2 milyon ton (yüzde 19,0) ile üzüm, 3,73 milyon ton (yüzde 16,9) ile yumuşak çekirdekli, 1,77 milyon ton (yüzde 8,0) ile diğer meyveler, 1,3 milyon ton (yüzde 5,9) ile çay, 1,1 milyon ton (yüzde 5,0) ile sert kabuklular ve 228 bin ton (yüzde 1,0) ile baharat bitkileri takip etmektedir (Tablo 2.9 ve 2.10).

Cumhuriyet döneminin en yüksek miktardaki turuncgiller üretimine 4,99 milyon ton ile 2017 yılında ulaşılmıştır. 2014-2017 yılları arasında toplam turuncgil üretimi yüzde 26,1 oranında artmıştır (Tablo 2.9). Turuncgillerde kendine yeterlilik oranı artmakta olup, 2015/16 piyasa yılında yeterlilik oranı yüzde 163,6 olarak gerçekleşmiştir (TÜİK,2018a).

Turuncgil üretiminin en önemli sorunu, diğer meyve gruplarının birçoğunda olduğu gibi pazar isteklerine uygun olmayan kalitede ki üretim ve hasat süresinin kısıtlıdır. Kalite sorununun çözümü ve hasat süresinin uzatılmasına yönelik olarak Dokuzuncu Kalkınma Planı döneminde portakalda 3, mandalınada 3 ve limonda 6 olmak üzere toplam 12 çeşit geliştirilerek tescil edilmiştir.

Tablo 2.10. Diğer ürün gruplarının üretimi (ton)

	Çay	Üzüm	Diğer Meyveler	Baharat Bitkileri
2000	758.038	3.600.000	582.500	48.240
2005	1.192.004	3.850.000	810.675	75.200
2006	1.121.206	4.000.063	866.914	74.317
2007	1.145.321	3.612.781	872.486	89.728
2008	1.100.257	3.918.442	921.413	87.555
2009	1.103.340	4.264.720	1.045.931	233.234
2010	1.305.566	4.255.000	1.118.744	224.041
2011	1.231.141	4.296.351	1.138.519	201.150
2012	1.250.000	4.234.305	1.313.231	206.870
2013	1.180.000	4.011.409	1.439.238	243.861
2014	1.266.311	4.175.356	1.474.221	227.362
2015	1.327.934	3.650.000	1.556.370	247.045
2016	1.350.000	4.000.000	1.664.370	278.248

2017	1.300.000	4.200.000	1.771.795	228.662
-------------	-----------	-----------	-----------	---------

Kaynak: TÜİK, 2018a.

2017 yılı itibariyle Türkiye’de 3,7 milyon ton yumuşak çekirdekli meyve üretimi gerçekleştirilmiştir. Elde edilen bu üretim miktarı ile yumuşak çekirdekli meyve 2014-2017 yılları arasında yüzde 21,6 ’lık bir üretim artışı yaşanmıştır (Tablo 2.8). Yumuşak çekirdekli meyve grubunun üretim artışında ki en büyük pay elma üretiminde ki artıştır. 2014 yılında 2,48 milyon ton olan Türkiye elma üretimi 2017 yılında 3,03 milyon tona çıkmıştır. Kiraz, kayısı ve zeytin gibi Türkiye’nin en önemli ihraç ürünlerinin içerisinde olduğu sert çekirdekli meyve grubu üretimi, 2017 yılında 4,99 milyon ton ile en yüksek üretim seviyesine ulaşmıştır. 2014-2017 yılları arasında taş çekirdekli meyvelerde üretim artışı yüzde 40,1 ‘dir . 2017 yılı itibariyle 1,1 milyon ton sert kabuklu meyve üretimi gerçekleşmiştir. 2014-2017 yılları arasında sert kabuklu meyvelerin toplam üretim miktarı yüzde 31,6 artmıştır (Tablo 2.9).

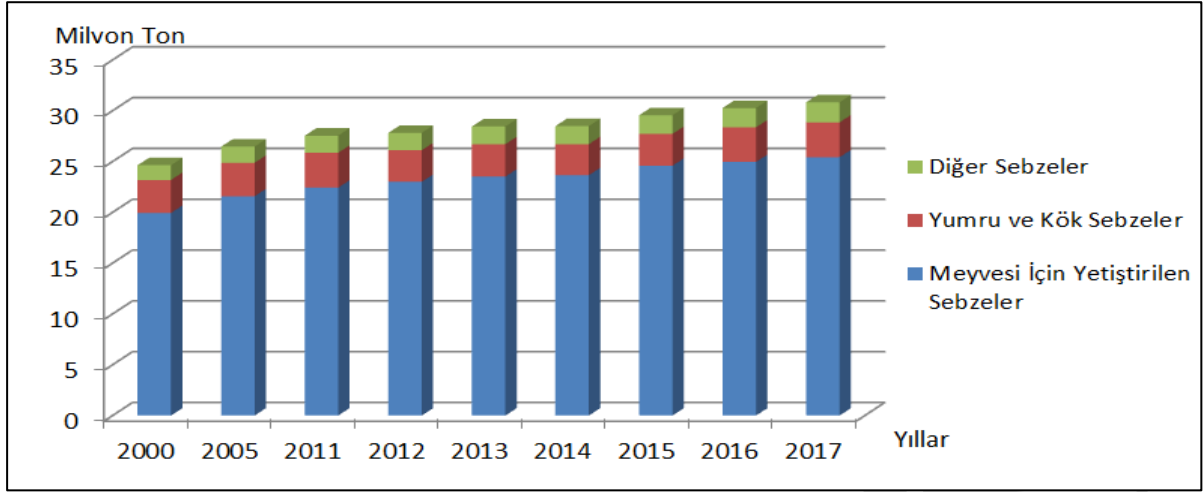
Türkiye’nin Doğu Karadeniz Bölgesine has bir üretimi olan çay tarımı, Rize ili başta olmak üzere Trabzon, Artvin, Giresun ve Ordu’yu kapsayan 4 ilde engebeli 759 bin da arazide yetiştirilmektedir. Çay üretimi 2017 yılında 1,3 milyon ton olarak gerçekleşmiştir. Birim alandan elde edilen verimin artması nedeniyle 2000-2017 yılları arasındaki çay üretimi yüzde 71,50 yükselmiştir.

Meyve üretimi içerisinde 4,2 milyon ton üretimi ile üzüm, üretim alanlarındaki azalmaya rağmen birim alandan edilen verimlerdeki artış nedeniyle 2010-2017 yılları arasında yüzde 16,67 oranında artmıştır (Tablo 2.10).

2.2.2.4. Sebze Üretimi

2017 yılı itibariyle, toplam 30,8 milyon ton sebze üretimi içerisinde en büyük payı 25,4 milyon ton (yüzde 82,5) ile meyvesi için yetiştirilen sebzeler oluşturmaktadır. Yumru ve kök sebze üretimi 3,4 milyon ton, diğer sebzelerin üretimi ise 1,96 milyon ton olarak gerçekleşmiştir. 2014-2018 döneminde tüm sebze gruplarının üretim miktarı artmakla birlikte en yüksek artış yüzde 12,2 ile yumru ve kök sebzelerde olmuştur. Meyvesi için yetiştirilen sebzelerin artış oranı yüzde 7,2 diğer sebzelerin artış oranı ise yüzde 9,8’ dir (Şekil 2.6). Onuncu Plan dönemine sebze yeterlilik oranında büyük bir değişim olmamıştır. 2015/16 piyasa yılında yeterlilik oranı yüzde 106,8 olarak gerçekleşmiştir.

Şekil 2.6. Sebze üretim verileri



Kaynak: TÜİK, 2018a.

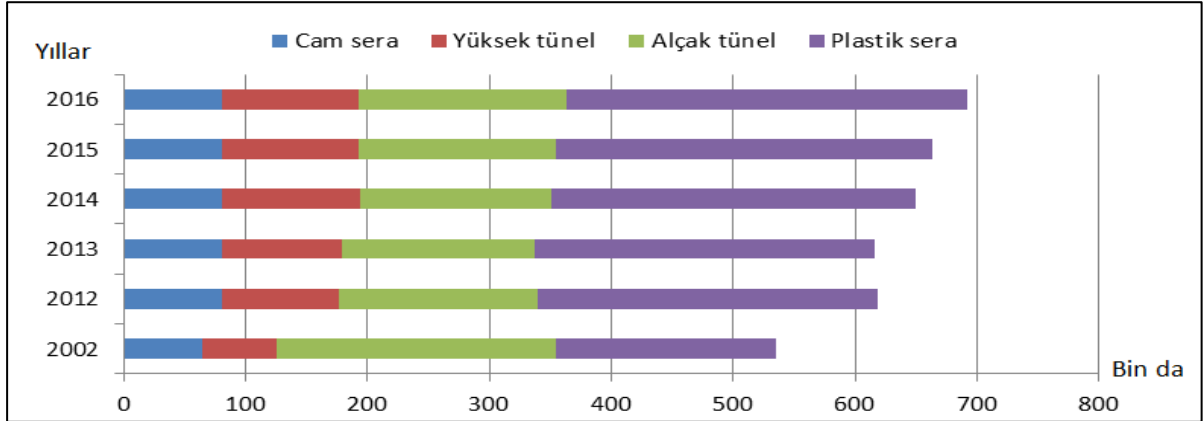
2.2.2.5. Örtü Altı Üretimi

Örtü altı yetiştiriciliği birim alana düşen işgücü ve sermaye açısından tarımın en yoğun uygulama alanını oluşturmaktadır. Örtü altı yetiştiriciliği tarımsal üretim sektörleri arasında istihdamın en fazla olduğu sektörlerden biridir. Yaklaşık 50 yılı aşkın bir geçmişi olan Türkiye seracılığı çok hızlı bir gelişme ile gerek üretim, gerekse ihracat açısından önemli bir sektör haline dönüşmüştür. Özellikle, tarım dışından sermaye girişi ile son 10 yıl içerisinde sektörün büyüme hızı, tarımın diğer alanlarına göre daha yüksek olmuştur.

2000 yılında 422 bin da olan örtü altı üretim alanı, 2005 yılında 467 bin da alana, 2016 yılında ise yüzde 48,1 artarak 692 bin da alana ulaşmıştır. 2016 yılı itibari ile örtüaltı alanlarının 80 bin dekarı (yüzde 12) cam sera, 329 bin dekarı (yüzde 48) plastik sera, 113 bin dekarı (yüzde 16) yüksek tünel ve 170 bin dekarı (yüzde 25) alçak tüneldir.

Son on dört yıllık dönemde niteliğine göre örtü altı alanlarındaki değişim en fazla yüzde 85 ile yüksel tünellerde olmuştur. Cam ve plastik seranın yüksek yatırım maliyeti nedeniyle, erkenci veya geçici üretimde bulunmak isteyen bölgelerde sektör daha çok yüksek tünellere yönelmektedir (Şekil 2.7).

Şekil 2.7. Niteliklerine göre örtü altı tarım alanları



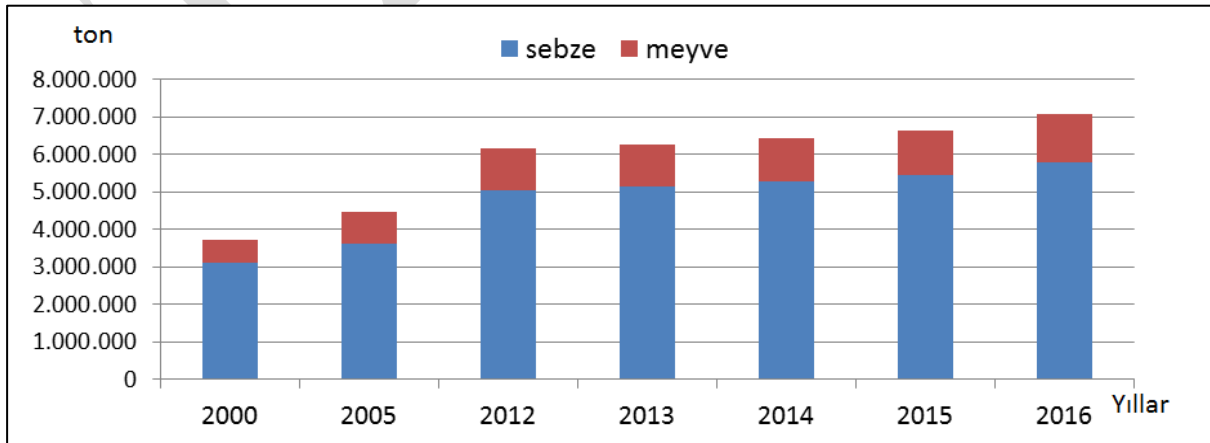
Kaynak: TÜİK, 2018a.

2014-2016 yılları arasında örtü altı sebze üretimi yüzde 26, meyve üretimi ise yüzde 126 artış göstermiştir. Türkiye genelinde iller düzeyinde örtü altı işletmelerinin, yüzde 39'u Antalya'da, yüzde 24'ü Mersin'dedir (TÜİK, 2018a). Artan ısıtma maliyetleri nedeniyle sera işletmeleri yeni arayışlara girmiştir. Özellikle jeotermal kaynakların olduğu Denizli, Afyon, İzmir ve Kütahya gibi illerinde modern seralar tesis edilmeye başlamıştır.

2016 yılı TÜİK verilerine göre toplam örtüaltı üretimimizin yüzde 94'ü sebze, yüzde 6'sı meyve üretiminden oluşmaktadır. Domates yüzde 50 üretim payı ile birinci sırada yer almakta, bunu yüzde 15 ile hıyar ve yüzde 10 ile karpuz izlemektedir.

2000 yılında 3,7 milyon ton olan örtü altı üretimi, sürekli bir artış göstererek 2015 yılında 6,6 milyon tona, 2017 yılında ise 7,1 milyon tona ulaşmıştır. Bu üretim içerisinde sebzenin payı 5,78 milyon ton ile yüze 81,8 iken meyve üretimin payı 1,29 milyon ton ile yüzde 18,2'dir. Ancak örtü altı üretiminde meyvenin artış hızı sebzeden yüksektir (Şekil 2.8).

Şekil 2.8. Örtü altı üretim miktarı



Kaynak: TÜİK, 2018.

2.2.2.6. Kesme Çiçek ve Süs Bitkileri

Çarpık kentleşme, sanayileşme ve nüfus artışının getirdiği çevre sorunları ile karşılaşan insanoğlu, parçası olduğu doğadan uzaklaşmaya ve dolayısıyla doğaya özlem duymaya başlamıştır. Doğal çevrenin bozuluyor olmasının etkisiyle yeşil alan kavramı, yaşam alanlarının en vazgeçilmez unsuru haline gelmiştir. Yeşile olan bakış açısının bu denli değişmesi yeşil alanların temel ögesi olan süs bitkilerinin öneminin anlaşılmasına neden olmuştur. Böylece “süs bitkileri” yalnız özel günlerde ve özel alanlarda kullanılan materyal olmaktan çıkarak, günlük yaşamda diğer birçok yaşam aracı gibi kendine yer bulmuştur. Bu durumu ile süs bitkileri, bir sektör oluşturma yolunda büyük ilerlemeler kaydetmiştir.

Süs bitkileri üretiminde kesme çiçek üretimi önemli bir paya sahiptir. Ülkemizde kesme çiçek üretimi, Marmara, Ege ve Akdeniz Bölgelerinde yer alan mikroklimatik alanlarda yoğunlaşmaktadır (Anonim, 2008). Marmara ve Ege Bölgesinde (İstanbul, Yalova, İzmir, Aydın) yapılan kesme çiçek üretimi genellikle iç pazara yöneliktir. Antalya bölgesinde ise, çoğunluğu seralarda olmak üzere yüksek kaliteli ve ihracata yönelik üretim yapılmaktadır (Anonim, 2007).

2007 yılında yaklaşık 500 milyon adet olan kesme çiçek üretimi, 2016 yılında 1,03 milyar adete kadar ulaşmıştır. 2017 yılı itibarıyla 1,05 milyar adet olan kesme çiçek üretilmektedir (Tablo 2.11). Bu üretim içerisinde en önemli türler; karanfil, gül, krizantem, glayöl, sümbül, iris, lisianthus, gerbera, solidagodur.

Günümüzde yaygın olarak 42 ilde özellikle Antalya, İstanbul, Yalova, İzmir, Adana, Mersin ve Sakarya illerinde süs bitkileri üretimi yapılmaktadır. Yerli üretimin yaygınlaşması ve artmasına karşın, kesme çiçek hariç, diğer ürün gruplarında piyasanın talep ettiği standart ve kaliteye ulaşılamamıştır. İhraç edilen bazı süs bitkilerinde de kalite ve standartın olmaması da, ihracatta sıkıntı yaratmaktadır. Bu durum yerli üreticilerin rekabet gücünü önemli ölçüde etkilemekte ve ülkemizin bu konuda önde gelen ülkelerin önemli bir pazarı haline gelmesine neden olmaktadır.

Ülkemizde 2000 yılında 15.132 dekar olan süs bitkileri üretim alanı, 2005 yılında 39.300 dekar alana yükselmiştir (Anonim, 2008). Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı tarafından Bakanlık İl Müdürlüklerinden elde edilen verilere göre, süs bitkileri üretim alanı, 2014 yılında 49 bin da iken, artış göstererek 2016 yılında 48,6 bin dekara ulaşmıştır. 2016 yılı itibarıyla yaklaşık 41 ilde 48,6 bin da alanda, 38 milyon adet iç mekân süs bitkisi, 412 milyon adet dış mekân süs bitkisi, 25 milyon adet çiçek soğanı üretilmektedir. 2007-2011 dönemi incelendiğinde, ihracat nedeniyle özellikle kesme çiçek ve çiçek soğanı üretiminde çok fazla artış olduğu, diğer alt gruplarda da kısmen artışın yaşandığı görülmektedir (Tablo 2.11).

Süs bitkilerinde üretim materyali ihtiyacı ve üretimin istenilen seviyeye ulaştırılamamış olması, sektörü büyük ölçüde ithalata yöneltmiştir. İthalatta en büyük payı dış mekan süs bitkileri almaktadır. Bunun nedeni ise yerel yönetimlerin ve tüketicinin tercihinin daha çok boylu bitki üzerinde yoğunlaşmasıdır. Kesme çiçekte, ithalat ihracata oranla oldukça düşüktür.

Bununla birlikte kesme çiçek ithalatı, üretim materyalinin temininde çekilen güçlükten kaynaklanmaktadır. İç mekân süs bitkileri içinde aynı durum geçerlidir.

Çiçek soğanlarında ise ithalat daha çok yurt dışında kültüre alınmış türler için yapılmakta olup, marketlerde ve seralarda paketler halinde ev bahçeleri ve balkonlar için pazarlandığı görülmektedir. Süs bitkileri ithalatı, bölgelere göre farklılık göstermektedir. Akdeniz Bölgesi'nde süs bitkisi fidesi, çeliği gibi üretim materyali için ithalat yapılırken, Marmara Bölgesi'nde çoğunlukla süs bitkisi ithalatı yapılmaktadır.

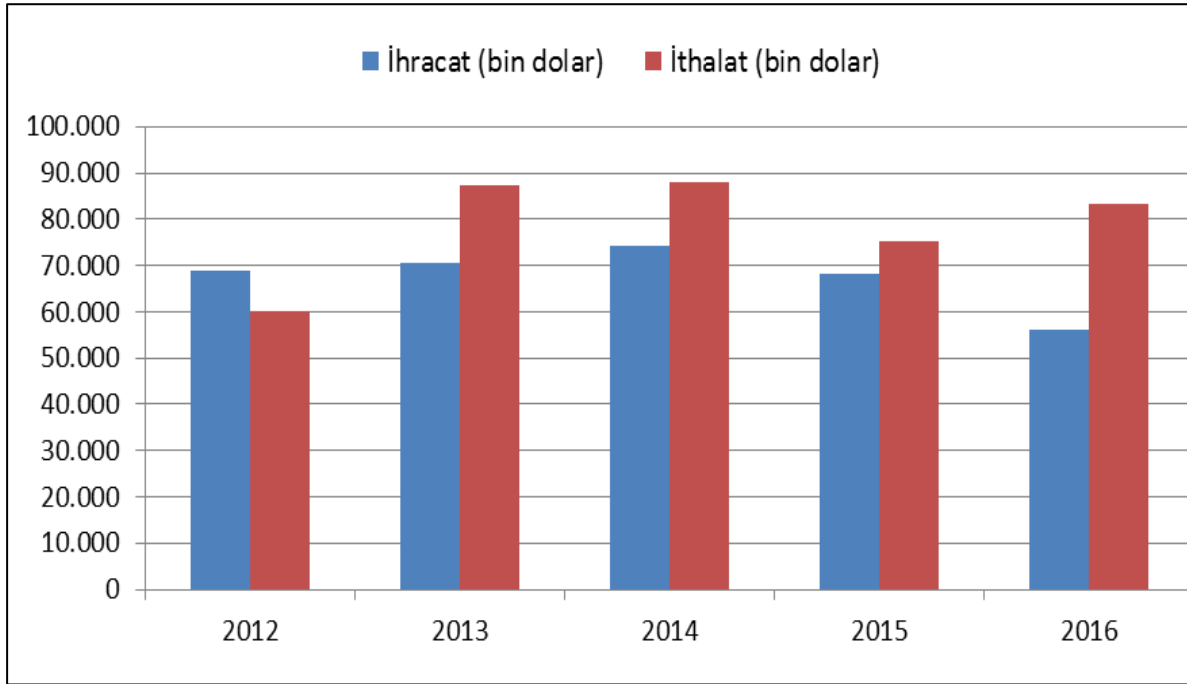
Tablo 2.11. Süs bitkileri üretim verileri

	İç Mekân Bitkileri (adet)	Dış Mekan Bitkileri (adet)	Kesme Çiçek Bitkileri (adet)	Çiçek Soğanı Bit.(adet)	Toplam Üretim Alanı (da)
2007	21.230.142	131.352.394	506.767.800	20.920.420	22.110
2011	29.825.907	196.924.701	1.119.891.793	62.904.097	47.860
2014	41.448.776	456.026.600	1.007.831.644	30.059.530	49.019
2015	40.810.719	451.142.438	1.036.147.373	27.200.330	46.197
2016	38.150.927	412.227.915	1.037.996.375	25.337.330	48.579

Kaynak: BÜGEM, 2018.

Türkiye tarımsal ithalat ve ihracatında süs bitkileri ithalat ve ihracatı, çok küçük bir paya sahiptir. 2016 yılı itibariyle yaklaşık 56 milyon dolar'lık ihracata karşılık, 83 milyon dolar'lık ithalat söz konusudur (Şekil 2.9). Süs bitkileri sektörü, dünyada bu sektörün geliştiği ülkelerde yüksek oranda katma değer yaratmaktadır. Ancak ülkemizde süs bitkileri üretimine ilişkin sağlıklı verilerin ve yurtiçi pazarlaması ile ilgili bir düzenlemenin olmaması nedeniyle, sektörün ülkemize sağladığı katma değer bilinmemektedir. Süs bitkileri sektörünün, diğer bitkisel üretim konuları gibi ele alınarak gerçek durumunun ortaya konulması için sektörün tüm paydaşlarını içerecek bir envanter çalışmasının yapılması ve süs bitkileri sektörünün bir bütün olarak değerlendirilmesi gerekmektedir.

Şekil 2.9. Süs bitkileri sektörü dış ticaret verileri



Kaynak: TÜİK, 2018b (Gümrük Tarife Cetveline göre II. Bölüm: Bitkisel Ürünler kısmında yer alan 6. Fasıl)

2.2.2.7. Bitki Sağlığı

Bitkisel üretimin her aşamasında, ürünlere zarar veren çok sayıda hastalık, yabancı ot ve zararlı böcek bulunmaktadır. Bu durum, bitkisel üretim faaliyetlerinde hastalık ve zararlılar ile mücadeleyi zorunlu hale getirmektedir. Mücadele amaçlı kullanılan teknikler ise üretim şartlarına, teknolojiye ve üreticilerin imkânlarına bağlı olarak değişiklik göstermektedir.

Bir ülkenin veya bölgenin yeni zararlı organizma girişinden korumak için alınan yasal tedbirleri ve uygulamaları ifade eden karantina çalışmaları, bitki sağlığı tedbirlerinin en önemli kısmını oluşturmaktadır. Son yıllarda küreselleşme olgusuna bağlı olarak artan tarımsal ticaret ve buna bağlı olarak özellikle üretim materyallerinin hızlı değişimi ve insan trafiği hastalık ve zararlılarında hızla dünyanın diğer bölgelerine yayılması sonucunu doğurmuştur. Bugün için ülkemizde 605 adet ekonomik düzeyde zarar yapan organizma bulunmaktadır. Bunların sayısının yakın gelecekte azalmasından ziyade artması beklenmektedir ve bu durum gelişmiş tüm tarım ülkeleri ile benzerlik arz etmektedir. Dünyada bitkisel üretimde toplam 5000 civarında zararlı organizma varlığı bilinmektedir. Ülkemizdeki mevcut zararlı organizma sayısı düşünüldüğünde korunmamız gereken yaklaşık 4400 civarında etmen olduğu görülmektedir.

Ülkemizde bu çalışmalar daha önce 1957 yılında yürürlüğe giren 6968 sayılı Zirai Mücadele ve Karantina Kanunu kapsamında yürütülürken, 2010 yılından itibaren 13 Haziran 2010 tarihli ve 27610 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan 5996 sayılı Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanunu kapsamında yürütülmektedir. Karantina çalışmaları için 4 bitki sağlığı araştırma kurumu ve 12 zirai karantina müdürlüğü faaliyet göstermektedir.

Zirai mücadele faaliyetleri, devlet yardım mücadelesi ve yönetimli çiftçi mücadelesi şeklinde yürütülmektedir. Yönetimli çiftçi mücadelesi ise zirai mücadele, entegre mücadele programı ve entegre ve kontrollü ürün yönetimi şeklinde yürütülmektedir. Bu mücadele çalışmalarında, ülkemizde bulunan 605 Zararlı Organizmanın 332'si ile 81 ilde mücadele çalışması yürütülmektedir. Bu çalışmalarda yaklaşık olarak 4000 personel görev almakta olup, 14 milyon ha alanda mücadele faaliyeti yürütülmektedir. Ülkemizde yapılan tüm zirai mücadele faaliyetinin maliyeti ise yaklaşık olarak 3 milyar TL'dir. Ülke ekonomisine sağlanan katkı ise bu maliyetin çok üstündedir.

Entegre mücadele çalışmaları Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığının ana mücadele stratejisini oluşturmakta olup, 1995 yılında iki üründe başlayan ve 100 bin da alanda yapılan entegre mücadele çalışmaları 2017 yılında 16 ürüne ve 6 milyon dekar alana ulaşmıştır (Şekil 2.10). Bu çalışmalar aynı zamanda iyi tarım uygulamalarının temelini oluşturmaktadır. Elma, turunçgil, bağ, zeytin, kiraz, şeftali, kayısı, buğday, mısır, patates, nohut, mercimek, örtü altı sebze, pamuk, fındık, antepfıstığı, armut, ayva, çeltik, nar, vişne olmak üzere toplam 21 üründe Entegre Mücadele Teknik Talimatının hazırlanmıştır.

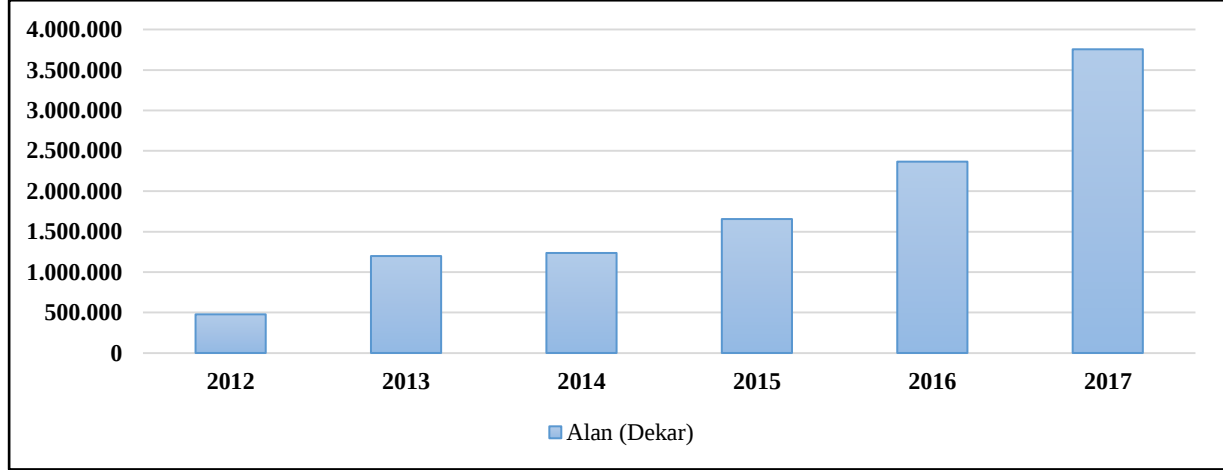
Ayrıca ülkemizde sorun olan bitki hastalık, zararlı ve yabancı otlarla mücadele edilebilmesini sağlamak üzere 605 adet Zirai Mücadele Teknik Talimatı hazırlanarak uygulamaya konulmuştur. Yürütülen bu çalışmalar içerisinde ülkemiz için en önemli zararlı olan Süne Mücadelesi ayrı bir yer tutmakta olup, 2000 yılında 20 milyon da yapılan mücadele 2017 yılında 7,1 milyon da indirilmiştir. Emgi oranı ise yüzde 1'in altında tutulmuş ve ülke ekonomisine katkısı 1.448.000.000 TL olmuştur. Turunçgilin ana zararlısı Akdeniz Meyvesineği karşı zamanında ve toplu mücadele yapılması ve mücadelenin etkinliğinin artırılması amacıyla Adana, Hatay, Osmaniye ve Mersin illerinde "Akdeniz Meyvesineği Mücadelesi Pilot Projesi" ile 44 ilde 6,1 milyon da alanda "Akdeniz Meyvesineği İzleme Projesi" yürütülmektedir. (GKGM, 2018).

Zararlı organizmaların kontrolünde kullanılan ve tarım ilacı ya da pestisit olarak adlandırılan bitki koruma ürünleri (BKÜ) ifadesi yalnızca kimyasal kökenli sentetik preparatları değil aynı zamanda biyolojik kökenli preparatları da kapsamaktadır. Pestisit veya ilaç terimi daha çok sentetik kimyasallardan elde edilmiş BKÜ ifade etmektedir. Ülkemizde tüm dünyada olduğu gibi en yaygın şekilde kimyasal BKÜ kullanılmaktadır. Kimyasal kökenli BKÜ yan etkilerinin ortaya çıkmasından sonra özellikle 1995 yılından beri kimyasal BKÜ pazarında artış azalmıştır. Ülkemizde dünyanın gelişmiş ülkelerindeki gibi bir ruhsat verme mevzuatı ve denetim faaliyeti vardır. Türkiye birim alana kimyasal ilaç kullanımı bakımından dünyada 17. sırada yer almaktadır. Son 10 yılda Türk tarımında üretim artmasına rağmen BKÜ kullanımı azalmıştır.

Taze meyve ve sebzede tarladan sofraya güvenilir gıda temini ve kalıntının önlenmesi amacıyla 2012 yılından itibaren bağ, bahçe, tarla ve sera gibi üretim yerinde pestisit denetimi yapılmaktadır. Denetim sonucunda yasaklı, tavsiyedışı ve hatalı BKÜ kullanımı tespit edilen ürünlere imha veya hasadı geciktirme ve ürün sahiplerine ise idari para cezası uygulanmaktadır. Ayrıca zirai ilaç kullanımının azaltılması ve kalıntının önlenmesi için kimyasal mücadeleye

alternatif yöntemlerden biyolojik ve biyoteknik mücadele uygulayan üreticiler 2010 yılından itibaren destekleme kapsamına alınmıştır.

Şekil 2.10. Türkiye’de entegre mücadele



Kaynak: GKGM, 2018.

Hastalık ve zararlıların ortaya çıkışını tahmin etmek ve mücadele zamanını belirlemek için geliştirilmiş olan tahmini uyarı sistemleri de bitki sağlığı çalışmalarında büyük önem arz etmektedir. Tahmini uyarı sistemleri, genel olarak kimyasal ilaç kullanımını 2/3 oranında azaltmakta ve böylece mücadele maliyetini 1/3 oranında düşürmektedir. Ülkemizde 44 ilde toplam 324 adet tahmin uyarı sistemi bulunmaktadır. Bu sistemler aracılığıyla 4 adet zararlı organizmaya karşı mücadele edilmektedir.

Ülkemizde yürütülen Bitki sağlığı araştırmalarıyla, kültür bitkilerinde zararlı olan hastalık, zararlı ve yabancı otlar ile mücadelede, çevre ve insan sağlığının korunması esas alınmakta, kimyasallara alternatif metot ve tekniklerin araştırılması, uygulamaya aktarılması ve sonuçta bol, kaliteli, ilaç kalıntısı bulunmayan güvenilir ürün elde edilmesi hedeflenmektedir.

2.2.2.8. Organik Tarım

Türkiye’de organik tarım 1980’li yıllarda kuru üzüm ve incir gibi geleneksel ürünlerimizin organik olarak üretilmeye başlanması ve ihracatı ile başlamış olup, son yıllarda hızlı gelişme göstermiştir. Organik Tarım Kanunu sektöre önemli katkılar sağlamıştır. Türkiye’de 67.878 üretici, yaklaşık 490 bin ha alanda organik tarım faaliyeti yapmakta, 34 bin ha doğal alanda organik ürünleri toplamaktadır. 2016 yılı itibariyle geçiş dönemi dahil 225 üründe toplam 2,47 milyon ton organik ürün üretilmektedir (Tablo 2.12).

Dokuzuncu Plan döneminde organik tarım üretici ve üretim alanında önemli artış sağlanmıştır. Ancak Onuncu Kalkınma Planı döneminde, 2013 yılında 54.635 olan üretici sayısı, 2014 yılında 71.472’ye ulaşmış, 2016 yılında tekrar 67.878’e gerilemiştir. 2012 yılında 523.627 ha’a ulaşan organik yetiştiricilik yapılan alan ise 2016 yılında 489.671 ha’a

gerilemiştir. 2015 ve 2016 yıllarında doğal toplama alanında bir gerileme yaşanmıştır. Buna karşılık organik üretim miktarı önemli ölçüde artarak 2.473.600 tona ulaşmıştır (Tablo 2.12).

Yerel yönetimlerin ve sivil toplum kuruluşlarının katkılarıyla kurulan organik pazarların sayıları gittikçe artmaktadır. Özellikle büyükşehirlerde yaşayan tüketicilerin başta meyve ve sebze olmak üzere organik gıdalara erişimini kolaylaştırmak üzere 2006 yılında İstanbul Şişli’de belediye ve sivil toplum kuruluşları katkılarıyla kurulan organik pazar anlayışı, iç tüketimin artmasında önemli katkı sağlamıştır. Sayıları 20’yi aşan farklı illerdeki organik pazarlar gün geçtikçe gelişmektedir. Ancak organik tarım belgelendirmesinde tüketici güveninin devam etmesi ve sistemin sağlıklı bir şekilde sürdürülmesi için organik pazarların etkin kontrolüne ilişkin bir mekanizmanın geliştirilmesi faydalı olacaktır.

Tablo 2.12. Organik tarım üretimi

	Ürün Sayısı	Çiftçi sayısı	Yetiştiricilik Alanı (ha)	Doğal Toplama Alanı (ha)	Toplam Üretim Alanı (ha)	Üretim Miktarı (ton)
2005	205	14.401	93.134	110.677	203.811	421.934
2006	203	14.256	100.275	92.514	192.789	458.095
2007	201	16.276	124.263	50.020	174.283	568.128
2008	247	14.926	109.387	57.496	166.883	530.225
2009	212	35.565	325.831	175.810	501.641	983.715
2010	216	42.097	383.782	126.251	510.033	1.343.737
2011	225	42.460	442.581	172.037	614.618	1.659.543
2012	204	54.635	523.627	179.282	702.909	1.750.127
2013	213	60.797	461.395	307.619	769.014	1.620.387
2014	208	71.472	491.977	350.239	842.216	1.642.235
2015	197	69.967	486.069	29.199	515.268	1.829.291
2016	225	67.878	489.671	34.106	523.778	2.473.600

Kaynak: BÜGEM, 2018.

Ülkemizin AB ülkelerine organik ürün ihracatını kolaylaştırmak amacıyla üçüncü ülkeler listesine dahil edilmesi için, GTHB tarafından teknik dosya hazırlanarak, Komisyonuna gönderilmiş olup, AB Komisyonu tarafından yapılan inceleme halen devam etmektedir. Ancak ulusal mevzuata göre sertifikalandırılan ürünler, organik ürün olarak AB ve ABD pazarlarına henüz girememektedir.

Ülkemiz, toprak ve su gibi doğal kaynaklarının henüz kirlenmemiş olması ve uygun ekolojisiyle organik tarım açısından çok avantajlı konumda olmakla birlikte, organik tarımın gelişimini kısıtlayan sorunlar da mevcuttur. Tarım işletmelerinin küçük ölçekli olması, arazinin parçalı ve dağınık olması bireysel üreticinin sertifikasyon maliyetini artırmaktadır. Bu nedenle, küçük üreticiler daha çok aracı tüccar, işleyici yada pazarlayıcı firmalar ile sözleşme yaparak, grup içerisinde üretim yapmaktadır. Bu modelde, üretici başına düşen kontrol ve sertifikasyon ücreti azalırken, sözleşmenin geçerliliği veya sertifikanın sahipliği konusunda ciddi sorunlar da

yaşanmaktadır. Ticari kaygılardan dolayı alım ve satım garantisi içermeyen bu sistemde, bireysel sertifikaya sahip olmayan üretici kalan ürününü pazarlarken sorun yaşamakta sertifika sahibinin izni olmadan ürününü organik olarak pazarlayamamaktadır. Bu durum, ürünün maliyetinin altında konvansiyonel satılmasına neden olmaktadır. Ayrıca organik tarımda üretici örgütlenmesinin yetersiz olması ve alternatif pazarlara erişimde yaşanan sorunlar, küçük üreticinin organik üretimden vazgeçmesine neden olmaktadır. Bunun yanında, organik tarım sisteminin bir gereği olarak uygulanan geçiş sürecinde, ürünlerin organik olarak pazarlanamaması organik tarıma geçişi zorlaştırmaktadır.

Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de organik tarımın benimsenmesinde ve üreticilerin organik tarıma yönlendirilmesinde üreticilere sağlanan destekler büyük önem arz etmiştir. Yıllar itibariyle organik tarımsal üretiminde artış devam etmekle birlikte, belirtilen sorunlardan dolayı, üretim alanı bakımından Dokuzuncu Kalkınma Planı'nda öngörülen yüzde 3'lük hedefe henüz ulaşamamıştır. 2016 yılı itibariyle toplam tarım alanları içerisinde organik tarımın payı yaklaşık yüzde 2'e ulaşmıştır. Organik tarımın geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması amacıyla ilgili tüm paydaşların katkılarıyla "*Organik Tarım Strateji Planı*" ve "*Ulusal Organik Tarım Eylem Planı*" hazırlanmıştır.

2.2.2.9. İyi Tarım Uygulamaları

Ülke mevzuatı çerçevesinde kontrol-sertifikasyona dayanan iyi tarım uygulamalarının Türkiye'de başlaması, 2004 yılında yayımlanan İyi Tarım Uygulamalarına İlişkin Yönetmelik ile olmuştur. Kontrol ve sertifikasyon kuruluşlarının yetkilendirilmesi sonrasında 2007 yılında 18 ilde 53.607 da alanda 651 üretici ile başlayan iyi tarım uygulamaları (İTU), Onuncu Plan döneminde önemli bir gelişme göstererek 2016 yılında 64 ile 55.609 üretici ile 4.741.075 da alanda 5.027.892 ton üretime ulaşmıştır (Tablo 2.13).

İTU Yönetmeliği kapsamında başlatılan çalışmalar özellikle yaş meyve ve sebze sektöründe; çevre, insan ve hayvan sağlığına zarar vermeyen bir tarımsal üretimin yapılması, doğal kaynakların korunması, tarımda izlenebilirlik ve sürdürülebilirlik ile güvenilir ürün arzının sağlanmasına önemli katkılar sağlamıştır. Ancak bu sistem, ülke genelinde tam olarak yaygınlaşamamıştır. Ayrıca ulusal mevzuata göre kontrol ve sertifikasyonu yapılan İTU belgeli ürünlerin, uluslararası kabul gören standartlar (GLOBALGAP, GFSI vb.) ile eşdeğerliği henüz gerçekleştirilememiştir. AB tarımsal destekleme politikaları içerisinde, çapraz uyum içerisinde bulunan iyi tarım ve çevre koşulları, bir sertifikasyon sistemi içermemekte, ancak doğrudan ödemelerin bir ön şartı olarak destekten yararlanacak çiftçilerin uyum göstermesi istenilmektedir. Bunun yanında Türkiye'de ihracat odaklı ürünlerde EUREPGAP (GLOBALGAP) ile başlayan İTU, TS EN ISO/IEC 17065:2012 Standardına göre akredite olması kontrol ve sertifikasyon kuruluşlarının yürüttüğü bir sertifikasyonu öngörmektedir. AB uyum sürecinde doğrudan destekten yararlanmanın ön şartı olarak kamu tarafından talep edilen bir sistem ile piyasaların talep ettiği sertifikasyona dayanan sistemin ayrı ayrı tanımlanmasına, ayrıca bu sistemler içerisinde kamu, sivil toplum ve özel kuruluşların üstleneceği görevlerin belirlenmesine ihtiyaç vardır.

Tablo 2.13. İyi tarım uygulamaları verileri

	İl Sayısı	Üretici Sayısı	Üretim Alanı (da)	Üretim Miktarı (ton)
2007	18	651	53.607	149.693
2008	19	822	60.231	
2009	42	6.020	1.702.804	
2010	48	4.540	781.741	
2011	49	3.042	499.632	
2012	47	3676	837.171	1.538.556
2013	56	8.170	985.099	1.599.636
2014	53	21.332	2.147.705	4.151.661
2015	61	39.740	3.465.695	3.271.239
2016	64	55.609	4.741.075	5.027.892

Kaynak: BÜGEM, 2018.

2.2.2.10. Tohumculuk

Tohumculuk sektöründeki yapısal sorunların çözümüne yönelik olarak, 2006 yılında yayımlanan 5488 sayılı “*Tarım Kanunu*” ve 5553 sayılı “*Tohumculuk Kanunu*” ve 2010 yılında yayımlanan 5977 sayılı “*Biyogüvenlik Kanunu*” ile önemli ilerlemeler sağlanmış ve sektörün mevzuat altyapısı oluşturulmuştur. Ayrıca Dokuzuncu Kalkınma Planı dönemi öncesinde 2004 yılında yasalaşan 5042 sayılı “*İslahçı Haklarının Korunması Kanunu*” da sektör açısından önemli bir dönüm noktası olmuştur.

Son yıllarda sertifikalı tohum üretiminde pozitif yönde bir gelişme olup 2016 yılında sertifikalı tohum üretimi 958 bin tona ulaşarak, son 5 yılda yaklaşık yüzde 48 artmıştır. Bu artış içerisinde en önemli pay 658 bin ton ile hububat (buğday, arpa, çavdar, tritikale, yulaf, mısır, çeltik) tohumlarında olmuştur. 2012-2016 döneminde değer olarak tohumluk ihracatı yüzde 27 artarken, ithalatımız ise yüzde 2 oranında artmıştır. İhracatın ithalatı karşılama oranı ise yüzde 61’den yüzde 76’ya yükselmiştir. Ancak yaklaşık 154 milyon dolarlık ihracata karşılık, 202 milyon dolarlık ithalat yapılmıştır. 2016 yılı itibarıyla ihraç edilen tohumluk fiyatı ortalama 2.636 dolar/ton iken, ithal edilen tohumluk fiyatı ortalama 4.084 dolar/ton’dur. Yurtiçinde ARGE yatırımlarının artırılması ve tohum ıslah faaliyetlerinin geliştirilerek daha rekabetçi yeni çeşit sayılarının ve ihracatının arttırılmasına yönelik politikalar önem taşımaktadır. (Tablo 2.14).

Son yıllarda Bakanlıkça uygulanan tohumculuk politikaları ile sertifikalı tohumluk üretiminin ve kullanımının arttırılması sağlanmıştır. 2012-2017 döneminde sertifikalı tohum üreticilerine 281 milyon TL, sertifikalı tohum kullanan çiftçilere de 752 milyon TL destek verilmiştir. Sertifikalı fidan kullanarak bahçe tesis eden çiftçilerimize de 2012-2017 yılları arasında toplam 1 milyon da yeni bahçe tesisi için 129 milyon TL destekleme ödemesi yapılmıştır (BÜGEM, 2018).

Bu destekler ile sertifikalı fidan kullanımının yaygınlaşması yanında, kapama bahçe tesisleri artarak, pazarın istediği kalitede meyve üretimine katkı sağlanmıştır. Ancak mevcut sistemde halen “standart fidan” desteklemelerine de devam edilmekte olup standart fidan kullanım oranı yüzde 75 ler seviyesindedir. Ayrıca 2016 yılı itibariyle sertifikalı sınıfta fidan üretimine de destek verilmeye başlanmış olup 2017 yılı itibariyle bu kapsamda sertifikalı fidan üretimin artması beklenmektedir. Verilen desteklerle “sertifikalı fidan” üretiminin ve kullanımının artırılması hedeflenmektedir.

Tablo 2.14. Tohumluk sektöründe üretim ve dış ticaret verileri

	Üretim ¹	İthalat ²		İhracat ²	
	Miktar (ton)	Miktar (ton)	Değer (Bin \$)	Miktar (ton)	Değer (Bin \$)
2012	646.905	33.160	197.649	37.439	120.796
2013	743.193	36.056	194.286	33.320	126.073
2014	775.909	33.185	188.431	42.135	148.375
2015	896.298	56.539	202.181	26.708	102.717
2016	957.925	49.491	202.127	58.222	153.449

Kaynak:¹ BÜGEM, 2018 ve ² TÜİK, 2018.

2016 yılı itibariyle tohum sektöründe yeterlilik oranı mısırdaki yüzde 259, ayçiçeğinde yüzde 755, pamukta yüzde 172 olarak gerçekleşmiştir. Uygulanan Bakanlık politikalarına rağmen sertifikalı tohum kullanımı tür bazlı değerlendirildiğinde, özellikle baklagiller ve yem bitkilerinde arzulanan yeterlilik seviyelerine ulaşamadığı görülmektedir. Üretim maliyetleri, çiftçi talepleri, tohumluk üretimine uygun arazi, türlerin kendi içlerindeki rekabet oranları, tohum üretim prosedürleri vb. kısıtlar dikkate alınarak farklı modellemeler ile bu türlerin yeterliliklerinin artırılması yönünde tedbirler alınmıştır. Yeterlilik oranı yenileme esasına dikkate alınarak buğdayda yüzde 95, arpada yüzde 55, çeltikte yeterlilik oranı yüzde 112, sebze sektöründe ise yüzde 40’dır.

İslahçı Haklarının Korunması Kanunu’nun yürürlüğe girmesi ile bu alanda önemli gelişmeler yaşanmıştır. 2016 sonu itibariyle bu kanun kapsamında yapılan başvurular 1.497’e, koruma altına alınan çeşit sayısı ise 898’e ulaşmıştır. Koruma altına alınan çeşitler içerisinde en büyük payı, 406 çeşit ile tarla bitkileri ürün grubu almaktadır. 2016 sonu itibariyle başvuruda bulunan çeşitlerin yüzde 42’si yerli çeşitlerdir (BÜGEM, 2018).

Sertifikalı tohum üreten tohum üreticisi sayısı 2016 yılsonu itibariyle 825 âdete ulaşmıştır. Bu firmaların önemli bir kısmının bir tohum ıslah programına sahip olmaları, ARGE kapasitelerinin geliştirilmesi, sermaye birikimlerinin sağlanması ve ortak yatırım ve üretim kapasitelerinin geliştirilmesi tohumculuk sektörünün gelecek dönemde daha rekabetçi olması açısından önem arz etmektedir. Bu nedenle sektöre verilen/verilecek yatırım ve işletme kredilerinin, sektörün talep ettiği zaman ve maliyetlerle sağlanması da çok önemlidir.

Fikri-sınai mülkiyet hakları çerçevesinde, ‘genetik kaynak’, ‘gen patenti’, ‘bitki patenti’, ‘bitki çeşidi’, ‘esastan (bir başlangıç çeşidinden) türetilmiş çeşitler’, vb. konularda politikaların oluşturulması, yeni çeşitlerin mutlaka koruma altına alınması ile ilgili bilgilendirmelerin yapılması, ülkemizin zengin biyolojik çeşitliliğinin ve bitki gen kaynaklarının korunması yanında bitki ıslahçıların bu materyale, birçok ülkede olduğu gibi kolayca erişiminin sağlanması ile ilgili tedbirler alınmalıdır. Endüstri alanında her iş kolu için ortak olan çeşitli dinamikler olduğu gibi her bir endüstriyel faaliyetin kendine özgü olan iç ve dış dinamikleri de söz konusudur. Diğer sektörlerde olduğu gibi tohumculuk endüstrisinde de bu dinamiklerin tanımlanmasına ve sektörün analiz edilebilmesine ihtiyaç duyulmaktadır.

2.2.2.11. Tarımsal Destekler

2006 yılında yayımlanan 5488 sayılı Tarım Kanunu ise sektörünün kalkınma plân ve stratejileri doğrultusunda geliştirilmesi ve desteklenmesi için gereken destekleme araçlarını belirlemiştir. Tarım Kanunu’nun 19. maddesine göre belirlenen destekleme araçları; doğrudan gelir desteği, fark ödemesi, telafi edici ödemeler, hayvancılık destekleri, tarım sigortası ödemeleri, kırsal kalkınma destekleri, çevre amaçlı tarım arazisini koruma programı destekleri ve diğer destekleme ödemeleridir. Ayrıca Kanunun 21. maddesi “*bütçeden ayrılacak kaynak, gayrisafi millî hasılanın yüzde birinden az olamaz*” hükmünü içermektedir.

Yıllar itibariyle destekleme ödemelerinde önemli artışlar yaşanmıştır. 2007 yılında 5,6 milyar TL olan destekleme ödemeleri, 2017 yılında 12,9 milyar TL’ye çıkmıştır. Bu ödemeler içerisinde alan bazlı ödemelerin payı, 2007 yılında yüzde 44,42 iken, 2009 yılında DGD ödemelerinin kaldırılması sonrasında 2017 yılında yüzde 20,90’a düşmüştür. Hububat, bakliyat yağlı tohumlar, çay ve zeytinyağı için ürün bazlı olarak uygulanmakta olan fark ödemesi desteklemelerinin destekleme bütçesindeki payı yüzde 30,45’dir. Fark ödemesi destekleri içerisinde en önemli payı ise başta kütlü pamuk olmak üzere yağlı tohumlar almaktadır. Son yıllarda hayvancılık desteklerinin bütçe içerisindeki payı önemli düzeyde artmaktadır. 2007 yılında yüzde 13,04 iken, 2017 yılında yüzde 29,82’ye yükselmiştir. Onuncu Plan döneminde, bitkisel üretim sektörü ile ilgili olarak 5 dekardan küçük işletmeler desteği ile geleneksel zeytin bahçelerinin rehabilitasyonu desteği başlatılmış olup iyi tarım uygulamaları ve organik tarım bütçelerinde önemli artışlar yaşanmıştır (Tablo 2.15).

Dünyada yaşanan ekonomik krizler tarım sektörüne yapılan destekleri oransal olarak azaltsa da tarım sektörünün yapısı gereği destekler büyük önem arz etmekte ve birçok ülke destekleme politikasını sürdürmektedir. Bu doğrultuda, Türkiye’nin de Tarım Kanunun 6. maddesinde belirlenen politika önceliklerini dikkate alarak, aynı Kanunun 21. Maddesi hükmünce gayrisafi millî hasılanın yüzde birinden az olmamak üzere tarım sektörünü desteklemesi gerekmektedir. Bu nedenle, mevcut desteklerin artırılmasına ihtiyaç duyulmaktadır.

Tablo 2.15. Tarımsal destekleme bütçesinin dağılımı

	2007 Yılı	2014 Yılı	2015 Yılı	2016 Yılı	2017 Yılı
--	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

Alan Bazlı Tarımsal Destekler	2.461.938	2.406.329	2.605.154	2.694.633	2.696.054
Doğrudan Gelir Desteği	1.640.897	32			
Mazot Desteği	478.769	647.056	683.061	694.132	1.530.833
Gübre Desteği	342.272	780.597	819.190	885.271	
Toprak Analizi Desteği		101.814	94.186	95.335	552
Organik Tarım Desteği		68.817	89.099	58.223	130.455
İyi Tarım Uyg. Desteği		18.839	80.788	135.986	186.864
Fındık Alan Bazlı Destek		788.979	838.637	825.624	843.682
Küçük İşletme Desteği				63	3.669
Fark Ödemesi Destekleri	1.782.203	2.690.977	2.726.893	3.128.782	3.927.947
Hayvancılık Destekleri	722.676	2.589.106	2.932.187	3.002.060	3.847.098
Yem Bitkileri Desteği	404.470	334.501	338.418	344.594	435.218
Tarımsal Sigorta Hizmetleri	31.512	357.407	528.718	704.062	853.518
Telaflı Edici Ödemeler	84.592	122.563	139.438	168.434	197.712
Çay Budama Tazminatı Dest	45.069	104.917	118.639	144.823	163.544
Çay Budama Masrafları	16.392	17.413	20.799	23.611	25.518
Patates Sigili	23.131	233			8.650
Kırsal Kalkınma Destekleri	79.987	312.630	300.987	508.131	222.102
Genç Çiftçi Proje Desteği				449.988	483.303
Kırsal Kalkınma Kurumu (IPARD)		303.000	326.640	210.000	81.000
Diğer Destekler	379.087	284.537	415.979	393.555	499.890
Sertifikalı Tohum Kullanım	28.133	116.715	133.176	158.136	191.879
Sertifikalı Tohum Üretim		38.034	41.614	56.241	79.776
Sertifikalı Fidan Kullanım	62.116	18.348	21.196	27.406	29.662
ÇATAK		52.887	81.199	92.833	143.282
Çiftlik Muhasebe Veri Ağı		367	1.310	2.361	2.876
Tarımsal Yayım ve Dan.Hiz.		39.863	120.992	38.298	23.403
Lisanslı Depoculuk			4.913	7.159	16.400
GENEL TOPLAM	5.541.995	9.142.471	10.003.716	11.259.645	12.899.337

Kaynak: TRGM, 2018.

Tarım sektörünün sürdürülebilirliği açısından destekler önem arz etmekle birlikte, vergi verenler tarafından karşılanan kamu kaynaklarının etkin bir şekilde kullanılması gerekmektedir. Ayrıca destekleme politikalarının oluşturulmasında, uluslararası taahhütlerimizin dikkate alınmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Bu durumda, yapılan destekleme ödemelerinin 5488 sayılı Tarım Kanunu ile belirlenmiş politika amaçlarına hizmet edecek şekilde üretim ve üretici kararlarını üzerindeki etkilerini ortaya koyacak analizlere ihtiyaç duyulmaktadır. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı tarafından başlatılan Milli Tarım Projesi önemli bir fırsat sunmaktadır (Bknz. Kutu 4).

Kutu 4. Milli Tarım Projesi

Türkiye coğrafi konum olarak zengin bir biyoçeşitliliğe sahiptir. Sürdürülebilir tarımsal üretim ile gıda güvencesini sağlamak, çiftçilerin refah düzeyini artırmak, küresel rekabette daha fazla söz sahibi olmak, gelecek kuşaklar için daha yaşanabilir bir ülke bırakmak için 2016 yılında Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı tarafından Milli Tarım Projesi hayata geçirilmiştir. Milli Tarım Projesi, “Havza Bazlı Destekleme Modeli” ve “Hayvancılıkta Yerli Üretimi Destekleme Modeli” olmak üzere iki ana başlıktan oluşmaktadır. Ülkemiz için stratejik öneme sahip tarımsal ürünlerde ihtiyacımızı kendi kaynaklarımızdan karşılayarak kendi kendine yeter

hale gelmek ve planlı üretime geçmek amacıyla “Havza Bazlı Destekleme Modeli” uygulamaya konulmuştur. Tarımsal faaliyet yapılan her ilçe, bir tarım havzası olarak kabul edilerek 941 tarım havzası belirlenmiştir. Arz açığı bulunan, stratejik açıdan önemli, insan sağlığı ve beslenmesi, hayvan sağlığı ve beslemesi için önem arz eden 21 ürün (buğday, arpa, çavdar, yulaf, tritikale, dane mısır, çeltik, nohut, kuru fasulye, mercimek, kütü pamuk, soya, yağlık ayçiçeği, aspir, kolza, çay, zeytinyağı) ürün saptanarak ekolojik ve ekonomik olarak hangi havzalarda destekleneceği belirlenmiştir.

Tarımsal destekler, tüm dünyada en önemli tarımsal politika araçlarından biri konumundadır. Birçok ülke kırsal kalınmanın sağlanması yanında, gıda ihtiyacının karşılanması ve tarım sektöründe sürdürülebilirliğin sağlanması için tarım sektörünü desteklemektedir. Ancak başta OECD ülkeleri olmak üzere AB ve ABD, tarımsal destekleme politikalarını değiştirmektedirler. Bu durum DTÖ gibi uluslararası taahhütlere uyum yanında, vergi verenlerden sağlanan bütçenin etkin bir şekilde kullanılmasına yönelik talepler ile tarım sektöründe değişen ihtiyaç önceliklerden kaynaklanmaktadır (Bknz. Kutu 5).

Kutu 5. ABD Tarımsal Destekleme Politikası

ABD Tarım ve Gıda Politikalarının çerçevesi 5 yıllık dönemleri kapsayan bir kanunla (Farm Bill) belirlenmektedir. Yürürlükte olan Tarım Kanununun 2014-2018 yıllarını kapsayan bütçesi 489 milyar Dolar olup, yıllık ortalama 98 milyar dolardır. Tarım Kanununda öngörülen bütçenin yaklaşık yüzde 80'i (391 milyar dolar) gıda yardımı programlarına, yüzde 6'si çevre koruma programlarına, yüzde 6'i ürün desteklerine, yüzde 8'i tarım sigortalarına ayrılmıştır. Çiftçi gelirlerinin yükselmesi ve bütçe açığının artması gibi faktörlerin bir yansıması olarak siyasi sahiplenmenin azalmasıyla, 1996 yılından bu yana mısır, buğday, soya, pamuk, pirinç, yer fıstığı üreten üreticilere ve arazi sahiplerine verilen doğrudan destekler, 2014 Tarım Kanununda kaldırılmıştır. Doğrudan desteklerin yerine, piyasa ve iklim koşullarına bağlı olarak değişiklik arz eden Karşı Konjonktürel Fiyat Programı (Counter-Cyclical Price Program-CCP) ile Ortalama Ürün Geliri Tercihi Programı (Average Crop Revenue Election-ACRE) uygulamaya konulmuştur. Bu kapsamda, üreticiler bu 2 programdan birini seçerek ürün desteklerinden yararlanmaktadırlar. 5 yıllık ortalama referans ürün fiyatını baz alan CCP Programı ile 5 yıllık ortalama referans ürün gelirini baz alan ACRE Programı kapsamında çiftçilere yapılan ödemeler, oluşan piyasa fiyatı ve elde edilen ürün gelirlerinin, referans fiyat ve gelirin altında olması durumunda, aralarındaki fark miktarınca yapılmaktadır. CCP ve ACRE Programlarının en büyük özelliği; bir nevi devlet garantisi ve emniyet ağı (government safety net) oluşturarak üreticilerin üretim kararlarında istikrarın sağlamasıdır.

2.2.2.12. Dış Ticaret

Gelişmiş ülkelerde olduğu gibi ülkemizde de sanayileşme, şehirleşme ve gelir düzeyinde ki artışlar tüketim alışkanlıklarını değiştirerek yeni veya farklı kalitede tarım ürünlerine olan talebi artırmaktadır. Ayrıca küresel ölçekte tedarikçi olma hedefindeki sektörün, ihracat amaçlı ithalat gereksinimleri ortaya çıkmaktadır.

Dünya tarım ve gıda ürünleri dış ticaretinin 2001-2016 sürecince 457 Milyar \$'dan 1,4 trilyon \$'a çıkması da yukarıda bahsedilen değişim ve dönüşümün ayrı bir göstergesidir. Yine aynı süreçte gelişme yolundaki ülkelerin dünya toplam tarım ürünleri dış ticaretinden aldıkları pay yüzde 32 seviyesinden yüzde 53 seviyesine yükselmesi de ülkelerinin üretim politikalarından pazarlama politikalarına kadar bir dizi yeni uygulamaların neticesinde gerçekleşmiştir.

Bu süreçte Türkiye tarım ve gıda ürünleri dış ticaretinde de önemli değişimler yaşanmıştır. Türkiye'nin global gıda ve tarım ürünleri ihracatından aldığı pay yüzde 0,8'den yüzde 1,2'ye yükselmiştir. Aslında çok gündeme getirilmeyen fakat önemli bir gösterge olan tarım ve gıda ürünleri dış ticareti miktar değişkenleri açısından da ciddi bir artış yaşanmıştır. 2001-2016 sürecinde tarım ve gıda ürünleri ihracatı 5,2 Milyon tondan 15,3 milyon tona yükselmiştir.

2016 yılı itibariyle tarım ürünleri ihracatı 16,9 milyar dolar ile genel ihracatın yüzde 11,8'ni oluşturmaktadır. Tarım ürünleri ithalatı ise 15,6 milyar dolar ile genel ithalatın yüzde 7,8'ni oluşturmaktadır. İhracatın ithalatı karşılama oranı ise yüzde 107,8'e yükselmiştir. Ancak 2017 yılı itibariyle tarım ürünleri ihracatı 17,6 milyar dolar, ithalatı ise 18,3 milyar dolar gerçekleşmiş ve ihracatın ithalatı karşılama oranı ise yüzde 96'ya gerilemiştir. Sektörel alt kırılım (gıda maddeleri ve tarımsal hammadde) olarak incelendiğinde; gıda maddeleri dış ticaretinde 4,3 milyar dolar'lık bir dış ticaret fazlalığı gerçekleşirken tarımsal hammadde dış ticaretinde 5 Milyar \$'lık bir açık gerçekleşmiştir (Tablo 2.16).

2016 yılı itibariyle tarım ürünleri ihracatı 16,9 milyar dolar ile genel ihracatın yüzde 11,8'ni oluşturmaktadır. Tarım ürünleri ithalatı ise 15,6 milyar dolar ile genel ithalatın yüzde 7,8'ni oluşturmaktadır. İhracatın ithalatı karşılama oranı ise yüzde 107,8'e yükselmiştir. Ancak 2017 yılı itibariyle tarım ürünleri ihracatı 17,6 milyar dolar, ithalatı ise 18,3 milyar dolar gerçekleşmiş ve ihracatın ithalatı karşılama oranı ise yüzde 96'ya gerilemiştir. Sektörel alt kırılım (gıda maddeleri ve tarımsal hammadde) olarak incelendiğinde; gıda maddeleri dış ticaretinde 4,3 milyar dolar'lık bir dış ticaret fazlalığı gerçekleşirken tarımsal hammadde dış ticaretinde 5 Milyar \$'lık bir açık gerçekleşmiştir (Tablo 2.16).

Onuncu Plan döneminde, en yüksek ihracat ve ithalat değerine 2014 yılında ulaşılmıştır. Uzun yıl ortalamasının üzerinde bir değerle yaklaşık 18,75 milyar \$'a, aynı yılda ithalat ise 18,01 milyar \$'a ulaşmıştır. Dış ticaretin en yüksek düzeyde gerçekleştiği bu yılda, olumsuz iklim şartları nedeniyle kayısı ve fındık gibi ihracata konu önemli meyve türleri ile buğday gibi en önemli hububatın üretiminde gerileme yaşanmıştır. Bu ihracat hem de ithalat boyutunda dış ticareti etkilediği düşünülmektedir.

Tablo 2.16. Tarım sektöründe dış ticaret verileri

	İhracat (milyon \$)			İthalat (milyon \$)			İhracatın İthalatı Karşılama Oranı (%)
	Gıda Maddeleri	Tarımsal Ham Madde	Toplam	Gıda Maddeleri	Tarımsal Ham Madde	Toplam	
2000	3.543	313	3.856	2.133	2.023	4.156	92,8
2005	7.714	595	8.309	3.284	3.196	6.480	128,2
2006	7.932	702	8.634	3.486	3.800	7.286	118,5
2008	10.705	769	11.474	8.503	4.535	13.038	88,0
2009	10.582	608	11.190	6.108	3.523	9.631	116,2
2010	11.869	795	12.664	7.413	5.467	12.880	98,3
2011	14.214	1.072	15.286	10.653	6.922	17.575	87,0

2012	15.026	968	15.994	10.420	5.950	16.370	97,7
2013	16.749	990	17.739	10.832	6.084	16.916	104,9
2014	17.747	1.000	18.747	12.049	6.011	18.060	103,9
2015	16.561	883	17.444	10.889	5.170	16.059	108,6
2016	16.011	852	16.863	10.700	4.938	15.638	107,8
2017	16.654	938	17.592	12.320	6.003	18.324	96

Kaynak: TÜİK, 2018b.

Tarım sektöründeki dış ticaret açığının en büyük nedeni, uluslararası sınıflandırmada tarım ürünleri dış ticaretinde yer alan sanayi sektörünün kullandığı tarımsal ham maddelerin bulunması olarak gösterilebilir. Ancak tarım sektöründe yaşanan yapısal sorunlar yanında, tarıma dayalı sanayinin ham madde ihtiyacını karşılamada yetersizlik ve değişen tüketici talepleri tarımsal dış ticaret açığını önemli ölçüde etkilemektedir.

Mevcut potansiyeller dikkate alındığında, tarım sektöründe yaşanan dış ticaret açığının sektörün en büyük sorunlarından biri olduğu anlaşılmaktadır. Tarımsal ekonomik büyüklükte, Dünya’da 7 nci sırada olan Türkiye’nin, ihracat sıralamasında 25 inci sırada olması, bu durumu daha da iyi açıklamaktadır.

Ürün pazarlaması, dünya ve ülke içindeki bölgeler, nüfus yoğunluğu, doğal kaynaklar, kent-kırsal durumu, iklim faktörleri temel alınarak değerlendirilmektedir. Ürün ve hedef pazar seçimi, mevcut pazar potansiyeli, müşteri vasıfları, önem arz etmektedir. Ürün çeşidi, hizmet, imaj ve personel farklılığı pazarlamayı etkin kılmaktadır. Ürün pazarlayan firmaların marka kültürü oluşturması, uzun vadeli yatırım yapması, bir markayı satın alması günümüz dünyasında gittikçe önemli hale gelmektedir. Bugün uluslararası ticaretin yüzde 9 unu takriben 2 trilyon dolarlık kısmını tarım ürünleri oluşturmaktadır. Bu oran her geçen gün artmaktadır.

Bulunduğu coğrafi konumu itibarıyla Türkiye’den uluslararası tarım ürünleri ticaretinde 3-4 saatlik uçuş mesafesi ile takriben 1,5 milyar satın alma gücü yüksek tüketiciye ulaştırmak mümkündür. Gelecekte “Demir İpek Yolunun” açılması ve “ Güney Koridorunun” Türkiye üzerinden geçmesi ile bu nüfus 2 milyarın üzerine çıkacaktır. Türkiye halen 23 ülke ile Serbest Ticaret Anlaşması imzalamıştır. Daha önemlisi takriben genel yıllık ihracatın yüzde 50 sini gerçekleştirdiği 1995 yılında 420 milyon nüfuslu Avrupa Birliği ile mutabık olduğu “Gümrük Birliği Anlaşmasını” güncelleştirme çalışmaları devam etmektedir. Başlangıçta sanayi ve işlenmiş tarım ürünleri ile sınırlı olan ticaret yapısı değişecektir. Markalı, katma değeri yüksek ürünleri iç pazar ve dış pazarda birlikte sunmak firmaların maliyet esaslı sürdürülebilir ticaret yapmasının en önemli unsurlarından bir tanesi olarak değerlendirilmektedir.

Tarım ürünlerinin doğru zamanda, doğru yerde, doğru miktarda, hasar görmeden en az maliyetle ulaştırılması esas alınmaktadır. Kara, deniz, hava ve demir yolu vasıtası ile toptancı, yarı toptancı, perakendeci ve market zincirine götürülmesi tarım ürünler için önemlidir. Üreticiden tüketiciye kadar uzanan zincirin sağlıklı yapılması, her iki gruba önemli katkılar sağlayacaktır.

Bir taraftan teknolojik şartlara uygun girdiyi kullanmak, diğeryandan dünya piyasa fiyatlarını takip ederek üretim yapmak mevcut tarım alanlarından en çok hasıla elde edilecek şekilde kısa, orta ve uzun vadeli planlar oluşturmak, tarım ile işigal eden nüfusun gelir düzeyini yaşam koşullarını iyileştirmek esas olmalıdır. Böylece sektör büyüyecek ve Türkiye dış ödemeler bilançosuna ilave katkı sağlayacaktır.

TASLAK

2.3. SEKTÖREL GELİŞME EĞİLİMLERİ

2.3.1. Kırsal Kalkınma

Dokuzuncu Kalkınma Planı dönemine ilişkin kırsal kalkınma politikası 2006 yılında yayımlanan Ulusal Kırsal Kalkınma Stratejisi'yle belirlenmiştir. Bu çerçevede hazırlanan Kırsal Kalkınma Planı (2010-2013) ise ülkemizin bu alandaki ilk planı olmuştur. Bu dokümanlarla ilişkili olan diğer bir ulusal doküman ise Katılım Öncesi Mali Yardım kapsamında kırsal kalkınma fonlarının kullanılabilmesi için hazırlanan IPARD Programı'dır. IPARD-1 Programı 2007 yılında hazırlanmış ve Şubat 2008'de AB tarafından onaylanmıştır. 2020 yılına kadar devam edecek olan IPARD-2 programı ise, Onuncu Plan dönemi içerisinde Ocak 2015'te AB tarafından onaylanarak yürürlüğe girmiştir.

Programın uygulaması Tarım ve Kırsal Kalkınmayı Destekleme Kurumu'nca (TKDK) yürütülmektedir. 04.05.2007 tarihinde kabul edilen Tarım ve Kırsal Kalkınmayı Destekleme Kurumu Kuruluş ve Görevleri Hakkındaki 5648 Sayılı Kanunun 18.05.2007 tarihli Resmi Gazete'de yayınlanmasının ardından, TKDK ulusal kalkınma plan, program ve stratejilerinde öngörülen ilke ve hedefler çerçevesinde, Avrupa Birliği ve uluslararası kuruluşlardan sağlanan kaynakları da kapsayacak şekilde, kırsal kalkınma programlarının uygulanmasına yönelik faaliyetleri gerçekleştirmek üzere kurulmuştur. Bu Programı uygulamak üzere kurulan Tarım ve Kırsal Kalkınmayı Destekleme Kurumu, 29 Ağustos 2011 'de Avrupa Komisyonu'ndan bütçe kullanımına ilişkin yetki devrini/akreditasyonu olarak IPARD Fonlarını kullandırmaya başlamıştır.

42 ilimizde uygulanmak üzere tasarlanan IPARD Programının ana hedefleri; tarım ve gıda sektörlerinin sürdürülebilir modernizasyonuna katkı sağlamak; gıda güvenliği, çevre ve diğer standartlara ilişkin AB müktesebatının üstlenilmesini teşvik etmek ve kırsal alanların sürdürülebilir kalkınmasına destek olmaktır. Türkiye'nin katılım öncesi dönemdeki öncelikleri ve ihtiyaçlarını dikkate alarak, sürdürülebilir kalkınmayı sağlamak için kapasite oluşturmaya hedeflemekte, işletmeleri AB standartlarına yükseltmeyi amaçlamaktadır.

2011 yılından itibaren IPARD-I Programı kapsamında 15 proje başvuru çağrı ilanına çıkmış ve yaklaşık 11 bin yatırımcı proje sahibi ile sözleşme imzalanmıştır. Bu projeler için sağlanan toplam hibe tutarı yaklaşık 3,2 Milyar Liradır. Ayrıca faydalanıcılara IPARD yatırımlarının muaf tutulduğu vergiler sayesinde 1 Milyar Liranın üzerinde dolaylı bir katkı daha sağlanmıştır. Bu destekler sayesinde 42 ilde, faydalanıcı katkılarıyla birlikte toplamda yaklaşık 7 Milyar Lirayı bulan yatırım gerçekleştirilmiş ve 57 Bin kişiye yeni istihdam sağlanmıştır. Tamamı Avrupa Birliği standartlarında olmak üzere 1.107 adet süt üreten, 382 adet kırmızı et üreten ve 731 adet kanatlı eti üreten tarımsal işletme kurulmuştur (TKDK, 2018).

AB standartlarında gıda güvenliği, hijyen ve çevre koşullarına sahip 120 adet süt işleme, 51 adet süt toplama merkezi, 113 adet et işleme, 141 adet meyve-sebze işleme ve paketleme kapsamında soğuk hava deposu, 19 adet su ürünleri işleme tesisi IPARD fonları ile ülkemize kazandırılmıştır (TKDK, 2018).

Kırsalda ekonomik faaliyetleri çeşitlendirmek, kırsaldan kente göçü önlemek, istihdam ve iş olanaklarını artırmak için atılan adımlar kapsamında ise: 1.628 adet arıcılık, 5.664 adet tıbbi-aromatik bitki yetiştiriciliği, 329 adet yerel ürün işleme, 360 adet kırsal turizm ve 21 adet kültür balıkçılığı yatırımına hibe destekleri verilmiştir. IPARD hibeleriyle kurulan işletmelerin bazıları tarafından yılda yaklaşık 180 Milyon TL değerinde ihracat yapılmaktadır (TKDK, 2018).

2016 sonu itibariyle kapanışı yapılan IPARD-1 programının ardından, IPARD-2 Programının uygulanmasına başlanmıştır. 2020 yılına kadar sürecek IPARD'ın bu ikinci döneminde tarım ve gıda sektörlerinin sürdürülebilir modernizasyonuna ve kırsal ekonomik faaliyetlerin çeşitlendirilmesine hibe destekleri ile devam edilecektir. Bu kapsamda ayrıca kırsal kalkınma alanında yerel katılımın sağlanacağı, çevreye duyarlı tedbirlerin uygulanacağı ve yenilenebilir enerjinin de destekleneceği bir süreç başlatılmıştır. 801 milyon Avrosu AB Katkısı olmak üzere ulusal bütçeden yapılacak katkı ile birlikte yaklaşık 1,045 milyar Avroluk kaynak, hibe desteği olarak kullanılacaktır (TKDK, 2018).

IPARD-2 'de, IPARD-I' de yer alan tüm sektörler desteklenmekle birlikte başta yenilenebilir enerji yatırımları olmak üzere, makine parkları, yumurta tavukçuluğu, kaz yetiştiriciliği, manda eti ve manda sütü üretimi ile mantar yetiştiriciliği de destek kapsamına alınmıştır.

2.3.2. Biyoteknoloji

Bitki, hayvan veya mikroorganizmaların tamamı ya da bir parçası kullanılarak yeni bir organizma (bitki, hayvan ya da mikroorganizma) elde etmek veya var olan bir organizmanın genetik yapısında arzu edilen yönde değişiklikler meydana getirmek amacı ile kullanılan biyoteknolojinin en önemli kullanım alanlarından birisi de bitkisel üretim sektörüdür. Biyoteknolojinin kullanımına ilişkin olarak teknolojik, sosyolojik ve ekonomik alandaki tartışmalar halen devam etmektedir.

Genetiği Değiştirilmiş Organizmalar (GDO) hakkındaki Avrupa Birliği (AB) mevzuatı, sağlık ve çevrenin korunması, güvenli ve sağlıklı genetiği değiştirilmiş (GD) ürünlerin serbest dolaşımının temini amacıyla 1990'lı yılların başlarından beri yürürlüktedir. Bu amaçla yasal çerçeveyi oluşturan temel metinler;

- GDO'ların çevreye kasıtlı salımı hakkında direktif (2001/18/EC),
- GD mikroorganizmaların kapalı kullanımı hakkında direktif (98/81/EC),
- GDO'ların İzlenebilirliği ve Etiketlenmesi ve GDO'lardan Elde Edilen Gıda ve Yem Ürünlerinin İzlenebilirliği Hakkında Yönetmelik (1830/2003),
- GD Gıda ve Yem Hakkında Yönetmelik (1829/2003),
- GDO'ların Sınıraşan Hareketi Hakkında Yönetmelik (1946/2003),

Organik tarım ve konvansiyonel tarım ile genetiği değiştirilmiş ürünlerin bir arada yer almasında Ulusal Stratejileri geliştirmek ve en iyi uygulamaları sağlamak hakkında Komisyon Kararı (2003/556/EC).

AB'ye üye ülkeler adı geçen düzenlemelere uygun iç mevzuatlarını hazırlamakta ve uygulamaktadır. Bu kapsamda AB'de GDO'ların gıda ve yem olarak kullanılmasına onay verilmektedir. 2018 yılı Ocak ayı itibarıyla genetiği değiştirilmiş 12 pamuk, 65 mısır, 5 kolza, 19 soya ve 1 şeker pancarı olmak üzere toplam 102 çeşide gıda ve yem amaçlı onay verilmiştir (EC, 2018). Onaylı çeşitlerden sadece 1 mısır çeşidine yetiştirme amaçlı izin verilmiştir. 2017 yılında İspanya ve Portekiz'de toplam 131.263 ha alanda genetiği değiştirilmiş mısır üretimi yapılmıştır (FAS Posts, 2017).

AB üyesi ülkelerinden, Fransa, Almanya, Avusturya, Yunanistan, Macaristan, Lüksemburg, Bulgaristan, İtalya ve Polonya olmak üzere toplam 9 üye ülke MON810 mısır çeşidinin kendi ülkelerinde ekimini yasaklamışlardır (FAS Posts, 2017).

Birleşmiş Milletler Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesine ek olarak, Genetiği Değiştirilmiş Organizmaların (GDO) muhtemel risklerine karşı insan, hayvan, çevre ve biyoçeşitliliğin korunmasını sağlamak üzere hazırlanan "Cartagena Biyogüvenlik Protokolü" dünyada 29 Ocak 2000 tarihinde kabul edilmiş, 24 Mayıs 2000 tarihinde imzaya açılmış ve 11 Eylül 2003 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Ülkemizde ise 17 Haziran 2003 tarihli ve 4898 sayılı Kanun ile Türkiye Büyük Millet Meclisi tarafından onaylanarak 24 Ocak 2004 tarihinde yürürlüğe girmiştir.

AB Müktesebatı, Cartagena Biyogüvenlik Protokolü ile ülkemizin durumu ve ihtiyaçları dikkate alınarak Biyogüvenlik Kanunu hazırlanmıştır. Bilimsel ve teknolojik gelişmeler çerçevesinde, modern biyoteknoloji kullanılarak elde edilen genetik yapısı değiştirilmiş organizmalar ve ürünlerinden kaynaklanabilecek riskleri engellemek, insan, hayvan ve bitki sağlığı ile çevrenin ve biyolojik çeşitliliğin korunması, sürdürülebilirliğinin sağlanması amacıyla biyogüvenlik sisteminin kurulması ve uygulanması, bu faaliyetlerin denetlenmesi, düzenlenmesi ve izlenmesi ile ilgili Türkiye'deki usul ve esasları belirlemek amacıyla 5977 sayılı Biyogüvenlik Kanunu, 26 Mart 2010 tarihli ve 27533 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak 26 Eylül 2010 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Biyogüvenlik Kanunu'nun 5 nci maddesi ile "*Genetiği değiştirilmiş bitki ve hayvanların üretimi*" yasaklanmıştır.

GDO ve ürünleri ile ilgili yapılan başvuruların değerlendirilmesi ve Biyogüvenlik Kanunu'nda ve yönetmeliklerde belirtilen görevlerin yürütülmesi için 22 Eylül 2010 tarihinde "*Biyogüvenlik Kurulu*" oluşturulmuştur. GDO veya ürünlerine ilişkin yapılan başvuru hakkında, Bilimsel Komiteler tarafından bilimsel esaslara göre yapılan risk değerlendirmesi ve sosyo-ekonomik değerlendirme sonuçları ile bilgi değişim mekanizmasına gelen kamuoyu görüşlerini dikkate alınarak "*Biyogüvenlik Kurulu*" karar vermektedir.

GDO ve ürünleri ile ilgili; bilimsel, teknik ve uygulamaya ilişkin bilgi ve belgelerin ulusal ve uluslararası seviyede alışverişinin kolaylaştırılması, kamuoyunun bilgilendirilmesi ve karar sürecine katılımının sağlanması amacıyla "*Türkiye Biyogüvenlik Bilgi Değişim Mekanizması*" 05 Ekim 2010 tarihinde hizmete sunulmuştur. Biyogüvenlik Kanunu'nun yürürlüğe girdiği 26 Eylül 2010 tarihinden Ocak 2018 tarihine kadar genetiği değiştirilmiş 10 soya ve 26 mısır çeşidi olmak üzere toplam 36 çeşide sadece yem amaçlı olarak ithalat izni verilmiştir.

2.3.3. Biyoyakıtlar

Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu tarafından, 27.09.2011 tarihli ve 28067 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren “Benzin Türlerine İlişkin Teknik Düzenleme Tebliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Tebliğ” ile piyasaya akaryakıt olarak arz edilen benzin türlerine en az; 01.01.2013 tarihinden itibaren yüzde 2, 01.01.2014 tarihi itibarıyla yüzde 3 oranında, yerli tarım ürünlerinden üretilmiş, etanol ilave edilmesi zorunluluğu getirilmiş olup söz konusu uygulama halihazırda devam etmektedir.

Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu tarafından, 27.09.2011 tarihli ve 28067 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren “Motorin Türlerine İlişkin Teknik Düzenleme Tebliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Tebliğ” ile “piyasaya akaryakıt olarak arz edilen motorin türlerine en az; 01.01.2014 tarihi itibarıyla yüzde 1, 01 Ocak 2015 tarihi itibarıyla yüzde 2, 01.01.2016 tarihi itibarıyla yüzde 3 oranında yerli tarım ürünlerinden üretilmiş yağ asidi metil esteri (biyodizel) ilave edilmesi zorunluluğu” getirilmiş, ancak 25.06.2013 tarihli ve 28688 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren “Motorin Türlerine İlişkin Teknik Düzenleme Tebliği’nde Değişiklik Yapılmasına Dair Tebliğ” ile motorin türlerine yağ asidi metil esteri (biyodizel) ilave edilmesi zorunluluğu kaldırılmıştır.

Onuncu Plan Döneminde biyoyakıt kullanımı ile ilgili tekrar bir değişikliğe gidilmiştir. Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu tarafından, 16.06.2017 tarihli ve 30098 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren “Motorin Türlerine Biodizel Harmanlanması hakkında Tebliğ” ile “Dağıtıcı lisans sahipleri tarafından, bir takvim yılı içerisinde, ithal edilen ve kara tankeri dolum üniteleri hariç rafinericiden temin edilen motorinin toplamına, en az yüzde 0,5 oranında yerli tarım ürünlerinden ve/veya bitkisel atık yağlardan üretilmiş biodizelin harmanlanması zorunluluğu” getirilmiştir.

2018 yılında harmanlamaya konu motorin miktarının 24 milyon ton civarında olacağı ve 2017 yılında toplanan atık yağ miktarının 35 bin ton civarında olduğu dikkate alındığında; 2018 yılında ihtiyaç duyulacak olan toplam 120 bin ton biyodizelin tamamının tarım ürünlerinden karşılanması durumunda mevcut üretime ilave olarak 85 bin ha alanda 300 bin ton kolza (kanola) veya 200 bin ha alanda 300 bin ton aspir üretimine, atık yağlardan elde edilen biyodizel dışında kalan 85 bin tonluk kısmın tarım ürünlerinden elde edilmesi durumunda ise 60 bin ha alanda 212 bin ton kolza (kanola) veya 144 bin ha alanda 212 bin ton aspir üretimine ihtiyaç duyulacaktır.

2.3.4. Biyoekonomi Politikaları

Başta ABD ve AB ülkeleri olmak üzere gelişmiş ülkeler son 20 yılda küresel rekabet gücü ile birlikte insanlığın yaşam kalitesini artırmayı amaçlayan çalışmalar gerçekleştirmektedirler. Bu çalışmaların temelinde biyolojik materyaller olup, biyolojik materyallerin kullanım alanlarının ve üretim kapasitelerinin artırılmasını kapsamaktadır. Yapılan çalışmalar biyolojik materyaller üzerinde olduğu için biyoteknoloji olarak adlandırılmıştır.

Biyoteknoloji, biyolojik yapıda olan bitki ve hayvan mikroorganizmaları üzerinde yapılan değişikliklerdir. Mikroorganizmaların bir kısmı veya tamamı kullanılarak istenilen yönde değişiklikler yapmayı kapsamaktadır. Biyoteknoloji alanında yapılan buluşların ticari alanda kullanılabilirliğinin artması kendi talebini artırmıştır. Biyoteknolojinin ticari talebi biyoekonomi kavramını ortaya çıkarmıştır. Biyoekonomi ise biyolojik materyallerin moleküler seviyede incelenerek mekanizmalarının anlaşılması ve bunların mikroorganizmaları üzerindeki değişikliklerle tarım, sağlık, enerji gibi birçok endüstriyel süreçlere uygulanması sonucu ortaya çıkan ve biyolojik sistemlere dayanan tüm ekonomik faaliyetler olarak tanımlanabilir. Biyoekonomik büyüklük dünya genelinde giderek artış göstermektedir. Avrupa Birliği'nde 1.5 trilyon avro, Kanada'da 87 milyar dolar, ABD'de tarımdan kaynaklı 76 milyar ve sanayiden kaynaklı 100 milyar dolar bir ekonomik büyüklük bulunmaktadır.

Biyoekonominin dayandığı biyoteknoloji alanına son yıllarda büyük çaplı yatırımlar yapılmaktadır. Büyüme hızı, gelişmekte olan ülkelerde çok daha yüksek olup 2000 yılından itibaren gelişmiş ülkelerin biyoteknoloji pazarları yıllık yüzde 17 büyürken, Asya'daki gelişmekte olan ülkelerde bu oran yüzde 36'dır. Dünyadaki bütün bu gelişmelere rağmen Türkiye'de biyoekonominin büyüklüğünü gösteren bir veri bulunmamaktadır.

Başta Avrupa Birliği ülkeleri olmak üzere bütün dünya ülkeleri için biyoekonomi göz ardı edilmeyecek kadar önemlidir. Biyoekonomi gelişme ve yeni iş sahaları için küçümsenmeyecek bir alandır. Değerlendirmeler göstermektedir ki, Avrupa koşullarında biyoekonomideki AR-GE yatırımları, Horizon 2020 programı altında yatırım yapılan her bir avro 2025'e kadar 10 avro katma değer üretebilecektir.

Dünya genelinde bu gelişmeler Türkiye'de de gözlenmektedir. Ancak biyoekonomik çalışmalar konusunda kamu politikaları mevcut değildir. Bunun geleceğe yönelik olarak oluşturulması gerekmektedir. Biyoekonomik çalışmalar Türkiye'de teknoloji girdisinin üretim üzerindeki etkisini belirleme açısından önemli olup, teknoloji seviyesinin izlenebilirliğini sağlaması açısından da önemlidir. Ayrıca Türkiye ekonomisinde yer alan sektörlerin iç ve dış pazarda rekabet gücünün belirlenmesine de olanak sağlayacaktır.

2.3.5. Teknolojik Gelişmeler

Bilgi ve iletişim teknolojilerinde yaşanan gelişmeler, geçmişten günümüze tüm üretim süreçlerini etkilemekte olup emek yoğun bir üretim şekli olan tarım sektörünü başka bir boyuta taşımaktadır. Tarımsal işletme yönetiminde, elle yapılan işlerin, önce mekanik sistemlere, daha sonra hidrolik veya pnömatik makinelere, daha sonra elektronik-GPS-uydu-bilgi iletişim ile yönetimine ve sonrasında siber-fiziksel sistemler ile üretime doğru giden bir süreç yaşanmaktadır.

İçinde bulunduğumuz süreçte, küresel boyutta yeni endüstriyel vizyonu olan “Dördüncü Sanayi Devrimi” gerçekleşmektedir. İmalat gibi geleneksel sanayiye, bilgisayarlaşma yönünde teşvik etme ve yüksek teknolojiyle donatması söz konusudur. Bu yeni endüstrideki amaç; uyum, kaynak verimliliği ve ergonominin hem müşteriler hem de iş-değer sürecinde iş

ortaklarının entegrasyonunu karakterize etmektir. Dördüncü Endüstri Devriminde, daha yaygın ve mobil internetle birbirlerine bağlı ve iletişim halinde olan makine, ürün, sistemler, süreçler ve insanlar bulunmakta dijital ve bilgi teknolojilerinin en üst düzeyde kullanımı söz konusu olmaktadır. Böylece bir fabrika fiziksel olarak kurulmadan önce simülasyon yoluyla kurulup gerekli bütün fizibilite çalışmaları bu simülasyon üzerinden yapılabilmektedir. Akıllı fabrikalarda cihazlar ve makineler birbirleriyle haberleşerek üretim işlemlerini kendi içlerinde belirleyip düzenleyebilecektir. Endüstriyel ve teknolojik alanda yaşanan bu gelişmeler, tarım sektörünü önemli ölçüde etkilemektedir. Günümüzde bu süreçler hassas tarım ve tarım 4.0 olarak karşımıza çıkmaktadır (Köksal, 2018).

Yirminci yüzyılın başlarında verimliliğinin düşük, emeğin yoğun olduğu dönem “Tarım 1.0” olarak ifade edilmektedir. Bu dönemde tarım, sadece nüfusu besleyebilmekteydi. Ancak birincil tarımsal üretim sürecinde aktif olması için çok sayıda küçük çiftlik kurulurken nüfusun üçte biri tarımsal faaliyetlerde bulunmaktaydı.

Yirminci yüzyılın ortalarına gelindiğinde, yaygın bir şekilde “Yeşil Devrim” olarak hatırlanan “Tarım 2.0” evresi başlamıştır. Bu evrede sentetik böcek ilacı, gübre, daha verimli özel makineler ve tohum gibi yeni araçlar ve nispeten ucuz girdilerden yararlanılmaya başlanmış, verimlilik potansiyeli artırılırken, karı maksimize etme anlayışı nedeniyle, başta çevre sorunları gibi istenmeyen sonuçlara da ortaya çıkmıştır.

“Tarım 3.0, Hassas Tarım”, askeri GPS sinyalleri kamuya açık hale getirildiğinde başlamıştır. Hassas tarım, daha az kaynak kullanarak daha fazla gıda yetiştirmek ve üretim maliyetlerini düşürmek için sahadaki varyasyonları doğru bir şekilde yönetme imkânı sağlamıştır. Hassas tarımda; toprak, hava, bitki örtüsü ve su gibi tüm faktörlerin her yerde farklılık gösterdiği dikkate alınmakta ve üretim buna göre yönetilmektedir. Hassas Tarım, alanların bir bütün olarak ele alınmasından ziyade, alan içi varyasyonları dikkate alarak operasyonlar geliştirmektedir. Amaç, her bir bitkiyi, girdiyi azaltarak agronomik çıktıyı en iyi duruma getirme (daha az olanla daha fazla) amacı ile tam olarak büyümek için ihtiyaç duyduğu şeyleri tam olarak vermektir.

Tarım 4.0 evresinde inovasyon, bilgi ve akıllı teknolojiler odaklı iş modellerini, tarım sektöründe de rekabet edebilmenin zorunlu koşulu haline getirmektedir. Yeni veya geliştirilmiş ürün, süreç veya pazarlama/organizasyon yöntemidir. Akıllı teknolojiler ile tarımda verimlilik, kalite ve katma değer artırma hedeflenmektedir. Tarım 4.0 da öne çıkan kavramlar; akıllı teknolojiler, bağlı olma, inovasyon, akıllı çalışma, işbirliğidir. Bu sayede daha az ama daha akıllı çalışarak, daha az kaynakla daha fazla ve daha kaliteli ürün elde ederek önemli rekabet avantajı yakalanabilecektir. Küçük alandan daha akıllı ve daha az çalışarak maksimum hasadı elde etme söz konusu olabilecektir. Cep telefonu gibi mobil cihazlarla hava durumu, toprak analizi, seranın ısısının ayarlanması, traktörün uzaktan kumandası, ürün satış sonrası belgelerin internet üzerinden hemen ellerine ulaştırılması/ depolanması tüm sistemin verimliliğini etkileyecektir. Tarım 4.0, insansız operasyonlar ve özerk karar sistemlerinden oluşan bir sonraki evrimin yolunu açacaktır (Köksal, 2018).

2.3.6. Risk Yönetimi

Tarım sektörü, küresel bazda ciddi bir dönüşüm geçirmektedir. Doğal, ekonomik ve sosyal şartlarda yaşanan değişim, üretimden pazarlayan kadar tüm sektörü etkilemektedir. Risklerin gerçekleşme olasılığının çok yükseldiği bir dönemde, kriz yönetiminden ziyade, risk yönetimini esas alan bir planlama yapılmak durumundadır.

Ülkemizde tarım sigortaları uygulamaları; genel sigortacılık kanunu çerçevesinde, bitkisel ürünlerin dolu riskine karşı sigortalanması ile 1957 yılında başlamıştır. 2005 yılında yürürlüğe giren 5363 sayılı Tarım Sigortaları Kanunu ile “*Tarımda Risk Yönetimi*” yeni bir boyut ve ivme kazanmış olup, üreticilerin, kanunda belirtilen riskler nedeniyle uğrayacağı zararların tazmin edilmesini temin etmek ve prim desteği sağlamak üzere, tarım sigortaları uygulamasına yönelik esaslar belirlenmiştir. Kanun çerçevesinde kısa adıyla TARSİM olarak adlandırılan Tarım Sigortaları Havuz sistemini oluşturularak, 2006 yılından itibaren devlet destekli tarım sigortası poliçesi düzenlenmeye başlanmıştır.

Yıllar itibariyle, düzenlenen poliçe sayılarında önemli artışlar yaşanmıştır. 2006 yılında bitkisel ürünler için 11.547 adet poliçe düzenlenmişken, 2017 yılında 1.598.269 adet poliçe düzenlenmiştir. Bu veriler itibariyle 2017 yılında tarım sigortaları kapsamında düzenlenen 1.598.269 poliçe içerisinde bitkisel ürünlerin payı yüzde 93,44’dür. Ancak 1,63 milyar TL’lik tarım sigortaları prim tutarı içerisinde bitkisel ürünlerin payı yüzde 71,26 ve hasar kapsamında ödenen tazminat içerisinde ki payı ise yüzde 75,82’dir (Tablo 2.17).

Tablo 2.17. Bitkisel ürünlerde sigorta durumu

	Toplam Poliçe Sayısı (adet)	Bitkisel Ürün Poliçe sayısı (adet)	Toplam Poliçe İçerisindeki Bitkisel Ürünlerin Payı		
			Poliçe Sayısı İtibariye (%)	Pirim Tutarı İtibariye (%)	Hasar Tazminatı İtibariyle (%)
2006	12.330	11.574	93,87	38,30	90,20
2007	218.938	208.784	95,36	72,97	95,10
2009	306.770	288.865	94,16	67,37	75,87
2010	371.116	353.737	95,32	51,28	77,38
2011	587.716	555.969	94,60	56,44	65,60
2012	744.088	693.417	93,19	54,57	40,94
2013	891.876	841.694	94,37	62,11	66,15
2014	1.086.612	1.029.586	94,75	66,82	79,53
2015	1.375.389	1.311.373	95,35	71,96	84,61
2016	1.444.277	1.366.550	94,62	74,92	83,11
2017	1.598.269	1.493.392	93,44	71,26	75,82

Kaynak: TARSİM, 2017.

2017 yılında Buğday ürününde “İlçe Bazlı Kuraklık Verim Sigortası” ile Kuraklık, Don, Sıcak Rüzgâr, Sıcak Hava Dalgası, Aşırı Nem, Aşırı yağış risklerinden kaynaklı verim

düşüklükleri risklerine sigorta teminatı verilmeye başlanılmış olup 2018 yılında Arpa, Çavdar, Yulaf ve Tritikale ürünlerinde de “İlçe Bazlı Kuraklık Verim Sigortası” uygulanmaya başlamıştır.

Devlet destekli tarım sigortası poliçesi düzenlenmesinin yapıldığı on bir yıllık süreçte, risk kapsamının çok daha hızlı bir şekilde genişletilmiştir. Ancak tarımsal üretimde, kapsama alınması gereken çok daha fazla katastrofik riskler ve ürünler bulunmaktadır. Üretim süreci birçok faktörün etkisi altında gerçekleştirilmektedir.

Tarım sigortalarında; tüm parsellerin verimlerinin tahmin edilmesi, bunların arazi ölçümleriyle doğrulanması ve her yıl parsel bazlı verim tahminlerinin güncellenmesi ile teknolojiye dayalı “Parsel Bazlı Verim Sigortasına” geçilecek ve sonraki süreçte de ülkemizde lisanslı depoculuğun yaygınlaşması ile birlikte depolanabilen bu ürünlerin, “Ürün İhtisas Borsalarının” kurulması ve “Vadeli İşlem Piyasalarının” çalıştırılabilmesi halinde bu ürünlerin verim ve fiyat risklerini karşılamaya yönelik “Gelir Sigortası Sistemi” ne geçilebilecektir.

2.3.7. İklim Değişikliğine Uyum

Hızlı endüstrileşme, üretim ve tüketim yapısındaki değişim, nüfus artışı ve kentleşme gibi gelişmeler nedeniyle son yüzyılda fosil yakıt kullanımı giderek artmıştır. Bu süreçte, sera gazlarının [CO₂ (karbondioksit), CH₄ (metan), N₂O (diazot monoksit), O₃ (ozon), CFCs (kloroflourkarbon) ve H₂O (su buharı)] atmosferdeki yoğunluğu giderek artmış, sanayi devrimi öncesi 280 ppm düzeyinde olan atmosferdeki CO₂ içeriği 2014 yılı itibarıyla 400 ppm düzeyini aşmıştır. Atmosferdeki sera gazlarının doğal sera etkisini kuvvetlendirmesi, dünya ortalama yüzey sıcaklığının sistematik olarak artmasına (küresel ısınma); bunun sonucu olarak da yağış, nem, hava hareketleri, kuraklık gibi iklim faktörlerinde değişmelere (iklim değişikliği) neden olmuştur.

Atmosferin giderek ısınmasının; buzulların erimesi ve deniz seviyesinin yükselmesine, bölgesel ve yerel yağışların değişmesine, ekstrem hava olaylarının sayı ve sıklığının artmasına, ekosistemlerin değişmesi nedeniyle bazı hayvan ve bitki türlerinin yok olmasına, sel, fırtına, kasırga ve kuraklık gibi doğal afetlerin artmasına neden olacağı tahmin edilmektedir. Bu etkilerin çoğu günümüzde gözlenebilmekte, sera gazı emisyonlarının artması sonucu söz konusu etkilerin gelecek yıllarda giderek şiddetlenmesi beklenmektedir. Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli (IPCC) raporuna göre, dünya yüzey sıcaklığının 2100 yılında günümüze göre 1,8-4,0 °C artacağı öngörülmekte, Türkiye’yi de kapsayan Akdeniz Havzasında sıcaklığın artacağı, daha yoğun sıcak dalgalarının olacağı, yağışların yüzde 20 azalacağı, toprak neminin azalacağı ve deniz seviyesinin yükseleceği tahmin edilmektedir.

Tarım tekniklerindeki önemli gelişmelere rağmen, iklim, bitkisel üretimin miktar ve kalitesine belirleyen temel faktördür. İklim değişikliğine bağlı yüksek sıcaklık, kuraklık, yağış miktarında azalma, yağış şiddetinde artış ve aşırı buharlaşma sonucu sulama suyu hacmindeki azalmalar bitkisel üretim için büyük tehdit oluşturmaktadır. DSİ verilerine göre Türkiye’de halen kişi başına yıllık 1.519 m³ olan tatlı su miktarı, artan nüfus ve su kullanımı nedeniyle

2030 yılında 1.120 m³'e düşecektir. Kullanılan tanımlara göre ülkemiz, su azlığı çeken bir ülke olarak sınıflanmaktadır. Türkiye'de 23,7 milyon hektar olan tarım arazilerinin yaklaşık yüzde 75'inde kuru tarım yapılmakta, yani bitkisel üretim yağışa bağlı olarak gerçekleştirilmektedir. Türkiye'nin farklı bölgeleri iklim değişikliğinden farklı biçimlerde ve değişik boyutlarda etkilenecektir. İklim değişikliğinin ülkemiz tarımına etkisine ilişkin 2050 yılı sıcaklık ve yağış tahminleri; sıcaklık artışının en yüksek 4,1 °C ile Temmuz ve Ağustos aylarında İç Anadolu Bölgesi, 3-4 °C ile Akdeniz ve Ege Bölgelerinde; sıcaklık artışının en az 1,6-2,5 °C ile Karadeniz Bölgesinde; yağış azalışının ise en yüksek Mart-Nisan aylarında Akdeniz ve Güneydoğu Anadolu Bölgelerinde yaşanacağını göstermektedir. Bunların sonucu olarak, ekili tarım alanlarımızın yaklaşık yüzde 85'ini oluşturan buğday, arpa, mısır, ayçiçeği ve pamuk ortalama verimlerinin sırasıyla yüzde 10,1 ile 3,8 oranında değişen miktarda azalma tahmin edilmektedir. Bitkisel üretim deseninde bölgelere göre değişikliklerin olacağı; Karadeniz ve İç Anadolu Bölgelerinde ayçiçeği ekim alanlarının azalacağı, mısır ekim alanlarının artacağı; arpa ekim alanlarının Karadeniz ve Doğu Anadolu Bölgelerinden Akdeniz, İç Anadolu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerine kayacağı tahmin edilmektedir. İklim değişikliklerine bağlı ekim alanı ve verim değişikliklerinin Türkiye'nin dış ticaretini de etkileyeceği, buğday ve ayçiçeği ihracatının azalacağı, mısır ve pamuk ithalatının artacağı, ürün fiyatlarının buğdayda yüzde 6,3 oranında, arpada yüzde 7,1 oranında, mısırdaki yüzde 12,6 oranında, ayçiçeğinde ise yüzde 0,1 oranında artacağı öngörülmektedir.

Sıcaklık artışları toprak ve bitki yüzeyinden su kayıplarını artırarak bitkilerin kuraklık stresine maruz kalmasına neden olacak; kuraklığın zamanı, şiddeti ve süresine göre kayıplar değişecektir. Bitkilerin fide tesisi, çiçeklenme, döllenme ve tane dolumu gibi kritik gelişme dönemlerinde meydana gelebilecek su yetersizliği verim ve kalitenin önemli ölçüde azalmasına neden olacaktır. Bu durum, kurağa daha dayanıklı çeşitlerin ıslahı ve üretimini, yağış suyunun toprakta daha etkin tutulması ve depolanmasına yönelik toprak işleme ve yetiştirme tekniklerinin uygulanmasını zorunlu kılacaktır. Bitkisel üretim serin iklim kuşaklarına doğru kayacak, üretim deseni değişikliklerinin havza bazlı tahmin edilmesine yönelik planlamalar ve su yönetimi büyük önem kazanacaktır. Su kaynaklarının sürdürülebilir planlanması, verimli sulama teknolojilerinin geliştirmesi, su kullanımının denetimi ve su depolama yapılarının artırılması gibi konular öncelikli hale gelecektir.

İklim değişikliğinin bu olumsuz etkileri yanında, atmosferdeki CO₂ oranı artışına bağlı olarak bazı bitkilerde verimin artacağı, sıcaklık artışına bağlı olarak bitki yetiştirme dönemlerinin kısalacağı, erken ekim ve hasat imkanının ortaya çıkacağı ve halen sıcak bölgelerde yetişen bazı bitkilerin ılıman bölgelerde de yetiştirileceği gibi bazı olumlu etkileri de beklenmektedir.

İklim değişikliğinin olumsuz etkileri, günümüzde bazı ülke ve bölgelerde ciddi ölçüde hissedilmekte, ilerleyen süreçte bu etkilerin bütün dünyada önemli sonuçlarının olması beklenmektedir. Bu gelişmelere bağlı olarak, bilimsel ve siyasi çevrelerde, iklim değişikliğinin özellikle tarım, turizm ve enerji sektörleri üzerindeki muhtemel etkilerinin ortaya konulmasına yönelik çabalar giderek artmaktadır. Enerji ve su tüketiminin azaltılması, daha çevreci eylem ve uygulamaların benimsenmesi iklim değişikliği ile mücadelede bireysel olarak yapılabileceklerden bazılarıdır. Ancak, iklim değişikliği ile mücadelede başarı; hukuki

bağlayıcılığı olan, kararlı ve samimi bir uluslararası işbirliğini zorunlu kılmaktadır. Ne yazık ki, konu ile ilgili adımlar istenilen düzeyde olmadığı gibi, ülkelerin samimiyetleri de sorgulanır durumdadır. İklim değişikliğinin bitkisel üretime etkilerine karşı mücadelede, uluslararası iklim çevrelerince azaltım ve uyum politikaları izlenmektedir. Azaltım politikaları, iklim değişikliğinin olumsuz etkilerinin hafifletilmesi amacıyla sera gazı emisyonlarının azaltılmasına yönelik tedbirleri, uyum politikaları ise, iklim değişikliğine karşı koyma veya etkilerini azaltmaya yönelik uygulamaları kapsamaktadır. Türkiye’de iklim değişikliği ile mücadele konusunda sorumlu kuruluş olan Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı’nın, tarımla ilgili çok sayıda proje, strateji ve politikaları mevcuttur. Bu kapsamda, arazi toplulaştırılması stratejisi ile enerji kullanımının azaltılması; organik tarım faaliyetleri ile toprak verimliliği ve su kalitesinin korunması; iyi tarım uygulamaları ile doğal kaynakların korunması; çevre amaçlı tarımsal arazilerin korunması programı (ÇATAK) ile çevre dostu tarım tekniklerinin yaygınlaşması; su tasarrufu sağlayacak modern sulama yöntemlerini destekleme programı ile sulama sistemlerinin kapalı ve basınçlı sistemlere dönüştürülmesi; kuraklık yönetimi merkezleri ile tarımsal kuraklık stratejileri ve eylem planlarının hazırlanması; tarım sigortaları uygulamaları ile meteorolojik felaketlerden kaynaklanan risklerin tazmini; tarımsal Ar-Ge çalışmaları ile enerji kullanımının azaltılması, sürdürülebilir kaynak kullanımı, kuraklığa dayanıklı çeşitlerin ıslahı, kurak dönemlerde kısıntılı sulama konularında yöntem ve araçlarının iyileştirilmesi, toprakta karbon tutulumunu sağlayan arazi işleme yöntem ve araçlarının geliştirilmesi hedeflenmektedir. Ayrıca, üreticilerin eğitimi ve bilinçlendirilmesi amacıyla ilgili konularda toplantılar yapılmakta, kurs ve seminerler verilmektedir.

Hızlı kentleşme, entansif tarıma geçiş ve endüstriyel gelişmeler dünya su varlığının hızla azalmasına sebep olmakta, suya olan ihtiyaç arttıkça su giderek stratejik bir kaynak haline gelmektedir. Bu durum, gelecek nesillere sağlıklı ve yeterli su bırakabilmek için su kaynaklarının çok iyi korunup, akılcı kullanılmasını gerektirmektedir. İklim değişikliğinin bitkisel üretim üzerindeki etkilerinin çok yavaş gerçekleşmesi ve çok yönlü zararlarının neler olacağının tam olarak öngörülememesi, politika yapımcıların somut ve acil önlemler almalarını engellememelidir. Bu bağlamda, iklim değişikliğinin en önemli sonucunun kuraklık olduğu gerçeğinden hareketle; kuraklığın gıda güvenliği, su temini ve enerji temini gibi toplum ve ekonomi için vazgeçilmez alanlarda büyük riskler oluşturduğu unutulmamalıdır. İklim değişikliği ve kuraklık konusu ile ilgili tüm kamu kurumlarının yakın işbirliği içerisinde çalışması, tarımsal kuraklığa karşı alınacak önlemlerin ekonomik ve ekolojik açıdan sürdürülebilir olması ve hükümetlerin bu önlemleri sistematik bir politika haline getirmesi gerekmektedir.

2.4. ONUNCU KALKINMA PLANI DEĞERLENDİRİLMESİ

2.4.1. Onuncu Plan Dönemindeki Gelişme Eğilimleri

Son yıllarda bitkisel üretim sektöründe; sistemin yönetimi, yapısal durumu ile arz ve talebinde önemli değişimler yaşanmıştır. Son iki plan döneminde tarım sektörünün sorunları, büyük ölçüde değişmemekle birlik öncelik alanlarında bir değişim yaşandığı görülmektedir.

Dokuzuncu Plan hazırlık döneminde, gelecek 10 yıl için ülke tarımını kendi dışımızda etkileyecek iki büyük olgunun AB ve DTÖ olduğu belirtilerek, her ikisinin de etkilerinin gelecek yıllarda kuvvetle hissedilecek ve birbirlerini de etkileyecek faktörler olduğu, her etkinin öncelikli değerlendirilmesi, karşı tedbirlerin geliştirilmesi ve gerekli uyumun bir an önce sağlanması gerektiği bildirilmiştir (Anonim, 2009).

Onuncu Plan hazırlık çalışmalarında ise bitkisel üretim sektörünün vizyonunu; ekonomik, ekolojik ve sosyal açıdan sürdürülebilir üretim ile ülke insanının yeterli ve sağlıklı beslenmesini temin etme yanında, dünyanın en önemli ihracatçı ülkeleri arasında yer alan girişimci ve rekabetçi bir bitkisel üretim olarak belirlemiştir. Bitkisel üretim sektörün, üretim ve ihracatta önemli gelişmeleri hedeflenmiştir. Başta stratejik öneme sahip hububatlar ve arz açığı olan yağlı tohumlar olmak üzere buğday üretimini 22 milyon tona, arpa üretimini 9 milyon tona, çeltik üretimini 1 milyon tona, mısır üretimini 5 milyon tona, ayçiçeği üretimini 1,5 milyon tona, pamuk üretimini 2,7 milyon tona çıkarma, meyve ve sebze sektörünü iç ve dış pazarın istediği kalitede ürünlerin arzını sağlayacak yapıya kavuşturma, tohumculukta son yıllarda başlayan atılımlara paralel olarak sertifikalı tohumluk üretimini 800 bin tona ulaştırma ve bu gelişmelere paralel olarak Onuncu Plan Dönemi sonunda 23,18 milyar dolar tutarında ihracat yapma hedefi öngörülmüştür (Anonim, 2014b).

Üretimde öngörülen hedefler ele alındığında, yıllar itibariyle dalgalanma yaşanmakla birlikte 2014-2017 döneminde buğday üretiminin 22,6 milyon tona, çeltik üretiminin 920 bin tona, ayçiçeği üretiminin 2 milyon tona, mısır üretiminin 6,4 milyon tona, pamuk üretiminin 2,45 milyon tona yaklaşarak bu bitkilerde üretim hedefine ulaşıldığı görülmektedir. Ancak arpa üretiminde 9 milyon ton olarak belirlenen hedefin, bu dönemde en yüksek rekoltenin elde edildiği 2015 yılında 8 milyon ton olarak gerçekleştiği görülmektedir. Arpa üretiminde beklenen artışın sağlanamaması yanında hayvancılığın artan yem ihtiyacı ve yağlı tohumlarda devam eden arz açığı, sektörü önemli düzeyde etkilemektedir. Onuncu Plan dönemi meyve ve sebze sektör hedefleri arasında, üretim artışından ziyade iç ve dış pazarın istediği kalitede ürünlerin arzını sağlama hedefi belirlenmiştir. Buna karşılık 2014 yılında 18,4 milyon ton olan toplam meyve üretimi 2,1 milyon tona çıkmıştır. Aynı dönemde sebze üretimi ise 28,5 milyon tondan 30,8 milyon tona yükselmiştir (TUİK, 2018a).

Bitkisel üretim miktarında yaşanan üretim artışlarının en önemli kaynaklarından biri de tohum sektöründe yaşanan olumlu gelişmelerdir. Tohumculuk sektöründe, mevzuat alt yapısının güçlendirilmesi, örgütlenmenin dikey ve yatay ekseninde gelişmesi yanında, kamu desteklerinin artması ile 2014 yılında 775.909 ton olan toplam sertifikalı tohum üretim miktarı, 2016 yılında 957.925 tona çıkmış, 2017 yılında ise 1 milyon tonu aşması beklenmektedir. Bu veriler dikkate alındığında Onuncu Plan dönemi için belirlenen hedefe ulaşıldığı anlaşılmaktadır. 2014-2017 yılları arasında toplam bitkisel üretimin; miktar olarak en yüksek olduğu yıl 120,1 milyon ton ile 2017 yılı, miktar olarak en düşük olduğu yıl ise 106,4 milyon ton ile 2014 yılıdır (TUİK, 2018a). Buna karşılık aynı dönemde tarım sektörünün en yüksek ihracat değerine 18,7 milyar \$ ile 2014 yılında ulaşılmıştır. Bitkisel üretim en fazla artışı yıl olan 2017 yılı, bu dönemde ihracatın ithalatı karşılama oranının en düşük olduğu (yüzde 96) yıl olmuştur.

Onuncu Plan döneminde hacim olarak (2009=100), 2014 yılında tarım sektörü yüzde 0,6 oranında, 2015 yılında yüzde 9,4 oranında büyümüş, ancak 2016 yılında yüzde 2,6 oranında küçülmüştür. 2017 yılının ilk dokuz aylık döneminde ise yüzde 3,3 oranında bir büyüme yaşanmıştır. Sektörde yaşanan büyümeye rağmen, GSYH ve istihdam içerisindeki tarım sektörünün payı gerilemiştir. Cari fiyatlarla GSYH’da tarımın payı yüzde 6,6 iken 2016 yılında yüzde 6,2’ye gerilemiştir. Aynı dönemde istihdam içerisindeki pay yüzde 21,1’den yüzde 19,5’e düşmüştür (TUİK, 2018e).

Türkiye’de son 15 yılda, tarım arazilerinde yaşanan azalmaya rağmen birim alandan elde edilen üretim miktarının artması ile bitkisel üretim yüzde 15 oranında artmıştır. Ancak aynı dönemde nüfus yüzde 23 oranında artmıştır. Ayrıca bölgesel gelişmeler ve ülke içerisinde misafir etmek durumunda kaldığımız Suriyeli mülteci sayısı nedeniyle talep yönünde önemli bir değişim yaşanmıştır.

Sektörün arz ve talep yapısında yaşanan değişim yanında, sistemin yönetiminde de değişimler yaşanmıştır. 696 sayılı Kanun Hükmünde Kararnameyle, Şeker Kurumu ile Tütün ve Alkol Piyasa Düzenleme Kurumu kapatılarak, bu kurumlara ait tüm görevler 24.12.2017 tarihinden itibaren Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı’na verilmiştir (Anonim, 2017a).

Gıda ve tarım ürünlerinin; kısa ve uzun vadeli arz-talep, ihracat-ithalat ve üretim-tüketim değişimleri ile bu değişimlerin ve dağıtım zincirindeki gelişmelerin fiyatlara olası etkilerinin izlenmesi ve değerlendirilmesi, gerekli görülmesi halinde, politikalara ilişkin önerilerde bulunmak amacıyla, 9.12.2014 tarihinde 2014/20 sayılı Başbakanlık Genelgesi ile “Gıda ve Tarımsal Ürün Piyasaları İzleme ve Değerlendirme Komitesi” kurulmuştur. 2014 yılında kurulan Komite, Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Müsteşarının başkanlığında; Ekonomi, Gümrük ve Ticaret, Kalkınma ve Maliye Bakanlıklarının Müsteşarları, Hazine Müsteşarı, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Başkanı ve Türkiye İstatistik Kurumu Başkanının katılımıyla oluşturulmuştur (Anonim, 2014a). Ancak 20 Eylül 2016 tarihli Ekonomi Koordinasyon Kurulu kararları çerçevesinde, bu komite yeniden yapılandırılmıştır. Buna göre Gıda ve Tarımsal Ürün Piyasaları İzleme ve Değerlendirme Komitesi’nin Başbakan Yardımcısı’nın başkanlığında; Ekonomi, Gıda Tarım ve Hayvancılık, Gümrük ve Ticaret, Kalkınma ve Maliye Bakanlarının katılımıyla oluşturulmuş, alınan kararların uygulanmasının takibi ve koordinasyonu Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası’na verilmiştir (Anonim, 2016).

Piyasalarında yaşanan gelişmeler, tarım ürünleri dış ticaret politikalarımızı da etkilemektedir. Enflasyonla mücadele kararı doğrultusunda, yurtiçi fiyat artışını engellemek üzere gümrük tarifelerinde yeni düzenlemelere gidilmiştir. Bu gelişmeler, Onuncu Plan döneminde bitkisel üretim sektörünü etkileyen en önemli gelişmelerden biri olarak sonuçlanmıştır. Uzun yıllardır hububatta devam eden yüzde 135 oranındaki gümrük vergisi, 2017 yılında aşağı çekilmiştir. Buğdayda gümrük vergisi yüzde 45’e, mısırdaki yüzde 25’e indirilirken, 1.4.2018’e kadar arpada yüzde 0’a, bu tarihten sonra ise yüzde 35’e indirilmiştir. Daha önce yüzde 34 olan çeltikteki gümrük vergisi 1.7.2018’e kadar yüzde 10’a indirilmiştir. Ayı şekilde nohut ve kuru fasulyede yüzde 19,3 olan gümrük vergisi, 2.12.2017’den 1.6.2018’e kadar yüzde 0’a indirilmiştir (Anonim, 2017b).

Gıda ve tarım ürünleri arzının ve fiyatlarının sürdürülebilir bir yapıda olması, gerek toplum sağlığı açısından gerekse sosyal ve ekonomik açılardan büyük önem taşımaktadır. Ülkemizde tarımsal üretim; kuraklık, don, aşırı yağış ve diğer doğal afetler gibi iklim koşullarına ve üretim tercihlerinde yaşanan beklenmedik değişimlere göre şekillenmektedir. Ayrıca, dağıtım zincirindeki yapısal sorunlar üretici fiyatlarıyla tüketici fiyatları arasındaki ilişkiyi bozmakta ve fiyatlardaki dalgalanmaların boyutunu artırabilmektedir. Tarımsal üretim ile gıda ve ürün fiyatlarında çeşitli şekillerde ortaya çıkan dalgalanmalar nedeniyle bu piyasaların yakından takibi zorunlu hale gelmiştir (Anonim, 2014).

2.4.2. Güçlü Yönler, Sorunlar, Darboğazlar ve Fırsatlar

Dünya’da ve Türkiye’de yaşanan konjonktürel gelişmeler, Türkiye bitkisel üretim sektöründe önemli değişikliklere neden olmaktadır. İçinde bulunduğumuz dönemde, güçlü ve zayıf yönlerimizde büyük bir değişiklik yaşanmazken, fırsat ve tehditlerde önemli değişiklikler yaşanmaktadır. Bitkisel üretim sektörüne ilişkin olarak ihsas komisyonunca yapılan GZFT analizine ilişkin sonuçlar Tablo 2.18’de verilmiştir.

Tablo 2.18. GZFT analizi sonuçları

<u>Güçlü Yönler:</u>	<u>Zayıf Yönler:</u>
1. Ülkenin ekolojik yapısı ve ürün çeşitliliği, 2. Bölgesel konum ve lojistik avantajlar, 3. Belli ürünlerde dünyada ön sıralarda olunması, 4. Organik tarım ve iyi tarım uygulamaları sistemlerinin bitkisel üretimde giderek yaygınlaşması, 5. Bitkisel üretime sağlanan desteklemeler, 6. Tarımda Ar-Ge'ye yönelik çalışmaların varlığı , 7. Sanayinin talebine uygun bitkisel üretimin sağlanması, 8. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığının yaygın teşkilat ağı, 9. Tarımsal sanayinin gelişmesine yönelik yatırımların varlığı, 10. Devlet destekli tarım sigortalarının varlığı, 11. Yetiştirilmiş teknik elemanın varlığı.	1. Arazinin çok parçalı, işletmelerin küçük olması, 2. Girdi maliyetlerinin yüksekliği, 3. Tarımsal üretimde planlama eksikliği, 4. Üretici organizasyonlarının etkin ve güçlü olmaması, 5. AR-GE'ye yeterince kaynak ayrılmaması, 6. Tarım ürünlerinde piyasa düzenleme ve müdahale kuruluşlarının yetersizliği, 7. Girdi kullanımında dışa bağımlılık, 8. Bitki ıslahında yetersizlik, 9. Karar destek mekanizması yönüyle tarım bilgi sistemlerinde entegrasyonun sağlanamaması, 10. Teknoloji kullanımının yetersiz olması, 11. Depolama ve pazarlama alt yapısının yetersizliği, 12. Sertifikalı tohum ve fidan kullanımının yetersizliği, 13. Tarladan sofraya izlenebilirliğin yetersiz olması, 14. Üretim tekniklerinin yanlış kullanılması.
<u>Fırsatlar:</u>	<u>Tehditler:</u>
1. Teşvik, kredi ve diğer desteklerin artıyor olması, 2. Arazi toplulaştırma faaliyetlerinin/çalışmalarının hız kazanmış olması, 3. Sınırlı kaynakların kullanımı ve artan gıda talebi nedeniyle bitkisel üretimin daha önemli hale gelmesi, 4. Tarımsal AR-GE çalışmalarında kamu, STK, özel sektör ve üniversite iş birliğinin gelişmesi 5. AB'ye üyelik sürecindeki uyum çalışmalarının başlamış olması , 6. Havza bazlı üretim planlaması ile ilgili çalışmalara başlanmış olması, 7. Tarımsal örgütlerin dikey ve yatay yapılanmasının gelişerek örgütlenme eğiliminin artması, 8. Diğer sektörlerden tarım sektörüne sermaye girişinin artması, 9. Sulu tarım yapılan alanların artması, 10. Uluslararası örgütlerle işbirliği olanaklarının artması, 11. Yayım ve danışmanlık kuruluşlarında insan kaynağı ve teknoloji kullanımının yaygınlaşması, 12. Kırsal kalkınma politika ve alt yapısının oluşturularak uygulamanın yaygınlaştırılması.	1. Tarım politikalarında sürekliliğin olmaması, 2. Toprak kaynaklarının hızla kirlenmesi ve doğal kaynaklar üzerinde artan baskı, 3. Su kaynaklarının bilinçsiz kullanımı, kirlenmesi, yüzey akışı sularının kontrol edilememesi ve sulamaya açılan alanlarda yetersiz drenaj, 4. Global fiyat dalgalanmaları ve uluslararası spekülasyonlar, 5. Maliyet artışları, 6. İklim değişikliği, 7. Arazisinin terk edilmesi/amaç dışı kullanımı, 8. İş gücünün, emek yoğun bitkisel üretim faaliyetlerinde çalışma isteksizliği. 9. Üstünlüğümüz olan ürünlerde yeni ülkelerin devreye girmesi 10. Dünyadaki ekonomik ve siyasi krizler ve uluslararası ticari bloklaşmalar, 11. Tarımsal sanayi kuruluşlarının özelleştirilmesinde üretimin sürdürülebilirliğini sağlamayan politikalar, 12. Kredi kullanarak ödeme gücüne düşen üreticilere ait arazinin ve üretim araçlarının özel finans kuruluşlarının eline geçmesi.

2.5. PLAN DÖNEMİ PERSPEKTİFİ

2.5.1. Uzun Vadeli Hedefler

Çevresel, sosyal ve ekonomik olarak sürdürülebilir, yeterli ve güvenilir gıdayı sağlayan, rekabet gücü yüksek ve örgütlü bir bitkisel üretim sektörü vizyonu çerçevesinde, bitkisel üretim sektörünün yönetiminde, yapısal durumunda ve arz- talebinde aşağıdaki değişimler hedeflenmektedir:

1. Sektörün Yönetiminde Beklenen Dönüşümler:

- a) Endüstri 4.0'ın sağlayacağı teknolojik alt yapı ile bitkisel üretimin makro ve mikro düzeyde elde edilen sağlıklı veriler ile izlenmesi ve akıllı tarım teknikleri ile yönetilmesi.
- b) Kriz yönetim modelinden ziyade, risklerin analiz edilerek buna göre tedbirlerin alındığı risk yönetimi modeline geçilmesi,
- c) Bitkisel üretim sektörünün yönetiminde ilgili tarafların eşgüdüm halinde çalışması,
- d) Yönetim sisteminde, izleme ve kontrol yanında, tarımsal yayım ve danışmanlık sisteminin güçlendirilmesi,
- e) Üretim süreçlerinde, kalite yönetim sistemlerinin geliştirilmesi.

2. Sektörün Yapısal Durumunda Beklenen Dönüşümler:

- a) İşletmelerin yönetiminde, ekonomik işletme ölçeğine ulaşılması,
- b) Küçük aile işletmelerinin korunarak, talep odaklı pazara yönelik ticari işletmelere haline dönüşmesi,
- c) İnsan kaynakları etkin bir şekilde yönetilerek, tarım sektöründe genç nüfusun artırılması,
- d) Gerek maliyetlerin azaltılması, gerekse çevre ve insan sağlığı açısından bitkisel üretimde girdi kullanımında yapısal değişimin yaşanması,
- e) Biyolojik-biyoteknik mücadele yöntemleri ile organik gübre kullanımının artması,
- f) Kapalı sistem sulama sistemlerine geçilmesi,
- g) İklim değişikliğine karşı yeni tohumluk çeşitlerinin geliştirilmesi yanında, yerel çeşitlerin tescil edilerek korunması, katma değer kazanarak gelişmesi.

3. Arz- Talep Durumunda Beklenen Dönüşümler:

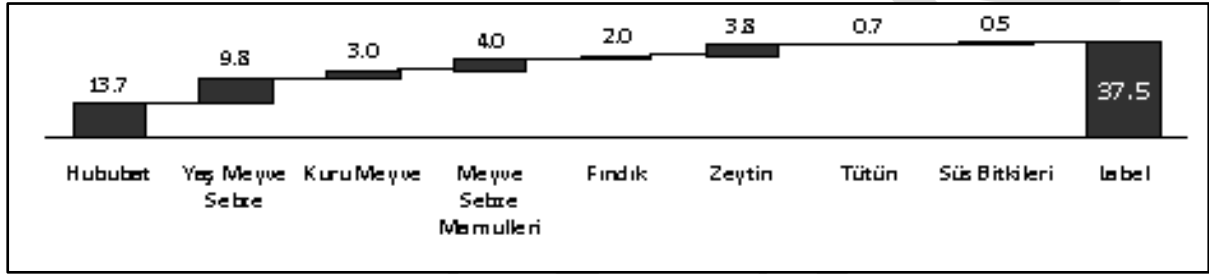
- a) Yöresel ürünler, coğrafi işaretler ile tıbbi ve aromatik bitki piyasalarının gelişmesi,
- b) Çevre insan ve hayvan sağlığına duyarlı üretim modelleri ile üretilen ürünlere olan talebinin artması,
- c) Bitkisel ürünlerin kullanım alanları çeşitlenerek artması (türev talep) ve bitkisel ürünler arzının fiyat elastikiyetleri yükselmesi, bitkisel ürün piyasalarının takibinin daha önemli hale gelmesi,
- d) Bitkisel ürünlerin mevcut ticaret hacmi içerisinde dış ticaret payının yükselmesi,
- e) Küresel gelişmelere bağlı olarak riskleri kontrol edecek stok yönetiminin planlanması beklenmektedir.

2.5.2. On Birinci Plan Hedefleri

2023 vizyonu çerçevesinde tarım sektörü için 150 milyar dolar tarımsal gelir, 40 milyar dolar tarım ürünleri ihracatı hedefi belirlenmiştir. Bu politikalar çerçevesinde bitkisel üretim sektörünün 2023 hedefleri;

Hububat, bakliyat, yağlı tohumlar ve mamulleri ihracatını 13,7 milyar dolar'a, fındık ve mamulleri ihracatını 2 milyar dolar'a, kuru meyve ihracatını 3 milyar dolar'a, zeytin ve zeytinyağı ihracatını 3,8 milyar dolar'a, yaş meyve ihracatını 9,8 milyar dolar'a, meyve ve sebze mamulleri ihracatını 4 milyar dolar'a, tütün ve tütün mamulleri ihracatını 0,7 milyar dolar'a ve süs bitkileri ihracatını 0,5 milyar dolar'a çıkararak, bitkisel üretim sektörünü toplam 37,5 milyar dolar'a ihracata ulaştırmak (Şekil 2.11).

Şekil 2.11.Bitkisel üretim sektörü 2023 ihracat hedefi



- Nüfus artışı, sektörün ihtiyaçları ve ihracat hedefleri doğrultusunda tarla bitkileri üretimini artırmak, bu amaçla buğday üretimini 25 milyon tona, arpa üretimini 10 milyon tona, çeltik üretimini 1 milyon tona, mısır üretimini 7 milyon tona, ayçiçeği üretimini 2,5 milyon tona, pamuk üretimini 3 milyon tona yükseltmek,
- Yağlı tohumlar üretimini (pamuk çiğidi, ayçiçeği, soya, kanola, aspir dahil) toplam 5,4 milyon tona çıkarmak.
- Meyve ve sebze sektörünü, iç ve dış pazarın istediği kalitede ürünlerin arzını sağlayacak yapıya kavuşturmak, hasat süresini 2-3 aydan 4-5 aya genişletmek üzere ekolojik ve ekonomik olarak uygun ihtisas meyvecilik havzaları oluşturmak,
- Örtü altı üretimi 100 bin ha'ın üzerine çıkarmak.
- Organik üretimde ihracatı artırmanın yanında, organik ürünlerin iç tüketimini yaygınlaştırmak, tarım alanları içerisinde organik tarım yapılan alanların payını yüzde 3'e çıkarmak, iyi tarım uygulamaları yapılan alanları yüzde 3'e çıkarmak,
- Ülke mera, yaylak ve kışlaklarının; tespit, tahdit ve tescil işlemlerini tamamlayarak yönetimli ve sürdürülebilir bir şekilde hayvansal üretimin hizmetine sunmak,
- Hayvancılık sektörünün ihtiyaç duyduğu kaliteli kaba yemi elde etmek üzere silaj başta olmak üzere toplam kaba yem üretimini artırmak.
- Bitki koruma faaliyetleri içerisinde entegre mücadeleyi yaygınlaştırarak, alan bazında yüzde 50 oranında entegre mücadele programı uygulamak.

2.5.3. Sektörel Vizyon

Vizyon; çevresel, sosyal ve ekonomik olarak sürdürülebilir, yeterli ve güvenilir gıda sağlayan, rekabet gücü yüksek ve örgütlü bir bitkisel üretim sektörü.

2.5.4. Sorun Alanları, Stratejik Amaçlar ve Tedbirler

Belirlenen vizyona ulaşabilmek için Bitkisel Üretim Özel İhtisas Komisyonu üyeleri iki ayrı toplantıda, önce sektöre ilişkin sorun alanlarını belirlenmiş, bu sorunlarda grubun hemfikir olması sağlandıktan sonra, her sorun alanına yönelik stratejik amaç ve öncelikle yapılması gerekenler belirlenmiştir.

Belirlenen sorun alanları:

- Etkin olmayan eğitim, yayım ve danışmanlık hizmetleri (12 Eylem)
- AR-GE ve inovasyon eksikliği (9 Eylem)
- Rekabet gücünün zayıflığı (13 Eylem)
- Üretim faktörlerinin sürdürülebilir ve etkin kullanılmaması (19 Eylem)
- Tarımsal nüfusun yaşlanması (5 Eylem)
- Tarımsal destekleme araçlarının etkin kullanılmaması (6 Eylem)
- Bilgi ve teknolojinin etkin kullanılmaması (6 Eylem)
- Bitkisel üretimde arz ve talep dengesinin kurulamaması (13 Eylem)

Belirlenen sorun alanlarına ve temel odak alanlarına yönelik yapılması gerekenler, yasal ve kurumsal düzenlemeler ile diğer ihtiyaç duyulan tedbirler Tablo 2.19'da verilmiştir.

Tablo 2.19. Sorun alanları ve politika önerisi matrisi

Sorun Alanı		1. Etkin olmayan eğitim, yayım ve danışmanlık hizmetleri							
Temel Odak Alanı		1.1. Kamu yayım organizasyonlarının etkinleştirilmesi							
S. N o	Eylemler	Süre	Sorumlu Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kuruluş	Mevzuat Alanında Yapılması Gereken Düzenlemeler	Kurumsal Yapıyı İyileştirmeye Yönelik Düzenlemeler	Altyapıyı İyileştirmeye Yönelik Yapılması Gerekenler	Diğer Yapılması Gerekenler	Maliyet
1	Katılımcı yayım programlarının geliştirilmesi	3 yıl	GTHB	Üniversiteler STK	-GTHB Taşra Teşkilatı görev yönergesinde değişikliğe gidilmesi.	-Yayım programlarını yürütmek üzere GTHB'da ihtisaslaşmış taşra birimlerinin kurulması.	-Kamu yayımcısının görev tanımının oluşturulması.	-Üretici örgütlerinin yayım faaliyetlerinin yürütülmesinde etkin rol alması, -Tarıma girdi temin edenler tarafından sağlanan bilgilendirme faaliyetlerinin yayım programlarında dikkate alınması.	
2	Sosyo-ekonomik yapıya uygun yayım programlarının geliştirilmesi	Sürekli	GTHB	STK Üretici örgütleri			-Sosyolog ve psikologların aktif olarak yayım hizmetlerine katkı sağlaması.	-Sektör temsilcileri ile işbirliği içerisinde havza bazlı yayım programlarının hazırlanması.	
3	Yayım personelin ve çiftçilerin eğitimine yönelik merkezlerin alt yapılarının güçlendirilmesi	3 yıl	GTHB	Üniversiteler STK		Bölgesel, eğitim merkezileri oluşturulması,		-Bu merkezlerde yüksek teknoloji kullanımı eğitimlerin düzenlenmesi	
4	Kamu yayım organizasyonunda yer alan insan kaynaklarının güçlendirilmesi	3 yıl	GTHB	Maliye Bakanlığı		-GTHB İl/İlçe Müdürlüklerind e yayımdan sorumlu personel sayısının artırılması,	-Üniversitelerin GTHB hizmet içi eğitimlerinde aktif rol almasının sağlanması.	-GTHB teknik personelinin arazi şartlarında çiftçi ile bir araya gelmesini teşvik edecek tedbirlerin alınması.	

Sorun Alanı		1. Etkin olmayan eğitim, yayım ve danışmanlık hizmetleri							
Temel Odak Alanı		1.2.Araştırma-yayım-çiftçi bağının güçlendirilmesi							
S. N o	Eylemler	Süre	Sorumlu Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kuruluş	Mevzuat Alanında Yapılması Gereken Düzenlemeler	Kurumsal Yapıyı İyileştirmeye Yönelik Düzenlemeler	Altyapıyı İyileştirmeye Yönelik Yapılması Gerekenler	Diğer Yapılması Gerekenler	Maliyet
1	AR-GE sonuçlarına yönelik özel yayım programları geliştirilmesi	3 yıl	GTHB	-Üniversiteler -Araştırma Kuruluşları		- Araştırmalardan ve yayımlardan sorumlu birimlerin bir araya gelmesi	-Araştırma projelerinde, sonuçlarının hedef kitleye ulaşmasını sağlayacak iş paketlerinin oluşturulması ve bu amaçla kaynak tahsisi,	-Bireysel ve grup yayım teknikleri yanında sosyal medyanın etkin bir şekilde kullanılarak tanıtımların yapılması.	
2	AR-GE sonuçlarına yönelik yayım programlarına katılan çiftçilerin teşvik edilmesi	3 yıl	GTHB	-Üniversiteler -Araştırma Kuruluşları -İŞKUR			-Kamu kaynaklarının kullanılmasında mesleki yeterlilik aranması veya belli aralıklarla düzenlenecek eğitimlere katılım şartı istenmesi.	-Bireysel yayım çalışmalarına dahil olan çiftçilerin, kamu desteklerinden öncelikle yararlandırılması	
3	Üniversitelerin ve araştırma kuruluşlarının çiftçi eğitim çalışmalarında görev almaları	2 yıl	YÖK	-GTHB -STK	-Üniversitelere eğitim yayım danışmanlık konularında sorumluluk verilmesi ve kaynak tahsis edilmesine yönelik mevzuat değişikliği.	-Çiftçi eğitim ve yayım çalışmalarının, öğretim üyelerinin akademik performansların a dahil edilmesi.	-Üniversitelerde çiftçi eğitim ve yayım merkezlerinin oluşturulması.	-İl yayım programlarının hazırlanması ve uygulanmasında Üniversitelerin ve araştırma kuruluşlarının etkin bir şekilde rol alması	

Sorun Alanı		1. Etkin Olmayan Eğitim, Yayın Ve Danışmanlık Hizmetleri							
Temel Odak Alanı		1.3 Eğitim, Yayın ve Danışmanlık Hizmetlerinin Çeşitlendirilmesi							
S. N o	Eylemler	Süre	Sorumlu Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kuruluş	Mevzuat Alanında Yapılması Gereken Düzenlemeler	Kurumsal Yapıyı İyileştirmeye Yönelik Düzenlemeler	Altyapıyı İyileştirmeye Yönelik Yapılması Gerekenler	Diğer Yapılması Gerekenler	Maliyet
1	Özel danışmanlık organizasyonlarının güçlendirilmesi	2 yıl	GTHB	-STK -Özel Danışmanlık Kuruluşları	-Tarımsal yayım ve danışmanlık mevzuatında değişikliğe gidilmesi.		-Özel danışmanlık şirketlerinin yetkilendirilmesinde fiziki şartlardan ziyade insan kaynaklarına önem verilmesi,	-Önder çiftçi danışmanlık sisteminin geliştirilmesi, -Zirai danışmanlık yanında, bitkisel üretimde sistem danışmanlığının (kalite yönetim sistemleri gibi) geliştirilmesi.	
2	Üretici örgütlerinin tarımsal danışmanlık faaliyetlerinin güçlendirilmesi	2 yıl	GTHB	Üretici Örgütleri		-Belirli özellikleri taşıyan üretici örgütlerinin tarım danışmanı istihdam etmesinin özendirilmesi.	-Üretici örgütlerinin tarımsal yayım faaliyetlerinde aktif rol almasını sağlayacak tedbirlerin alınması.	-Üretici örgütlerinin yayımcı/danışman personel istihdamına verilen desteklerin artırılması.	
3	Serbest tarımsal danışmanlık mekanizmasının etkin olarak sistem içerisinde yer alması	2 yıl	GTHB	-Meslek Odaları -STK			-İyi tarım uygulamaları ve organik tarım gibi üretim sistemlerinde yasal sorumluluklarını artıracak bir danışmanlık mekanizmasının oluşturulması	-Etki değerlendirme çalışmaları yapılarak serbest tarımsal danışmanlık sisteminin kamu tarafından desteklenmesi	
4	Tarımsal üretim ve gıdaya özel bir TV kanalının açılması	2 yıl	TRT	- RTÜK -GTHB	-Tarım ve gıda ile ilgili yayın yapan medya kuruluşlarının izlenmesi ve	-TRT tarım kanalı kurulması,		-Tarım ve sağlıklı beslenme konularında sürekli yayın yapacak ulusal bir TV	

					denetlenmesine ilişkin özel mevzuat hazırlanması.			kanalının oluşturulması	
5	Sosyal medyanın tarımsal yayımda ve danışmanlıkta etkin bir şekilde kullanılması	2 yıl	GTHB	RTÜK		-GTHB birimlerinin sosyal medya kullanımı konularında yetkinliklerinin geliştirilmesi		Bilgi kirliliğini önlemek ve hedef kitlenin doğru bilgilendirmesini sağlamak üzere sosyal medyanın izlenmesi.	

Sorun Alanı		2. AR-GE ve İnovasyon Eksikliği							
Temel Odak Alanı		2.1. AR-GE ve İnovasyon Alt Yapısının Güçlendirilmesi							
S. No	Eylemler	Süre	Sorumlu Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kuruluş	Mevzuat Alanında Yapılması Gereken Düzenlemeler	Kurumsal Yapıyı İyileştirmeye Yönelik Düzenlemeler	Altyapıyı İyileştirmeye Yönelik Yapılması Gerekenler	Diğer Yapılması Gerekenler	Maliyet
1	Kamu araştırma alt yapısının güçlendirilmesi	5 yıl	GTHB	-Üniversiteler -Kalkınma Bak.	-Tarımsal ARGE 'ye özel mevzuatının oluşturulması.		-Kurumsal hedeflerin belirlenmesi.	-Tarım AR-GE projelerinin tarım sektörünün özellikleri dikkate alınarak desteklenmesi.	
2	Sektör ihtiyaçlarına uygun inovasyon projelerinin belirlenmesi	5 yıl	GTHB	-Üniversiteler -Kalkınma Bak.		-Teknoloji kullanımının yaygınlaşmasını sağlayacak AR-GE projelerinin yürütülmesi	-Elektronik ortamda hedef kitleye özel yayınların hazırlanması.	-Kamu ve özel sektör işbirliğini arttıracak çalışmalar yapılması,	
3	Kamuda Ar-Ge konusunda çalışan personelin nitelik ve niceliğinin artırılmasına yönelik teşvik edici koşulların belirlenmesi	5 yıl	GTHB Üniversite	-Üniversiteler -Kalkınma Bak. -Başbakanlık - Devlet Personel Başkanlığı -Merkez Bankası	-Devlet Personel Rejiminde değişikliğe gidilmesi	- Kariyer uzmanlığına eşdeğer kamu araştırmacı kadrosunun ihdas edilmesi.	-Üniversitelerle araştırma enstitülerinin bağının güçlendirilmesi.	-Üniversite dışındaki araştırmacıların özlük haklarının geliştirilmesi, atama-terfilerinin özel olarak düzenlenmesi.	
4	Özel sektörün AR-GE faaliyetlerinin geliştirilmesi.	5 yıl	Kalkınma Bakanlığı	-GTHB -Üniversiteler -Özel sektör			-Özel sektör AR-GE desteklerinin artırılması.	-Arz açığı olan ürünlerde, yerli üretimi geliştirecek teşviklerin verilmesi.	
5	İhtisas teknoparkların sektörle işbirliği içerisinde sürdürülebilir yönetimi	5 yıl	Üniversite	-Kalkınma Bak. -Özel sektör	- Teknopark ile ilgili mevzuatın güncellenmesi.			-Kamuya merkezlerinin teknopark kimliğinde özel sektör firmalarının kullanımına açılması	

Sorun Alanı		3. Rekabet Gücünün Zayıflığı							
Temel Odak Alanı		3.1. Tarımsal işletmelerin optimal büyüklüğe ulaştırılması							
S. No	Eylemler	Süre	Sorumlu Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kuruluş	Mevzuat Alanında Yapılması Gereken Düzenlemeler	Kurumsal Yapıyı İyileştirmeye Yönelik Düzenlemeler	Altyapıyı İyileştirmeye Yönelik Yapılması Gerekenler	Diğer Yapılması Gerekenler	Maliyet
1	Asgari işletme ölçeğine ulaşmayı özendirecek finans kaynaklarının geliştirilmesi	2 yıl	GTHB	-Kalkınma Bak. -BBDK -Finans kuruluşları	-Destekleme mevzuatında düzenleme yapılması				
2	Arazi toplulaştırması ve tarla içi geliştirme çalışmalarının tamamlanması	5 yıl	GTHB	-DSİ -TKGM	İlgili Bakanlıklarının kuruluş kanunlarında değişiklik.	-İlgili kurumlar arasındaki koordinasyonun geliştirilmesi, ya da bu hizmetlerin tek elden yürütülmesinin sağlayacak tedbirlerin alınması,			
3	Parçalı ve küçük işletmelerin ortak yönetimine ilişkin projelerin teşvik edilmesi	2 yıl	GTHB	-Kalkınma Bak. -Merkez Bankası -BBDK -Tarım Kredi Koop			-Üretici örgütleri veya kooperatiflere özel projelerin yürütülmesi.	-Ortak işleme yönetimi gerçekleştiren organizasyonların teşvik edilmesi.	
4	Kiracılık ve ortaklık sistemindeki tarafların hak ve sorumluluklarının düzenlenmesi	2 yıl	GTHB	-GTB	-Tarımsal üretimde kiracılık ve ortaklığa özel mevzuat düzenlemesi yapılması.		-Tarafların hak ve sorumluluklarının düzenleyen tip sözleşmelerin hazırlanması.		

Sorun Alanı		3. Rekabet Gücünün Zayıflığı							
Temel Odak Alanı		3.2. Sektörler Arası Entegrasyon ve Pazar Odaklı Üretim							
S. No	Eylemler	Süre	Sorumlu Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kuruluş	Mevzuat Alanında Yapılması Gereken Düzenlemeler	Kurumsal Yapıyı İyileştirmeye Yönelik Düzenlemeler	Altyapıyı İyileştirmeye Yönelik Yapılması Gerekenler	Diğer Yapılması Gerekenler	Maliyet
1	Tarıma dayalı sanayinin, havza bazlı üretim modeli ve bölgesel üstünlükler göz önünde bulundurularak kırsal bölgelerde yaygınlaştırılması	5 yıl	-EB -KB	GTHB	-Kalkınma önceliklerini düzenleyen mevzuatta değişikliğe gidilmesi.			-Kalkınma önceliklerinin belirlenmesinde, bölgesel gelişmişliklerin yanında tarım sektörünün önceliklerin dikkate alınması.	
2	Sözleşmeli üretimin, üretici ve sanayici sorumlulukları dikkate alınarak yeniden düzenlenmesi	2 yıl	-GTHB	-Gümrük ve Ticaret Bakanlığı -Tarım Kredi Kooperatifleri				-Arz açığı olan ürünlerden başlayarak belli ürünlerde sözleşmeli üretimin desteklenmesi,	
3	Coğrafi işaretleme kullanımı ve kontrolüne ilişkin etkin bir mekanizmanın kurulması	3 yıl	TPMK	-GTHB -TOBB -TÜRKAK -TSE	-Coğrafi işaretlerinin kullanımlarının kontrolünü düzenlemek üzere ilgili mevzuatta değişikliğe gidilmesi.		- Coğrafi işaretlerin kullanılması ve denetimini yapmak üzere, TS EN İSO 17065: 2012 standardına göre akredite kuruluşların yetkilendirilmesi.	-Coğrafi işaretin doğru kullanımını kontrol edecek ve kullanma izni verecek etkin bir mekanizmanın kurulması.	
4	Sanayici ve tüketicilerin tercihlerine uygun ürünlerin üretimi	3 yıl	GTHB	Özel sektör kuruluşları	-Meyve bahçelerinin tesisinde proje onayı gerektiren mevzuat düzenlemesinin yapılması.		-Meyvecilikte havza sistemine geçilmesi, -Meyve bahçe tesis edilirken mutlaka projeli olarak yapılması şartının aranması.	-Ulusal ihtiyaç analizlerinin yapılması, -Meyvecilik sektöründe, sanayi talebini dikkate alan planlamaların yapılması.	

5	Bitkisel ürünlerin katma değeri yüksek ürünlere işlenmesinin teşviki	5 yıl	GTHB	-Bilim sanayi ve Teknoloji Bakanlığı			-Ürün işleme tesislerinin geliştirilmesi, -Mevcut tesislerin kapasite kullanım oranlarının artırılması.	- GDO'suz, organik, coğrafi işaretli üretimin uluslararası piyasada pazarlama aracı olarak kullanılması -Özellikle İşlenmiş ürünlerin teşvik edilmesi.	
6	Üretici örgütlerinin sektörün uluslararası etkinliklere daha fazla ve etkin bir şekilde katılımının sağlanması	3 yıl	EB	-STK			-Ekonomi Bakanlığı tarafından verilen mevcut desteklerden üretici örgütlerinin haberdar edilerek yararlanma olanaklarının geliştirilmesi.	-ÜRGE ve rekabetçilik desteklemelerinden yararlanmaya ilişkin tarım sektörünün farkındalığının artırılması.	

Sorun Alanı		4. Üretim Faktörlerinin Sürdürülebilir ve Etkin Kullanılmaması							
Temel Odak Alanı		4.1. Doğal kaynakların etkin kullanılması							
S. N o	Eylemler	Süre	Sorumlu Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kuruluş	Mevzuat Alanında Yapılması Gereken Düzenlemeler	Kurumsal Yapıyı İyileştirmeye Yönelik Düzenlemeler	Altyapıyı İyileştirmeye Yönelik Yapılması Gerekenler	Diğer Yapılması Gerekenler	Maliyet
1	Genetik kaynaklara ilişkin envanterinin tamamlanması, bölgesel veya havza bazlı gen kaynakları haritalarının oluşturulması, korunması	3 yıl	-GTBH -OSB	-Üniversiteler -STK			-Gen bankalarında muhafaza edilen materyalin karakterizasyonunun yapılması, Ex-situ ve in-situ koruma imkanlarının geliştirilmesi,	-Genetik kaynakların toplamasında süreklilik sağlanması.	
2	Genetik kaynakların üretilerek korunması, ıslah edilmesi ve ticarileştirilmesi	5 yıl	GTHB	-Üniversiteler -TUBİTAK -STK	-Islah çalışmaları için mevcut tarımsal AR-GE mevzuatının ihtiyaçlar doğrultusunda güncellenmesi.			-Toplanan ve korunan materyalin özel sektörün kullanımına açılması.	
3	Açık sulama sistemlerinin kapalı devre sulama sistemlerine dönüştürülmesi	5 yıl	DSİ	-GTBH -Sulama Birlikleri			-Kapalı sistem sulama altyapısının tamamlanması		
4	Tarım topraklarının amaç dışı kullanımın daha etkin denetlenmesi engellenmesi	2 yıl	GTBH	-İç İşleri Bakanlığı -Çevre ve Şehircilik Bakanlığı -Yerel Yönetimler	-Tarım arazilerinin amaç dışı kullanımını kesin olarak engelleyecek mevzuat altyapısının güçlendirilmesi.		Mevcut mevzuatın etkin bir şekilde uygulanması ve yerel yönetimlerin imar çalışmalarında tarım topraklarını koruyacak kararların alınması	-Ülke genelinde toprak koruma algısının değiştirilmesi, -Arazi kullanım planlarının tamamlanması.	

5	Doğal vejetasyonlardaki tıbbi ve aromatik bitkilerin sürdürülebilirliğinin sağlanarak, kültüre alınması ve ticarileştirilmesi	3 yıl	GTBH Orman ve Su İşleri	-Sağlık Bakanlığı -STK	-Tıbbi Aromatik bitkiler üst kurulu oluşturulmasına yönelik yasal düzenleme yapılması.	-Tıbbi ve aromatik bitkilerin, gıda, ilaç veya kozmetik amaçlı kullanım aşamalarının ilgili Bakanlıklar tarafından etkin bir koordinasyon ile sevk ve idare edilmesi.		-Yetkilendirme, denetim ve kontrol alanları belirlenerek Yeşil eczaneler kurulması, -Aktarların etkin kontrolü.	
6	Küresel iklim değişikliklerinin olası etkilerine karşı uyumun sağlanması.	5 yıl	GTBH	-Üniversiteler -TUBİTAK -STK -Meteoroloji Genel Müdürlüğü		-İklim değişikliği konusunda üreticilerin bilinçlendirilmesin e yönelik gerekli çalışmaların yapılması ve iklim değişikliğine uyum için su, toprak, ürün ve kültürel işlemler konularında gerekli önlemlerin alınması	-İklim değişikliğine bağlı olarak kültürel işlemleri gösterir bölgesel tarım takvimlerinin oluşturulması, -İklim değişikliğine karşı uygun çeşitlerin geliştirilmesi.		
7	Yenilenebilir enerjinin tarımda kullanımının teşvik edilmesi	5 yıl	Enerji ve Tabi Kaynaklar Bakanlığı	GTHB			Mevcut desteklerin etkinleştirilmesi, küçük işletmelerin yararlanabileceği kriterlerin oluşturulması	-Bireysel ihtiyaçlar ve kişisel kullanımlar dikkate alınmalı.	

Sorun Alanı		4. Üretim Faktörlerinin Sürdürülebilir ve Etkin Kullanılmaması							
Temel Odak Alanı		4.2. Tarım Topraklarının Verimliliklerinin Artırılması ve Korunması							
S. N o	Eylemler	Süre	Sorumlu Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kuruluş	Mevzuat Alanında Yapılması Gereken Düzenlemeler	Kurumsal Yapıyı İyileştirmeye Yönelik Düzenlemeler	Altyapıyı İyileştirmeye Yönelik Yapılması Gerekenler	Diğer Yapılması Gerekenler	Maliyet
1	Nadas alanlarının azaltılmasına yönelik özel bir programın yürütülmesi	2 yıl	GTHB	-STK		-	-Nadas alanlarının değerlendirilmesine yönelik özel proje hazırlanması, -Çiftçilere yönelik asgari 3 yıllık sürelerde hibe programlarının yürütülmesi.	-Baklagil ekimini yaygınlaştırılması, -Su ve besin maddesi tüketimi düşük tür ve çeşitlerde üretim planlaması yapılması.	
2	Koruyucu toprak işleme yönetmelerinin (anıza doğrudan ekim, azaltılmış toprak işleme vb) teşvik edilmesi	2 yıl	GTHB	-Üniversiteler -STK			-Koruyucu toprak işleme alet ve ekipmanlarına yönelik özel destekleme programı oluşturulması	-Koruyucu toprak işlemenin olumlu sonuçlarını gösteren eğitim ve yayım projeleri yürütülmesi	
3	Bitkisel üretim desteklerinde münavebe şartının etkin bir şekilde uygulanması	2 yıl	GTHB	-STK	-Bitkisel üretim desteklerine yönelik mevzuatta değişiklik yapılması.			-Münavebe planına baklagillere yer verilmesi	
4	Ahır gübresi veya çiftlik gübresi kullanılmasının teşviki	2 yıl	GTHB	-Çevre ve Şehircilik Bakanlığı			-Nitrat kirliliği dikkate alınarak mineralizasyon süreci tamamlanmış uygun bitki artıkları, kompostlar, solucan gübresi vd. diğer organik gübrelerin mevzuata uygun bir şekilde kullandırılması		

5	Çevre Amaçlı Tarım Arazilerini Koruma Programının ülke genelinde genişletilerek uygulanması	5 yıl	GTHB	-Kalkınma Bakanlığı			Uygulamanın ülke genelinde 81 ile çıkarılması		
6	Kimyasalların çevre ve insan sağlığı üzerindeki olumsuz etkilerini azaltacak tedbirlerin etkinleştirilmesi	3 yıl	GTHB	-Çevre ve Şehircilik Bakanlığı -Özel sektör kuruluşları			-Satış noktalarından itibaren, hedef alan ve ürüne kadar izlenebilirliğin sağlanması.	Biyolojik mücadele etmenlerinin ve biyopreparatların kullanımının arttırılmasına yönelik çalışmaların yapılması.	

Sorun Alanı		4. Üretim Faktörlerinin Sürdürülebilir ve Etkin Kullanılmaması							
Temel Odak Alanı		4.3. Toplam Faktör Verimliliğinin Artırılması							
S. N o	Eylemler	Süre	Sorumlu Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kuruluş	Mevzuat Alanında Yapılması Gereken Düzenlemeler	Kurumsal Yapıyı İyileştirmeye Yönelik Düzenlemeler	Altyapıyı İyileştirmeye Yönelik Yapılması Gerekenler	Diğer Yapılması Gerekenler	Maliyet
1	Tarımsal mekanizasyon kullanımının, üretici örgütleri aracılığıyla etkinliğinin artırılması	5 yıl	GTHB Gümrük ve Ticaret Bakanlığı	STK			Ortak makine kullanımının desteklenmesi		
2	Sertifikalı tohumluk (tohum, fide, fidan) kullanımının artırılması	3 yıl	GTHB	STK			-Bölgesel veya havza bazlı çeşit tavsiye listesi oluşturulması	-Milli çeşitlerin kullanımını artıracak, yerel çeşitlerin ise korunmasını sağlayacak tedbirlerin alınması.	
3	Arazi bankacılığı sisteminin kurulması ve kullanılmayan arazinin bitkisel üretimde kullanılmasının teşviki	3 yıl	GTBH	-Çevre ve Şehircilik Bakanlığı -Kalkınma Bakanlığı -BBDK -Finans kuruluşları	-Anayasaya uygun olacak şekilde toprak mülkiyetini ve kullanımını dikkate alarak Toprak ve Su kaynaklarının etkin yönetimi konusunda yeni bir mevzuat düzenlemesi yapılması.	-GTHB bünyesinde bağlı kuruluş statüsünde Genel Müdürlük kurulması ve arazi bankacılığı sisteminin yönetimi.	-“Kamu yararı” ilkesi ile boş olan kullanılmayan arazilerin işletilmesini sağlayacak yasal alt yapının oluşturulması.	-Finans ihtiyacının karşılanması ve hizmetlerin etkin yürütülmesi için garantör mekanizmanın oluşturulması, -6750 Sayılı Taşınır Rehni Kanunun işlerliğinin artırılması, -Finans kuruluşlarının ipotek olarak aldıkları tarım arazilerini mülkiyetlerine geçirmemesine yönelik tedbirlerin alınması	

4	Tarımsal üretim sürecinde, profesyonel bakım hizmeti sunacak organizasyonların teşvik edilmesi	3 yıl	GTHB	-Kalkınma Bakanlığı -Mesleki Yeterlilik Kurumu	-Özel tarımsal bakım hizmetleri sunacak kuruluşların yetkilendirilmesine yönelik mevzuat yayımlanması	-Tarımsal bakım hizmetleri sunacak özel kuruluşların GTHB tarafından yetkilendirilmesi ve denetimi.		-Küçük işletme yapısında olan veya yeterli mekanizasyon alt yapısı bulunmayan işletmelerin, optimum ölçekte girdi kullanımını sağlamak ve arazilerin boş kalmasını engellemek üzere; budama, ilaçlama, hasat, toprak işleme vb. faaliyetlerini ücreti karşılığında icra edecek özel organizasyonların kurulması	
---	--	-------	------	---	---	---	--	---	--

Sorun Alanı		5. Tarımsal Nüfusun Yaşlanması							
Temel Odak Alanı		5.1.Genç Çiftçilerin Teşvik Edilmesi							
S. No	Eylemler	Süre	Sorumlu Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kuruluş	Mevzuat Alanında Yapılması Gereken Düzenlemeler	Kurumsal Yapıyı İyileştirmeye Yönelik Düzenlemeler	Altyapıyı İyileştirmeye Yönelik Yapılması Gerekenler	Diğer Yapılması Gerekenler	Maliyet
1	Genç çiftçilere uzun dönemli ve yeterli miktarda sermaye desteği sağlanması	5 yıl	GTHB	-Çalışma ve Sos. Güvenlik Bakanlığı -Üniversiteler -Finans Kuruluşları			-Kullanılmayan hazine arazilerinin tahsisinde, genç çiftçilere öncelik verilmesi, -AB kırsal kalkınma desteklerinin bu amaçla etkin kullanımı	-Genç çiftçi ailesinin bir yıllık geçimini sağlayacak miktarda destek sağlanması.	
2	Genç çiftçilere mesleki eğitimin sağlanması	5 yıl	GTHB	-Milli Eğitim Bak. -Üniversiteler -STK	Orta eğitimin mevzuatında değişiklik	-Orta eğitim ders programında, tarım dersine yer verilmesi.	-Gençlere özel, eğitim ve sertifikasyon programlarının düzenlenmesi, -Bu programlara katılanların kamu desteklerinde öncelik verilmesi.		
3	Genç çiftçilerinin örgütlenmesinin desteklenmesi	5 yıl	GTHB	-Gümrük ve Ticaret Bakanlığı -Üniversiteler -STK				-Girdi temini, teknik hizmet, ürünlerin pazarlanmasına yönelik faaliyetleri yürütecek örgütlenme modelinin genç çiftçiler için teşvik edilmesi	

4	Genç çiftçilerin sosyal güvenlik primlerine destek sağlanması	5 yıl	Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı	-GTHB				-Belirlenecek sürelerde, genç çiftçilerin sosyal güvenlik primlerinin bir kısmının kamu tarafından karşılanması	
5	Genç çiftçiler için köy/mahallelerde konut yapımının desteklenmesi	5yıl	TOKİ	-GTBH -Çevre ve Şehircilik Bak. -İç İşleri Bakanlığı			-Kırsal alanda konut yapılması, -Kırsal alanda sosyal donatı alanlarının oluşturulması.	-Kırsal alanın cazibesinin artıracak sosyal alanların oluşturulmasına yönelik yatırımların teşviki	

Sorun Alanı		6. Tarımsal Destekleme Araçlarının Etkin Kullanılmaması							
Temel Odak Alanı		6.1. Desteklerin Açıklanma ve Uygulanma Dönemleri							
S. N o	Eylemler	Süre	Sorumlu Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kuruluş	Mevzuat Alanında Yapılması Gereken Düzenlemeler	Kurumsal Yapıyı İyileştirmeye Yönelik Düzenlemeler	Altyapıyı İyileştirmeye Yönelik Yapılması Gerekenler	Diğer Yapılması Gerekenler	Maliyet
1	Tarımsal desteklerin asgari 3 yıllık dönemler için açıklanması	2 yıl	GTHB	-Maliye Bakanlığı -Kalkınma Bak. -Hazine Müsteşarlığı	-5488 sayılı Tarım Kanunun 19. Maddesinde gerekli yasal düzenlemenin yapılması				
2	Desteklerin, açıklanma ve ödeme takvimlerinde tarımsal üretim döneminin dikkate alınması	2 yıl	GTHB	-Maliye Bakanlığı -Kalkınma Bakan. -Hazine Müsteşarlığı	-5488 Sayılı Tarım Kanunun 19 Maddesinin revize edilmesi		-Alan bazlı desteklerin üretim planlamasına hizmet edebilmesi için ekim dönemi öncesinde açıklanması	- Tarımsal desteklerin, çiftçilerin ekim ve hasat dönemindeki finans ihtiyacı dikkate alınarak ödenmesi	
Temel Odak Alanı		6.2. Desteklerin Sadeleştirilmesi ve Etkinleştirilmesi							
S. N o	Eylemler	Süre	Sorumlu Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kuruluş	Mevzuat Alanında Yapılması Gereken Düzenlemeler	Kurumsal Yapıyı İyileştirmeye Yönelik Düzenlemeler	Altyapıyı İyileştirmeye Yönelik Yapılması Gerekenler	Diğer Yapılması Gerekenler	Maliyet
1	Tarımsal desteklerde tek ödemeye geçilmesi	2 yıl	GTHB	-Maliye Bakanlığı -Kalkınma Bakan. -Hazine Müsteşarlığı	-5488 Sayılı Tarım Kanunun 19 Maddesinin revize edilmesi		-Entegre İdari ve Kontrol Sistemine geçilmesi.	-İyi tarım uygulamaları ve çevre koşullarına yer verilmesi.	
2	Milli ve yerli ürünlere ilave destek ve programların uygulanması	2 yıl	GTHB	-Maliye Bakanlığı -Kalkınma Bakan. -Hazine Müsteşarlığı			-Markalaşma, coğrafi işaret vb. sistemlerin teşviki		
3	Arz açığı bulunan ürünlerde yeterliliği sağlamaya yönelik ek tedbirlerin alınması	2 yıl	GTHB	-Maliye Bakanlığı -Kalkınma Bakan. -Hazine Müsteşarlığı			-Yağlı tohumlu ve ve sebze tohumları için özel program hazırlanması.	-Yerli çeşitlerin paylarının artırılması çeşitlerin geliştirilmesi.	
4	Çiftçiye ödenen tarımsal desteklerden gelir vergisi kesintisinin kaldırılması	2 yıl	Maliye Bakanlığı	GTHB	Gelir Vergisi Kanununda gerekli düzenleme yapılması				

Sorun Alanı		7. Bilgi ve Teknolojinin Etkin Kullanılmaması							
Temel Odak Alanı		7.1. Makro ve Mikro Düzeyde Entegre Tarım Bilgi Sisteminin Etkinleştirilmesi							
S. No	Eylemler	Süre	Sorumlu Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kuruluş	Mevzuat Alanında Yapılması Gereken Düzenlemeler	Kurumsal Yapıyı İyileştirmeye Yönelik Düzenlemeler	Altyapıyı İyileştirmeye Yönelik Yapılması Gerekenler	Diğer Yapılması Gerekenler	Maliyet
1	Mevcut entegre tarım bilgi sisteminin karar alma süreçlerinde etkin bir şekilde kullanılması	2	GTHB	-Üniversiteler -TKGM			Mevcut tarım bilgi sisteminin fiziki parsel bazında kayıt sağlayacak şekilde iyileştirilmesi, karar alma süreçlerinde etkin bir şekilde kullanılacak forma kavuşturulması		
2	İlgili tüm paydaşlarınca tarımsal veri tabanının ulaşılabilir olması	2	GTHB	-Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı -Üniversiteler	Kayıt altına alınan kişilerin mutavaatına dayanılarak, bilgilerin üçüncü kişilerle paylaşımına izin veren mevzuatta değişikliğe gidilmesi				
3	Üretim araçları ile bilgi sistemleri arasında entegrasyon sağlanması	5	GTHB	-Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı -Üniversiteler				Entegre yönetim sistemlerinin kullanılmaya başlanması, üretim, pazarlama ve girdi kullanım süreçlerinde etkin kullanımı	
Temel Odak Alanı		7.2. Teknolojinin Geliştirilmesi ve Etkin Kullanımı							
S. No	Eylemler	Süre	Sorumlu Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kuruluş	Mevzuat Alanında Yapılması Gereken Düzenlemeler	Kurumsal Yapıyı İyileştirmeye Yönelik Düzenlemeler	Altyapıyı İyileştirmeye Yönelik Yapılması Gerekenler	Diğer Yapılması Gerekenler	Maliyet

1	Özel sektörün ileri teknoloji geliştirmesi ve kullanımının artırılması	5	-GTHB -Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı	-Kalkınma Bakanlığı		-Yerli ve milli teknoloji gelişiminin teşvik edilmesi	-Endüstri 4.0'ın tarım sektöründe etkin kullanımının sağlanması	-Özel sektörün doku kültürü, iklimlendirme, bilgi sistemleri ve hassas tarım teknolojileri kullanımlarına yönelik faaliyetlerinin desteklenmesi - Ölçek ekonomisine uygun olarak çiftçinin satın aldığı çevre dostu ve yüksek teknoloji ürünü makinalara KDV muafiyeti getirilmesi	
3	Bilgi ve teknolojinin çiftçiler tarafından kullanımına yönelik özel programların uygulanması		GTHB	-Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı -STK			-Kırsal alan, teknoloji alt yapısının güçlendirilmesi	-Genç çiftçiler ile kadın çiftçilerin teknolojik araçların kullanımı konusunda özel eğitim ve yayım çalışmaları yürütülmesi	

Sorun Alanı		8. Bitkisel Üretimde Arz ve Talep Dengesinin Kurulamaması							
Temel Odak Alanı		8.1.Üretimin İç ve Dış Talebe Uygun Olarak Planlanması							
S. No	Eylemler	Süre	Sorumlu Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kuruluş	Mevzuat Alanında Yapılması Gereken Düzenlemeler	Kurumsal Yapıyı İyileştirmeye Yönelik Düzenlemeler	Altyapıyı İyileştirmeye Yönelik Yapılması Gerekenler	Diğer Yapılması Gerekenler	Maliyet
1	Sözleşmeli üretimin geliştirilmesi	5	GTHB	-Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı -Gümrük ve Ticaret Bakanlığı	-Tarım İhtisas mahkemeleri kurulmasına yönelik kanuni düzenleme yapılması	Sözleşmeli yetiştiricilikte anlaşmazlıkları giderecek Tarım ihtisas mahkemelerinin kurulması,		-Arz açığı olan ürünlerde sözleşmeli Üretim yapan işleyici (sanayici) aracılığı ile bu üretimi yapan çiftçilerin desteklenmesi.	
2	Pazar istekleri doğrultusunda, havza bazlı planlamaların geliştirilmesi	5	GTHB	STK			-Milli Tarım Projesi kapsamında, arz, talep ve stok durumu dikkate alınarak ekolojik ve ekonomik olarak en uygun havzalarda üretimin planlanması	-Seçilmiş ürün grupları bazında (yağlı tohumlu bitkiler, baklagiller vb) ÜR-GE ve kümelenme projelerinin yürütülmesi	
3	Bitkisel ürünler için etkin bir piyasa müdahale mekanizması oluşturulması	3 yıl	GTHB	-Gümrük ve Ticaret Bakanlığı	- TMO'nun ana sözleşmesinde değişikliğe gidilmesi	-TMO'nun bitkisel ürün piyasalarında etkin bir düzenleme yapacak yapıya kavuşturulması.	-Ürün ihtisas borsaları ile birlikte vadeli işlem borsalarının kurulması,		
4	Dış ticaret politikalarındaki değişikliklerin, sektörel etkilerin analiz edilmesi	1 yıl	Ekonomi Bakanlığı	-GTHB Gümrük ve Ticaret Bakanlığı			-Referans fiyat uygulamasında uzun dönem etkilerinin incelenerek iç piyasadaki ürünlerin	Gümrük vergilerindeki değişikliklerde, üretimin sürdürülebilirliğini dikkate alınması, sektörel etki	

							tüketilmesi sonrası sanayicilerle birlikte yeni değerlendirme ile fiyatların gözden geçirilmesi.	değerlendirilmesini n yapılması	
5	Dayanıklı ürünlerde etkin bir stok yönetim politikası uygulanması	3 yıl	GTHB	-Gümrük ve Ticaret Bakanlığı			-Gıda güvencesi açısından stratejik ürünler için asgari stok bulundurulması,	-Afet ve acil durum stoklarının yönetimi, piyasayı olumsuz etkileyebilecek özel sektör stoklarının takip edilmesi - Dönemsel üretim, pazarlama ve stok durumunun piyasa şartlarında etkin takibi	
6	Devlet destekli tarım sigortacılığında gelir sigortasına geçilmesi	5 yıl	GTHB Hazine Müsteşarlığı	-TARSİM	-Tarım sigortası mevzuatında değişiklik yapılması.		-Gerekli alt yapının oluşturulmasına müteakip kademeli olarak gelir sigortası modeline geçilmesi		

Sorun Alanı		8. Bitkisel Üretimde Arz ve Talep Dengesinin Kurulamaması							
Temel Odak Alanı		8.2. Tarımsal arz ve talebe ilişkin sağlıklı verilerin elde edilmesi							
S. No	Eylemler	Süre	Sorumlu Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kuruluş	Mevzuat Alanında Yapılması Gereken Düzenlemeler	Kurumsal Yapıyı İyileştirmeye Yönelik Düzenlemeler	Altyapıyı İyileştirmeye Yönelik Yapılması Gerekenler	Diğer Yapılması Gerekenler	Maliyet
1	Üretim ve pazarlama araçları ile mevcut bilgi sistemleri arasında entegrasyon sağlanarak kayıt dışılığın azaltılması	5 yıl	GTHB	-Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı -Gümrük ve Ticaret Bakanlığı -Üniversiteler	-Veraset ve İntikali düzenleyen mevzuatlarda değişiklik -Çiftçi Kayıt Sistemi Yönetmeliğinde değişikliğe gidilmesi		-Üretim ve pazarlama süreçlerinin kayıt altına alınması, veraset ve intikal sorunlarının çözüme kavuşturularak, ekli/dikili tüm alanların kayıt altına alınarak etkin bir şekilde yönetimi		
2	Bilgi teknolojilerinin etkin kullanımıyla tarım sayımı yapılması	5 yıl	Türkiye İstatistik Kurumu	GTHB			Her kalkınma döneminde, coğrafi bilgi sistemleri vb. araçlardan yararlanarak tarım sayımı yapılması	-Tarım sayımı yapılırken çeşitli veri kaynaklarının etkin kullanımı koordinasyonunun sağlanması,	
3	Dönemsel üretim, pazarlama ve stok durumunun piyasa şartlarında etkin takibi	3 yıl	Gümrük ve Ticaret Bakanlığı GTHB	-Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı					

Sorun Alanı		8. Bitkisel Üretimde Arz ve Talep Dengesinin Kurulamaması							
Temel Odak Alanı		8.3. Pazarlama Kanallarının Geliştirilmesi ve Etkinleştirilmesi							
S. No	Eylemler	Süre	Sorumlu Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kuruluş	Mevzuat Alanında Yapılması Gereken Düzenlemeler	Kurumsal Yapıyı İyileştirmeye Yönelik Düzenlemeler	Altyapıyı İyileştirmeye Yönelik Yapılması Gerekenler	Diğer Yapılması Gerekenler	Maliyet
1	Lisanslı depoculuğun yaygınlaştırılması	5 yıl	Gümrük ve Ticaret Bakanlığı	-Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı -GTHB	-Sektörün ihtiyaç duyduğu yeni ürünlere ilişkin lisanslı depoculuk yönetmeliklerin hazırlanması				
2	Ürün ihtisas borsaları ile yaş meyve sebze terminallerinin oluşturulması	5 yıl	Gümrük ve Ticaret Bakanlığı	-Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı -GTHB			-Ürün ihtisas borsaları ile yaş meyve sebze terminallerinin oluşturulması çalışmalarının artırılarak devam edilmesi		
3	Pazarlama kanallarının çeşitlendirilmesi	5 yıl	Gümrük ve Ticaret Bakanlığı	-Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı			-E-borsaların kurulması, elektronik tescilin ve satışın teşvik edilmesi,	-Mağduriyetlerinin oluşmasını engelleyici tedbirlerin alınması	
4	Üretici örgütlerinin pazarlama etkinliklerinin artırılması	5 yıl	GTHB	-Gümrük ve Ticaret Bakanlığı	- Üretici örgütlerinin ticari faaliyetlerde bulunabilmesi için 5200 sayılı Kanunda değişiklik yapılması		-Üretici örgütlerinin teknik ve idari kapasitelerinin artırılması, depolama kapasitelerinin ve ürün işleme alt yapılarının geliştirilmesi,	-Küçük kooperatiflerin birleşme, kapasite geliştirme yönünde teşvik edilmesi, finansmana erişimlerinin kolaylaştırılması, -Kooperatifler ve diğer üretici örgütleri için kurumlar tarafından sağlanan	

								desteklerin senkronizasyonu	
--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------	--

TASLAK

2.6. KAYNAKÇA

- Anonim. 2007. Türkiye Süs Bitkileri İhracat Raporu, Başbakanlık Dış Ticaret Müsteşarlığı, İhracat Genel Müdürlüğü, Antalya İhracatçı Birlikleri Genel Sekreterliği, 10 s., Antalya.
- Anonim. 2008. Türkiye Süs Bitkileri İhracat Raporu, Başbakanlık Dış Ticaret Müsteşarlığı, İhracat Genel Müdürlüğü, Antalya İhracatçı Birlikleri Genel Sekreterliği, 8 s., Antalya.
- Anonim, 2019. Dokuzuncu Plan Bitkisel retim zel İhtisas Komisyonu Raporu, 2009.
- Anonim, 2011. Benzin Türlerine İlişkin Teknik Düzenleme Tebliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Tebliğ. Resmi Gazete, 27 Eylül 2011.
- Anonim, 2014a. 2014/20 Sayılı Başbakanlık Genelgesi. Resmi Gazete, 9 Aralık 2014.
- Anonim, 2014b. Onuncu Plan Bitkisel retim zel İhtisas Komisyonu Raporu, Aralık 2014.
- Anonim, 2017a. 696 sayılı Kanun Hükmünde Kararnameyle. Resmi Gazete, 24 Aralık 2017.
- Anonim, 2017b. 2017/11170 Sayılı İthalat Rejimi Kararına Ek Bakanlar Kurulu Kararı. Resmi Gazete-4. Mükerrer, 31 Aralık 2017.
- Anonim, 2016. 2016/30 Sayılı Gıda ve Tarımsal rn Piyasaları İzleme ve Değerlendirme Komitesi ile İlgili Başbakanlık Genelgesi. Resmi Gazete, 27 Aralık 2016.
- BGEM, 2018. Bitkisel retim Verileri. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Bitkisel retim Genel Mdrlğ.
- EC, 2018. Genetically Modified Organisms. European Commission. http://ec.europa.eu/food/dyna/gm_register/index_en.cfm
- FAO, 2012. Statistical Yearbook 2012 , World Food and Agriculture, Food and Agriculture Organization of The United Nations, Rome 2012.
- FAO, 2016. Food Outlook, Biannual Report On Global Food Markets. ISSN 0251-1959. Food and Agriculture Organization of The United Nations, Rome, June 2016.
- FAO, 2018. Statistics of Food and Agricultural Commodities Production on 2016, Food and Agriculture Organization of The United Nations, FAOSTAT.
- FİBL and IFOAM , 2017. The World of Organic Agriculture- Statistics and Emerging Trends 2017.
- GKGM, 2018. 2017 Yılı Faaliyetleri ve Verileri. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Gıda ve Kontrol Genel Müdürlüğü
- IGC, 2017. Grain Market Report, International Grains Council, 23 November 2017.
- TARSİM, 2018. İstatistiki Veriler. Tarım Sigortaları Sigorta Havuzu.
- TKDK, 2018. Tarım ve Kırsal Kalkınmayı Destekleme Kurumu, 2018
- TRGM, 2018. Tarımsal destekleme Verileri. Tarım Reformu Genel Müdürlüğü, 2018.

TÜİK, 2018a. Bitkisel Üretim İstatistikleri. Türkiye İstatistik Kurumu.

TÜİK, 2018b. Dış Ticaret İstatistikleri. Türkiye İstatistik Kurumu.

TÜİK, 2018c. Hayvancılık İstatistikleri. Türkiye İstatistik Kurumu.

TÜİK, 2018d. Su ürünleri İstatistikleri. Türkiye İstatistik Kurumu.

TÜİK, 2018e. Temel İstatistikler. Türkiye İstatistik Kurumu.

USDA, 2017a, Long-Term Projections Report, OCE-2017-1. U.S. Department of Agriculture, Office of the Chief Economist, February 2017.

USDA, 2017b. Oilseeds World Markets and Trade. U.S. Department of Agriculture, Foreign Agricultural Service, November 2017.

BÖLÜM 3. HAYVANCILIK

3.1. GİRİŞ

Hayvancılık sektörü alt faaliyet kolları ile birlikte dünya ve Türkiye tarımsal üretimi içerisinde önemli bir paya sahiptir. FAO verilerine göre dünya tarımsal üretim değeri 2014 yılında 3,1 trilyon ABD Doları olarak gerçekleşmiş ve hayvancılık sektörünün buna katkısı %17 düzeyinde gerçekleşmiştir. Türkiye’de 2016 yılında 53,4 milyar ABD Doları olarak gerçekleşen tarımsal GSYH içerisinde hayvancılık sektörünün payı yaklaşık olarak %30 civarındadır. Sektör, ekonomik değerinin yanında insan beslenmesinde önemli bir yeri olan hayvansal protein arzının sağlanması, kırsal kesimde geçim olanaklarının artırılması ve biyolojik zenginliğin sağlanması ve korunmasında önemli bir role sahiptir.

Hayvancılık sektörü, 2016 yılında 1,4 trilyon ABD Doları olarak gerçekleşen ticaret hacmi içerisinde, canlı hayvan, et, süt-süt ürünleri, deri, yün ve ipek olarak 257 milyar dolar ile %17’lik bir paya sahip olmuştur. Bu değerler sektörün dünya ticareti içerisindeki yerini vurgulamak açısından önem arz etmektedir.

Ülkemizde kırmızı et fiyat artışları, gıda enflasyonu ve ithalat politikalarıyla sürekli gündeme gelmekte olan sektör, ülke ekonomisi ve tarımı için sahip olduğu önemin yanında, uzun yıllardır istenilen değişim dönüşümü sağlayamaması ve devam eden yapısal sorunları ile kamu politikalarının etkin uygulanması tartışmalarında yerini korumuştur. Tarımsal desteklerin yaklaşık olarak %30’unu alan sektör, yem ve damızlık materyalinde dışa bağımlı olması, işletme ölçeklerinin küçük olması, hayvan varlığı olarak yeterli sayıya ve çeşitliliğe sahip olmaması nedeniyle Türk tarımının yapısal dönüşüm sağlanması gereken önemli bir alt faaliyetidir.

11. Kalkınma Planı kapsamında oluşturulan Tarım ve Gıdada Rekabetçi Üretim Özel İhtisas Komisyonu Hayvancılık Çalışma Grubu tarafından hazırlanan bu çalışma, yukarıda bahsedilen hususlar ve çalışmanın sektörün önümüzdeki beş yılına yön vermesi açısından önemlidir. Çalışmada hayvancılık sektörü tüm alt faaliyet kolları itibarıyla ele alınmış olup hem dünyadaki hem de ülkemizdeki durum, geçtiğimiz plan dönemini de kapsayan son on beş yıllık gelişmeler ışığında değerlendirilmiştir. Çalışma gruplarına geniş yelpazede katılım sağlayan kamu, özel sektör, üniversiteler ve üretici-yetiştirici birlik ve kooperatifleri temsilcileri ile yapılan toplantılarda, sektöre yönelik detaylı tartışmalar yürütülmüş, sektörün mevcut durumu, sorun alanları, hedefleri ve gelecek eğilimleri ilişkili olduğu sektörlerdeki gelişmeler ile uzun dönemde yaşanması muhtemel gelişmeler de dikkate alınarak belirlenmiştir. 2019-2023 döneminde politikalara yol göstermesi amacıyla sektörün önde gelen kalemleri olan kırmızı et, süt, tavuk eti ve yumurta için üretim projeksiyonları ve ihtiyaç analizleri yapılmıştır. Sektörün sorun alanları, 11. Plan kapsamında öncelikli çözülmesi gereken odak alanları ve bu sorunların çözülmesi için atılması gereken eylemler toplantılarda yazılı hale getirilmiştir. Ayrıca eylemlerin sorumlu kuruluşları, altyapı, mevzuat vb. alanlarda yapılması gereken değişiklikler ve iyileştirmeler ile gerekli süreler katılımcılar tarafından tespit edilmiştir.

3.2. MEVCUT DURUM ANALİZİ

Mevcut durum analizi bölümünde, temel ekonomik göstergeler dünya ve AB itibariyle karşılaştırılmış ve hayvancılık sektörüne ilişkin son yıllardaki değişimler verilmiştir.

3.2.1. Nüfustaki Gelişmeler

3.2.1.1. Dünya ve AB Nüfusu

2010-2017 yılları arasında dünya genelinde nüfusun yıllık değişim hızı (YDH) %1,2'ye yakın gerçekleşmiş olup bu dönemde nüfus 1,08 kat artış göstermiştir. En yüksek nüfus artış hızı Afrika kıtasında (%2,6), en düşük yıllık artış hızı ise Avrupa kıtasında (%0,2) kaydedilmiştir (Tablo 3.1).

Tablo 3.1. Nüfus ve nüfusun yılları içerisinde değişimi (bin kişi)(2010=100)

Bölge	1961	2010	2010	2017	2017	2017/2010 YDH	Toplamdaki Payı, %
Dünya	48	6.958.170	100	7.550.260	108	1,2	100
Afrika	33	1.049.450	100	1.256.270	120	2,6	16,6
Okyanusya	49	36,635	100	40,691	111	1,5	0,5
Güney Amerika	41	395,28	100	424,394	107	1	5,6
Asya	44	4.194.430	100	4.504.430	107	1	59,7
Kuzey Amerika ^a	55	545,219	100	582,407	107	0,9	7,7
Avrupa	87	737,164	100	742,074	101	0,1	9,8
AB	79	503,836	100	508,943	101	0,1	6,7
Türkiye	43	72,327	100	80,745	112	1,6	1,1

^a Kuzey Amerika kıtası, BM İstatistik Birimi'nin Makro Coğrafi (Kıtasal) Bölgeler Sınıflandırmasına uygun olarak Kuzey ve Orta Amerika ile Karayipler'in toplamından hesaplanmıştır (UNSTAT)

^b YDH, % (Yıllık Değişim Hızı) hesaplanmasında kullanılan eşitlik, $\left[\left(\frac{M_T}{M_0} \right)^{\frac{1}{T-t_0}} - 1 \right] \times 100$ 'dür.
Kaynak: FAOSTAT (2017)

FAO'nun 2007-2014 dönemine ait verileri incelendiğinde, dünyada kırsal nüfusun ise son 7 yıllık dönemde %0,2 artış gösterdiği belirlenmiştir. Kırsal nüfusta kıtaların büyük çoğunluğunda ve AB'de azalma eğilimi gözlenirken; Afrika ve Okyanusya kıtalarında %1,8 ve %1,5 olmak üzere artış eğilimi gözlenmiştir.

Dünya genelinde tarımsal işgücünün toplam nüfusa oranı da giderek azalmaktadır. 2007 yılında tarımsal işgücünün toplam nüfustaki payı %7,9 iken, bu oran 2014'te %1,7'ye düşmüştür. Afrika kıtası ve Türkiye'de ise tarımsal işgücünde 7 yılda artış yaşanmıştır. AB'de

ise nüfusun %25,5'i kırsal kesimde yaşamaktadır. Son 7 yılda AB'de kırsal nüfus %0,5 azalmış, tarımsal nüfus ise %2,6 azalmıştır (Tablo 3.2).

Dünya Bankası verileri incelendiğinde ise 2015 yılında 7,1 milyar dünya nüfusunun %47'si kırsal kesimde yaşamaktadır. Bu oran AB'de %25, Türkiye'de ise %27'dir. Çin ve Hindistan dünya kırsal nüfusun %45'ine ev sahipliği yapmaktadır. Dünyada 664 milyon kişi tarımda istihdam edilmektedir. Bu sayı toplam istihdamın %30'una denk gelmektedir. Tarımda istihdamın %94'ü Türkiye'nin de içinde bulunduğu 20 ülkede yoğunlaşmaktadır. Tarımsal istihdamın toplam istihdam içindeki payı yaklaşık %20 olan Türkiye bu oran ile dünyada 12. sıradadır. AB ülkelerinde tarımsal istihdamın toplam istihdam içindeki payı ise %5'te kalmaktadır (Anonim 2016b).

Tablo 3.2. Kırsal nüfus, kentsel nüfus ve tarımsal işgücü (1000 kişi)

Bölge	2007			2014			2014/2007 kırsal nüfus YDH, %	2014/2007 Tarımsal işgücü YDH, %
	Kırsal nüfus	Kentsel nüfus	Tarımsal işgücü	Kırsal nüfus	Kentsel nüfus	Tarımsal işgücü		
Dünya	3.328.350	3.344.750	528.002	3.363.660	3.880.130	120.839	0,2	-19,0
Afrika	602.521	354.797	41.950	682.885	455.345	50.084	1,8	2,6
Okyanusya	10.236	24.572	504	11.356	27.473	470	1,5	-1,0
G.Amerika	71.047	310.339	24.123	69.654	341.279	803	-0,3	-38,5
Asya	2.314.540	1.717.470	425.570	2.278.040	2.064.210	101.020	-0,2	-18,6
K.Amerika	124.701	124.701	11.740	124.287	446.439	2.542	0,0	-19,6
Avrupa	205.306	530.623	24.185	197.431	545.382	16.004	-0,6	-5,7
AB	135.435	365.330	12.340	130.397	380.084	10.238	-0,5	-2,6
Türkiye	20.838	49.748	4.546	6.409	71.286	5.470	-15,5	2,7

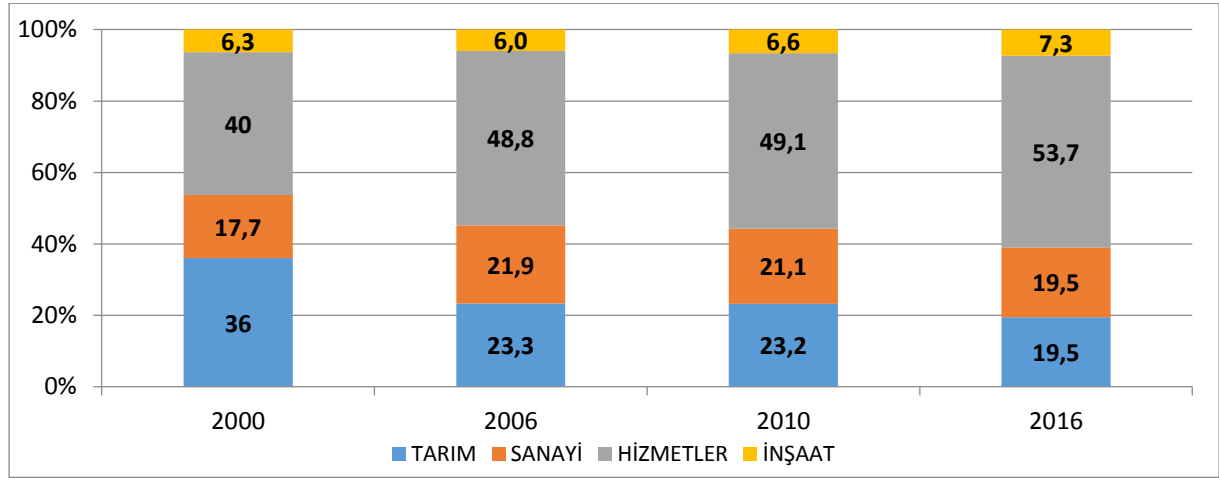
Kaynak: FAO (2017), TÜİK (2017)

3.2.1.2. Türkiye Nüfusu

Türkiye nüfusu son 7 yıllık dönemde artış göstermiş ve 2017 yılı itibariyle 80 milyon 810 bin 525 kişi olmuştur. 2014 yılında çıkan Büyükşehir Belediye Yasası ile birlikte birçok köy mahalle statüsü kazanmış ve 2014 yılı itibariyle kırsal nüfusun toplam nüfusa oranı %8,2'ye gerilemiştir. Türkiye'de 2014 yılı itibariyle aktif çalışan nüfus içerisinde tarımın payı %21,1'dir ve bu oran 2007'de %22,5 olarak gerçekleşmiştir. Türkiye'nin nüfusu; AB'nin %16'sını, AB kırsal nüfusunun %5'ini ve tarımsal işgücünün %53'ünü oluşturmaktadır.

Türkiye'de son 16 yıllık dönemde tarım ve tarım dışı istihdam verileri incelendiğinde tarım sektöründe çalışan nüfusun önemli oranda azaldığı görülmektedir. 2000 yılında tarım sektörünün payı %36 iken, 2010 yılında %21,1, 2016 yılında ise bu oran %19,5 olarak gerçekleşmiştir. Aynı dönemde hizmetler sektörünün payı ise tarımın aksine giderek artış göstermiş, 2000 yılında %40 olan hizmetler sektörünün payı 2006 yılında %48,8, 2010 yılında %49,1, 2016 yılında ise %53,7 seviyesine ulaşmıştır. 2016 yılı itibariyle sanayi sektörünün payı %19,5, inşaat sektörünün payı ise %7,3 olarak gerçekleşmiştir (Şekil 3.1) (TÜİK 2017).

Şekil 3.1. Tarım ve Tarım Dışı Çalışan Nüfusun payları (%)



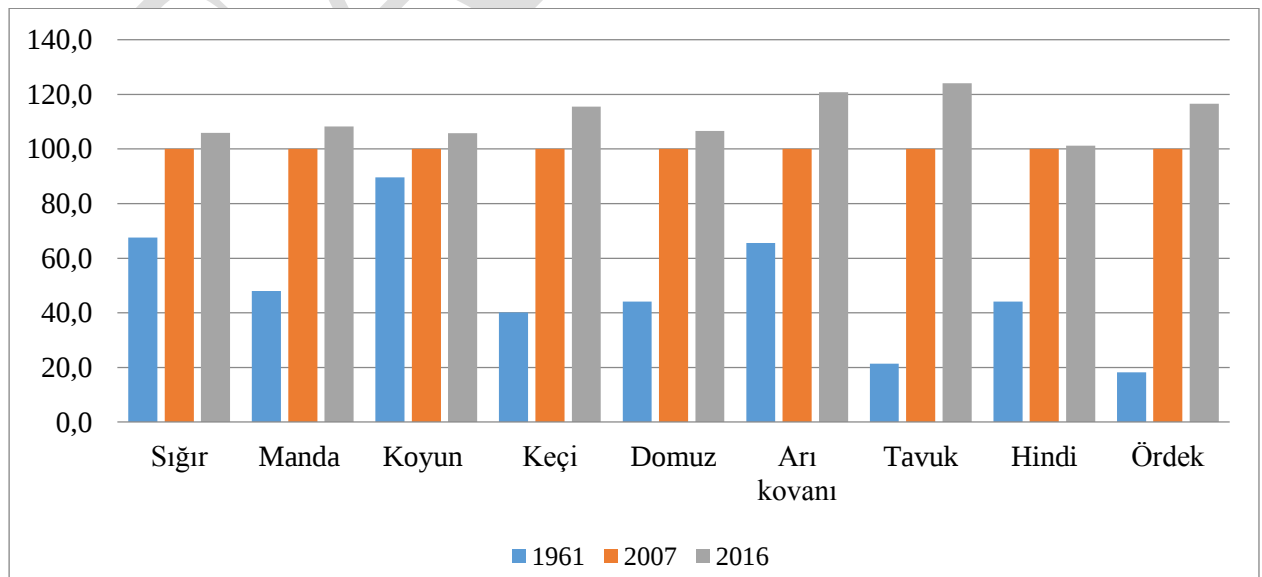
3.2.2. Hayvan Varlığı

3.2.2.1. Dünya ve AB

Dünya hayvan varlığında 2007-2016 dönemlerinde genel olarak artış görülmüştür (Şekil 3.2). Oran olarak en fazla artış tavuk sayısı (%24) ile arı kovanı sayısında (%21) görülmüştür. En az artışın olduğu türler ise hindi (%1), sığır (%5,9) ve koyun (%5,8) sayısında tespit edilmiştir. Dünyada 2016 yılı itibariyle toplam 1,5 milyar baş sığır, 199 milyon baş manda, 1 milyar keçi, 1,2 milyar baş koyun, 22 milyar tavuk ve 982 milyon adet domuz bulunmaktadır.

Hayvan varlığının kıtalara dağılımına bakıldığında ilk sırada olan Asya kıtasında 470 milyon baş sığır, 193 milyon baş manda ve 12 milyar tavuk bulunmaktadır. AB ise dünya arı kovanı varlığının %14'üne, domuz sayısının %15'ine ve hindi varlığının %19,5'ine sahiptir.

Şekil 3.2. Dünya'da Hayvan Varlığı ve Değişimi (2007=100)



Kaynak: FAO (2017)

3.2.2.2. Türkiye

Türkiye’de son yıllarda tarım sektöründe yaşanan gelişmeler, kamunun yapmış olduğu yatırımlar ve desteklemelerin de etkisiyle hayvancılık özelinde de gözlemlenmiş olup hayvan sayılarında, verimlilikte ve dolayısıyla üretimde önemli artışlar yaşanmıştır. Bununla birlikte özellikle üretilen süt ve kırmızı etin yaklaşık %90’ının sağlandığı büyükbaş yetiştiriciliği için bazı yapısal sorunların hala devam ettiği de bilinmektedir. Türkiye’de yaklaşık 1.2 milyon büyükbaş hayvancılık işletmesi var olup bu işletmelerin % 70’i 10 baş ve altında hayvana sahiptir. Bu durum devletin uygulayacağı her türlü politikanın performansını olumsuz etkilemektedir. Sektörü iktisadi açıdan değerlendirdiğimizde politikaların optimum işletme büyüklüğü kriterleri dikkate alınarak uygulanması gerekirken sosyal açıdan değerlendirildiğinde konumunu ve statüsünü koruyan bir işletme yapısının sürekliliği aslında arzulan bir durumdur. Tüketicilerin, piyasaların ve sektörle bağlantılı yatay ve dikey aktörlerin beklentileri aslında hayvancılık sektörünün iktisadi açıdan değerlendirilmesi yönündedir. Bu kapsamda devlet politikalarının, yatırımlarının ve daha özelden verilen desteklerin orta vadede işletme sayılarını azaltıcı ve işletme ölçeklerini büyütücü yönde şekillendirmesi arzu edilen bir durum olacaktır.

Tablo 3.3’te Türkiye’de hayvan varlığının yıllar itibarıyla değişimi verilmiştir. Tablo 3.3 incelendiğinde Türkiye’de son 10 yıllık dönemde hayvan türleri arasında en çok artış görülen tür %91 ile manda iken, yumurta tavuğu varlığı %89, kıl keçisi sayısı ise %71 artış göstermiştir. Aynı dönemde arı kovanı %19,8, kaz ise %4,3 oranında azalmıştır. Yine bu dönemde sığır sayısı %45, koyun sayısı %32, hindi sayısı %45 artış göstermiştir.

Et ve süt üretiminin yaklaşık %90’ının sağlandığı büyükbaş hayvan sayısı 2017 yılında genel olarak bir önceki yıla kıyaslandığında %13,2 artarak 16,1 milyon baş olmuştur. Büyük baş içerisinde artış ağırlıklı olarak kültür hayvan ırkında yaşanmış olup %18 artış göstermiştir. Kültür melezi ve manda sayısı %13 artarken yerli ırk sığır sayısı % 7 azalmıştır. Bu rakamlar hayvan sayılarının nicelik olarak arttığını bununla birlikte verimde de bir artış olduğunu göstermektedir.

Hayvan varlığı olarak AB ülkeleri ile karşılaştırıldığında Türkiye’nin önemli bir yerde olduğu görülmektedir. 2016 yılı rakamlarına göre Avrupa Birliği ülkelerinde büyükbaş hayvan sayısında ilk sırayı 19 milyon ile Fransa alırken, Türkiye 14,2 milyon baş ile Fransa’dan sonra ikinci ülke olmuştur. Fransa AB ülkeleri içerisinde 2016 yılında yaklaşık %21’lik paya sahip olmuştur. Diğer yandan 2016 yılında AB ülkeleri içinde 31 milyon koyun sayısı ile Türkiye ilk sırada yer almıştır ve Türkiye’yi sırasıyla; İngiltere, Romanya ve Yunanistan izlemiştir (TÜİK, 2017).

Tablo 3.3. Türkiye’de Hayvan Varlığının Yıllar İtibarıyla Değişim İndeksi

Hayvan varlığı (baş)	1991	2007	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2017	2017-2017 Değişim (%)
Sığır	108	11.036.753	100	98	97	103	112	126	131	129	127	128	144	15.943.586	44,5
Manda	432	84.705	100	102	103	100	115	127	139	144	158	168	191	161.439	90,6
Koyun	159	25.462.293	100	94	85	91	98	108	115	122	124	122	132	33.677.636	32,3
Kıl Keçisi	157	6.095.292	100	89	82	101	117	135	149	167	168	166	171	10.419.027	70,9
Tiftik Keçisi	620	191.066	100	83	77	80	79	83	87	93	108	109	113	215.645	12,9
Tavuk (yumurta)	79	64.286.383	100	99	103	110	123	132	138	146	153	169	189	121.556.027	89,1
Hindi	117	2.675.407	100	121	103	110	96	103	109	112	106	119	145	3.872.460	44,7
Kaz	156	1.022.711	100	104	92	70	66	66	74	89	83	91	96	978.384	-4,3
Ördek	231	481.829	100	98	86	82	79	74	76	83	83	86	102	491.561	2,0
Arı kovani (adet)	71	4.825.596	100	101	111	116	125	132	138	147	161	164	80	3.872.461	-19,8
İpek böceği (açılan kutu)	960	5.273	100	106	108	104	110	106	100	71	89	101	108	5.686	7,8
Domuz	569	1.813	100	95	105	86	102	165	173	146	91	72	75	1.361	-24,9

Kaynak: TÜİK (2018).

3.2.3. Hayvansal Üretim

3.2.3.1. Dünya ve AB

FAO verilerine göre dünya tarımsal üretim değeri 2014 yılında 3,1 trilyon ABD Doları olmuş ve hayvancılık sektörünün buna katkısı %17 düzeyinde gerçekleşmiştir. Üretim değeri en yüksek ürünler inek sütü (310 milyar ABD Doları), kanatlı eti (190 milyar ABD Doları) ve sığır etidir (180 milyar ABD Doları).

Dünya hayvansal üretim miktarları incelendiğinde, ürünler bazında önemli artışlar görülmektedir. 2004-2016 yılları arasında en fazla artışın 107 milyon ton ve %57 artış ile kanatlı etinde gerçekleştiği tespit edilmiştir. Manda sütü %46 ile en fazla artış gösteren ikinci ürün olurken, tavuk yumurtası, bal, keçi eti ve ipek kozası yaklaşık %30 artışla diğer önemli ürünler arasına girmiştir. Dünyanın pek çok bölgesinde süt hayvancılığının daha modern şartlarda yapılması, daha vasıflı damızlık materyali ile yeterli ve kaliteli yem kullanımının da etkisiyle hayvan başına süt verimi artmış ve toplam inek sütü üretimi %25 artışla 659 milyon tona ulaşmıştır. Aynı dönemde en az üretim artışı %12 ile sığır etinde görülürken, 2016 yılında sığır eti üretim miktarı 66 milyon ton olarak gerçekleşmiştir (Tablo 3.4).

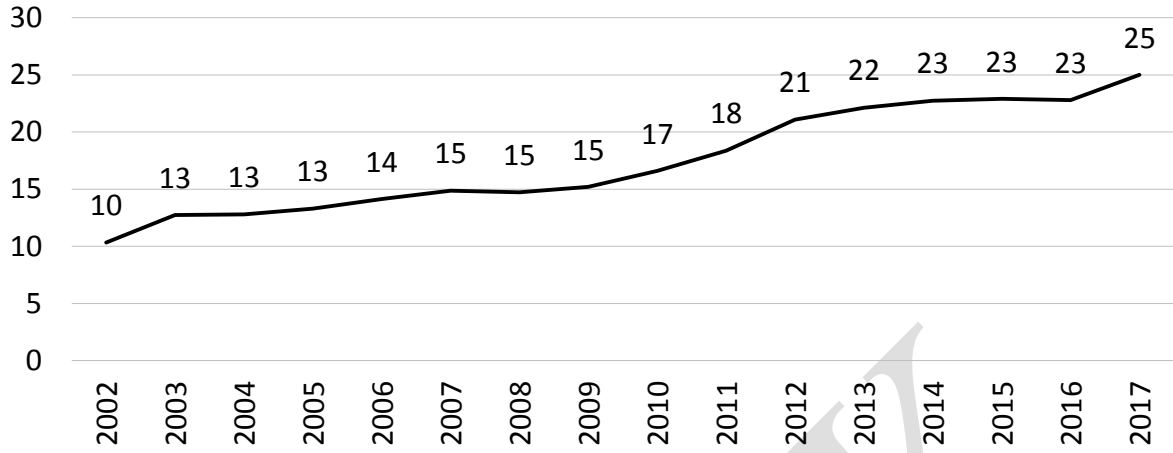
Tablo 3.4. Dünya Hayvansal Üretim Miktarları

	Manda eti (Bin Ton)	Sığır Eti (Bin Ton)	Keçi Eti (Bin Ton)	Koyun Eti (Bin Ton)	Kanatlı Eti (Bin Ton)	Manda Sütü (Bin Ton)	İnek Sütü (Bin Ton)	Keçi Sütü (Bin Ton)	Koyun Sütü (Bin Ton)	Tavuk Yumurtası (Milyon adet)	Bal (Bin Ton)	İpek Kozası (Bin Ton)
2004	2.993	58.971	4.405	7.938	68.236	76.122	528.448	14.030	8.949	1.044.249	1.349	469
2010	3.580	63.130	5.102	8.424	87.206	92.419	602.995	16.225	9.875	1.205.348	1.542	567
2014	3.722	65.283	5.429	9.103	100.670	107.718	656.701	17.104	10.326	1.273.639	1.632	590
2016	3.826	65.974	5.621	9.311	107.143	111.001	659.150	15.262	10.367	1.386.698	1.787	602

3.2.3.2. Türkiye

Türkiye gerek hayvan sayısındaki artışla gerekse verimdeki artış ile hayvansal üretim miktarını belli bir aşamaya getirmiştir. 2002 yılında 10 milyon ton civarında olan hayvansal üretim miktarı 2017 yılında yaklaşık 25 milyon ton olmuştur (Şekil 3.3).

Şekil 3.3. Hayvansal Ürün Üretim Miktarı (Milyon Ton)



Kaynak: TÜİK (2018)

Türkiye’de hayvansal üretim miktarı ve yıllar itibariyle değişiminin yer aldığı Tablo 3.5’e göre 2010 – 2017 yılları arasında sığır eti %59, keçi eti %62, tavuk eti %48, inek sütü %65, koyun sütü %64, keçi sütü %92, yumurta %63, bal %41 oranında artmış, koyun eti miktarı ise %26 oranında azalmıştır. Toplam et üretiminde sığır eti %30, tavuk eti %66 pay almaktadır ve süt üretiminin ise %91’i inek sütüdür.

Tablo 3.5. Türkiye’de Hayvansal Üretim Miktar ve Değerinin Değişimi

Yıllar	Üretim (Bin Ton)		Değişim (2017-10)
	2010	2017	
Sığır Eti	619	987	59
Koyun Eti	135,7	100,1	-26,2
Keçi Eti	23,1	37,5	62,3
Tavuk Eti	1.444	2.136	47,9
İnek sütü	12.419	18.762	51,1
Koyun Sütü	817	1.344	64,5
Keçi Sütü	273	523	91,5
Yün	42,8	63,5	48,3
Tiftik	2,8	6,1	117,8
Yumurta*	11.841	19.281	62,8
Bal	81,1	114,4	41,1

Kaynak: TÜİK (2018).

Üretim miktarını belirleyen unsurlardan biri de verim olup Tablo 3.6’da Türkiye’nin birim hayvan başına hayvansal ürünlerdeki verimlerinin AB ve dünya ortalamaları ile karşılaştırılmaları verilmiştir. Tablo incelendiğinde Türkiye’nin bal hariç diğer ürünlerin verimliliğinde dünya ortalamasının üzerinde olduğu, büyükbaş karkas etinde AB seviyelerinin yakalanmış olduğu, ancak büyükbaş süt verimi açısından 3.143 Kg/B.Baş ile AB’nin oldukça gerisinde olduğu gözlemlenmektedir.

Tablo 3.6. Hayvansal Ürün Verimleri

Ürünler	Türkiye	AB	Dünya
Karkas (Kg/B.Baş)	274,1	284,6	215,5
Karkas (Kg/Koyun)	19,4	15,5	16,4
Karkas (Kg/Keçi)	18,1	10,2	12,4
Süt (Kg/B.Baş)	3.143	6.775,7	2.380,8
Süt (kg/Koyun)	76,8	106,1	45,5
Süt (kg/Keçi)	105,4	284,8	95,7
Bal (Kg/Kovan)	14,3	60,8	40,7

Kaynak: TÜİK 2018, FAO 2018

3.2.4. Hayvan ve Hayvansal Ürünler Ticareti

3.2.4.1. Dünya ve AB

Canlı hayvan, genetik materyal, et, süt, ham deri, yün ve ipek gibi sektörün ticarete konu olan ürünlerinin toplam ticaret değeri yaklaşık olarak 257 milyar ABD doları olmuştur. Bu değer AB üyesi 28 ülke için 126 milyar ABD doları ihracat, 105 milyar ABD doları ithalat olarak gerçekleşmiştir.

- Genetik Materyal

Dünyada genetik materyal olarak değerlendirilen dondurulmuş sperma (sığır), damızlık canlı sığır ve domuz ticareti %0,67 paya sahiptir. 2016 yılında 1,7 milyar ABD Doları olarak gerçekleşen ihracat değerinde Hollanda, Almanya ve ABD önde gelen ilk üç ülke olurken Türkiye bu kalemden ihracat konusunda çok gerilerde kalmaktadır (Tablo 3.7). AB üyesi ülkeler genetik materyal ihracatında 1,04 milyar ABD Doları ile önemli bir paya sahip olup bu alanda önemli bir rekabet gücüne sahiptir.

Tablo 3.7. Dünya Genetik Materyal İhracatı (Milyon ABD Doları)

	2012	2013	2014	2015	2016
Dünya	2.147	2.035	1.976	1.682	1.728
Hollanda	289	320	284	246	285
Almanya	180	184	238	248	235
ABD	514	431	291	250	200
Avusturalya	246	240	213	165	140
Danimarka	105	115	107	85	123
Türkiye	0,09	1,21	2,03	0,08	0,03

Kaynak: TRADEMAP (2018).

Genetik materyal ithalatında ise ülkelerin sıralamaları önemli oranda değişmektedir. 2016 yılında 1,6 milyar ABD doları olarak gerçekleşen ithalat değerinde Çin, Türkiye ve İtalya önde gelen ilk üç ülke olmuştur (Tablo 3.8). Yıllara göre dalgalı bir seyir olmasına rağmen ülkemizin genetik materyal konusunda dünyadaki konumunu çarpıcı bir şekilde ortaya koymaktadır. AB ülkeleri yaklaşık 566 milyon ABD doları ile ithalatın %35'ini gerçekleştirmektedir.

Tablo 3.8. Dünya Genetik Materyal İthalatı (Milyon ABD Doları)

	2012	2013	2014	2015	2016
Dünya	2.180	1.921	2.069	1.738	1.595
Çin	200	227	531	407	255
Türkiye	173	107	84	145	181
İtalya	158	164	190	160	156
Hollanda	87	102	105	114	130
Rusya	528	325	158	107	87

Kaynak: TRADEMAP (2018), Dünya ihracat ve ithalat rakamlarının eşit olmaması ülkelerin kayıtları ve bunların bildirimlerindeki farklılıklardan kaynaklanmaktadır.

- Canlı hayvan

Damızlık dışındaki canlı hayvan ticareti sektörün dış ticaretinde %6,1 paya sahiptir. 2016 yılında 15,7 milyar ABD Doları olarak gerçekleşen ihracat değerinde Fransa, Hollanda ve Kanada %31 pay ile önde gelen ilk üç ülke olurken, Türkiye genetik materyal ile benzer durumda ve ihracatta çok gerilerde kalmaktadır (Tablo 3.9). Alt kalemler bazında canlı sığır ihracatı yaklaşık 6,91 milyar ABD Doları, domuz 3,8 milyar ABD doları, tavuk 2,4 milyar ABD doları, koyun 1,8 milyar ABD doları ve keçi 0,4 milyar ABD doları olarak gerçekleşmiştir. AB üyesi ülkeler canlı hayvan ihracatında 8,6 milyar ABD Doları ile %50'den fazla paya sahiptir.

Tablo 3.9. Damızlık Hariç Canlı Hayvan İhracatı (Milyon ABD Doları)

	2012	2013	2014	2015	2016
Dünya	17.037	17.535	18.301	15.809	15.659
Fransa	2.211	2.083	2.029	1.876	1.797
Hollanda	2.027	2.323	1.979	1.487	1.612
Kanada	1.477	1.672	2.286	1.769	1.454
Avusturalya	683	667	1.125	1.136	1.117
Danimarka	1.042	1.085	1.119	868	977
Türkiye	5	9	22	32	25

Kaynak: TRADEMAP (2018).

İthalatta ise ABD, Almanya ve İtalya %33'lük payla ön sıralarda yer almaktadır. Türkiye özellikle 2012 ve 2016 yılı rakamları ile önemli ithalatçı ülkeler arasında yer almaktadır. AB ülkeleri ise ithalat içerisinde 6,8 milyar ABD Doları ile önemli bir paya sahiptir (Tablo 3.10).

Tablo 3.10. Dünya Damızlık Hariç Canlı Hayvan İthalatı (Milyon ABD Doları)

	2012	2013	2014	2015	2016
Dünya	16.887	16.988	17.989	15.678	14.981
ABD	2.187	2.191	3.015	2.654	2.038
Almanya	2.082	2.251	2.079	1.492	1.704
İtalya	1.632	1.546	1.515	1.227	1.268
Hollanda	1.219	1.211	1.085	980	1.094
Suudi Arabistan	696	859	897	996	798
Türkiye (10.sırada)	683	233	59	182	430

Kaynak: TRADEMAP (2018),

- Hayvansal Ürün

Sektörün dış ticaretinde en büyük paya sahip olan hayvansal ürünler ihracatı 2016 yılında yaklaşık 230 milyar ABD Doları olarak gerçekleşmiş olup ABD, Almanya ve Hollanda %25 pay ile önde gelen ilk üç ülke olmuştur. AB üyesi ülkeler hayvansal ürünler ihracatında 109 milyar ABD Doları ile %50'ye yakın paya sahiptir. Türkiye ise hayvansal ürün ihracatında 1,3 milyar ABD doları ile 29. sırada yer almıştır (Tablo 3.11). Alt kalemler bazında sığır eti (41 milyar ABD Doları), domuz eti (27,6 milyar ABD Doları), peynir (26,8 milyar ABD Doları), kanatlı eti (23,8 milyar ABD Doları), süt ve krema (23,5 milyar ABD Doları) ihracatta en yüksek paya sahip ürünlerdir. Diğer hayvansal ürün ihracatının ise, 2016 yılında toplam 41 milyar ABD Doları civarında olduğu, bunların; ham deri (26,3 milyar ABD Dolar), yün ve kıl (12,6 milyar ABD Doları) ve ipekten (2,1 milyar ABD Doları) oluştuğu görülmektedir.

Tablo 3.11. Hayvansal Ürünler İhracatı (Milyon ABD Doları)

	2012	2013	2014	2015	2016
Dünya	252.678	275.712	287.178	237.544	229.979
ABD	24.325	26.693	28.669	22.888	22.135
Almanya	22.767	24.694	24.683	19.056	18.871
Hollanda	18.824	20.574	20.968	16.648	17.050
Brezilya	16.158	17.696	19.023	15.867	15.058
Yeni Zelanda	15.006	16.968	18.654	14.406	13.216
Türkiye	1.494	1.737	1.890	1.368	1.322

Kaynak: TRADEMAP (2018).

İthalatta ise Çin, Almanya ve İtalya %23'lük payla ön sıralarda yer almaktadır. Türkiye yıllar itibariyle azalan bir ithalat ile 2016 yılında 51.sırada yer almıştır. AB ülkelerinin hayvansal ürün ithalatı 2016 yılında 90,8 milyar ABD Doları olarak gerçekleşmiştir (Tablo 3.12).

Tablo 3.12. Dünya Damızlık Hariç Canlı Hayvan İthalatı (Milyon ABD Doları)

	2012	2013	2014	2015	2016
Dünya	244.119	263.927	277.650	236.113	230.094
Çin	18.609	23.456	24.525	21.546	23.260
Almanya	17.811	18.847	19.166	15.539	15.215
İtalya	16.301	18.116	18.413	14.402	13.404
ABD	9.922	10.369	13.271	14.358	12.412
Japonya	13.469	12.139	13.156	11.653	11.961
Türkiye	1.385	1.315	1.167	922	702

Kaynak: TRADEMAP (2018),

3.2.4.2. Türkiye

- Genetik Materyal

Türkiye özellikle sığır ve tavuk genetik materyallerinde önemli bir ithalatçı ülkedir. Türkiye'ye sığır sperması ihracatı yapan başlıca ülkeler Almanya, ABD ve Kanada olup 2016 yılı toplam ithalat değeri 11,4 milyon TL'dir. Türkiye'nin sığır sperması ithalatı 2002 yılında 490 bin doz düzeyinde iken 2016 yılında 4,7 milyon doz olarak gerçekleşmiştir. Türkiye'nin sığır spermasında Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti (KKTC) dışında ihracatı bulunmamaktadır (Anonim, 2017a).

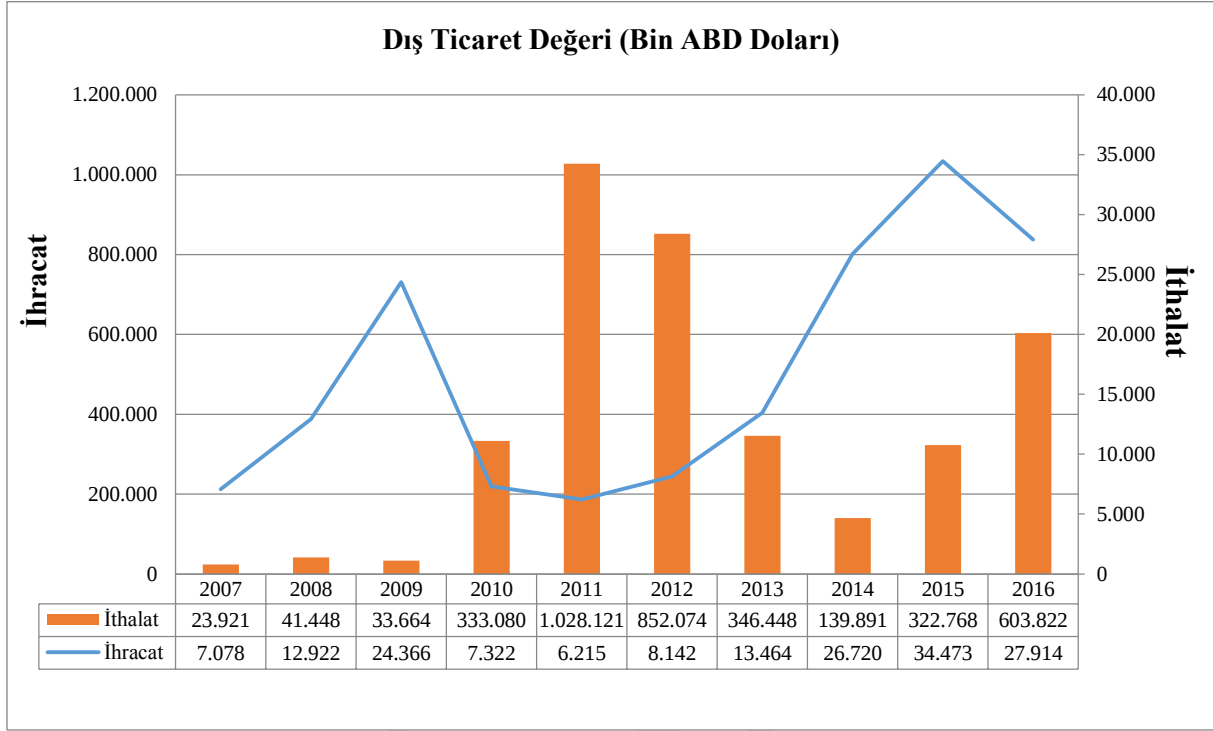
Türkiye'nin 2016 yılı toplam damızlık sığır ithalatı yaklaşık 65 bin baş olup 169 milyon ABD Doları değerindedir. Damızlık sığır ithalatının %45'i Almanya'dan (28.786 baş), %19'u Avusturya'dan (12.061 baş) ve %12'si Çek Cumhuriyeti'nden (7.609 baş) gerçekleştirilmiştir. Aynı yıl damızlık küçükbaş hayvan ithalatı ise 5.266 baş olup toplam değeri 971 bin ABD dolarıdır. Türkiye'nin bu alanda ihracat yaptığı tek ülke Azerbaycan olup toplam ihracat değeri 29 bin ABD Doları tutarındadır (Anonim, 2017a).

2016 yılı toplam damızlık kanatlı ithalatının (damızlık yumurta dahil) tutarı 28 milyon ABD Doları'dır ve büyük oranda Almanya (%25,8) ve İngiltere'den (%58,5) temin edilmektedir (Anonim,2017a).

- Canlı Hayvan

Türkiye 2010 yılından 2016 yılına kadar toplam 4 milyon başa yakın canlı hayvan ithal etmiş ve bunun karşılığında 3,6 milyar ABD Doları ödemiştir (Şekil 3.4). Türkiye'nin damızlık dışındaki ticareti incelendiğinde, ithalatta sığırdan sonra koyun ve kanatlının (damızlık olmayan kuluçkalık yumurta dâhil) geldiği, ihracatta ise, büyük oranda kanatlı hayvanların olduğu görülmektedir. Türkiye kanatlı ihracatında damızlık olmayan kuluçkalık yumurta ile civcivi Orta Doğu ülkelerine pazarlamaktadır ve özellikle son yıllarda Suriye pazarda çok büyük pay almaktadır (Anonim, 2017a).

Şekil 3.4. Türkiye'nin Canlı Hayvan İthalat ve İhracat Değerlerinin Değişimi (ABD Doları)



- Hayvansal Ürün

Son yıllarda Türkiye'nin hayvansal ürünler ithalatında azalış söz konusudur. Özellikle 2011 yılında zirve yapan kırmızı et ithalatı sonraki yıllarda büyük ölçüde azalmıştır. 2017 yılında canlı hayvan ve hayvansal ürünler¹ ihracatı 1 milyar 608 milyon, ithalatı ise 774 milyon ABD Doları olarak gerçekleşmiştir. 2017 yılı itibarıyla hayvansal ürünler ihracatında etler ve sakatatlar, yumurta, yün ve kıl ile dokumaları ve süt ve süt mamulleri toplam %80'lik pay almıştır (Tablo 3.13). Hayvansal ürünler ihracatında diğer önemli ürünler arasında başta çam balı olmak üzere bal da yer almaktadır. Türkiye'nin başlıca hayvansal ürün ihracat pazarları ise Asya, Orta Doğu, Arap Yarımadası ve Avrupa'dır.

Tablo 3.13. Türkiye'nin Hayvansal Ürünler Ticareti (2017)

Hayvansal ürünler ⁴	Ürün	İthalat (Bin ABD Doları)	İhracat (Bin ABD Doları)
	Sığır	85.281	468
	Koyun	0	1.405

¹Hayvansal ürünlerin uluslararası ticaret hesaplamalarında BM Comtrade, Eurostat ve TÜİK tarafından kullanılan [Uyumlaştırılmış Mal Tanım ve Kod Sistemi \(HS 2007\)](#) kapsamındaki "01 Canlı Hayvanlar, 02 Etler ve yenilen sakatat, 04 Süt ürünleri, yumurtalar, tabii bal, diğer yenilebilir hayvansal menşeli ürünler, 05 Diğer hayvansal menşeli ürünler (kıl, kemik, boynuz, fildişi, mercan, bağırsak, vb.), 41 Ham Postlar, deriler (kürkler hariç) ve köseleler, 42 Deri-saracıye eşyası, eyer-koşum takımları; seyahat eşyası, el çantaları vb mahfazalar; hayvan bağırsağından mamul eşya, 50 İpek, 51 Yapağı ve yün, ince veya kaba hayvan kılı; at kılından iplik ve dokunmuş mensucat" fasıllar dikkate alınmıştır.

ET	Kanatlı	2.075	526.550
	Diğer	1	14.410
	Toplam	87.357	542.833
SÜT ÜRÜNLERİ	Süt ve krema	2.327	95.195
	Fermente süt ürünleri (Yoğurt, kefir, ayran..vd.)	303	16.166
	Peynir altı suyu	2.269	30.809
	Tereyağı ve diğer yağlar ^a	46.248	6.746
	Peynir ve lor	37.578	153.641
	Toplam	88.725	302.557
BAL		3	23.385
YUMURTA		32.145	376.228
HAM DERİ		259.518	210.077
İPEK		32.897	3.376
YÜN VE KİL		272.938	149.141
TOPLAM HAYVANSAL ÜRÜNLER ^b		773.583	1.607.597

^aSütten elde edilen yağlar, sürülerek yenilen süt ürünleri

^b Toplam hayvansal ürünler ticareti Birleştirilmiş Mal Sınıflaması (CN) 02, 04, 05 (dondurulmuş sığır sperması hariç), 41, 42, 50 ve 51'i kapsamaktadır. Toplam Tablo değeridir.

Kaynak: TÜİK, 2018

3.2.5. Hayvan Sağlığı

Gelişen ve değişen dünyanın en önemli sorunlarından birisi güvenilir ve yeterli gıdaya erişebilmektir. İnsanlarda görülen hastalıkların bir kısmının hayvanlardan kaynaklandığı düşünüldüğünde, gıda güvenilirliği ve sürdürülebilir gıda güvenliği ancak hayvan sağlığı ve refahının güvence altına alındığı ve sürdürülebilir hayvan yetiştiriciliğinin tesis edildiği bir ortamda temin edilebilir. Bu kapsamda hayvan hastalıklarının halk sağlığı, hayvan sağlığı, çevre boyutları ve ülke ekonomisine etkileri gittikçe önem kazanmaktadır.

Hayvan sağlığının doğrudan insan sağlığını etkilediği ve hayvansal ürünlerin insan beslenmesindeki tartışmasız önemi düşünüldüğünde, insan sağlığının hayvan sağlığına bağlı olduğu sonucuna varılmaktadır. Zoonozlar yani hayvanlardan insanlara geçen hastalıklar ve halk sağlığı giderek ön plana çıkmaktadır. Bu nedenle bugün dünyada tek sağlık konseptinin önemi her geçen gün artmaktadır. "Sağlıklı İnsan İçin Sağlıklı Hayvan" gerekliliği üzerine kurulu "Tek Sağlık Konsepti" yaklaşımında, hayvan sağlığı ve refahı, gıda güvenilirliği ve halk sağlığı konuları da önem kazanmaktadır.

3.2.5.1. Dünya ve AB

OIE verilerine göre dünya çapında görülen önemli hastalıklar; şap (FMD), sığırların nodüler ekzantemi hastalığı (LSD), brusella, şarbon (Anthrax), kuduz, koyun-keçi çiçeği ve koyun-keçi vebası (PPR)'dır. Şap hastalığı Asya kıtasının çeşitli yerlerinde, Afrika ve Orta Doğu bölgesinin büyük çoğunluğunda endemiktir. Latin Amerika'daki ülkelerin çoğu bölgeselleşme uygulamış ve Şap hastalığından aşıli ya da aşısız olarak ari statüsüne

gelmişlerdir. Hastalık sadece birkaç ülkede endemiktir. Avustralya, Yeni Zelanda, Endonezya, Merkez ve Kuzey Amerika, Kıtasal Batı Avrupa şu anda Şap hastalığından ari statüdedir. Bununla birlikte, Şap hastalığı ara sıra ari bölgelerde de görülebilmektedir.

LSD Afrika'nın büyük bir çoğunluğunda endemik haldedir. 2012 yılından bu yana, hastalık hızlı bir şekilde Orta Doğu, Güneydoğu Avrupa, Balkanlar, Kafkaslar, Rusya ve Kazakistan'a yayılım göstermiştir. Brusella hastalığının en yüksek insidansına Orta Doğu, Akdeniz Bölgesi, alt Sahara, Afrika, Çin, Hindistan, Peru ve Meksika'da rastlanılmaktadır. 2017 yılı itibarıyla Merkez ve Güneybatı Asya'daki ülkelerde vakalarda çok fazla bir artış görülmektedir. Batı ve Kuzey Avrupa'daki çeşitli ülkeler, Kanada, Japonya, Avustralya ve Yeni Zelanda'nın hastalığa neden olan ajandan ari olduğu belirtilmektedir.

Anthrax, Antarktika kıtası hariç dünya üzerindeki tüm kıtalarda bulunmaktadır. Daha sık salgınların görüldüğü endemik bölgeler olduğu gibi; diğer alanlarda, olağandışı hava koşullarının toprakta sporların yüzeye gelerek ruminantların hastalanmasına sebep olduğu sporadik salgınlar görülmektedir.

En ölümcül zoonozlardan biri olan kuduz hastalığı her yıl dünya çapında 60.000 insanın ölümüne neden olmaktadır. Bunların birçoğu da gelişmekte olan ülkelerdeki çocuklardır. İnsan vakalarının %95'i köpekler tarafından ısırılma sonucu şekillenmektedir. Kuduz virüsü Antarktika hariç bütün kıtalarda mevcuttur. Bazı ülkeler, kontrol önlemleri uygulamış ve hastalığı ortadan kaldırmak için OIE şartlarının tümünü yerine getirerek hastalığı ortadan kaldırmayı başarmıştır. Bununla birlikte, bazı ülkelerde hastalık esas olarak vahşi yaşam konaklarında bulunan kuduzlarla endemiktir.

Koyun-Keçi Çiçeği virüsü Ekvatorun kuzeyinde kalan Afrika kısmı, Orta Doğu, Türkiye, İran, Irak, Afganistan, Pakistan, Hindistan, Nepal, Çin'in belli kesimleri ve Bangladeş'te endemiktir. Koyun-keçi vebası (PPR) İlk defa 1940'larda Batı Afrika'da görüldükten sonra Afrika boyunca kuzeye ve doğuya ilerleyerek Orta Doğu, Güney ve Doğu Asya'ya hastalık bulaşmıştır. Çin ilk defa 2007 yılında hastalığı raporlamıştır. Hastalık Avrupa'ya Gürcistan'ın raporlaması sonucu 2016 yılında girmiştir. Koyun ve keçi vebası (PPR), küçük geviş getirenleri etkileyen oldukça bulaşıcı bir hayvan hastalığıdır. Bugün, 70'den fazla ülkede görülmekte ve birçok ülke bu hastalığın ortaya çıkma riskiyle karşı karşıyadır. OIE ve FAO, PPR'yi kontrol altına alma ve yok etme ortak stratejisi kapsamında hastalığı 2030 yılına kadar ortadan kaldırmayı hedeflemişlerdir (Anonim,2017c).

3.2.5.2. Türkiye

GTHB stratejik alanları içerisinde önemli bir yer tutan "Hayvan Sağlığı ve Refahı" kapsamında hayvan hastalık ve zararlılarını kontrol ve eradike etmek temel amaçlardan biridir. Belirlenen amaç doğrultusunda ise hayvan hastalık ve zararlıları ile mücadele için gerekli standart ve sistemleri oluşturmak temel hedef olarak belirlenmiştir. Ayrıca hayvan sağlığı alanında kaydedilecek ilerlemeler, araştırma ve geliştirmeler ülkemizin hayvan ve hayvansal ürünlerde olduğu gibi aynı zamanda diğer ürünlere ilişkin dış ticaret alanında da belirleyici unsur olarak öne çıkmaktadır.

GTHB tarafından 2023 yılına kadar, "şap, tüberküloz, sığır brusellozu, koyun ve keçi brusellozu, kuduz, kuş gribi, şarbon, mavidil, koyun keçi vebası, sığırların nodüler ekzantemisi, newcastle vb. hayvan ve hayvansal ürün ticaretine engel olan hayvan hastalıklarının ülkemizden yok edilip, insan ve hayvan sağlığı güvence altına alınarak ülkemizin ihracat üssü haline getirilmesi hedeflenmiştir.

Ülkemiz hayvan sağlığı, hayvan kimliklendirme ve hareketlerinin kontrolü ile hayvan refahı konularını kapsayan veteriner hizmetlerinin 15 yıllık stratejisinin belirlenmesi için "Veteriner Hizmetleri Strateji Belgesinin Hazırlanması İçin Teknik Yardım Projesi" Eylül 2016 tarihinde tamamlanmıştır.

Şap hastalığına yönelik olarak "Bölgesel Risklerin Kademeli Azaltılmasına Dayalı Şap Hastalığının Kontrolü ve Eradikasyon Eylem Planı" hazırlanmış ve 2014 yılı Ocak ayından itibaren uygulamaya konulmuştur. Plan çerçevesinde yapılacak çalışmalar ile Trakya'nın aşılı arılığının sürdürülmesi, Anadolu'da ise Ülkemizin şap hastalığından aşılı arılığının hedeflendiği, Orta/Batı Karadeniz, Güney Marmara, Ege, Batı Akdeniz ve İç Anadolu bölgesinde yer alan illerin şap hastalığından 2020 yılına kadar aşılı ari hale getirilmesi ve 2023 yılına kadar Ülkenin tamamında aşılı arılığının sağlanması hedeflenmiştir. GTHB ile AB'nin ortak yürüttüğü "Veteriner Hizmetleri Strateji Belgesinin Hazırlanması İçin Teknik Yardım Projesine (VHSB)" göre Şap hastalığı nedeniyle olası potansiyel ekonomik kaybımız (NSP sürveyansına göre) 1 milyar 133 milyon TL olarak hesaplanmıştır. Proje kapsamında ulusal ve uluslararası uzmanların katkıları ile hazırlanan planda, şap virüsünün yayılma sebepleri ve bu sebeplerin yok edilmesine yönelik tedbirler belirlenmiştir.

Kuduz hastalığı ile mücadele hem yaban hayatında havadan aşılama ile hem de sahipli ya da sahipsiz kedi ve köpeklerin aşılama yolu ile sürdürülmektedir. Kuduz hastalığının kontrol altına alınması amacıyla Avrupa Birliği destekli olarak "Kuduz Hastalığına Karşı Ağızdan Aşılama Projesi" 2014-2016 yıllarında uygulanmıştır. Proje kapsamında yılda bir kez olmak üzere 3 yıl süreyle yaban hayatına karşı, 105 bin km² ormanlık ve kırsal alanda havadan aşılama çalışması yapılmış, her uygulama döneminde yaklaşık 1,9 Milyon adet aşılı yem kullanılmıştır. Söz konusu projenin devamı niteliğinde 2018 yılı Sonbaharında başlayacak yeni bir proje hazırlanmış olup, bu kapsamda 3 yıl süreyle yılda iki kez olmak üzere toplam 6 uygulama yapılacaktır, her bir uygulama döneminde 4,5 milyon adet aşılı yem kullanılarak, 225 bin km² ormanlık ve kırsal alanda havadan aşılama çalışması yapılacaktır. Yabani hayvanlara yönelik aşılamanın yanında, evcil ve sokak kedi ve köpeklerine uygulanmak üzere GTHB bütçesinden her yıl kuduz aşısı alınmakta ve aşı bedeli alınmadan uygulanmaktadır. 2017 yılı içerisinde 619.890 kedi-köpek aşılanmıştır.

Vektörlerle bulaşan ve çok uzak mesafelere yayılabilen Sığırların Nodüler Ekzantemisi (Afrika Hastalığı) ülkemizde ilk olarak 01.08.2013 tarihinde görülmüştür. Hastalığın kontrolü için sineklerle mücadele, hasta hayvanların itlafi, aşılama, kordon, karantina, temizlik ve dezenfeksiyon uygulamaları yapılmaktadır. Sığırların Nodüler Ekzantemi hastalığının kontrolü amacı ile koyun keçi çiçek hastalığı aşısı güvenilir olarak uygulanabilmektedir. Bu hastalık ile mücadele amacı kapsamında 2013 yılında hastalık görülen iller ile bu illere sınır illerimizde bulunan büyükbaş hayvanlar 2014 yılı aşılama programına alınmıştır. 2015, 2016 ve 2017

yıllarında ise tüm iller aşı programına alınarak büyükbaş hayvan varlığının tamamının aşılması amaçlanmıştır.

Koyun keçi vebası (PPR) mihrak sayıları 2013 yılında 19, 2014'de 43, 2015 'de ise 64 olarak belirlenmiştir GTHB Veteriner Kontrol Merkez Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü tarafından üretilen PPR aşıları ülkemiz genelinde yetiştiricilerden aşı ücreti alınmadan koyun ve keçilere uygulanmaktadır. GTHB tarafından 2010-2013 yılları arasında yürütülen “Koyun ve Keçilerin Küpelenmesi ve Aşılması” projesi kapsamında temin edilen aşılar ile koyun ve keçiler PPR hastalığına karşı aşılanmıştır. 2014, 2015 ve 2016 yıllarında ise aşılama programı kapsamında yeni doğan hayvanlar ile daha önce aşılanmamış ergin hayvanlar aşılanmıştır. 2017 yılında aşılama programı kapsamında, Trakya’da tüm küçükbaş hayvanlar, Anadolu’da ise hastalık mihraklarındaki tüm hayvanlar ile yeni doğan hayvanlar ve daha önce aşılanmamış ergin hayvanlar aşılanmıştır.

Tavuk vebası hastalığı (Avian Influenza) 2005-2006 yıllarında Türkiye’de oldukça yaygın bir şekilde seyretmiş ve toplamda 9 bin kadar hayvanda hastalık tespit edilmiştir. Bu hastalık 2015 yılında Kastamonu, Balıkesir ve Manisa illerinde tekrar tespit edilmiş olup, 2.047.271 adet kanatlı hayvan itlaf ve imha edilmiştir. Söz konusu mihraklarda yapılan çalışmaların ardından 15.08.2015 tarihinde OIE’ye ülkemizin hastalıktan arılığı bildirilmiştir. Avian İnfluenza Acil Eylem Planı kapsamında oluşturulan Ulusal Hastalık Kriz Merkezi toplantıları yapılmakta olup, toplantı kararları ilgili paydaşlar ile paylaşılmaktadır. Söz konusu Acil Eylem Planı 2017 yılında güncellenerek yayınlanmıştır.

Türkiye’de görülen önemli bir hastalık olan Brusella hala varlığını sürdürmekte olup bu hastalık ile mücadele, konjunktival aşı kullanılarak sürdürülmektedir.

Bir diğer önemli zoonoz olan ve her yıl bahar aylarında görülen Kırım Kongo Kanamalı Ateşi hastalığı konusunda Sağlık Bakanlığı verilerine göre; 2002-2012 döneminde 7 bin civarında vaka belirlenmiş ve 400’den fazlası ölümle sonuçlanmıştır. GTHB ve Sağlık Bakanlığı koordinasyonu ile yürütülen ilaçlamalar ile kene popülasyonunun azaltılması ve bu sayede de kenelerin sebep olduğu başta Kırım Kongo Kanamalı Ateşi hastalığı olmak üzere diğer hastalıkların insanlara bulaşmasının önlenmesi hedeflenmiştir. 2016 yılında 22 ilde 109.151 işletmede 2.908.896 adet büyükbaş ve 1.396.970 adet küçükbaş hayvana ilaç uygulaması yapılmıştır (Anonim 2017d).

Vektörlerle bulaşan Mavidil hastalığı uzun bir aradan sonra ülkemizde yeniden 12 Ağustos 2014 tarihinde görülmüştür. Mavidil hastalığına karşı GTHB Etlik Veteriner Kontrol Merkez Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü tarafından aşı üretilmektedir. Mavidil hastalığının yayılmasının engellenmesi için riskli illerde bulunan küçükbaş hayvanlar aşılama programına alınmış ve aşılanmıştır. Aşılama ile birlikte kordon ve karantina tedbirleri ile sivrisinek mücadelesi yapılmaktadır.

Arı hastalıkları ergin ve yavru arı hastalıkları olmak üzere iki grupta incelenebilir. Amerikan yavru çürüklüğü, Avrupa yavru çürüklüğü, kireç ve taş hastalıkları sadece larva ve pupalarda görülen başlıca yavru hastalıklarıdır. Ergin arılarda ise başlıca varroosis, noseosis, septisemi gibi hastalıklar görülmektedir. Amerikan yavru çürüklüğü mihrak sayıları 2013 yılında 20, 2014'de 8, 2015 'de ise 22 olarak belirlenmiştir. Son dönemlerde gerek dünyada

gerekse ÷lkemizde önemli oranda arı kayıpları olmuştur. Yüksek orandaki arı kayıplarının ortaya çıkışında küresel ısınma ve kirlenmeye baēlı çevre koşullarındaki olumsuz deēişiklikler ve teknik bilgi yetersizliēi yanında arı hastalıklarının da etkisinin olabileceēi bildirilmektedir. Arı kayıpları yalnızca bal ve diēer arı ürünlerinin üretim rakamlarında düşüş olarak deēerlendirilmemelidir. Arı varlığı tarımsal ürünlerin polanizasyonu ve veriminde çok büyük önem taşımaktadır.

TASLAK

3.3. UYGULANAN POLİTİKALARA İLİŞKİN GELİŞMELER

Bu bölümde 10. Plan döneminde dünyada ve Türkiye’de uygulanan politikalara ilişkin gelişmeler değerlendirilmektedir. Sektörde politikalar bağlamında öne çıkan tartışmalar uluslararası tarım ticareti ve standartları, gıda fiyatları ve ihtiyacı, açlıkla mücadele, gıda güvenliği, iklim değişikliği, hayvan sağlığı ve gıda güvenilirliği, biyoteknoloji, biyoekonomi, genetiği değiştirilmiş tohum ve ürünler, DTÖ Tarım Müzakereleri olarak sıralanabilir. Ayrıca, ülkelerin başka ülkelerdeki arazi kiralama faaliyetleri, kırsal nüfusun yerinde kalmasının sağlanması, aile çiftçiliği, gıda değer zinciri, çiftçilerin üretilen değerdeki payı ve ülkelerin pozisyonları gibi konular ile ilgili tartışmalar, faaliyetler ve politikalar dünyada ve Türkiye’de tarım ve hayvancılık ile ilgili takip edilen konular olmuştur.

3.3.1. Dünya Ticaret Örgütü

Tarifeler ve Ticaret Genel Anlaşması (GATT) çerçevesinde yürütülen ve ticaretin liberalleşmesini amaçlayan müzakere turları kapsamında, Uruguay Turu olarak adlandırılan müzakere sürecinin sonunda 15 Nisan 1994’te Fas’ın başkenti Marakeş’te imzalanan ve 1 Ocak 1995 tarihinde yürürlüğe giren Dünya Ticaret Örgütü (DTÖ) Anlaşması ile kurulan DTÖ içerisinde tarım alanında gelişmeleri ülkelerin arasındaki gelişme farkları ve çıkar çatışmaları gibi konular yavaşlatmaktadır. 2001 Doha Bakanlar Konferansı’nda yeniden başlatılan müzakereler, tarım konusundaki ayrışmalar nedeniyle sürdürülememiş konu 2005’te Kenya’da gerçekleştirilen toplantılarda tarım sektöründe atılacak adımlar ile ithalat tarifelerinin düşürülmesi başlıklarında yeniden gündeme gelmiştir. Örgüt gündemine Hong Kong görüşmelerinde pazara girişte tarife indirim ve kotaların kaldırılması, ihracat sübvansiyonları ve krediler ile gıda yardımları gibi gizli destekler ile iç pazar desteklerinin kaldırılması olarak tekrar gelen tarım görüşmelerinde çözüm için istenen duruma gelinememiştir.

DTÖ’nün 2015 yılında Kenya’nın başkenti Nairobi’de düzenlenen Doha Turu’nun Nairobi Bakanlar Konferansı sonucunda da tamamlanamaması, bir önceki turda azda olsa elde edilen olumlu sonuçlara rağmen Nairobi Konferansı, DTÖ açısından büyük hayal kırıklığı yaratmıştır. 24 Konferans kapsamında, üzerinde en çok uzlaşma sağlanan konu, tarım alanında ihracat sübvansiyonlarının kaldırılması olmuştur (Yolchuyev, 2016).

3.3.2. AB

Tarım sektörü AB içerisinde temelleri 1950li yıllarda atılan ve zaman içerisinde önemli değişimler yaşayan Ortak Tarım Politikası (OTP) kapsamında düzenlenmektedir. 2000 yılından sonra radikal değişiklikler yaşayan OTP’nin 2003 ve 2008 reformlarının amacı tüketici ve pazarın taleplerine göre üretimin yönlendirmesi, çevre hassasiyeti, hayvan refahı ve gıda güvenilirliği ve DTÖ kurallarıyla uyumlu bir destekleme uygulaması olarak özetlenebilir. Avrupa 2020 Stratejisi temel alınarak 2013 yılında yeniden düzenlenen OTP’nin önümüzdeki yıllarda da stratejik önemini koruyacağı ve 20007-2013 mali planı çerçevesinde bütçe payı %70’lerden %40’lara inen tarım desteklerinin gelecekte OTP’de önemli bir politika alanı olacağı belirtilmektedir (Olca, 2016).

Hayvancılık sektöründe 2013 reformları kapsamında 2015 yılından itibaren geçerli olmak üzere süt kotalarının kaldırılması piyasaları etkileyen önemli bir gelişme olmuştur. İlk kez 1984 yılında üretim fazlalarından dolayı uygulanan kotaların kaldırılmasının, piyasa odaklı sektör yaklaşımının benimsenmesi ve et piyasasının süt piyasası ile yakın ilişkili olması sebebiyle önemli etkilerinin olması beklenmektedir. Ayrıca 2016 yılında İngiltere'nin AB'den ayrılması kararının referandumda kabul edilmesi tüm piyasaları etkilemekte olan ve önümüzdeki dönemde etkileyecek olan önemli bir makro politika gelişmesi olarak kaydedilmektedir.

Doğrudan ödemeler (üretimden bağımsız, hayvan sağlığı, çevre ve hayvan refahı kurallarına uyum gerekliliği-Çapraz Uyum) 2016 yılında 69,5 milyar ABD doları olarak gerçekleşen OTP bütçesi içerisinde %65 pay ile yaklaşık 45 milyar ABD Dolardır. 2009-2016 yılları arasında bu pay %70'e yaklaşmıştır. Süt ve mamulleri, sığır ve dana eti, koyun ve keçi eti, domuz eti, kanatlı eti, yumurta ve bal, OTP içerisinde en önemli piyasa desteği olan Ortak Piyasa Düzenleri (OPD) içerisinde yer alan hayvansal ürünlerdir.

Hayvan sağlığı konusunda 10. Plan döneminde yaşanan önemli gelişmelerden biri Mart 2016'da Hayvan Sağlığı Kanunu'nun çıkarılmasıdır. Kanun bulaşıcı hayvan hastalıklarından çiftliklerdeki biyogüvenlik uygulamalarına kadar birçok alanda düzenlemeler içermektedir.

3.3.3. Türkiye

Türkiye'de destekleme, pazarlama, finansman, örgütlenme, tarım sigortaları, hayvancılık istatistikleri ve AB süreci ile ilgili 10. Plan döneminde uygulanan politikalara ilişkin gelişmelerin değerlendirilmesi önümüzdeki 5 yılda uygulanacak politikaların belirlenmesinde önem arz etmektedir.

Hayvancılık politikaları açısından, Türkiye'de ilk defa 2006 yılında yayınlanan 5488 sayılı Tarım Kanunu ile yürütülmeye başlanması ve Tarım ve Köyişleri Bakanlığı'nın 2011 yılında yeniden yapılandırılarak Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı adı altında yeniden organize edilerek hayvancılık ile doğrudan sorumlu Hayvancılık Genel Müdürlüğü'nün kurulması kurumsal ve yasal çerçevenin oluşturulmasında önemli dönüm noktalarıdır.

Sektörde yasal ve kurumsal çerçevenin belirlenmesinde öne çıkan diğer kanunlar 5200 sayılı Tarımsal Üretici Birlikleri Kanunu (2004), 5262 sayılı Organik Tarım Kanunu (2004), 5199 sayılı Hayvanları Koruma Kanunu (2004), 5363 sayılı Tarım Sigortaları Kanunu (2005), 5648 sayılı Tarım ve Kırsal Kalkınmayı Destekleme Kurumu Kuruluş ve Görevleri Hakkında Kanun (2007), 5977 sayılı Biyogüvenlik Kanunu (2010) ve 5996 sayılı Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanunu (2010) 6537 sayılı Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanununda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun (2014) olarak sıralanabilir. Sektöre ilişkin diğer gelişmeler olarak; Organik Tarım Bilgi Sistemi (2005) ile Arıcılık (2008), Süt, Damızlık Koyun ve Keçi Kayıt Sistemleri (2009), Gıda Güvenilirliği Bilgi Sistemi (2007), 174 Alo Gıda Hattı (2009), Hayvansal Biyoteknoloji Merkezi (2010), Veteriner Sınır Kontrol Noktaları (2010), Ulusal Gıda Referans Laboratuvarı (2010) ve Tarım Bilgi Sisteminin (2015) kurulması sayılabilir.

Ülkemizde gıda ve tarım ürünleri piyasalarının daha yakından izlenmesi amacı doğrultusunda, Gıda ve Tarımsal Ürün Piyasaları İzleme ve Değerlendirme Komitesi, kısa

adıylı Gıda Komitesi 9 Aralık 2014 tarihinde, Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı'nın sekretaryasında 2014/20 sayılı Başbakanlık Genelgesi ile kurulmuştur. Komite üyesi kurumlar arasında GTHB, Ekonomi Bakanlığı, Gümrük ve Ticaret Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı, Maliye Bakanlığı, Hazine Müsteşarlığı, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası ve TÜİK yer almaktadır. Yaklaşık iki yıllık bir sürenin ardından yeniden yapılanmaya giden Gıda Komitesi'nin sekretaryası 27 Aralık 2016 tarihinde 2016/30 sayılı Başbakanlık Genelgesi ile TCMB'ye devredilmiştir. Komite'de yer alan kurumlar Bakan düzeyinde temsil edilmektedir. Bu çerçevede, Komite ekonomiden sorumlu Başbakan Yardımcısı'nın başkanlığında Ekonomi Bakanı, Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanı, Gümrük ve Ticaret Bakanı, Kalkınma Bakanı ve Maliye Bakanı'nın katılımıyla Merkez Bankası'nın sekretaryasında toplanmaktadır. Yurtiçi piyasalarda yaşanan fiyat artışlarının yarattığı enflasyonist etkilerin ortadan kaldırılması amacıyla piyasaların takibini ve önlemlerin alınmasını amaç edinen Komite, tarımsal üretimin yanında, tarımsal üretim sonrası aşamalarda yaşanan piyasa aksaklıkları, fiyat asimetrikleri, çiftçiler ve diğer aktörler arasındaki pazarlık gücü farklılıkları, piyasalardaki rekabeti engelleyen davranışlar gibi konulara da odaklanmaya başlamıştır. Komitenin çalışmaya başladığı günden beri en fazla gündeme aldığı ürünlerden biri kırmızı et olmuştur. Fiyat artışına yönelik geçmiş dönemde alınan kararların piyasada yarattığı etkiler yakından takip edilmiştir. Ayrıca, Ocak 2018'de, Çiğ Sütün Sözleşmeli Usulde Alım Satımına İlişkin Yönetmelikte Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik'te yapılan değişiklikle Ulusal Süt Konseyi tarafından, sözleşmeli çiğ süt alım ve satımına ilişkin fiyat tavsiyesinde bulunurken Komite'nin de görüşünün alınması yönünde düzenlemeye gidilmiştir. Bu karar ve Komite'nin etki alanı dikkate alındığında Komite faaliyetlerinin önümüzdeki dönemde de sektör üzerinde önemli etkileri olacağı düşünölmektedir.

Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname ile görev, yetki ve sorumlulukları yeniden düzenlenmiş ve Bakanlığın 2013-2017 Dönemi Stratejik Planı hazırlanmıştır. Planlama döneminin temel bileşenleri Tarımsal Üretim ve Arz Güvenliği, Gıda güvenilirliği, Bitki Sağlığı, Hayvan Sağlığı ve Refahı, Tarımsal Altyapı ve Kırsal Kalkınma, Kurumsal Kapasite olarak belirlenmiştir.

Son olarak Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığının çalışmalarına ve Türk tarımının gelecek beş yılına yön verecek olan 2018-2022 stratejik planı ile Bakanlık faaliyetlerinin planlanması hedeflenmiştir. 2013-2017 planındaki bileşenlere ek olarak bu planda Türkiye'de tarımsal üretimin gelişmesi açısından stratejik görölen aşağıdaki iki alan üzerinde de ayrıca durulması gerektiği ortaya çıkmıştır: bu alanlar Su Ürünleri ve Balıkçılık Kaynakları Yönetimi ile Araştırma – Geliştirme faaliyetleridir. Dolayısıyla 2018-2022 Stratejik Planı temel bileşenleri arasına bu iki başlık ilave edilmiştir.

3.3.3.1. Hayvancılık Destekleri

Toplam tarımsal desteklerden hayvancılığa ayrılan pay 2004 yılında %8 iken, 2011 yılında %24,4 olmuştur. 2017 yılında ise toplam tarımsal destekler içinde hayvancılık desteklerinin payı %29,82 olarak gerçekteşmiştir. Hayvancılık desteklemeleri 2008 yılına kadar 2005/8503 sayılı BKK ile yürütölmüş, ardından 15 Nisan 2008 tarihli ve 2008/13489 sayılı Karar ile büyük oranda hayvan başına verilmeye başlanmıştır. 2017 yılı itibariyle hayvancılık

destekleri içerisinde en büyük paya %38,42 payla buzağı desteği sahip olup, bunu sırasıyla %18,9 ile süt desteği, %13,5 ile ıslah amaçlı küçükbaş hayvan yetiştiriciliği desteği, %11,3 ile yem bitkileri üretim desteği izlemektedir (Tablo 3.14).

Tablo 3.14. Türkiye’de 2017 yılı Hayvancılık Destekleri (TL)

1) Buzağı-Malak Desteği	TL/Baş
4 Ay ve Üzeri Buzağı-Malak (81 İl)	350
Soykütüğü (81 İl)	500
Döl Kontrolü	50 (İlave)
(2) Çoban (Sürü Yöneticisi) İstihdam Desteği	250 Baş ve Üzeri Küçükbaş ve üzeri (koyun-keçi) anaç hayvan varlığına sahip Sürü yöneticisi istihdamı desteği 5000 TL/İşletme olarak ödenir.
(4) Koyun-Keçi Desteği	Birime Destek
Koyun-Keçi	25TL/baş
(5) Tiftik Üretim	Birime Destek
Tiftik	22 TL/baş
(6) Süt Primi	Birime Destek
Soğutulmuş Manda, koyun-keçi, İnek sütü	Bakanlıkça belirlenir
Her bir sığır için	Bakanlıkça belirlenir
(8) İpek Böceği	Birime Destek
Tohum (kutu)	50 TL/adet
Yaş koza	40 TL/kg
(9) Arıcılık	Birime Destek
Arılı kovan	10 TL/adet
Bombus arısı	60 TL/koloni
(10) Su Ürünleri	Birime Destek
Alabalık	0,65 TL/Kg
	0,325 TL/Kg
(11) Balıkçı Gemisi Desteği	Birime Destek
10-20 metre	10.000 TL/m
21-30 metre	15.000 TL/m
31-34 metre	20.000 TL/m
35-45 metre	30.000 TL/m
46 ve Üzeri metre	35.000 TL/m
(12) Yem Bitkileri	Birime Destek
Yonca (sulu)	60 TL/dekar/yıl
Yonca (kuru)	35 TL/dekar/yıl
Korunga	45 TL/ dekar/yıl
Tek yıllıklar	40 TL/dekar
Silajlık tek yıllıklar	55 TL/dekar
Silajlık mısır (sulu)	90 TL/dekar
Silajlık mısır (kuru)	45 TL/dekar

Yapay çayır-mera	150 TL/dekar
(13) Hayvan Hastalık Tazminatları	Birime Destek
(14) Hayvan Başı Ödeme	Birime Destek
Hastalıktan ari işletme	200 TL/baş
Onaylı Süt Çiftliği Desteği (ilave)	60 TL/baş
(15) Aşı Desteği	Birime Destek
Şap Aşısı (Büyükbaş)	0,75 TL/baş
Şap Aşısı (Küçükbaş)	0,50 TL/baş
Brucellosis (Büyükbaş)	1,50 TL/baş
Brucellosis (Küçükbaş)	0,50 TL/baş
Küpe Desteği	1,00 TL/baş
(16) Atık Desteği	Birime Destek
Büyükbaş hayvan atıkları (Aşılama sonrası)	400 TL/baş
Küçükbaş hayvan atıkları (Aşılama sonrası)	100 TL/baş
(17) Hayvan Gen Kaynakları	Birime Destek
Büyükbaş Koruma	550 TL/baş
Küçükbaş Koruma	80 TL/baş
Sığır Pedigrili Koruma	800 TL/Baş
Arı Koruma	40 TL/kovan
Halk Elinde Küçükbaş Hayvan Islahı Elit Sürü Yavru	70 TL/baş
Halk Elinde Küçükbaş Hayvan Islahı Taban Sürü Yavru	40 TL/baş
Halk Elinde Manda Islahı	850 TL/Baş
Damızlığa ayrılan manda yavrusu desteği	200 TL/Baş
Damızlık Erkek Materyal (Koç ve Teke) Desteği	200 TL/baş
(18) Çiğ Sütün Değerlendirilmesi	Bakanlıkça belirlenir.
(19) Besilik erkek sığır desteği	
Bakanlık kayıt sistemlerine kayıtlı, yurtiçinde doğmuş ve besi süresini tamamlamış erkek sığırları (manda dahil) mevzuatına uygun kesimhanelerde kestiren sözleşmeli besicilik yapan yetiştiricilere 1-300 baş arası kestirdikleri hayvan başına 200TL destekleme ödemesi yapılır.	

Kaynak: GTHB (2017)

3.3.3.2. Pazarlama

Hayvansal ürünlerin pazarlanması konusunda gerçekleştirilen uygulamalar; çiğ sütün değerlendirilmesi amacıyla süt tozu yapımının desteklenmesi, sanayiye giden kayıtlı süt miktarının ve kalitesinin artırılmasına yönelik süt desteği verilmesi, okul sütü kampanyası gerçekleştirilmesi ve IPARD Programı (2014-2020) kapsamında süt ve süt ürünlerinin işleme ve pazarlanmasının desteklenmesi olarak sayılabilir. Kırsal Kalkınma ve Yatırımların Desteklenmesi Programı kapsamında işleme tesislerinin; işleme ve paketlemeye yönelik projelerine hibe desteklemesi yapılmıştır. Ayrıca; ülkemiz tarımsal ürünlerinin uluslararası piyasalarda rekabet gücünün ve ihracat potansiyelinin artırılması amacıyla Ekonomi Bakanlığı Para-Kredi ve Koordinasyon Kurulu tarafından alınan karara göre “Tarımsal Ürünlerde İhracat İadesi Yardımları” kapsamında ihracat iadesi yapılmaktadır. Diğer yandan GTHB tarafından

düzenlenen Tarım İş Forumları ile dış pazar çalışmaları yapılmakta ve bir yandan mevcut pazar imkanları artırılırken bir yandan da yeni ihracat pazarları aranmaktadır.

Plan döneminde, süt üretiminin geliştirilmesi, kayıt altına alınması, çiğ süt arzının fazla olduğu dönemlerde piyasadan çekmek suretiyle üretici fiyatlarında istikrarın sağlanması, ihracatçı firmaların ihraç ettikleri ürünlerde kullandıkları çiğ süt ve/veya süt tozunun iç piyasada temin edilmesinin desteklenmesi amacıyla yürütülmekte olan Çiğ Sütün Değerlendirilmesine Yönelik Destekleme Uygulama Esasları Tebliği kapsamındaki çalışmalar 31 Aralık 2016 itibarıyla tamamlanmış olup; 2017 yılında süt piyasalarının regülasyonu görevi Et ve Süt Kurumuna devredilmiştir.

10. Kalkınma Planı döneminde gerçekleştirilen diğer bir düzenleme ise, süt pazarlaması konusunda üzerinde en fazla durulan konu olan çiğ sütün yerel perakendeciler tarafından son tüketiciye kadar sağlıklı ve güvenilir şekilde ulaşmasını sağlamak amacıyla, Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı tarafından 27 Nisan 2017 tarihli 30050 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan çiğ sütün satışına dair usul ve esasları belirleyen tebliğdir. Bu tebliğ kapsamında çiğ sütün tüketiciye satışı, sağımdan itibaren 24 saat içerisinde gerçekleştirilmelidir. Diğer yandan, süt kalitesinin desteklenmesi amacıyla süt içeriğinin tespiti analizine GTHB tarafından belirlenecek birim ve faaliyet üzerinden ödeme yapılmaktadır.

3.3.3.3. Örgütlenme

Türkiye’de üç farklı yasal zemine dayalı olarak kurulmuş olan; kooperatif, yetiştirici birlikleri ve üretici birlikleri şeklindeki yapılanma sürmektedir. Bununla birlikte, farklı amaçlarla kurulmuş dernek statüsündeki sivil toplum örgütleri de sektörde yer almaktadır.

Önceki dönemlerde olduğu gibi Onuncu Kalkınma Planı döneminde de örgütlenme hususunda temel ve yapısal sorunlara ilişkin önemli bir ilerleme olmamakla birlikte örgütlerin desteklemelerden pay almalarına ilişkin düzenlemeler yapılmıştır. Bu kapsamda, önceki yıllarda hayvancılık destekleri üretici örgütleri üzerinden verilirken ilk kez 2016’da üreticilere doğrudan destek ödemesi yapılarak üretici örgütlerine toplam destek üzerinden pay verilmeye başlanmıştır. 2017 üretim yılında da bu uygulamaya devam edilmiştir.

Nitekim, 2017/32 sayılı “Hayvancılık Desteklemeleri Hakkında Uygulama Esasları Tebliği”ne göre; yetiştirici/üretici örgütlerine üyelik şartı aranan destekleme ödemelerinde, merkez birliğini kurmuş olan; 5996 sayılı Kanuna göre kurulmuş ıslah amaçlı yetiştirici birlikleri ve/veya 5200 sayılı Kanuna göre kurulmuş üretici birlikleri ve/veya Bakanlıkça kuruluşuna izin verilen 1163 sayılı Kanuna göre kurulmuş tarımsal amaçlı kooperatif üyelerinden, hak ettikleri desteklerden hizmet bedeli olarak “Çiftçi Örgütlerini Güçlendirme” adı altında sistem üzerinden kesinti yapılması ve kalan miktarın yetiştirici/üreticilerin hesabına ödenmesi kararlaştırılmıştır. Tebliğe göre; inek, koyun, keçi ve manda yetiştiriciliği yaparak çiğ süt üreten ve ürettiği çiğ sütü üretici örgütleri aracılığıyla süt tozu üretiminde değerlendiren yetiştiriciler destekleme priminden yararlandırılacaktır. Bununla birlikte, damızlık koyun keçi yetiştiriciliği yapan üreticilerden yetiştirici birliklerine üye olanlara, tiftik üreten ve ürünlerini tiftik birliğe satan yetiştiricilere, arıcılık yapan ve Merkez Birliği düzeyinde örgütlenmiş

üreticilere ve Arıcılık Kayıt Sistemine kayıtlı, en az 30, en fazla 1000 adet arılı kovana sahip yetiştirici/üretici örgütü üyesi arıcılara destekleme ödemesi yapılacaktır.

Çiğ süt desteklemesinde ise; üretmiş olduğu çiğ sütü, üretici örgütleri aracılığı ile süt tozu olarak Et ve Süt Kurumu Genel Müdürlüğüne satan üreticiler desteklemeden yararlandırılacaktır. Çiğ sütün, üretici örgütleri kanalı ile pazarlanan soğutulmuş inek sütü olarak değerlendirilebilmesi için fatura/müstahsil makbuzlarının üretici örgütü tarafından düzenlenmiş olması esas alınacaktır.

Bu plan döneminde ayrıca, büyükbaş ve küçükbaş damızlık hayvancılık, arıcılık ve besiciliğe yatırım yapacak kooperatiflerin düşük faiz ve uzun vadeli olarak borçlandırılarak, GTHB bütçesinden desteklenmesine ve aynı konularda Sosyal Yardımlaşma ve Dayanışma Fonu kaynakları ile de destekleme uygulanmasına devam edilmiştir.

3.3.3.4. Finansman Yapısı

Sektörün finansman kaynakları Türkiye Cumhuriyeti Ziraat Bankası (TCZB) ve Tarım Kredi Kooperatifleri (TKK) aracılığıyla kullanılan faiz indirimli krediler, GTHB tarafından sağlanan destekler, TARSİM ve özel bankalar tarafından sağlanan krediler olarak çeşitlenmektedir. Ayrıca AB sürecinde tüm sektör için önemli bir finansman aracı olan IPARD hibeleri de sektör için yeni tesis kurulumu, işletmelerin modernizasyonu gibi alanlarda kullanılmaktadır.

10. Plan döneminde GTHB başkanlığında tarım sektörünün finansmanına yönelik sorunların çözülmesi amacıyla tüm paydaşların katılım sağladığı Türkiye Tarımsal Finans Zirvesi 11-12 Kasım 2017 yılında düzenlenmiş ve bu alanda ilgili taraflarla koordinasyonun sağlanması için faaliyetler yürütülmüştür. Bu kapsamda kredi temininde yaşanan hayvan rehinindeki sorunlar gibi erişimi güçleştiren konular ele alınmış ve gerekli veri ve mevzuat altyapısının sağlanması için eylemler belirlenmiştir.

3.3.3.5. Hayvancılık Sigortaları

Tarım sektörünün doğası gereği risk ve belirsizliklerin fazla olmasından dolayı üreticileri çeşitli doğal afet ve zararlara karşı korumak için Tarım Sigortaları Kanunu 21.06.2005 tarihli ve 25852 sayılı Resmi Gazete’de yayınlanarak yürürlüğe girmiştir. Tarım Sigortaları Havuzu (TARSİM) tarafından teminat alınan risklere karşı %50 devlet desteği sağlanmaktadır. TARSİM 2006 yılından beri büyük baş ve küçükbaş hayvanlar, su ürünleri ve kümes hayvanları için hayvan hayat sigortası vermekteyken 2014 yılında arıcılık sigortasını da kapsama almıştır. Hayvan hastalıkları, gebelik, doğum veya cerrahi müdahaleler, kazalar, vahşi hayvan saldırısı, yılan ve böcek sokmaları, zehirli çayır otlarına ve yeme bağlı zehirlenmeler, doğal afetler ve güneş çarpmaları, yangın ve infilak sebebi ile meydana gelen ölüm ve mecburi kesim halleri hayat sigortası kapsamındadır.

10. Plan döneminde kapsama alınan Arıcılık (Arılı Kovan) Sigortası; aktif (içinde arı olan), plakalı, modern kovan niteliğindeki kovanların fırtına, hortum, yangın, heyelan, deprem, taşıt çarpması, sel ve su baskını, vahşi hayvan saldırısı, kovanların nakliyesi esnasında çarpma,

 arp    ma, devrilme, yanma vb. nedenler sonucu doğrudan doğruya uğradığı zararları temin etmektedir. Kovan sigorta bedeline arı kolonisi dahildir (TARS M, 2016). TARS M kapsamında Büyükbaş Hayvan Hayat ve K   kba  Hayvan Hayat Sigortalarındaki gelişim Tablo 3.15’de verilmiştir.

Tablo 3.15. TARS M’de Büyükbaş ve K   kba  Hayvan Hayat Sigorta Sayısının Gelişimi

Yıllar	Büyükbaş Hayvan Hayat Sigortası		K���kba� Hayvan Hayat Sigortası	
	Police Sayısı	Sigortalı Hayvan Sayısı	Police Sayısı	Sigortalı Hayvan Sayısı
2013	25.683	403.978	8054	423.537
2014	23.320	435.896	9815	607.609
2015	26.636	464.607	11.863	645.820
2016	35.777	580.824	12.026	1.124.272
Toplam	111.416	1.885.305	41.758	2.801.238

Kaynak: TARS M (2017)

3.3.3.6. Hayvancılık İstatistikleri

5429 sayılı ve 18.11.2005 tarihli Türkiye İstatistik Kanunu 2005 yılında yayımlanmış ve son şekli ile AB’ye uyumlu hale gelmiştir. Yeni kanun kapsamında istatistiklerdeki kalite gereklilikleri, istatistik  ilkeler ve veri yayımlama takvimi ile erişilebilirlik gibi konularda AB standartları temel alınmakta ve buna yönelik uygulamalar gerçekleştirilmeye çalışılmaktadır.

2011 yılında yapılması beklenen tarım sayımının hala yapılamamış olması sektör için önemli bir yapısal sorun alanı olan veri sorunlarını devam etmesine neden olmaktadır. Ayrıca 2016 AB İlerleme raporunda 11. Fasıl olan Tarım ve Kırsal Kalkınma faslı altında tarım sayımı konusundaki hazırlıkların henüz tamamlanmadığı ve tarım istatistikleri strateji belgesinin henüz kabul edilmediği hususları ifade edilmiştir. AB ile müzakerelerde de Tarım ve Kırsal Kalkınma Faslıının açılış, İstatistik Faslıının ise kapanış kriteri olarak üyelik öncesi bağlayıcı koşullardan birisidir (Saçlı, 2009).

GTHB, 2015 yılında kurumsal kapasitesini güçlendirmek ve tarım istatistiklerinin kalitesini artırmak için kendi bünyesinde bulunan tüm bilgi sistemlerini tek veri tabanı altında toplamayı amaçlayan Tarım Bilgi Sistemi (TBS) kurmuştur.

3.3.3.7. AB Süreci İle ilgili Gelişmeler

Tarım sektörünün uyum süreci Tarım ve Kırsal Kalkınma (Fasıl 11), Gıda Güvenilirliği, Veterinerlik ve Bitki Sağlığı (Fasıl 12) ile Balıkçılık (Fasıl 13)  er evesinde sürdürülmektedir. 1998 yılından bu yana ülkemiz için Avrupa Komisyonu tarafından hazırlanan İlerleme Raporlarından sonuncusu olan 2016 İlerleme Raporunda tarım sayımının henüz tamamlanmadığı, genel gıda güvenliği konularında AB müktesebatına uyum sağlanması ve müktesebatın uygulanması kapsamında sınırlı ilerleme olduğu, veterinerlik politikasının AB müktesebatıyla tam olarak uyumla tırılmasına yönelik çalışmaların yeterli düzeye gelmediği,

balıkçılık kapsamında bazı ilerlemelere rağmen idari ve kurumsal kapasitede hala istenen düzeye ulaşılmadığı gibi hususlara yer verilmiştir.

Hayvancılık sektörü önemli oranda Gıda Güvenliği, Veterinerlik ve Bitki Sağlığı (12. Fasıl) çerçevesinde ele alınmaktadır. Bu kapsamda 10. Plan döneminde hayvan hastalıklarına karşı mücadelenin sürdürülmesi, virüs tipinin değişmesi nedeniyle şap hastalığı vakalarında artış gözlenmesine rağmen hastalığın toplu aşılama ile kontrol altına alınmış olması öne çıkan gelişmelerdir. Ayrıca hayvan hareketlerine yönelik sıkı kontrollerin uygulanması neticesinde, Trakya bölgesi şap hastalığından aşıli ari bölge olarak kalmaya devam etmiştir.

10. Plan döneminde öne çıkan bir diğer gelişme ise AB-Türkiye Gümrük Birliği (GB)'nin kapsamının işlenmiş tarım ürünlerini kapsayacak şekilde genişletilmesi çalışmalarına başlanmasıdır. Bu kapsamda önem taşıyan bir husus, 1/95 sayılı GB kararının 52 ila 60. maddeleriyle düzenlenen kurumsal yapılanmanın ve danışma mekanizmalarının etkin işleyişinin sağlanmasıdır. Bu bağlamda özellikle, GB Ortak Komitesi'nin daha etkin biçimde, daha sıklıkla ve sınırlı gündemle toplanması üzerinde durulabilir. Burada derinleştirmeden kastedilen ise, halen GB dışında bulunan hizmetler ve kamu alımlarının serbestleştirilmesi ile karşılıklı tarım tavizlerinin daha ileri götürülmesi suretiyle işlenmemiş tarım ürünlerinin de GB kapsamına alınmasıdır. AB Komisyonu'nun, GB'nin taraflara olan etkisini değerlendirmek üzere Dünya Bankası'ndan bir rapor hazırlaması isteği üzerine hazırlanan ve Nisan 2014'te yayınlanan raporda Gümrük Birliği'nin negatif ve pozitif etkilerine ilişkin tespitlerde bulunulmuş, Türkiye'nin Gümrük Birliği'nin asimetric yapısından kaynaklan sıkıntılarının çözümüne vurgu yapılmış ve değerlendirme sonucunda AB ile Türkiye arasındaki ticari entegrasyonun artmasının her iki tarafın da çıkarına olacağı önerisi getirilmiştir (Ateş, 2014). Bu kapsamda AB ile Türkiye arasında müzakereler devam etmekte, Ekonomi Bakanlığı ve GTHB tarafından yapılan etki analizleri ve sektör görüşmeleri dikkate alınarak taraflar arasında çeşitli senaryolar üzerinden konu ele alınmaktadır.

3.4. İLİŞKİLİ SEKTÖRLERDE TEMEL GELİŞMELERİN SEKTÖRE YANSIMASI

3.4.1. Yem Sektörü

Hayvancılık sektörünün en büyük ve en önemli girdisi yemdir. Sektörde üretimin artışına paralel olarak son yıllarda karma yem üretimi de artış göstermiştir.

Türkiye’de kullanılan kaba yem üretimlerinin son yıllardaki değişimi Tablo 3.16’da yer almaktadır. Toplam üretim içerisinde en büyük paya sahip süt yemi 2010 yılında 3.466 bin ton iken bu rakam 2017 yılında 6.254 bin tona, besi yemi ise 2.170 bin tondan aynı dönemde 5.060 bin tona çıkmıştır. Toplam üretim 2010 yılında 11.168 bin ton iken bu değer 2017 yılında 22.418 bin ton olarak gerçekleşmiştir.

Tablo 3.16. Türkiye’de Yem Üretimi (Bin Ton)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Sığır Besi Yemi	2.170	2.687	2.881	2.846	3.387	3.320	3.827	5.060
Sığır Süt Yemi	3.466	3.876	4.365	5.164	5.622	5.385	5.840	6.254
Etlik Piliç Yemi	3.454	4.142	4.224	4.084	3.980	4.780	4.566	4.754
Yumurta Yemi	821	954	1.059	1.602	2.481	3.417	2.958	3.370
Diğer Yemler*	1.257	1.504	1.959	2.266	2.535	3.203	3.210	2.980
Toplam	11.168	13.162	14.489	15.962	18.004	20.105	20.402	22.418

Kaynak: GTHB, *küçükbaş, balık, at ve ev-süs hayvanları yemleri.

Girdilerini büyük oranda bitkisel üretimden alan ve üretimi ile hayvancılık sektörünün sürdürülebilirliğine önemli katkılarda bulunan yem sektöründe fiyatlar son dönemde artış eğilimindedir. Tablo 3.17’de görüldüğü üzere hem yem fiyatları hem de süt ve et yem pariteleri artmaktadır.

Tablo 3.17. Yem Pariteleri

YILLAR	İNEK SÜTÜ (TL/LİTRE)	DANA ETİ KARKAS (TL/KG)	SÜT YEMİ (TL/KG)	BESİ YEMİ (TL/KG)	SÜT/YEM PARİTE	ET/ YEM PARİTE (ET / YEM)
2012	0,90	14,31	0,84	0,76	1,07	18,83
2013	1	16,16	0,81	0,80	1,23	20,2
2014	1,15	18,40	0,91	0,82	1,26	22,43
2015	1,15	23,08	0,98	0,90	1,17	25,64
2016	1,15	24,58	1,02	0,92	1,13	26,72

Kaynak: YEM SANAYİCİLERİ

Destek ilave edildiğinde parite artmaktadır.

Olması gereken parite süt için en az 1,5-2 ve et için 22-25 oranında olmalıdır.

Yem çeşidine göre %8-18 aralığında olan katma değer vergisi Şubat 2016 itibariyle pek çok yem hammaddesi için sıfırlanmıştır. Bu durumun yem sanayicisi ve hayvan üreticisi açısından yararlı sonuçlara yol açması beklenmektedir. Özellikle kayıt dışı üretimin azalması yanında yem fiyatlarına da olumlu etki yapacağı düşünülmektedir. Ayrıca, AB Yem Mevzuatına uyum süreci kapsamında 24 Aralık 2011 tarihinde yayımlanan “İnsan Tüketimi Amacıyla Kullanılmayan Hayvansal Ürünler Yönetmeliğine göre 2016 yılından itibaren hayvansal rendering ürünlerinin yem üretiminde kullanılması yasaklanmıştır. 1 Ocak 2017 tarihinden itibaren yasağın uygulanmasına başlanmıştır.

Sektörde önemli bir yapısal durum olan ithalata bağımlılık 10. Plan döneminde de değişmemiş ve 11. Plan döneminde belirlenen eylem planları ile çözülmesi gereken öncelikli bir sorun alanı olarak tanımlanmıştır.

3.4.2. Deri ve Deri Ürünleri Sanayi

Deri ve deri ürünleri sanayi başta et için kesilen hayvanlardan elde edilen ham deriler olmak üzere her türlü hayvanın derileri ve kürklerinin imalatı ile bu derilerden valiz, çanta, sandık, eldiven, kemer, koşum takımları gibi aksesuarların imalatlarını ve deri ve kürkten giyim ürünleri ile ayakkabı imalatlarını gerçekleştirmektedir.

Hammadde tedarikini hayvancılık sektöründen sağlamakta olan sektörde faaliyet gösteren girişim sayısı 2006 yılında 10.712 iken, bu sayı 2012 yılında 8.713’e inmiştir. İstihdam göstergesi olarak kullanılan ücretli çalışan sayısı ise 2006 yılında 59.731 iken, 2012 yılında 71.076’ya yükselmiştir. Üretim değeri aynı dönemde büyüyerek 2012 yılında 8,56 milyar TL’ye ulaşmıştır. Yaratılan katma değerde de artış sağlanmıştır. 2006 yılında yaratılan katma değer 956 milyon TL iken, 2012 yılında 1,63 milyar TL’ye kadar yükselmiştir. Deri ve deri ürünleri sanayi her yıl benzer ölçeklerde yatırım yapmaktadır. 2011, 398 milyon TL ile en yüksek yatırım yapılan yıl olmuştur. 2012 yılında ise yatırımlar 325 milyon TL olarak gerçekleşmiştir. Dış ticaret açısından değerlendirildiğinde sektörde ham deri ithalatı 2016 yılında 229 milyon ABD Doları olarak gerçekleşirken, ihracat 184 milyon ABD Doları olarak gerçekleşmiştir. Bu durum ham deri açısından bir dış ticaret açığına işaret etmektedir. Öte yandan 2015 verilerine göre sektör 1,3 milyar ABD Doları ihracat ve 1,6 milyar ABD Doları ithalat ile hacim olarak önemli bir sektör olarak öne çıkarken özellikle ham ve işlenmiş derinin öne çıktığı bir dış ticaret açığına sahiptir (İSO, 2015).

Hayvancılık sektöründeki gelişmelerin deri ve deri ürünleri sanayi üzerinde, yeterli ve kaliteli ham deri sağlanması ve dış ticaret açığının kapatılması açısından önemli etkileri olmaktadır.

3.4.3. Gıda Sanayi²

Hammadde tedarikini hayvancılık sektöründen sağlamakta olan gıda sanayi 2016 yılı değerleri itibariyle toplam 45 bin 520 işletme sayısı, 485 bin 340 kişilik istihdam ve 168 milyar TL üretim değeri ile önemli bir sektördür. Dinamik ve girişimci yapısı, GTHB tarafından

² 11. Plan kapsamında hazırlanan Gıda Sanayi Sektör Raporu nedeniyle ayrıntılara yer verilmemiştir.

yürütülen etkin bir denetim ve laboratuvar altyapısı ile artmakta olan nüfus ve satın alma gücü ve ihracat ile önemli bir talebe sahip olup önümüzdeki dönemde de hayvancılık sektörünü hammadde talebi ile besleyecek konumdadır.

TASLAK

3.5. UZUN DÖNEMLİ SEKTÖREL GELİŞME EĞİLİMLERİ

Küresel ölçekte hayvancılık sektörünün gelecek eğilimleri ve bu eğilimlerin Türkiye üzerindeki olası etkileri dikkate alınmadan sağlıklı bir politika belirleme mümkün olmamaktadır. Bu kapsamda uzun vadede hayvancılık sektöründe ne tür gelişmelerin beklendiği uluslararası kuruluşların ve bazı akademik çalışmaların sonuçlarına göre değerlendirilmiş ve ülkemize olası etkileri belirtilmiştir.

FAO tarafından hazırlanan “How to Feed the World in 2050” adlı çalışmada, 2017 yılı itibarıyla yaklaşık 7 milyar nüfusa sahip dünyada nüfusun 2050’de %34 artışla 9,1 milyara ulaşacağı ve dünya nüfusunun beslenmesi sorunu tüm ülkelerin ve uluslararası kuruluşların öncelikli politika alanlarından birisi olacağı belirtilmektedir. Çalışma, nüfus artışının çoğunlukla gelişmekte olan ülkelere kaynaklanacağını, kırsal nüfus payının %30’a düşeceği, artan kentsel nüfusun gelir artışı ve satın alma gücünü artırarak temel gıdalara dayanan geleneksel gıda talebini değiştireceğini ve bunun küresel tarım ve gıda üretim kapasitesinde ve alışkanlıklarında önemli değişiklikler yaratacağı ifade edilmektedir. Çalışma kapsamında yapılan tahminlere göre gıda üretiminin %70 artması, yıllık tahıl üretiminin bugünkü yaklaşık değeri olan 2,1 milyar tondan 3 milyar tona ulaşması, et üretiminin yaklaşık 200 milyon ton olarak 470 milyon tonu bulması beklenmektedir. Hayvansal gıdanın tüketimde hali hazırda önemli bir yere sahip olması ve artan satın alma gücü ile bu ürünlere talebin daha da artacak olması hayvancılık sektörünün tüm ülkeler için önemini artırması anlamına gelmektedir. FAO bu artışların sağlanması için verim ve ürün alma yoğunluğu artışının yanında ülkelerin tarımsal Ar-Ge alanına yatırımlarını yönlendirmesini ve bu alana politika önceliği vermesini tavsiye etmektedir. Türkiye tarafından FAO çalışmasında belirtilen hususların dikkate alınması ve özellikle tarımsal Ar-Ge ile bahse konu üretim artışlarının sağlanması için gerekli çalışmaların sürdürülmesi önem arz etmektedir.

Thornton (2010) tarafından hazırlanan çalışmada hayvansal üretimdeki üretim dinamiklerindeki değişimlere vurgu yapılmakta ve üretimin önümüzdeki yıllarda doğal kaynakların, toprak ve suyun, gıda ve yemin birbiriyle rekabeti ve bu rekabeti de etkin düşük karbon seviyelerinin yönlendireceği ifade edilmektedir. Çalışmada ayrıca üretim potansiyelinin çevre, biyolojik çeşitlilik ve hayvan refahı gibi konuların baskısı altında kalacağı tüketimin ise halk sağlığı riskleri ve sosyo-ekonomik faktörlerin etkisinde olacağı belirtilmektedir.

Organik üretim ve helal üretimin hayvancılık sektöründe hali hazırdaki etkisinin önümüzdeki yıllarda artacağı, üretim ve tüketim açısından yeni trendler olacağı ve pazar paylarını önemli oranlarda artıracakları birçok çalışmada dile getirilmektedir. Organik tarımın ülkemizde de kanatlı hayvancılık sektörü başta olmak üzere birçok alanda yaygınlaştırılması amacıyla faaliyetlerin sürdürüldüğü bilinirken ülkemiz hayvancılık sektörünün, dünyadaki ve bölgemizdeki Müslüman nüfusa hitap eden helal üretimde sahip olduğu potansiyelin hayata geçirilmesi de ayrıca belirtilmesi gereken önemli bir konudur.

Biyo-ekonomi, sirküler ekonomi ve biyo-teknolojinin hayvancılık sektöründe gelişmiş ülkelerin yanında gelişmekte olan ülkelere de etki alanı oluşturmaya başlayacağı ve bu yeni yaklaşım ve uygulamaların hayvancılık sektöründeki etkilerinin de dikkatle izlenmesi gerektiği öne çıkan bir diğer husustur. 2000’li yılların başından itibaren dünya gündemini sıkça meşgul eden biyo-ekonomi; küresel ısınma ile birlikte artan çevre hassasiyeti ve fosil yakıtlara alternatif

bulma çabalarından ortaya çıkmış ve tarım ürünleri, ormanlar, balıklar, hayvanlar, mikroorganizmalar, biyolojik atık ve artıklar gibi kara ve denizden elde edilen yenilenebilir biyolojik kaynakları sürdürülebilir bir yolla gıda, hayvan yemi, çeşitli materyaller, kimyasallar, yakıt ve enerji üretmek için kullanılmasına imkan yaratan ekonomik bir faaliyet olarak özellikle ABD ve AB ülkelerinde üzerinde yoğun çalışılan bir alandır. Biyo-ekonominin dünyada gelişmeye devam edeceği ve ülkelerin kendilerini bu prensipler doğrultusunda konumlandıracağı açıkça anlaşılmaktadır. Türkiye'nin bu alanda geç kalmaması için yol haritasını belirleyip özel sektör ve üniversiteler ile birlikte stratejisini ve eylem planlarını hazırlayıp hayata geçirmesi gerekmektedir.

Hayvancılık sektöründe teknoloji kullanımının artması nedeniyle akıllı tarımın önümüzdeki dönemde sektörde ileri teknoloji mekanizasyonun kullanılması açısından önemini koruması beklenmektedir. Ayrıca nesnelerin interneti (internet of things) ile bağlantılı sürü yönetimi sistemi, sağlık, besleme ve verimlilik takibi sistemleri gibi birçok sistemin geliştirilerek gelecekte sektörün kullanımına sunulması beklenmektedir.

Dış ticaret bağlamında ülkeler arası rekabetin ve ticaret standartlarının ülkelerin birbirleriyle imzaladıkları Serbest ve Bölgesel Ticaret Anlaşmaları ile belirleneceği ve bunlardan en önemlileri olan ABD ile AB arasında müzakereleri süren Transatlantik Ticaret ve Yatırım Ortaklığı ve Kanada, Avustralya, Yeni Zelanda, Japonya ve G. Kore gibi ülkelerin içinde olduğu Trans-Pasifik Ortaklığı anlaşmalarının önümüzdeki yıllarda bir dönüm noktası olacağı vurgulanması gereken bir diğer husustur. Bu anlaşmalar ülkemiz dahil birçok ülkeyi hem dış ticaret hem de iç piyasa dinamikleri açısından etkileyecek ve önemli sonuçlar doğuracaktır. Bu kapsamda hem kamu hem de özel sektör tarafından bu süreçlerin takibi ve gerekli rollerin alınması sektörün geleceği açısından önem arz etmektedir.

3.6. ONUNCU PLAN DÖNEMİ KARŞILAŞTIRMASI

Hayvancılık sektörü Onuncu Kalkınma Planı kapsamında ayrı bir Özel İhtisas Komisyonu faaliyeti olarak yer almıştır. Çalışmalar kapsamında Dokuzuncu Kalkınma Planı döneminde hayvancılık sektörü ve hayvansal üretimi etkileyen başlıca uluslararası ve ulusal gelişmeler dikkate alınarak Onuncu Kalkınma Planı dönemi için betimleyici ve sayısal verilere dayalı bazı öngörüler oluşturulmuştur. Bu amaçla bir önceki plan döneminde gözlenen gelişmeler ve göstergeler ile mevcut durum ortaya konmuş, sektörde meydana gelen gelişme ve sorunlar tespit edilmiş ve eldeki veriler ışığında Onuncu Kalkınma Planı'nın kapsadığı 2014-2018 yılları için bir gelişme eğilimi tahmin edilmiştir.

Hayvancılık ÖİK Raporu için Komisyon tarafından dokuz ana sorun alanı başlığı belirlenmiş ve bu sorunlara yönelik stratejik amaçlar tespit edilmiştir. Komisyonun belirlediği mevcut sorun alanı başlıkları aşağıdaki şekildedir:

1. İzleme ve Denetim Hizmetleri,
2. Hayvancılık Politikası,
3. Kayıt Sistemleri ve Veri Tabanları,
4. Hayvan Sağlığı,
5. Girdi,
6. Üretim ve Pazarlama,
7. Finansman,
8. Örgütlenme,
9. Eğitim.

Sorun alanları, sektörün yapısal sorun alanları olarak ifade edilmekte ve hayvansal üretim konularının tamamını kapsamaktadır. Bu sorun alanları altında hayvancılık politikasının uzun vadeli olmaması, girdiler itibariyle dışa bağımlılık, sektörün dinamiklerini bozan ithalat politikaları, yem bitkilerinin yetersizliği ve hayvansal üretimde verim düşüklüğü gibi temel konulara değinilmiştir. Temel alanlarda belirlenen sorunlar 10. Kalkınma Planı uygulanma döneminde de varlığını sürdürmüş ve 11. Kalkınma Planı gündeminde de yer almıştır. Bu durum hayvancılık politikalarının ve bu kapsamda uygulanan desteklemelerin Türkiye'nin hayvancılık sektörü ve hayvansal üretimin geliştirilmesinde ve sorunların çözümünde yeterli olmadığını ortaya koymaktadır.

Bu kapsamda, 11. Kalkınma Planı Tarım ve Gıdada Rekabetçi Üretim ÖİK Hayvancılık Çalışma Grubu toplantılarında, Onuncu Kalkınma Planı döneminin değerlendirilmesi amacıyla yukarıda ifade edilen bu konular ele alınmış ve birçok sorunun güncelliğini koruduğu hususu tespit edilmiştir. 10. Plan çalışmalarında belirlenen sorunlar ve çözüm önerileri aynı veya benzeri şekillerde 11. Kalkınma Planı Tarım ve Gıdada Rekabetçi Üretim ÖİK Hayvancılık Çalışma Grubu tarafından da dile getirilmiş ve konuya ilişkin politika ve/veya uygulama önerileri hazırlanarak ÖİK raporuna eklenmiştir.

3.7. ON BİRİNCİ PLAN DÖNEMİ PERSPEKTİFİ

Geçtiğimiz 15 yıl boyunca başlatılan reform çalışmalarıyla birçok alanda değişim ve dönüşümü sağlayan Türkiye, tarım sektöründe sektörün uzun yıllardır oluşagelen yapısal problemleri nedeniyle bu değişimi ve dönüşümü tamamlayamamış ve değişim hızı da diğer sektörlerle göre zayıf kalmıştır. Bununla birlikte sektörün hayvancılık alt faaliyet alanına bakıldığında hayvan sayılarında ve hayvansal ürünlerde, görece olarak da ihracatta önemli artışlar yaşanmış ve bu ürünlerin kalite ve standardizasyonunda uluslararası standartlara ulaşılmıştır.

Genel hatlarıyla hal böyleyken sektörde dönüşümü sağlayacak uzun dönemli politikaların olmayışı ve yapısal sorunların da tetiklemesiyle konjonktürel sorunların yaşandığı dönemlerde sorunun özüne odaklanmaktansa günceli kurtaracak politik araçlara yönelinmesi yapısal sorunları daha da derinleştirmiştir. Sektörün dünya standartlarında rekabet gücüne kavuşması için uzun dönemli ve uygulanabilir politika enstrümanlarıyla yönlendirilmesi gerekmektedir. Bu amaçla Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı (GTHB) gelecek dönem yapacağı çalışmaları ve vizyonunu belirlediği 2018-2022 Stratejik Planını yayınlamıştır. GTHB tarafından plan hazırlanırken; Onuncu Kalkınma Planı, Öncelikli Dönüşüm Programları, 65. Hükümet Programı, Orta Vadeli Program (2018-2020), Orta Vadeli Mali Plan (2018-2020), Yıllık Program, Ulusal Kırsal Kalkınma Stratejisi ve Kırsal Kalkınma Eylem Planı gibi üst politika belgeleri incelenerek Türkiye'nin izlediği diğer uzun vadeli politika belgeleriyle de uyum içerisinde olması sağlanarak uygulanabilir bir strateji oluşturmak hedeflenmiştir. Ayrıca GTHB tarafından 2016 yılında gündeme getirilen ve bu Stratejik Planda da bahsedilen Milli Tarım Projesinin iki ana unsurundan biri Hayvancılıkta Yerli Üretimi Destekleme Modelidir. Bu model ile artan kırmızı et talebini karşılamak, damızlık üretimini geliştirmek, yetiştirici bölgelerini belirlemek, meraları rasyonel kullanmak, hayvan hastalıklarıyla etkin mücadele etmek, buzağı kayıplarını azaltmak, süt üretiminde sürdürülebilirliği sağlayarak ihracat bazlı büyümek stratejik hedef olarak belirlenmiştir.

Sektörün girdilerde büyük oranda dışa bağımlılığı en önemli dar boğazlardan biridir. Döviz kurunun dünya piyasalarının da etkisiyle oynaklık göstermesi üretimin sürdürülebilirliği açısından önemli bir tehdit unsuru olmaktadır. Bu açıdan değerlendirildiğinde girdilerin yerli imkânlarla üretilmesi için Ar-Ge çalışmaları son derece önemlidir. Plan döneminde girdilerin yerlileştirilmesi çalışmalarına hız verilmesi sektörün sürdürülebilirliği ve arz güvenliği açısından oldukça önemlidir.

Son yıllarda önemli bir ilerleme kaydederek Türkiye'nin hayvansal üretim miktarı yaklaşık 25 milyon tona yükselmiştir. Ayrıca hayvansal ürünlerin verimliliğinde Türkiye büyük oranda dünya ortalamasının üzerinde bir noktaya gelmiş olsa da kırmızı et ve sütte AB ve ABD ortalamasının oldukça gerisindedir. Bu bağlamda yaklaşık 1,2 milyon tona ulaşan kırmızı et üretimi %90 oranında tüketimi karşılamakta olup yıllık yaklaşık 150 bin tonluk ithalat yoluyla kırmızı et ihtiyacı karşılanmaktadır. Kırmızı et sektöründe geçmiş dönemde gerek arz noksanlığı kaynaklı gerekse spekülasyon fiyat artışları kamu otoritesini oldukça meşgul etmiştir. Diğer taraftan yaklaşık 19 milyon tona ulaşan süt üretiminde Türkiye kendine yeter durumda ve ihracatta da giderek artan bir paya sahiptir. Ancak yem- süt paritesinde yem fiyatlarındaki artış üreticiyi olumsuz etkilemekte ve üretimin sürdürülebilirliğini tehlikeye sokmaktadır.

Diğer yandan hayvansal ürünlerin fiyatlandırılmasındaki kalite kriterlerinin tam anlamıyla işletilmemesi kaliteli ürün üretimi için motivasyonu olumsuz etkilemektedir. Hayvansal ürünlerin üretiminde yukarıda bahsedilen sorunların aşılması için bu plan döneminde Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı destek araçlarını daha etkili kullanmalı ve ölçek ekonomisini gözeterek hayvancılık işletmelerinin değişim ve dönüşümüne ivme kazandırmalıdır.

Ayrıca uluslararası gelişmeler de, bu plan döneminde sektör açısından önemli gelişmeleri beraberinde getirecektir. Ülkelerin birbirleriyle imzaladıkları Serbest ve Bölgesel Ticaret Anlaşmaları ile AB-Türkiye Gümrük Birliğinin tarım sektörüne genişletilmesi Türkiye için tarım ve tarımsal girdi ticareti açısından gelecek dönemde son derece önemli olacaktır. Bu kapsamda son dönemlerde AB üyelik süreci kapsamında Gümrük Birliğinin güncellenmesi çalışmaları gündeme gelmiş olup hali hazırda kapsam dışında olan birincil tarım ürünlerinin güncelleme ile birlikte gümrük birliğine dahil edilmesi söz konusu olmuştur. Yapılan çalışmalarda, Türkiye'deki yüksek üretim maliyetlerinden dolayı hayvancılık faaliyet alanında Türkiye açısından olumsuz bir tablonun olacağı görülmektedir. Bu plan döneminde maliyeleri düşürücü tedbirlere yönelmek, uluslararası rekabet edebilmenin en önemli unsuru olacaktır.

Hayvancılık sektörünün rekabet gücü en yüksek ve diğer alt faaliyetlere örnek teşkil edebilecek konumda olan kanatlı hayvancılık ihracatında pazarın çeşitlendirilmesi bu plan döneminde atılması gereken önemli adımlardan birisidir. Bu ürünlerin ihracatı önemli oranda orta doğu ülkelerine yapılmakta olup bu bölgedeki siyasi istikrarsızlıklar ve savaş gibi olumsuzluklar göz önüne alındığında bu sektörlerin lokomotifleri olan ihracat daralmaları sektörün önündeki en önemli tehditler olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu sebeplerden dolayı riski dağıtmak ve ihracat potansiyelini arttırmak için başta AB ve Suudi Arabistan olmak üzere yeni pazarlara girilmesi son derece önemlidir.

Hayvancılık sektörü için yukarıda yapılan değerlendirmelere ek olarak 2019-2023 döneminde;

- Hayvan hastalıklarından arındırılmış ve izlenebilir bir ülke,
- Hayvan ıslahı faaliyetlerinin artırılarak, damızlık materyalin yurt içinden sağlandığı
- Ar-Ge faaliyetlerinin artırılarak teknolojik ve biyoteknolojik yöntemlerle hayvan besleme konusunda ihtiyacımız olan enerji, protein, mineral ve katkı maddelerini yurtiçinde üreten,
- Hayvancılık kayıt sisteminin etkinleştirildiği, envanteri çıkarılmış ve devamlılığı temin edilmiş,
- Modern, sürdürülebilir ve dünyada örnek ekonomik bir model haline getirilmiş bir hayvancılık sektörüne sahip olunması,

11. Kalkınma Planı dönemi perspektifi olarak özetlenebilir.

3.8. ON BİRİNCİ PLAN DÖNEMİ (2019-2023) HEDEFLERİ

2019-2023 döneminde uygulanacak hayvancılık politikalarının hazırlanmasında ve uygulanmasında yol gösterici olması amacıyla kırmızı et, süt, tavuk eti ve yumurta gibi sektörün önde gelen ürünlerine yönelik EK 2’de detayları yer alan metodolojiye göre üretim ve tüketim projeksiyonları ve ihtiyaç analizleri yapılmıştır. Tablolarda yer alan 2016 yılı değeri gerçekleşme 2019-2023 değerleri öngörü değerleridir. 2019-2023 nüfus verileri için TÜİK tarafından yapılan tahminler esas alınmıştır. Kişi başı tüketim *hesaplaması* ($[Üretim + İthalat - İhracat] / Nüfus$) formülüne göre yapılmıştır. Toplam İhtiyaç değeri için ($[varsayılan\ kişi\ başı\ tüketim * Nüfus] + İhracat - İthalat$) olarak hesaplanmış ve bu değer üretim tahmin değerinden çıkarılmıştır. Öngörü değerleri, sektörde hayvan hastalıkları ile ilgili olabilecek olumsuz durumlar, dış ticarete yaşanabilecek ve dış ticareti olumsuz etkileyecek şoklar ve kamu politikalarında özellikle destekleme politikasında yaşanabilecek değişiklikler gibi durumların yaşanmaması üzerine kurgulanmıştır.

- Kırmızı Et

Oluşturulan ekonometrik model kullanılarak gelecek dönemler kırmızı et üretim, tüketim, kişi başı kırmızı et tüketimi ve ihtiyaç duyulacak kırmızı et miktarları senaryolar halinde incelenmiştir. Çalışmada kullanılan fiyat verileri cari fiyatları ifade etmektedir. Çalışmada dört farklı senaryo kurgulanmıştır.

• Kırmızı Et İthalatının Olmadığı ve Kişi Başı Tüketim Miktarının Sabit Olduğu Durum

Bu durumda, kırmızı etin ithal edilmediği ve talebin ülke içi kaynaklardan karşılandığı varsayılmıştır. Diğer bir ifade ile kırmızı et üretim miktarına; ithalat yoluyla elde edilen miktarlar dâhil edilmemiştir. Gelecek dönemler kırmızı et üretim miktarları bu veri kullanılarak tahmin edilmiştir. Kişi başı kırmızı et tüketim miktarı; ilgili yılda arz edilen kırmızı et miktarının ülke nüfusuna oranlanması ile hesaplanmıştır.

Kişi başı kırmızı et tüketim verisi olarak 2016 yılı tüketim miktarı (13,2 kg) esas alınmış ve gelecek dönemlerde sabit kalacağı varsayılmıştır. İhtiyaç duyulacak kırmızı et üretim miktarının hesaplanmasında bu veriler kullanılmıştır. Bu senaryoya ilişkin öngörüler Tablo 3.18’de verilmiştir.

Tablo 3.18. Birinci Senaryoya Göre 2019-2023 Kırmızı Et Projeksiyonu Sonuçları

Yıl	Üretim miktarı (ton)	İhtiyaç duyulacak miktar (ton)	Fark (ton)
2019	1.112.720	1.074.808	37.912
2020	1.156.662	1.084.790	71.873
2021	1.200.605	1.094.563	106.042
2022	1.244.547	1.104.130	140.417
2023	1.288.489	1.113.474	175.015

Tablo 3.18 incelendiğinde, üretilecek kırmızı et miktarının her yıl ortalama 44 bin ton artacağı, buna karşılık ihtiyaç duyulacak kırmızı et miktarının ise 9 bin ton artacağı öngörülmektedir. Kırmızı etin ithal edilmediği, kişi başı et tüketim miktarının sabit (**13,2 kg**) olduğu ve TÜİK nüfus projeksiyonu şartları altında; Türkiye’de üretilen kırmızı et miktarının, kırmızı et talebini dönem boyunca karşılayacağı öngörülmektedir. Sonraki her yıl için ortalama 35 bin ton kırmızı et fazlası oluşacağı öngörülmektedir.

- **Kırmızı Et Üretim Miktarına İthalat Edilen Miktarın Dâhil Olduğu ve Kişi Başı Tüketim Miktarının Sabit Olduğu Durum**

Bu durumda, kırmızı et üretim miktarına ithalat yoluyla elde edilen miktar dâhil edilmiştir. Diğer bir ifade ile kırmızı et üretim miktarı; ülkede içerisinde üretilen ve ithal edilen kırmızı et miktarlarının toplamından oluşmaktadır. Gelecek dönemler kırmızı et üretim miktarları bu veriler kullanılarak tahmin edilmiştir.

Kırmızı etin ithal edildiği, kişi başı et tüketim miktarının sabit (13,2 kg) olduğu ve TÜİK nüfus projeksiyonu şartları altında; kırmızı et üretim miktarları ve ihtiyaç duyulacak kırmızı et miktarına ilişkin öngörüler Tablo 3.19’da verilmiştir. Buna göre, Türkiye’de kırmızı et üretim miktarının; ihtiyaç duyulan kırmızı et miktarını karşıladığı görülmektedir.

Tablo 3.19. İkinci Senaryoya Göre 2019-2023 Kırmızı Et Projeksiyonu Sonuçları

Yıl	Üretim miktarı (ton)	İhtiyaç Duyulacak miktarı (ton)	Fark (ton)
2019	1.286.612	1.074.808	211.804
2020	1.339.169	1.084.790	254.379
2021	1.391.725	1.094.563	297.162
2022	1.444.281	1.104.130	340.151
2023	1.496.837	1.113.474	383.363

- **Kişi Başı Kırmızı Et Tüketim Miktarının Her Yıl 1 Kg Artması Durumu**

Türkiye kişi başı kırmızı et tüketim miktarı 2016 yılı verilerine göre 13,2 kg olarak gerçekleşmiştir. Türkiye’de kişi başı kırmızı et tüketim miktarının her yıl 1 kg artması durumunda ihtiyaç duyulacak kırmızı et miktarı öngörülerek Tablo 3.20’de verilmiştir.

Tablo 3.20. Üçüncü Senaryoya Göre 2019-2023 Kırmızı Et Projeksiyonu Sonuçları

Yıl	Kişi başı tüketim (kg)	İhtiyaç duyulacak miktar (ton)	Fark 1 (ithalat dâhil değil)	Fark 2 (ithalat dâhil)
2019	16,2	1.318.773	-206.053	-32.161
2020	17,2	1.413.097	-256.435	-73.928
2021	18,2	1.508.644	-308.040	-116.920
2022	19,2	1.605.370	-360.823	-161.089
2023	20,2	1.703.204	-414.715	-206.367

Kırmızı et tüketimi her yıl 1 kg artacağı varsayıldığında; kırmızı et üretim miktarının, kırmızı et tüketim ihtiyacını karşılamadığı görülmektedir. Tablo 3.20 incelendiğinde, 2023 yılında kişi başı kırmızı et tüketiminin 20 kg olacağı ve 1,7 milyon ton kırmızı ete ihtiyaç duyulacağı öngörülmektedir. 2023 yılında ihtiyaç duyulacak kırmızı et miktarının sadece ülke içi kaynaklardan temin edilmesi düşünüldüğünde 410 bin ton kırmızı et açığı olacağı öngörülmektedir. Diğer taraftan, kırmızı et ithalatı günümüzdeki şekilde yapılmaya devam etmesi durumunda açık miktarı 200 bin ton civarında olacağı tahmin edilmektedir.

- **Kişi Başı Et Tüketim Miktarının Normal Seyrinde İlerlemesi Durumu**

Türkiye’deki 2000-2016 yıllar arasındaki kişi başı kırmızı et tüketim miktarı verileri esas alınarak, çift üstel düzeltme yöntemi ile 2019-2023 yılları arasındaki kişi başı kırmızı et tüketim miktarları tahmin edilmiştir. Buna göre diğer şeyler sabit iken (politika, gelir, tüketim alışkanlıkları vd. değişkenlerde bir değişim olmayacağı varsayımı altında) her yıl kişi başı kırmızı et tüketiminin 0,5 kg artacağı öngörülmektedir. Öngörülen kişi başı kırmızı et tüketim miktarları esas alınarak gelecek dönemlerde ihtiyaç duyulacak kırmızı et miktarları hesaplanarak Tablo 3.21’de verilmiştir.

Tablo 3.21. Dördüncü Senaryoya Göre 2019-2023 Kırmızı Et Projeksiyonu Sonuçları

Yıl	Kişi başı tüketim (kg)	İhtiyaç duyulacak miktar (ton)	Fark 1 (ithalat dâhil değil)	Fark 2 (ithalat dâhil)
2019	15,0	1.218.246	-105.526	68.366
2020	15,5	1.270.179	-113.517	68.989
2021	16,0	1.322.609	-122.004	69.116
2022	16,5	1.375.521	-130.974	68.760
2023	17,0	1.428.856	-140.367	67.981

Tablo 3.21 incelendiğinde, kişi başı kırmızı et tüketiminin artmasına paralel olarak ihtiyaç duyulacak kırmızı et miktarının her yıl ortalama 53 bin ton, et açığının ise ilk yıllarda ortalama 7 bin ton, daha sonraki yıllarda ise artarak 10 bin ton artacağı tahmin edilmektedir. Mevcut şartlar altında 2023 yılına kadar ihtiyaç duyulacak kırmızı et miktarı talebinin ülke içi kaynaklarla karşılanamayacağı görülmektedir. Ancak hâlihazırda yapılan kırmızı et ithalatı aynı şekilde devam ederse talebin karşılandığı görülmektedir.

- **Genel Değerlendirme**

Kişi başı milli gelir ve kırmızı et tüketim miktarı arasındaki ilişki incelenmiştir. Kişi başı milli gelirdeki her 1 TL’lik artış kişi başı kırmızı et tüketiminde 0,28 gr’lık artışa neden olmaktadır. Devletimizin 2023 yılı hedefleri arasında, kişi başı milli gelirin 25.000 dolara yükseltilmesi de yer almaktadır. Kişi başına milli gelirde meydana gelecek artış dikkate alındığında 2023 yılında kişi başı kırmızı et tüketimi 30,6 kg seviyesine ulaşacaktır. Bu nedenle

ithalatın sürdürülmemesi durumunda 2023 yılında ihtiyaç duyulacak kırmızı et miktarının 2,6 milyon ton ve kırmızı et açığının ise 1,3 milyon ton olması öngörülmektedir. Kişi başı milli gelirin daha az artması durumunda ise gelirdeki artış oranına göre ihtiyaç duyulacak kırmızı et miktarı da değişecektir.

- Süt

Oluşturulan ekonometrik model kullanılarak gelecek dönemler toplam süt üretim tahmini, inek sütü, keçi sütü, koyun sütü ve manda sütü olmak üzere dört süt üretim tahmin modelinden elde edilen üretim miktarı tahminlerinden hesaplanmıştır (Tablo 3.22).

Tablo 3.22. Süt Çeşitlerine Göre Toplam Süt Üretim Miktarı ve Tahmini

	İnek Sütü Üretim Miktarı (Bin Ton)	Keçi Sütü Üretim Miktarı (Bin Ton)	Koyun Sütü Üretim Miktarı (Bin Ton)	Manda Sütü Üretim Miktarı (Bin Ton)	Toplam Süt Üretim Miktarı (Bin Ton)
2019	19.574	509	1.398	61	21.541
2020	20.253	529	1.434	63	22.279
2021	20.932	549	1.471	64	23.016
2022	21.611	569	1.507	66	23.753
2023	22.290	589	1.543	68	24.491

2019-2023 yılları arası toplam süt üretim miktarı tahminine göre süt miktarının 2019 yılında 21,5 milyon ton ve 2023 yılında 24,5 milyon ton olarak gerçekleşeceği öngörülmektedir.

2016 yılı kişi başı süt tüketim miktarı temel alındığında, diğer bir ifade ile nüfus artışını da göz önüne alarak 2023 yılına kadar her yıl kişi başına 234 kg/yıl süt tüketildiği varsayımı altında, süt üretim miktarının ihtiyacı karşılama durumu Tablo 3.23'te incelenmiştir.

Tablo 3.23. 2019-2023 Dönemi Süt Üretim ve Tüketimi İhtiyaç Analizi

Yıllar	Nüfus	Öngörülen Toplam Süt Üretim Miktarı (Bin Ton)	SENARYO 1: 2016 yılı Kişi Başı Tüketim Miktarı (234 Kg) Temel Alındığında		SENARYO 2: AB Kişi Başı Tüketim Miktarı (270 Kg) Temel Alındığında	
			Toplam İhtiyaç (Bin Ton)	Fazla/Açık (Bin Ton)	Toplam İhtiyaç (Bin Ton)	Fazla/Açık (Bin Ton)
2019	81.321.569	21.541	19.029	2.512	21.957	-416
2020	82.076.788	22.279	19.206	3.073	22.161	118
2021	82.816.250	23.016	19.379	3.637	22.360	656
2022	83.540.076	23.753	19.548	4.205	22.556	1.198
2023	84.247.088	24.491	19.714	4.777	22.447	1.744

2016 yılı kişi başı tüketim miktarı olan 234 kg/yıl temel alındığında 2019 yılında 2,5 milyon ton ihtiyaç fazlası oluşurken, bu değer 2023 yılında yaklaşık 4,8 milyon tona ulaşacağı tahmin edilmektedir. Piyasada oluşan ihtiyaç fazlası ürün, üretici fiyatları üzerinde ters bir etki yaratacağından ihtiyaç fazlası ürünün katma değeri yüksek farklı üretim alanlarına transfer edilmesi gerekecektir. 2023 yılındaki ihtiyaç fazlası üretim miktarı eğer süt tozu olarak değerlendirilecek olursa yaklaşık olarak 1,7 milyon ton süt tozu üretimine denk gelmektedir. 1,5 milyon ton süt tozu önemli bir ihracat kalemi olarak değerlendirildiğinde, yeni pazar arayışlarının yapılması bir ihtiyaç olarak öngörülmektedir. 2016 yılı kişi başına süt tüketim miktarı yaklaşık olarak 234 kg/kişi olarak gerçekleşmiştir. Gerçekleşen kişi başı süt tüketim miktarı Avrupa Birliği ülkeleri ortalamasının altında kalmaktadır. Avrupa Birliğinde 2016 yılında kişi başına ortalama 270 kg/kişi süt tüketimi gerçekleşmiştir. 2023 yılına kadar nüfus artışını da göz önüne alarak kişi başı tüketimi 270 kg/kişi seviyesinde olduğu varsayımı altında oluşması muhtemel süt ihtiyacı analizi Tablo 3.23’de incelenmiştir.

İnceleme sonucunda 2019 yılında 416 bin süt açığı oluşurken, 2023 yılında yaklaşık 2 milyon ton ihtiyaç fazlası oluşacağı öngörülmekle beraber, arz fazlasının üretici fiyatları üzerinde olumsuz etki yaratmaması adına, arz fazlasının katma değeri yüksek alanlara transferinin sağlanması gerekecektir.

• Genel Değerlendirme

2019-2023 yılları arasında yapılan süt üretim miktarı projeksiyonu sonucunda, mevcut desteklerin devam etmesi, girdi ve çıktı piyasalarında herhangi bir şokun yaşanmaması durumlarında süt sektörünün yeterlilik derecesinin tahmin yıllarında %107 ile %124 arasında olacağı öngörülmektedir. Kırmızı Et üretim miktarı tahmin analizlerinde, tahmin yılları için 1 milyon tonun üzerinde kırmızı et açığının olabileceğini öngörmüşlerdir. Süt hayvancılığı, sürü yönetimi kapsamı içinde, kuruya alınan hayvanlar kesime giderek kırmızı et üretimine katkı sağlamakta ya da erkek buzağılar besicilere satılmaktadır. Her iki koşulda da süt hayvancılığının kırmızı et ürün arzını destekleyen bir konumunun olduğu, süt hayvancılığında yaşanacak olumlu gelişmelerin kırmızı et sektöründe görülen sorunların çözümünde etken rol oynayacağı öngörülmektedir.

- Tavuk Eti ve Yumurta

TÜİK verilerine göre; 2016 yılında kanatlı hayvanların %66’sını et tavuğu, %33’ünü yumurta tavuğu ve %1’ini hindi, kaz ve ördek oluşturmaktadır. Bu dağılım dikkate alınarak kanatlı hayvancılık sektörü için tavuk eti ve yumurta üretimi projeksiyonları ve ihtiyaç analizi yapılmıştır.

2003-2016 verileri dikkate alınarak yapılan projeksiyona göre tavuk eti üretimi dönem boyunca artışlar yaşamaktadır (Tablo 3.24). Tavuk eti üretimi Plan döneminin ilk yılı olan 2019’da 2 milyon 294 bin ton ve son yıl olan 2023’te 2 milyon 681 bin ton olarak gerçekleşmektedir. Tavuk eti üretimi son yıllarda sahip olduğu artış trendini Plan döneminde de sürdürmektedir. Üretim projeksiyonları ve nüfus projeksiyonları dikkate alınarak 2 farklı senaryoya göre yapılan ihtiyaç analizleri sonuçları şu şekildedir: Kişi başı tüketimin 19,6

kg/kişi olduğu 2016 yılı değerinin politika döneminde aynı şekilde devam etmesi durumunda ihtiyacın karşılandığı ve dönem boyunca ortalama 330 bin ton fazla ortaya çıktığı gözlenmektedir. Bu durumda bu fazlanın yapılacak ihracat ile dış pazarlara sevk edilmesi gerekmektedir. Bu ihracat artışı hesaplamalara dahil edilen ihracat artış trend değerlerinin üzerinde ilave bir artış olmalıdır. Alternatif bir politika olarak kişi başı tüketimin artırılması ve hayvansal protein ihtiyacının kırmızı etten tavuk etine yönlendirilerek kırmızı et sektöründeki fiyat baskısının azaltılması önerilebilir. AB kişi başı tüketim değeri olan 23,9 kg/kişi değerine göre yapılan senaryoda ise tavuk eti sektöründe dönem ortalaması olarak 130 bin ton açık ortaya çıktığı gözlenmektedir. Dönem başındaki açık değeri dönem sonuna doğru azalarak fazlaya dönüşmektedir.

Tablo 3.24. 2019-2023 Dönemi Tavuk Eti Üretim ve Tüketimi İhtiyaç Analizi

TAVUK ETİ			SENARYO 1: 2016 Tüketimi (19,6 kg) temel alındığında		SENARYO 2: AB Kişi Başı Tüketimi (23,9 kg) temel alındığında	
	Üretim (Ton)	Nüfus	Toplam İhtiyaç (Ton)	Fazla/Açık (Ton)	Toplam İhtiyaç (Ton)	Fazla/Açık (Ton)
2019	2.294.679	81.321.569	2.066.623	228.057	2.318.384	-121.290
2020	2.391.295	82.076.788	2.112.735	278.560	2.366.835	-74.032
2021	2.487.911	82.816.250	2.158.539	329.371	2.414.928	-26.612
2022	2.584.527	83.540.076	2.204.037	380.490	2.462.666	21.612
2023	2.681.142	84.247.088	2.249.204	431.938	2.510.023	70.023

Benzer yöntemle 2003-2016 verileri dikkate alınarak yumurta için yapılan projeksiyona göre yumurta üretimi dönem boyunca artışlar yaşamaktadır (Tablo 3.25). Yumurta üretimi Plan döneminin ilk yılı olan 2019'da 20 milyar 850 milyon adet olarak gerçekleşirken, son yıl olan 2023'te 23 milyar 683 milyon adet olarak gerçekleşmektedir. Üretim projeksiyonları ve nüfus projeksiyonları dikkate alınarak 2 farklı senaryoya göre yapılan ihtiyaç analizleri sonuçları yumurta sektöründe politika döneminde mevcut kişi başı tüketim değeri devam ettirildiğinde fazla AB kişi başı tüketim değerleri dikkate alındığında açık oluşmaktadır. Kişi başı tüketimin 172 adet/kişi olduğu 2016 yılı değerinin politika döneminde aynı şekilde devam etmesi durumunda dönem boyunca ortalama 711 milyon adet fazla oluşmaktadır. 229 adet/kişi olan AB kişi başı tüketim değerine göre ise açık değeri dönem boyunca ortalama 4 milyar adet olarak gerçekleşmektedir.

Tablo 3.25. 2019-2023 Dönemi Yumurta Üretim ve Tüketimi İhtiyaç Analizi*

YUMURTA			SENARYO 1: 2016 Tüketimi (172 adet) temel alındığında		SENARYO 2: AB Kişi Başı Tüketimi (229 adet) temel alındığında	
	Üretim (Bin Adet)	Nüfus	Toplam İhtiyaç (Bin Adet)	Fazla/Açık (Bin Adet)	Toplam İhtiyaç	Fazla/Açık (Bin Adet)
2019	20.849.619	81.321.569	20.437.259	412.359	25.056.325	-4.206.706
2020	21.557.969	82.076.788	20.999.098	558.872	25.661.059	-4.103.090
2021	22.266.320	82.816.250	21.558.226	708.094	26.262.189	-3.995.869
2022	22.974.670	83.540.076	22.114.664	860.006	26.859.740	-3.885.070
2023	23.683.021	84.247.088	22.668.211	1.014.810	27.453.445	-3.770.424

*Yumurta üretim ve kişi başı tüketim değerlerine köy tavukçuluğu verileri dâhil edilmemiştir.

- Genel Değerlendirme**

Hayvancılık sektörünün hem iç piyasada diğer sektörlerle göre hem de ihracatta en rekabetçi sektörü olan kanatlı hayvancılık sektörünün üretim artışlarını önümüzdeki dönemde de sürdüreceği açık olarak görülmektedir. Nüfusun artması, satın alma gücünün yükselmesi ve alternatif hayvansal protein kaynaklarının pahalı olması tavuk eti ve yumurtayı cazip hale getirmekte ve bu nedenle oluşan tüketim baskısı özellikle yumurta üretiminde yeterli olamama sorununu ortaya çıkarabilecektir.

3.9. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Hayvancılık sektörü ilişkili sektörleri ile beraber dünya ve Türkiye tarımsal üretimi içerisinde önemli bir paya sahiptir. Hayvansal kaynaklı protein arzını sağlamasının yanında, yarattığı istihdam, ürettiği katma değer, bazı alt kolları itibarıyla sağladığı döviz gelirleri, kırsal kesimde geçim olanaklarının artırılması ve biyolojik zenginliğin sağlanması ve korunmasında önemli bir role sahiptir. Sektöre yönelik politikaların makro ekonomik plan ve politikalar yapılırken sektörün konumu ve önemi dikkate alınmalı ve bu kapsamda ülke ekonomisinin yapısal dönüşümünde oynayacağı roller doğru ve rasyonel bir şekilde belirlenmelidir.

11. Kalkınma Planı (2019-2023) kapsamında oluşturulan Tarım ve Gıdada Rekabetçi Üretim Özel İhtisas Komisyonu altında bir çalışma grubu olarak çalışılan hayvancılık sektörü tüm alt faaliyet kolları itibarıyla ele alınmış olup hem dünyadaki hem de ülkemizdeki durum, geçtiğimiz plan dönemi de kapsayan son on beş yıllık gelişmeler ışığında değerlendirilmiştir. Çalışma gruplarına geniş yelpazede katılım sağlayan kamu, özel sektör, üniversiteler ve üretici-yetiştirici birlik ve kooperatifleri temsilcileri ile yapılan toplantılarda sektöre yönelik detaylı tartışmalar yürütülmüş, sektörün mevcut durumu, sorun alanları, hedefleri ve gelecek eğilimleri ilişkili olduğu sektörlerdeki gelişmeler ile uzun dönemde yaşanması muhtemel gelişmeler de dikkate alınarak belirlenmiştir. Sektörün sorun alanları, 11. Plan kapsamında öncelikli çözülmesi gereken odak alanları ve bu sorunların çözülmesi için atılması gereken eylemler toplantılarda yazılı hale getirilmiştir. Ayrıca eylemlerin sorumlu kuruluşları, hayata geçirilmesi için altyapı, mevzuat vb. alanlarda yapılması gereken değişiklikler ve iyileştirmeler ile gerekli süreler katılımcılar tarafından tespit edilmiştir.

11. Plan döneminde artması beklenen nüfusun gelir artışı ve satın alma gücünü arttırıp temel gıdalara dayanan geleneksel gıda talebini değiştireceği, hayvansal ürünlere olan talebi artıracak ve bunun küresel tarım ve gıda üretim kapasitesinde ve alışkanlıklarında önemli değişiklikler yaratacağı görülmektedir. Hem ülkemizde hem de dünyada üretimin bu gelişmelere göre artırılması yönünde politikaların belirlenmesi ve uygulanmasının önemli olduğu hususu ortaya çıkmaktadır.

10. Plan döneminde hem dünyada hem de ülkemizde canlı hayvan varlığında artış olmuştur. Benzer eğilimler hayvansal üretimde ve dış ticarete de görülmüştür. Dünya’da 2016 yılında toplam 1,5 milyar baş sığır, 199 milyon baş manda, 1 milyar keçi, 1,2 milyar baş koyun, 22 milyar tavuk ve 982 bin adet domuz bulunmaktadır. Türkiye’de hayvan varlığı incelendiğinde 2017 yılı TÜİK verilerine göre çoğu türde artış görülmüştür. Hayvan varlığı olarak ele alındığında ülkemizin AB ve dünyada önemli bir yerde olduğu görülmektedir. 2016 yılı rakamlarına göre Avrupa Birliği ülkelerinde büyükbaş hayvan sayısında ilk sırayı 19 milyon ile Fransa alırken Türkiye 14,2 milyon baş ile Fransa’dan sonra ikinci ülke olmuştur. 2016 yılında dünyada genetik materyal 1,7, damızlıklar dışındaki canlı hayvan 15,7 ve hayvansal ürünler 230 milyar ABD Doları olarak dış ticarete konu olmuştur. Türkiye özellikle sığır ve tavuk genetik materyallerinde ithalatçı konumunu korumuştur. Son yıllarda Türkiye’nin hayvansal ürünler ithalatında azalışlar olmuştur.

2019-2023 yılları için yapılan kırmızı et, süt, tavuk eti ve yumurta üretim ve ihtiyaç projeksiyonları neticesinde kırmızı ette kişi başına milli gelirde meydana gelecek artış dikkate alındığında 2023 yılında kişi başı kırmızı et tüketiminin artacağı ve kırmızı ette arz açığı

oluşacağı öngörülmüştür. Süt üretim miktarı projeksiyonu sonucunda, mevcut desteklerin devam etmesi, girdi ve çıktı piyasalarında herhangi bir şokun yaşanmaması durumlarında süt sektörünün yeterlilik derecesinin tahmin yıllarında %107 ile %124 arasında olacağı öngörülmektedir. Hayvancılık sektörünün hem iç piyasada diğer sektörlerle göre hem de ihracatta en rekabetçi sektörü olan kanatlı hayvancılık sektörünün üretim artışlarını önümüzdeki dönemde de sürdüreceği görülmüştür. Bununla birlikte nüfusun artmasının, satın alma gücünün yükselmesinin ve alternatif hayvansal protein kaynaklarının pahalı olmasının tavuk eti ve yumurtayı cazip hale getireceği ve oluşan tüketim baskısının özellikle yumurta üretiminde yeterli olamama sorununun ortaya çıkarabileceği görülmüştür.

Hayvan hastalıklarının halk sağlığı, hayvan sağlığı, çevre boyutları ve ülke ekonomisine etkilerinin gittikçe önem kazanması ve hayvan hastalıklarının neden olduğu ekonomik kayıplardan dolayı hayvan sağlığı 10. Plan döneminde de dünya da ve ülkemizde, 2011 yılında hayata geçirilen "Tek Sağlık Konsepti" yaklaşımıyla önemli bir mücadele alanı olmuştur. OIE verilerine göre dünya çapında görülen önemli hastalıklar; şap (FMD), sığırların nodüler ekzantemi hastalığı (LSD), brusella, şarbon (Anthrax), kuduz, koyun-keçi çiçeği, koyun-keçi vebası (PPR) ve Kuş Gribi (Avian İnfluenza) olmuştur. Sektörel politikalarda dünyada yaşanan gelişmeler kapsamında Doha turunun tamamlanamaması ve AB'de OTP 2013 reformları kapsamında 2015 yılından itibaren geçerli olmak üzere süt kotalarının kaldırılması öne çıkan gelişmeler olmuştur.

Ülkemizde sektörde yasal ve kurumsal çerçevenin belirlenmesinde 6537 sayılı Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanununda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun (2014), Tarım Bilgi Sistemi (2015) kurulması gibi gelişmeler olmuştur. Ayrıca, Gıda ve Tarımsal Ürün Piyasaları İzleme ve Değerlendirme Komitesi'nin kurulması ve hayvansal ürün fiyat artışlarına yönelik aldığı kararlar da bu dönemde öne çıkan bir gelişme olmuştur. 10. Plan döneminde öne çıkan bir diğer gelişme ise AB-Türkiye Gümrük Birliği (GB)'nin kapsamının işlenmiş tarım ürünlerini kapsayacak şekilde genişletilmesi çalışmalarına başlanmasıdır. Hayvancılık sektörüne girdi sağlayan yem sektöründe önemli bir yapısal durum olan ithalata bağımlılık 10. Plan döneminde de değişmemiş ve 11. Plan döneminde belirlenen eylem planları ile çözülmesi gereken öncelikli bir sorun alanı olarak tanımlanmıştır.

10. Kalkınma Planı kapsamında belirlenen temel sorun alanlarının 10. Kalkınma Planı uygulanma döneminde de varlığını sürdürdüğü ve 11. Kalkınma Planı gündeminde de yer aldığı görülmüştür. Bu durum hayvancılık politikalarının ve bu kapsamda uygulanan desteklemelerin Türkiye'nin hayvancılık sektörü ve hayvansal üretimin geliştirilmesinde sorunların çözümüne yönelik hala yeterli olmadığını ortaya koymaktadır. 10. Plan çalışmalarında belirlenen sorunlar ve çözüm önerileri aynı veya benzeri şekillerde 11. Kalkınma Planı Tarım ve Gıdada Rekabetçi Üretim ÖİK Hayvancılık Çalışma Grubu tarafından da dile getirilmiş ve konuya ilişkin politika ve/veya uygulama önerileri hazırlanarak ÖİK raporuna eklenmiştir.

Bu kapsamda;

1. Hayvancılık Politikası (4 Odak-7 Eylem)
2. Üretim-Tüketim (10 Odak- 32 Eylem)
3. Ar-Ge ve İnovasyon (1 Odak- 5 Eylem)
4. Eğitim-Yayım (1 Odak- 4 Eylem)

5. Kayıt Sistemleri ve Veri Tabanı, İzleme ve Denetim Hizmetleri (2 Odak- 7 Eylem)
6. Pazarlama, Tedarik Zinciri ve Örgütlenme (6 Odak- 15 Eylem)
7. Finansman-Yatırım (7 Odak- 11 Eylem)

Sorun alanları olarak belirlenmiş ve bu sorun alanlarına yönelik toplam 31 odak alanı ve 81 eylem oluşturulmuştur. Bu eylemlerle ilgili hazırlanan politika önerileri matrisi **EK 1**'de yer almaktadır.

Sonuç olarak 2019-2023 döneminde;

- Hayvan hastalıklarından arındırılmış ve izlenebilir bir ülke,
- Hayvan ıslahı faaliyetlerinin artırılarak, damızlık materyalin yurt içinden sağlandığı
- Ar-Ge faaliyetlerinin artırılarak teknolojik ve biyoteknolojik yöntemlerle hayvan besleme konusunda ihtiyacımız olan enerji, protein, mineral ve katkı maddelerini yurtiçinde üreten,
- Hayvancılık kayıt sisteminin etkinleştirildiği, envanteri çıkarılmış ve devamlılığı temin edilmiş,
- Modern, sürdürülebilir ve dünyada örnek ekonomik bir model haline getirilmiş bir hayvancılık sektörüne sahip olunması

11. Kalkınma Planı dönemi perspektifi olarak özetlenebilir.

3.10. KAYNAKÇA

Anonim (2016a). Et ve Süt Kurumu Sektör Değerlendirme Raporu

https://www.esk.gov.tr/upload/Node/.../2016_Yili_Sektor_Degerlendirme_Raporu.pdf Erişim tarihi: 17.12.2017

Anonim (2016b). Türkiye İhracatçılar Meclisi Tarım Raporu 2016, Erişim Tarihi 17.12.2017

Anonim (2017a). Türkiye İstatistik Kurumu <http://www.tuik.gov.tr> Erişim Tarihi: 16.12.2017

Anonim (2017b).

http://www.who.int/influenza/human_animal_interface/Influenza_Summary_IRA_HA_interface_10_30_2017.pdf?ua=1 Erişim Tarihi: 16.12.2017

Anonim (2017c). <http://www.fao.org/ppr/en/> Erişim Tarihi: 16.12.2017

Anonim (2017d). Gıda Kontrol Genel Müdürlüğü 2016 Faaliyet Raporu, Ankara.

Anonim (2017e). Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı verileri

Anonim (2017f). Tarım İşletmeleri Genel Müdürlüğü verileri

Anonim (2018a). Türkiye İstatistik Kurumu <http://www.tuik.gov.tr> Erişim Tarihi: 09.02.2018

Anonymous (2017). <http://www.fao.org/faostat/en/> Erişim tarihi: 18.12.2017

Ateş, D. İ. (2014). AB–Türkiye Gümrük Birliği Değerlendirmesi Özeti Dünya Bankası, TÜSİAD, 2014. Avrupa Birliği Türkiye İlerleme Raporu (2016)

Avrupa Komisyonu (2018).

https://ec.europa.eu/agriculture/sites/agriculture/files/statistics/factsheets/pdf/eu_en.pdf

https://ec.europa.eu/food/sites/food/files/animals/docs/ah-regulation-qanda_ahl_proposal.pdf

Avrupa Birliği Bakanlığı (2017). 2016 AB İlerleme Raporu.

https://www.ab.gov.tr/files/ceb/Progress_Reports/2016_ilerleme_raporu_tr.pdf

FAO (2015). How to Feed the World in 2050. Rapor.

http://www.fao.org/fileadmin/templates/wsfs/docs/expert_paper/How_to_Feed_the_World_in_2050.pdf

İstanbul Sanayi Odası (2015). Deri ve Deri Ürünleri İmalatı Sanayi Sektör Raporu.

Saçlı, Y. (2009). Türkiye’de Tarım İstatistikleri; Gelişimi, Sorunlar ve Çözüm Önerileri

TARSİM (2016). 2016 Yılı Faaliyet Raporu.

Thornton, P. K. (2010). Livestock Production: Recent Trends, Future Prospects. Philosophical Transactions of the Royal Society, Biological Sciences, 365(1554), pp. 2853-2867.

TÜİK (2017). Basın açıklaması.

Erişim (13.02.2018): http://www.tuik.gov.tr/basinOdasi/haberler/2017_10_20170221.pdf

Yolchuyev, A. (2016). Uluslararası Ticaret Düzenlemeleri Bağlamında Dünya Ticaret Örgütü Kuralları ve Sözleşmelerinin İncelenmesi ve Türkiye İçin Değerlendirme, İstanbul Ticaret Üniversitesi, 2016.

TASLAK

3.11. EKLER

EK 1: On Birinci Kalkınma Planı Kapsamında Hazırlanan Hayvancılık Sorun Alanları ve Politika Önerileri Matrisi

Sorun Alanı-1: Hayvancılık Politikası								
Temel Odak Alanı-1.1: Orta ve uzun vadeli hayvancılık politikalarının olmayışı								
	Eylemler	Süre	Sorumlu Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kuruluş	Açıklama	Mevzuat Alanında Yapılması Gereken Düzenlemeler	Kurumsal Yapıyı İyileştirmeye Yönelik Düzenlemeler	Altyapıyı İyileştirmeye Yönelik Yapılması Gerekenler
1	Orta vadede beş, uzun vadede on yıllık hayvancılık politikalarının belirlenmesi, uygulanması ve izlenmesi	1 yıl	GTHB	Hazine Müsteşarlığı, Ekonomi Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı, Maliye Bakanlığı, Gümrük ve Ticaret Bakanlığı, Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, TÜİK, Üniversiteler, OSB, STK'lar	Ülkemizdeki hayvancılığın geleceği ile ilgili orta ve uzun vadeli eylem planlarına ihtiyaç vardır. İşbirliği yapılacak bakanlıklarla birlikte bir çalışma grubu oluşturularak orta ve uzun vadeli hayvancılık politikalarının belirlenmesi gerekmektedir.	Hazırlanacak politika belgesinin ilgili makam tarafından (Bakanlar Kurulu/Başbakanlık) onaylanması		Komisyon Kurulması
2	Gelir ve nüfus artışı, kişi başına tüketim, ürünlerin ihracat-ithalat durumu dikkate alınarak yapılacak araştırmalara dayalı olarak üretim planlamasının ürün bazında yapılması	4 yıl	GTHB, Kalkınma Bakanlığı, TÜİK, STK'lar	Üniversiteler ve İlgili Bakanlıklar	Kaliteli, yeter miktarda ve toplumun her kesiminin erişebileceği fiyat seviyesinde sürdürülebilir ürün arzının sağlanması için uzun vadeli planlar yapılmalıdır.		GTHB bünyesinde ilgili diğer kurumların da temsilcilerinin olduğu üretim planlamasını	

							yapabilecek kurumsal altyapı oluşturulmalıdır.	
3	Dış ticaret politikalarının yurt içindeki üreticinin yatırım ve üretim planlaması dikkate alınarak belirlenmesi	Sürekli	GTHB, Ekonomi Bakanlığı	Gümrük ve Ticaret Bakanlığı	Üretici ve tüketici düşünülerek hayvan ve hayvansal ürünler ile yem hammaddeleri ve katkı maddelerinin ithalatında yerli üreticiyi koruyacak ve haksız rekabeti önleyecek şekilde tedbirler alınmalı, ikili anlaşmalar ve gümrük vergileri bu çerçevede düzenlenmelidir.	İthalat ve ihracatla ilgili mevzuatlarda gerekli düzenlemeler yapılmalıdır.		İthalatın azaltılması, ihracatın artırılması ve yerli sektörün rekabet gücünün geliştirilmesi için gerekli altyapı yatırımları yapılmalıdır.

Sorun Alanı-1: Hayvancılık Politikası								
Temel Odak Alanı-1.2: Hayvancılık destekleme politikalarının gözden geçirilmesi								
	Eylemler	Süre	Sorumlu Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kuruluş	Açıklama	Mevzuat Alanında Yapılması Gereken Düzenlemeler	Kurumsal Yapıyı İyileştirmeye Yönelik Düzenlemeler	
1	GTHB tarafından verilen desteklere yönelik ekonomik ve sosyal etki analizlerinin yapılması ve sonuçlara göre desteklerin yeniden yapılandırılması, Desteklemelerin önceden düzenleyici etki analizi yapılarak uzun vadeli planlanması	Sürekli	GTHB	Hazine Müsteşarlığı, Kalkınma Bakanlığı, Ekonomi Bakanlığı, Maliye Bakanlığı, Üniversiteler	Hayvancılık desteklerinin etkilerinin belirlenmesi amacıyla düzenli olarak etki analizleri yapılmalı ve bu analizler sonucuna göre desteklerin yeniden yapılandırılması sağlanmalıdır.	Desteklemelerin etki analizlerinin yapılmasını zorunlu hale getirecek mevzuat çalışmaları yapılmalıdır. Bazı destekler için Bakanlar Kurulu Kararları bir yıl değil	Etki analizi yapacak kurumların personel altyapısı iyileştirilmelidir.	

						daha uzun süreli alınmalıdır.	
2	Desteklerin bölgesel ve ölçek farklılıkları, ürün kalite standartları ve çevresel etkiler dikkate alınarak belirlenmesi	1 Yıl	GTHB	Hazine Müsteşarlığı, Kalkınma Bakanlığı, Ekonomi Bakanlığı, Maliye Bakanlığı, Üniversiteler	Destekler, ülkemizin bölgesel farklılıklarını ve işletmelerin ölçek büyüklüklerini gözетerek, kalite standartlarını yükseltecek, ıslah programlarını dikkate alacak, çevreyi koruyacak sürdürülebilir üretimi sağlayacak şekilde planlanmalıdır.		

Sorun Alanı-1: Hayvancılık Politikası						
Temel Odak Alanı-1.3: Sanayi ile entegre bir hayvancılık politikası geliştirilmesi ve sanayiye sürdürülebilir hammadde temini						
	Eylemler	Süre	Sorumlu Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kuruluş	Açıklama	Mevzuat Alanında Yapılması Gereken Düzenlemeler
1	Alt sektörlere uygun sözleşmeli üretim modellerinin oluşturularak sanayiye yönelik arz güvenliğinin sağlanması	2 yıl	GTHB, Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı	Gümrük ve Ticaret Bakanlığı, Ekonomi Bakanlığı	Hayvansal ürün sanayinin ihtiyacı olan hammadde talebinin sürdürülebilir bir şekilde karşılanabilmesi için sözleşmeli üretim modeli hayata geçirilmelidir.	Üreticinin mağdur olmasını önlemek amacıyla tip sözleşmeler düzenlenmeli ve sözleşmeli üretimde kullanılması sağlanmalıdır.

Sorun Alanı-1: Hayvancılık Politikası							
Temel Odak Alanı-1.4: Büyükşehir yasasının, meraları ve yetiştiricileri koruyacak ve geliştirecek şekilde yeniden düzenlenmesi							
	Eylemler	Süre	Sorumlu Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kuruluş	Açıklama	Mevzuat Alanında Yapılması Gereken Düzenlemeler	Kurumsal Yapıyı İyileştirmeye Yönelik Düzenlemeler
1	6360 sayılı Kanunda mevzuat değişikliği yapılması	1 yıl	İçişleri Bakanlığı	GTHB, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı,	6360 sayılı kanunda değişiklik yapılarak hayvancılık işletmeleri üzerine olan baskılayıcı etkilerin kaldırılması gerekmektedir.	6360 sayılı kanunda değişiklik	Büyükşehir Belediyelerinde bu konuyla ilgili birimler kurulmalıdır.

Sorun Alanı-2: Üretim-Tüketim								
Temel Odak Alanı-2.1: Nitelikli damızlık ve besi materyali tedarikinin sektörün ihtiyacını karşılayacak şekilde planlanması								
	Eylemler	Süre	Sorumlu Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kuruluş	Açıklama	Mevzuat Alanında Yapılması Gereken Düzenlemeler	Kurumsal Yapıyı İyileştirmeye Yönelik Düzenlemeler	Altyapıyı İyileştirmeye Yönelik Yapılması Gerekenler
1	Damızlık materyal ithalatını azaltacak şekilde üretim planlaması yapılması	1 yıl	GTHB	Ekonomi Bakanlığı, STK'lar	Ülkemizin hayvancılık konusunda kendi ihtiyacını karşılayacak duruma gelmesi için damızlık ihtiyacının ülke içerisinde karşılanmasına yönelik faaliyetlere ağırlık verilmesi gerekmektedir.		TİGEM başta olmak üzere yerli imkanlarla damızlık üretimi yapılabilecek kurumların alt yapıları güçlendirilmelidir.	
2	Damızlık işletmelerinin sürdürülebilirliklerinin sağlanması	5 yıl	GTHB	Ekonomi Bakanlığı, Gümrük ve	Hayvancılığın en önemli faaliyet alanlarından biri olan damızlık işletmeciliğinin sürdürülebilirliği		Ulusal Süt Konseyi ve ESK'nın kurumsal	

				Ticaret Bakanlığı, STK'lar, Üniversiteler	için süt fiyatlarının düşmesi ve dişi hayvanların kesilmesinin önlenmesi ile damızlık materyal temini başta olmak üzere gerekli önlemler alınmalıdır.		altyapıları ve müdahale imkanları artırılmalı, süt fiyatlarında üreticileri mağdur edebilecek fiyat düşüşlerine izin verilmemelidir.	
3	TİGEM'in sektörün damızlık ihtiyacının karşılanması kapsamında etkinliğinin artırılması	5 yıl	GTHB	Hazine Müsteşarlığı, Kalkınma Bakanlığı, Maliye Bakanlığı	Ülkemizin hayvancılık konusunda en büyük altyapısına sahip olan TİGEM işletmelerinin büyükbaş, küçükbaş ve arıcılık sektörlerinin damızlık ihtiyacını karşılamaya yönelik faaliyetleri artırılmalıdır.		Yerli damızlık ihtiyacının karşılanması için TİGEM altyapısının güçlendirilmesi	
4	Etçi ve yumurtacı damızlıklarda yerli materyal kullanımının teşvik edilmesi	5 yıl	GTHB	Hazine Müsteşarlığı, Kalkınma Bakanlığı, Maliye Bakanlığı	GTHB araştırma enstitüleri tarafından geliştirilen etçi ve yumurtacı damızlık tavukların sektör tarafından kullanılmasının yaygınlaştırılması için gerekli tüm faaliyetler yapılmalıdır.	İlgili mevzuatlarda değişiklik yapılarak yerli damızlık tavukların kullanılmasını teşvik edici destekler artırılmalıdır.		Yerli damızlık tavukların (yumurtacı ve etçi) ıslah çalışmalarını yapan Kamu Araştırma Kurumlarının altyapıları iyileştirilmelidir.
5	İç piyasada kaliteli ve yeterli sayıda besi materyali üretiminin sağlanması, üreticinin ihtiyaç duyduğu besi materyali zamanında temin edilmeli	Sürekli	GTHB	Üretici örgütleri	Beside kullanılan hayvan materyalinin ithalat yerine yurtiçinden karşılanabilmesi için özellikle buzağı kayıplarını önlemeyi de içeren tedbirler uygulanmalıdır. Ülkemizde kırmızı et arzının sürdürülebilir bir şekilde karşılanabilmesi için	Üreticilerin istedikleri zaman besi materyaline ulaşabilmeleri için ithalat rejimini belirleyen	Özellikle besi materyalinin yurt içi imkanlarla karşılanması için TİGEM başta olmak üzere ilgili birimlerin	Buzağı kayıplarının önlenmesi ve hayvan refahına uygun üretim yapılması için damızlık ve besi üretim

					besi hayvancılığının ihtiyacı olan materyalin de sürekli karşılanması gerekmektedir. Bu konudaki öncelik besi materyalinin yurt içinden karşılanmasına yönelik faaliyetlerin artırılması olmalıdır. Ancak eğer yurt içi imkanları yeterli olmayıp ithalat yapılması zorunlu olursa zamanında ithalatın yapılarak üreticilerin besi materyaline ihtiyaç duydukları anda ulaşmaları sağlanmalıdır.	mevzuatta düzenleme yapılmalıdır.	altyapıları güçlendirilmelidir.	altyapıları iyileştirilmelidir.
--	--	--	--	--	--	-----------------------------------	---------------------------------	---------------------------------

Sorun Alanı-2: Üretim-Tüketim								
Temel Odak Alanı-2.2: Buzağı kayıpları ile erken kuzu kesimlerinin yüksek olması								
	Eylemler	Süre	Sorumlu Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kuruluş	Açıklama	Mevzuat Alanında Yapılması Gereken Düzenlemeler	Kurumsal Yapıyı İyileştirmeye Yönelik Düzenlemeler	Altyapıyı İyileştirmeye Yönelik Yapılması Gerekenler
1	Buzağı kayıplarını azaltmak için ulusal düzeyde eylem planı hazırlanması	1 yıl	GTHB	Üretici örgütleri, Üniversiteler, STK'lar	Ülkemizdeki kırmızı et açığının oluşmasında ve yurtdışından besilik hayvan ithalatına zorunlu kalınmasındaki en önemli etken buzağı kayıplarıdır. Buzağı kayıplarının önlenmesi için ilgili tüm birimlerin katılımıyla ulusal buzağı kayıplarını önleme eylem	Gerekli mevzuat hazırlanmalıdır.	İlgili tüm tarafların katılımıyla eylem planını hazırlayacak ve izleyecek ekip oluşturulmalıdır.	

					planı hazırlanmalı ve uygulanmalıdır.			
2	Buzağı ve kuzu ölümlerinin sebeplerinin tespit edilerek koruyucu hekimliğin geliştirilmesi	1 yıl	GTHB	Üretici örgütleri, Üniversiteler	Buzağı ve kuzu ölümlerine sebep olan hastalık, besleme ve çevresel etkilerin önceden belirlenerek gerekli önlemlerin alınmalıdır.		Veteriner araştırma kuruluşlarının altyapısının geliştirilmesi, üniversitelerle işbirliği artırılması	
3	Buzağı ve kuzu ile ilgili büyüme, besleme ve sağlık şartlarının iyileştirilmesi ile doğum aralığını kısaltmaya yönelik yetiştirici eğitiminin yaygınlaştırılması	Sürekli	GTHB	Üretici örgütleri, Üniversiteler	Yetiştiricilerin en zayıf olduğu bakım, besleme ve sağlık konularında gerekli eğitimlerin verilmesi sağlanmalıdır.		İlgili kamu kurumlarının uzman personel altyapısı güçlendirilerek bu eğitimleri verecek ekipler oluşturulmalı ve üretici şartlarında uygulamalı eğitimlerin verilmesi sağlanmalıdır.	
4	Küçükbaş kesimlerinde erken kuzu kesiminin önlenmesi için karkas sınıflandırması yapılması, yetiştiricilerin bilgilendirilmesi	2 yıl	GTHB	STK, Üniversite, Meslek Odaları	Kırmızı et açığına sebep olan faktörlerden birisi de erken kuzu kesimleridir. Erken kuzu kesimlerinin sebep olduğu ekonomik kayıplar konusunda üreticiler bilgilendirilmeli ve bu sorunun önlenmesi için gerekli mevzuat düzenlemeleri yapılmalıdır.	Erken kuzu kesimlerinin önlemeye yönelik mevzuat çalışmaları yapılmalıdır.	ESK'nın bu konudaki altyapısı güçlendirilip pilot olarak karkas sınıflandırılması başlatılmalı daha sonra tüm üretim için yaygınlaştırılmalıdır.	ESK ile diğer kamu özel sektör et işleme ünitelerinin karkas sınıflandırmalarını yapabilecek şekilde altyapıları iyileştirilmelidir.

Sorun Alanı-2: Üretim-Tüketim								
Temel Odak Alanı-2.3: Kaliteli kaba ve kesif yem üretiminde yetersizlik								
	Eylemler	Süre	Sorumlu Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kuruluş	Açıklama	Mevzuat Alanında Yapılması Gereken Düzenlemeler	Kurumsal Yapıyı İyileştirmeye Yönelik Düzenlemeler	Altyapıyı İyileştirmeye Yönelik Yapılması Gerekenler
1	Yem hammaddelerinin ülke içerisinde üretiminin artırılması amacıyla toplam arazi varlığı içerisinde yem bitkisi üretimine ayrılan kısmın en az %20'ye çıkartılması yönünde gerekli tedbirlerin alınması	Sürekli	GTHB	Hazine Müsteşarlığı, Kalkınma Bakanlığı, Maliye Bakanlığı	Hayvancılık giderlerinin yarısından fazlasını yem giderleri oluşturmaktadır. Ekonomik bir hayvancılığın en önemli şartı olan kaliteli kaba ve kesif yem üretiminin sağlanması için gerekli tedbirler alınmalıdır.			Üreticilerin birim alandan daha fazla ürün alması için sulama vb. altyapıları iyileştirilmelidir.
2	Münavebeli ve ikinci ürün ekim kapsamında yem bitkileri ekimi yaygınlaştırılması	Sürekli	GTHB	Üretici örgütleri	Ülkemizin ihtiyacı olan kaliteli kaba yemin karşılanabilmesi için münavebeli ekim yöntemi desteklenmeli ve başta pamuk olmak üzere ekimi yapılan benzer diğer bitkilerin üretimi için gerekli boş kalan 6 aylık sürede yem bitkisi ekimi yaygınlaştırılmalıdır.	Mevzuatlarda yapılacak değişikliklerle bu konuya verilen destek miktarı artırılmalıdır.		
3	Yem bitkileri desteklerinin artırılması ve tüm üreticileri kapsayacak şekilde yaygınlaştırılması	1 yıl	GTHB	Hazine Müsteşarlığı, Kalkınma Bakanlığı, Maliye Bakanlığı	Ülkemizin kaba ve kesif yem ihtiyacının yerli kaynaklardan sağlanması için yem bitkileri için verilen desteklerin toplam destekler içerisindeki payı artırılmalıdır.	Desteklerden tüm üreticilerin faydalanabilmesi için gerekli mevzuat değişiklikleri yapılmalıdır.		
4	Verim ve kalitesi daha yüksek yeni çeşitlerin yaygınlaştırılması	1 yıl	GTHB		Bitkisel üretimde yeni geliştirilen ve verim ve kalitesi daha yüksek çeşitlerin ekiminin			Tohum ıslahı konusunda çalışan kamu ve özel

					yaygınlaştırılması gerekmektedir. Tüm yem bitkisi ve tohum karmaları destekleme kapsamına alınmalıdır.			sektör Ar-Ge kuruluşlarının altyapıları iyileştirilmelidir.
5	Alternatif yem kaynaklarının araştırılması ve kullanıma sunulması	2 yıl	GTHB		Özellikle insan gıdası olarak kullanılamayan kaynakların ve gıda sanayi yan ürünlerinin hayvan beslemede kullanımı ile ilgili gerekli faaliyetler yürütülmelidir. Posaların kurutulması için gerekli enerji maliyetinin azaltılmasına yönelik çalışmalar yapılmalıdır.		Bu konuda araştırma yapan Araştırma Enstitülerinin altyapıları iyileştirilmelidir.	
6	Kaba yem mevzuatının hazırlanması ve kaba yem borsalarının kurulması	4 yıl	GTHB	Gümrük ve Ticaret Bakanlığı, TOBB	Hayvancılıkta maliyeti düşürmenin önemli faktörlerinden biri olan kaba yem kullanımının düzenlenmesi amacıyla borsalar oluşturulmalı ve gerekli mevzuat çalışmaları yapılmalıdır.	Gerekli mevzuat çalışmaları yapılmalıdır.		
7	Meraların ıslah çalışmalarının hızlandırılması, kaliteli meraların artırılması	Sürekli		Hazine Müsteşarlığı, Kalkınma Bakanlığı, Maliye Bakanlığı	Ülkemizdeki meraların çok büyük bir kısmı düşük kalitelidir. Buraların kalitesini arttırmak amacıyla mera ıslah programı başlatılmış olsa da yeterli değildir. Meraya dayalı hayvancılığın yaygınlaştırılması için gerekli olan yüksek kaliteli mera varlığının artırılması amacıyla mera ıslah çalışmalarının çok daha geniş alanlarda yapılması ve ıslah edilen alanların sürdürülebilirliğinin sağlanması gerekmektedir. Meralarda arıcılık faaliyetleri yaygınlaştırılmalıdır.	Mera Kanununda değişiklik yapılarak ıslahın hızlandırılması ve sürdürülebilirliği konusunda düzenlemeler yapılmalıdır.	Mera ıslahı yapan kurumların altyapıları iyileştirilmelidir.	

8	Tarımsal üretimde değerlendirilmeyen arazilerin suni mera olarak tesis edilip hayvancılığa tahsis edilmesi	2 yıl	GTHB		Tarımsal üretime elverişli olmayan alanların suni mera olarak kullanımı sağlanmalıdır.	Suni mera oluşturma için mevzuat düzenlemeleri yapılmalıdır.	Tarımsal üretimde değerlendirilmeyen arazilerin suni mera olarak kullanılması için gerekli mera bitkileri ekimi yapılmalıdır.
9	Orman ve Su İşleri Bakanlığı uhdesinde bulunan çalılık alanların otlatmaya açılması	Sürekli	Orman ve Su İşleri Bakanlığı	GTHB	Ülkemizde 8 milyon hektara yakın orman vasfında olmayan çalılık alan mevcuttur. Hayvancılık maliyetlerinin düşürülmesi için bu alanların hayvancılığa açılması ve küçükbaş hayvancılık açısından ormanlık alan kullanımı üzerindeki kısıtlamaların yeniden düzenlenmesi gerekmektedir.	Orman ve Su İşleri Bakanlığı mevzuatında gerekli düzenlemeler yapılmalıdır.	

Sorun Alanı-2: Üretim-Tüketim							
Temel Odak Alanı-2.4: Havza bazlı hayvancılık uygulamasına imkan verilmesi							
	Eylemler	Süre	Sorumlu Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kuruluş	Açıklama	Mevzuat Alanında Yapılması Gereken Düzenlemeler	Altyapıyı İyileştirmeye Yönelik Yapılması Gerekenler
1	Bölgelere ve havzalara göre yetiştiricilik modellerinin hazırlanması ve desteklenmesi	5 yıl	GTHB	Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, STK'lar, Üniversiteler	Bitkisel üretim deseni dikkate alınacak şekilde, farklı hayvan türleri ve ırkları ve yoğunluğu dikkate alınarak uygun bölge ve havzalar belirlenmeli ve hayvancılık modelleri oluşturulmalıdır. Hayvancılığa verilen destekler de oluşturulan bu	Havzaların belirlenerek resmi olarak ilan edilmesi.	Tarımsal sanayi hayvancılık modellerine göre geliştirilmelidir.

					modellere göre yeniden düzenlenmelidir.		
--	--	--	--	--	---	--	--

Sorun Alanı-2: Üretim-Tüketim						
Temel Odak Alanı-2.5: Hayvancılıkta işletme büyüklüğünün optimizasyonunun sağlanması						
	Eylemler	Süre	Sorumlu Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kuruluş	Açıklama	Kurumsal Yapıyı İyileştirmeye Yönelik Düzenlemeler
1	İşletmelerin yapılan faaliyetin türüne ve iş büyüklüğüne göre sınıflara ayrılması, Optimum işletme ölçeği belirlenmesi amacıyla çalışmalar yapılması	1 yıl	GTHB	İlgili Bakanlıklar, STKlar, Üniversite	Hayvancılık işletmeleri yapılan hayvancılık faaliyetine ve ölçek büyüklüğüne göre sınıflandırılmalıdır. Bu kapsamda küçük ölçekli aile işletmesi tanımlanmalıdır. Ülkemizde faaliyet alanları ve bölgesel şartlar bakımından en ekonomik işletme büyüklüklerinin belirlenerek destekler dahil tüm politikaların bu yönde uygulanması gerekmektedir.	Hayvancılık işletmelerinin sınıflandırılması ve ekonomik ölçeklerin belirlenmesi için komisyon kurulmalıdır.

Sorun Alanı-2: Üretim-Tüketim								
Temel Odak Alanı-2.6: Küçük ölçekli aile işletmelerinin sürdürülebilirliği								
	Eylemler	Süre	Sorumlu Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kuruluş	Açıklama	Mevzuat Alanında Yapılması Gereken Düzenlemeler	Kurumsal Yapıyı İyileştirmeye Yönelik Düzenlemeler	Altyapıyı İyileştirmeye Yönelik Yapılması Gerekenler
1	Küçük ölçekli aile işletmecilerinin sosyal güvencelerinin iyileştirilmesi	1 yıl	GTHB	SGK	Hayvansal üretimin sürdürülebilirliği açısından küçük ölçekli aile işletmelerinin kırsalda kalması için sosyal güvenlik primlerinin devlet tarafından ödenmesi gerekmektedir.	Çiftçilere yönelik bireysel emeklilik mevzuatı hazırlanmalıdır. Çiftçilerin sosyal güvenlik primlerinin tamamının ya da bir kısmının devlet		

						tarafından karşılanmasına yönelik mevzuat çalışması yapılmalıdır.		
2	Mobil hayvan klinikleri vasıtasıyla hayvan sağlığı hizmetlerinin küçük işletmelere götürülmesi	2 yıl	Üniversiteler	Hazine Müsteşarlığı, Kalkınma Bakanlığı, Maliye Bakanlığı	Sınırlı ulaşım ve finansman imkanlarından dolayı küçük aile işletmeleri veteriner sağlık hizmetlerinden yeteri kadar yararlanamamakta olup bu hizmetlerin üniversiteler tarafından kurulacak mobil hizmet araçlarıyla sağlanması gerekmektedir.	Bu sistemin kurulabilmesi için mevzuat çalışmaları yapılmalıdır.	Üniversitelerde mobil klinik kurulabilmesi için kurumsal altyapı geliştirilmelidir.	Mobil klinik hizmetleri verilebilmesi için üniversitelerin bu konuda ihtiyaç duyduğu altyapı giderleri karşılanmalıdır.
3	Küçük işletmelerin vergi mükellefi olamamaları nedeniyle toptan ve perakende nedeniyle oluşan vergi farkının kaldırılarak %1'e indirilmesi	1 yıl	Maliye Bakanlığı	GTHB	Küçük işletmelerin önemli dezavantajlarından biri olan KDV ile ilgili sorunun çözülerek bu oranın %8'den %1'e düşürülmesi gerekmektedir.	Gerekli mevzuat çalışmaları yapılmalıdır.		
4	Hayvancılıkta ödenen desteklerden yapılan vergi kesintilerinin kaldırılması	1 yıl	Maliye Bakanlığı	GTHB	Hayvancılık işletmelerinin aldığı desteklerden farklı kaynaklara kesintiler yapılmaktadır. Bu kesintilerin mevzuat değişiklikleri ile minimuma indirilmesi veya tamamen kaldırılması gerekir.	Desteklerden yapılan kesintilerin azalması ve tamamen kaldırılması için gerekli tüm mevzuat düzenlemeleri yapılmalıdır.		

Sorun Alanı-2: Üretim-Tüketim								
Temel Odak Alanı-2.7: Hayvancılık işletmelerinin modernizasyonu ve rehabilitasyonu								
	Eylemler	Süre	Sorumlu Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kuruluş	Açıklama	Mevzuat Alanında Yapılması Gereken Düzenlemeler	Kurumsal Yapıyı İyileştirmeye Yönelik Düzenlemeler	Altyapıyı İyileştirmeye Yönelik Yapılması Gerekenler
1	Modernizasyonu mümkün olan ahır, barınak, ağıl, kümes, besleme evleri, aralıklar vs. yapıların iyileştirilmesi, diğerlerinin ise yeniden inşasının planlanması	5 yıl	GTHB	Hazine Müsteşarlığı, Kalkınma Bakanlığı, Maliye Bakanlığı	Bölge şartlarına göre açık veya yarı açık barınaklar tercih edilerek yatırım ve işletme maliyetleri azaltılmalı ve uygun teknolojinin kullanılması ile hayvan sağlığı ve refahı şartları iyileştirilmelidir. Bu amaçla rehabilite edilebilecek durumda olan işletmelerde gerekli tadilatlar yapılmalı rehabilite edilemeyecek olanların ise yerine yenilerinin yapılması için gerekli destek sağlanmalıdır.		TOKİ küçük ölçekli işletmelerin modernizasyonunda rol almalı	Hayvan barınaklarının modernizasyonu ya da yeniden inşası için gerekli altyapı çalışmaları yapılmalıdır.
2	Yoğun hayvancılık yapılan bölgelerde hayvan gübrelerinin toplu ya da bireysel olarak değerlendirilmesi için çalışmalar yapılması	5 yıl	Mahalli İdareler, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı	GTHB, Sağlık Bakanlığı, Maliye Bakanlığı	Hayvan gübreleri aslında önemli bir bitkisel üretim ve enerji sektörü için önemli bir kaynak olmasına rağmen işlenemediği zaman çevre için ciddi bir tehdit oluşturmaktadır. Bu gübrelerin işlenerek değerlendirilmesi için gerekli tedbirler alınmalıdır.	Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ve Mahalli İdarelerin mevzuatında atık ile ilgili düzenleme yapılmalı.		Gübrelerin değerlendirilmesine yönelik altyapılar iyileştirilmelidir.

Sorun Alanı-2: Üretim-Tüketim							
Temel Odak Alanı-2.8: Nitelikli hayvan bakıcısı, çoban eksikliği							
	Eylemler	Süre	Sorumlu Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kuruluş	Açıklama	Mevzuat Alanında Yapılması Gereken Düzenlemeler	Kurumsal Yapıyı İyileştirmeye Yönelik Düzenlemeler
1	Hayvan bakıcılığı ve sürü yönetimi ile ilgili eğitimin sağlanması	3 yıl	MEB, GTHB	YÖK	Hayvan bakıcıları ve sürü yöneticileri hayvancılık işletmelerinde üretimi etkileyen en önemli meslek gruplarıdır. Dolayısıyla bunların alacakları eğitim işletme verimliliğini olumlu yönde etkileyecektir. Hayvancılık işletmelerinin ihtiyacı olan hayvan bakıcıları ve sürü yöneticilerine gerekli eğitimi verebilecek sistemler oluşturulmalıdır.	Mesleki Yeterlilik Kurumundaki Çoban standardı değiştirilmelidir.	Özellikle MEB'e bağlı kurumlarda hayvan bakıcılığı ve sürü yönetimi eğitimi verilebilmesi için kurumsal altyapı iyileştirilmelidir.

Sorun Alanı-2: Üretim-Tüketim							
Temel Odak Alanı-2.9: Küçükbaş hayvancılığın üretim ve tüketimdeki payının artırılması							
	Eylemler	Süre	Sorumlu Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kuruluş	Açıklama	Kurumsal Yapıyı İyileştirmeye Yönelik Düzenlemeler	
1	Küçükbaş hayvan sayısının ve verimliliğin artırılması	5 yıl	GTHB	Hazine Müsteşarlığı, Kalkınma Bakanlığı, Maliye Bakanlığı	Ülkemizdeki koyun ve keçi varlığı son yıllarda artış eğilimi göstermesine rağmen yeterli seviyeye ulaşamamıştır. Kırmızı et açığının giderilebilmesi için önemli unsurlardan birisi olan küçükbaş hayvan sayısının ve hayvan başına verim seviyelerinin artırılması için gerekli çalışmalar yapılmalıdır. Ülkesel soy kütüğü çalışmaları ve suni tohumlama faaliyetleri artırılmalıdır.	Ülkesel soy kütüğü ve suni tohumlama çalışmalarının yapılabilmesi için kurumsal altyapı iyileştirilmelidir.	

2	Küçükbaş eti tüketiminin teşvik edilmesi ve farkındalık faaliyetlerinin artırılması	1 yıl	GTHB	RTÜK, TRT	Ülkemiz coğrafyasına en uygun hayvan türü olan koyun ve keçi eti tüketiminin arttırılmasına yönelik faaliyetler yapılmalıdır. Bu kapsamda kamu spotları hazırlanmalı, reklam ve festival benzeri faaliyetler yürütülmelidir.	GTHB'de eğitim ve yayım konusunda çalışan birimlerin bu konuda altyapıları iyileştirilmelidir.
---	---	-------	------	-----------	--	--

Sorun Alanı-2: Üretim-Tüketim								
Temel Odak Alanı-2.10: Hayvansal gıda tüketiminde yanlış bilginin varlığı ve bu alanda mevzuat çalışmalarının yapılması								
	Eylemler	Süre	Sorumlu Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kuruluş	Açıklama	Mevzuat Alanında Yapılması Gereken Düzenlemeler	Kurumsal Yapıyı İyileştirmeye Yönelik Düzenlemeler	Altyapıyı İyileştirmeye Yönelik Yapılması Gerekenler
1	Kamu spotlarının artırılması	1 yıl	GTHB	RTÜK, TRT	Tüketicilerin güvenilir gıda ile ilgili ihtiyaç duydukları bilgileri içeren kamu spotları hazırlanarak yayınlanmalıdır.		GTHB'de eğitim ve yayım konusunda çalışan birimlerin bu konuda altyapıları iyileştirilmelidir.	
2	Yanlış bilgilendirme yapan kişilere cezai yaptırım uygulanması	2 yıl	GTHB	Sağlık Bakanlığı, RTÜK, Maliye Bakanlığı	Tüketicileri gıda konusunda yanlış bilgilerle yanıltmaya yönelik eylem ve söylemler içerisinde olan kişi ve kurumlara cezai işlem uygulanması için gerekli mevzuat çalışmaları yapılmalıdır.	Kamuoyunu yanlış olarak bilgilendiren kişiler hakkında cezai işlemin uygulanabilmesi için gerekli mevzuat düzenlenmelidir.		
3	Bağımsız gıda güvenilirliği otoritesinin kurulması	2 yıl	GTHB	Üniversiteler, Sağlık	Tüketicilerin verilerine güvenebileceği ilgili tarafların	İlgili otoritenin kurulabilmesi		Kurulacak Bağımsız Gıda

				Bakanlığı, Adalet Bakanlığı, TÜBİTAK, STK'lar	içerisinde olduğu tarafsız bir gıda güvenilirliği kurulu kurulmalıdır. Özellikle kamuoyunda spekülasyonlara sebep olan konular bu kurul tarafından incelenerek tüketicilerin konu hakkında doğru ve güvenilir bilgiye erişmesi sağlanmalıdır.	için gerekli mevzuat hazırlanmalıdır.		Güvenliği Otoritesinin faaliyetlerini sürdürebilmesi için gerekli altyapı oluşturulmalıdır.
--	--	--	--	---	---	---------------------------------------	--	---

Sorun Alanı 3. Ar-Ge ve İnovasyon								
Temel Odak Alanı-3.1: Ar-Ge ve inovasyonda etkinliğin artırılması								
	Eylemler	Süre	Sorumlu Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kuruluş	Açıklama	Mevzuat Alanında Yapılması Gereken Düzenlemeler	Kurumsal Yapıyı İyileştirmeye Yönelik Düzenlemeler	Altyapıyı İyileştirmeye Yönelik Yapılması Gerekenler
1	Hayvancılık Ar-Ge alanında kamu-özel sektör-üniversite işbirliğinin geliştirilmesi ve network kurulması	1 yıl	GTHB	Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Maliye Bakanlığı, YÖK, STK'lar	Kamu, üniversite ve özel sektör işbirliğinin artırılarak, araştırma altyapılarını içeren bir network kurulmalıdır. Bu sayede tüm taraflar ortaklaşa Ar-Ge ve inovasyon faaliyetleri yürütecekler ve hem kaynak israfının önlenmesi hem de Ar-Ge sonuçlarının sahaya daha etkin aktarılması sağlanacaktır.	Araştırmacıların özlük haklarının iyileştirilmesi ve Ar-Ge destek programlarında özel sektörle ortaklaşa yapılan projelerde çalışan araştırmacılara ücret ödenebilmesi için mevzuat çalışması yapılmalıdır.	Söz konusu Network ağının kurulması için GTHB Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğünde altyapı oluşturulmalıdır.	Özel sektörün Ar-Ge altyapısını güçlendirmek için gerekli destekler sağlanmalıdır.
2	Hayvan ıslahında yeni teknolojiler kullanılması	5 yıl	GTHB	Maliye Bakanlığı,	Daha kısa sürede daha etkili olabilen genomik		Hayvan ıslahında yeni teknolojinin	Islah amaçlı birliklerin

				Kalkınma Bakanlığı, Hazine Müsteşarlığı, Üniversiteler, Üretici örgütleri	seleksiyon ve benzeri ıslah yöntemlerinin hayvancılıkta daha etkin kullanılması sağlanmalıdır. Sürdürülebilir arı ıslahı projelerinin yaygınlaştırılıp desteklenmesi gerekmektedir.		kullanılabilmesi için Kamu Araştırma Kurumlarının altyapıları iyileştirilmeli, yetişmiş teknik eleman ihtiyacının karşılanabilmesi için gerekli çalışmalar yapılmalıdır.	altyapıları güçlendirilmelidir.
3	Süt ve et üretiminde bölgesel farklılıklar dikkate alınarak ıslah programlarının geliştirilmesi ve desteklenmesi	5 yıl	GTHB	Maliye Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı, Hazine Müsteşarlığı, Üniversiteler, Üretici örgütleri	Farklı iklim ve çevre şartlarına sahip bölgelere uygun süt ve et verimi yönlü hayvan ıslahı çalışmaları başlatılmalıdır.			Söz konusu ıslah çalışmalarının yapılabilmesi için gerekli olan uzman personel dahil tüm altyapı geliştirme faaliyetleri yapılmalıdır.
4	Hedeflenen üretim desenine göre cinsiyeti belirlenmiş sperma üretimi ve kullanımının teşvik edilmesi	5 yıl	GTHB	Maliye Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı, Hazine Müsteşarlığı, Üniversiteler, Üretici örgütleri	Ülkemizde sperma üretimine yönelik yapılan ıslah çalışmalarında cinsiyeti belirlenmiş sperma üretimine ağırlık verilmeli bu sayede ihtiyaca göre erkek ve dişi hayvanların üretilmesi sağlanmalıdır.		Kamu araştırma kurumlarında cinsiyeti belirlenmiş sperma üretilmesi için gerekli kurumsal alt yapı oluşturulmalıdır.	Cinsiyeti belirlenmiş sperma üretimi konusunda çalışma yapmak isteyen STK ya da özel sektörün altyapısını geliştirmesi için gerekli destek verilmelidir.

5	Halk elinde ıslah projelerinin yaygınlaştırılması	5 yıl	GTHB	Maliye Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı, Hazine Müsteşarlığı, Üniversiteler, Üretici örgütleri	Ülkemizde uygulanan en büyük ve kapsamlı hayvan ıslahı projesi "Halk Elinde Hayvan Islahı" projesinin ülke imkanları ve bölgesel şartlar dikkate alınarak yaygınlaştırılması sağlanmalıdır.		Halk elinde ıslah projelerinin yaygınlaştırılması neticesinde gerek duyulacak kurumsal altyapı oluşturulmalıdır.	Üreticilerin bu projelerden faydalanabilmesi ve sisteme dahil olabilmeleri için gerekli olan altyapıyı oluşturmaları konusunda destek verilmelidir.
---	---	-------	------	---	---	--	--	---

Sorun Alanı 4. Eğitim-Yayım								
Temel Odak Alanı-4.1: Yetiştiricilerin ihtiyaç duyduğu bilgiye ulaşamaması veya yeni bilgiye olan ilgisizliği								
	Eylemler	Süre	Sorumlu Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kuruluş	Açıklama	Mevzuat Alanında Yapılması Gereken Düzenlemeler	Kurumsal Yapıyı İyileştirmeye Yönelik Düzenlemeler	Altyapıyı İyileştirmeye Yönelik Yapılması Gerekenler
1	Çiftçi danışmanlık hizmetlerinin güçlendirilmesi	5 yıl	GTHB, STK'lar ve Özel Sektör	Üniversiteler	Gerek kamu, gerek STK ve özel sektör bünyesinde danışmanlık hizmetlerinin güçlendirilmesi ve yetiştiricilerin yeni teknoloji ve bilgiye daha rahat ulaşması sağlanmalıdır.		Çiftçilere danışmanlık hizmeti verilebilmesi için GTHB bünyesindeki kurumların altyapıları güçlendirilmelidir.	
2	Birliklerin eğitim konusunda etkinleştirilmesi	5 yıl	GTHB	Üretici Örgütleri	Üretici örgütlerinin yetiştiricilerin ihtiyaç duyduğu konularda sertifikalı eğitim vermeleri sağlanmalıdır. Bu kapsamda		Üretici örgütlerinin eğitim faaliyetlerinde yardımcı olacak tarım danışmanlarını istihdamı için GTHB	Birliklerin üreticilere eğitim verebilmesi için altyapıları iyileştirilmelidir.

					birliklere tarım danışmanı desteği verilmelidir.		kurumsal altyapısı güçlendirilmelidir.	
3	Araştırmacı-yayımcı-yetiştirici bağının güçlendirilmesi	Sürekli	GTHB	STK, Üniversiteler	Araştırmalardan elde edilen yeni bilgi ve teknolojiler, kurulacak güçlü bir araştırma-yayım-yetiştirici ağı sayesinde yetiştiricilere ulaştırılmalıdır.		GTHB bünyesinde Araştırmacı-yayımcı-yetiştirici bağını kurabilecek ve sürekliliğini sağlayabilecek kurumsal altyapı güçlendirilmelidir.	
4	Nitelikli ara eleman ihtiyacının karşılanması	Sürekli	GTHB, MEB, Üniversiteler	STK	Sektörün ihtiyaç duyduğu nitelikli ara eleman yetiştirilmesine yönelik çalışmalar yapılmalıdır.	Lise ve ön lisans programlarında eğitim gören öğrencilerin GTHB'ye bağlı kurumlarda uzun süreli uygulamalı eğitim alabilmeleri için gerekli mevzuat hazırlanmalıdır.	MEB ve Üniversitelere bağlı tarım sektörüne ara eleman yetiştiren okullarda öğrencilerin uygulamalı eğitim almaları için gerekli kurumsal altyapı oluşturulmalıdır.	Bu öğrencilerin özel sektöre bağlı işletmelerde daha fazla staj yapabilmeleri için altyapı oluşturulmalıdır.

Sorun Alanı-5: Kayıt Sistemleri ve Veri Tabanı, İzleme ve Denetim Hizmetleri

Temel Odak Alanı-5. 1: Hayvancılık istatistiklerinin ortak, güvenilir ve yeterli olmasının sağlanması ve kamuya erişiminin açılması

	Eylemler	Süre	Sorumlu Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kuruluş	Açıklama	Kurumsal Yapıyı İyileştirmeye Yönelik Düzenlemeler	Altyapıyı İyileştirmeye Yönelik Yapılması Gerekenler
1	Tarım sayımının tamamlanması ve işletmelerin faaliyet envanterinin çıkarılması ülkesel hayvancılık veri tabanlarının uyumlaştırılması	2 yıl	TÜİK	GTHB	Uzun süredir yapılmayan tarım sayımı yapılarak veriler sektörün kullanımına açılmalıdır. Başta TÜRKVET, Çiftlik Muhasebe Veri Ağı ile TÜİK verileri olmak üzere	Tarım sayımının yapılabilmesi için TÜİK dahil tüm kurumların altyapısı iyileştirilmelidir. Ayrıca hayvancılık veri	

					sektörle ilgili tüm verilerin uyumlaştırılması sağlanmalıdır.	tabanlarının birbirleriyle uyumlaştırılması için de gerekli altyapı oluşturulmalıdır.	
2	Hayvan sayımının yapılması, tanımlama ve kimliklendirme sisteminin gözden geçirilerek iyileştirilmesi.	3 yıl	GTHB, TÜİK	Üretici Örgütleri	Tarım sayımıyla birlikte hayvan sayımının da yapılarak küpeleme sisteminin etkinleştirilmesi ve bu sayede ihtiyacı olanların doğru verilere ulaşması sağlanmalıdır.	Hayvan sayımının yapılması, tanımlama ve kimliklendirme sisteminin geliştirilmesi için TÜİK ve GTHB birimlerinde kurumsal altyapı güçlendirilmelidir.	Hayvancılık sayımı yapılması için gerekli altyapı oluşturulmalıdır.
3	Hayvancılık işletmelerinin işletme verileri ile ilgili bilgilerin e-devlet ile entegre edilmesi	2 yıl	GTHB, TÜİK		Sektörün konuyla ilgili ihtiyaç duyduğu verilere e- devlet üzerinden erişmesi sağlanmalıdır.	Bunun için kurumsal altyapı oluşturulmalıdır.	

Sorun Alanı-5: Kayıt Sistemleri ve Veri Tabanı, İzleme ve Denetim Hizmetleri

Temel Odak Alanı-5.2: Hayvan hastalıklarına yönelik mücadele stratejilerinin etkin bir şekilde sağlanması

	Eylemler	Süre	Sorumlu Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kuruluş	Açıklama	Mevzuat Alanında Yapılması Gereken Düzenlemeler	Kurumsal Yapıyı İyileştirmeye Yönelik Düzenlemeler	Altyapıyı İyileştirmeye Yönelik Yapılması Gerekenler	Diğer Yapılması Gerekenler
1	Salgın hayvan hastalıklarının kontrol ve eradikasyonu faaliyetlerinin etkinliğinin artırılması	5 yıl	GTHB, Üniversiteler	İçişleri Bakanlığı, Maliye Bakanlığı	Salgın hayvan hastalıkları ile mücadele ve hayvan hareketlerinin kontrolünde mahalli idareler, yerel yönetimler ve kolluk kuvvetlerince mevzuatta verilen görev ve sorumlulukları çerçevesinde işlemlerin	Salgın hayvan hastalıklarını içeren sigorta sistemi kurulmalıdır.	Salgın hayvan hastalıklarının kontrol altına alınması için kamu kurumlarında yeterli uzman personel ve laboratuvar altyapısı oluşturulmalıdır.	Özel sektörün hastalıklarla mücadele konusunda altyapılarında iyileştirme yapılmalıdır.	

					daha etkin yürütülmesinin sağlanması. Hastalıktan ari bölgelerin artırılması için gerekli önlemler alınmalıdır.				
2	Biyogüvenlik önlemlerinin arttırılması ve sektör çalışanlarına eğitim verilmesi	2 yıl	GTHB, Üniversiteler		Hayvan hastalıklarıyla mücadelenin en etkili yöntemi olan biyogüvenliğin arttırılması konusunda daha fazla tedbir alınmalı ve gerekli kişilere eğitimler verilmelidir.		Çiftliklerde alınan biyogüvenlik önlemlerinin kontrolü ve üreticilere gerekli eğitimin verilebilmesi için kamu kurumlarının kapasitesi ve altyapısı geliştirilmelidir.	Biyogüvenlik önlemlerinin alınabilmesi için çiftliklerin altyapıları geliştirilmelidir.	
3	Hayvan hastalıkları ile mücadelede kullanılan aşı, ilaç vb. veteriner biyolojik ürünlerin yerli imkanlarla geliştirilmesi	5 yıl	GTHB, Üniversiteler	Maliye Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı, Hazine Müsteşarlığı, Üniversiteler,	Büyük bir çoğunluğu yurt dışından ithal edilen ve ulusal güvenliğimiz için oldukça önemli olan aşı, ilaç vb. ürünlerin ülkemizde üretilmesi için gerekli tedbirler alınmalıdır.		Veteriner biyolojik ürünlerin yerli imkanlarla geliştirilebilmesi için bu konuda Ar-Ge yapan kamu kurumları ve üniversitelerin altyapıları güçlendirilmelidir.	Veteriner biyolojik ürünlerin geliştirilmesi için çalışan özel sektör kuruluşlarının Ar-Ge altyapılarını güçlendirmeye yönelik destekler verilmelidir.	
4	Hayvan hayat sigortası sisteminin yaygınlaştırılması	2 yıl	GTHB, Üniversiteler	TARSİM, Hazine Müsteşarlığı	Hali hazırda uygulanmakta olan Hayvan Hayat Sigortası sisteminin yaygınlaştırılması sağlanmalıdır.				Hayvan hayat sigortalarının tanıtımı ve yaygınlaştırılması için ilgili tüm taraflar gerekli eğitim ve yayım

								çalışmalarını yapmalıdırlar
--	--	--	--	--	--	--	--	-----------------------------

Sorun Alanı-6: Pazarlama, Tedarik Zinciri ve Örgütlenme								
Temel Odak Alanı-6.1: Üretici ve tüketici fiyatı arasındaki farkın büyüklüğü								
	Eylemler	Süre	Sorumlu Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kuruluş	Açıklama	Mevzuat Alanında Yapılması Gereken Düzenlemeler	Kurumsal Yapıyı İyileştirmeye Yönelik Düzenlemeler	Altyapıyı İyileştirmeye Yönelik Yapılması Gerekenler
1	Üretimin kayıt altına alınabilmesi ve izlenebilmesi için tüm pazarlama kanallarını da içeren kayıt sistemleri geliştirilmesi	2 yıl	GTHB, Gümrük ve Ticaret Bakanlığı	Belediyeler, Ürün Konseyleri, TOBB, Birlikler	Pazarlama kanallarında yer alan faaliyetlere ait veri tabanlarının oluşturularak, izleme ve politika geliştirme açısından zincire bütüncül bir yaklaşım sağlanmalıdır.		Kayıt sisteminin oluşturulabilmesi için GTHB'nin ilgili birimlerinin kurumsal altyapıları güçlendirilmelidir.	
2	Hayvansal ürünlerin tedarik zincirinde yer alan aktörlerin maliyet ve kar marjlarının tespit edilmesi ve arz zincirinin kısaltılması	3 yıl	GTHB, Gümrük ve Ticaret Bakanlığı	Belediyeler, Ürün Konseyleri, TOBB, Birlikler	Üretimden tüketime kadarki arz zincirindeki tüm paydaşların maliyet ve kar marjları belirlenmeli zincirdeki maliyeti arttırıcı halkaların çıkartılması için gerekli yapısal tedbirler alınmalıdır.	Gerekli mevzuat çalışmaları yapılmalıdır.	Tedarik zincirinde yer alan tüm paydaşların maliyet ve kar marjlarının tespit edilebilmesi için kurumsal altyapı kurulmalıdır.	
3	Üretim ve sonrasında kayıp ve israfın azaltılması	2 yıl	GTHB, Gümrük ve Ticaret Bakanlığı	Belediyeler, Ürün Konseyleri, TOBB, Birlikler	Üretimden tüketiciye ulaşınca kadarki tüm aşamalarda oluşabilecek kayıp ve israf önlenerek maliyetin düşürülmesi sağlanmalıdır.		Üretim ve sonrasında oluşan kayıp ve israfı azaltmaya yönelik gerekli kurumsal altyapı oluşturulmalıdır.	Üretim ve pazarlama işinde faaliyet gösteren tüm birimlerin altyapıları kayıp ve israfı azaltacak şekilde iyileştirilmelidir.

4	Nakliye ilgili maliyetlerin azaltılması	3 yıl	GTHB, Gümrük ve Ticaret Bakanlığı, Ulaştırma ve Haberleşme Bakanlığı	STK'lar	Maliyetler içinde en önemli kalemlerden birisi olan nakliye maliyetlerinin azaltılmasına yönelik önlemler alınmalıdır.	Nakliye masraflarının bir kısmının destek kapsamına alınması için mevzuat çalışması yapılmalıdır.	
---	---	-------	--	---------	--	---	--

Sorun Alanı-6: Pazarlama, Tedarik Zinciri ve Örgütlenme							
Temel Odak Alanı-6.2: Hayvancılık alanında faaliyet gösteren örgütlerin görev alanlarının çıkışması							
	Eylemler	Süre	Sorumlu Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kuruluş	Açıklama	Mevzuat Alanında Yapılması Gereken Düzenlemeler	Altyapıyı İyileştirmeye Yönelik Yapılması Gerekenler
1	Üretici örgütlerinin görev ve yetki alanlarını net olarak belirleyen yasal düzenlemelerin yapılması	2 yıl	Başbakanlık	GTHB, Gümrük ve Ticaret Bakanlığı	Hayvancılık sektöründe faaliyette bulunan örgütlerin (teknik ve ekonomik olarak) mevzuatlarının ve dikey/yatay örgütlenmelerinin yeniden düzenlenerek görev yetki ve sorumluluklarının belirlenmesi ve etkin hale getirilmesi gerekmektedir.	İlgili mevzuatlar oluşturularak üretici örgütleri görev ve sorumlulukları net olarak belirlenmelidir.	Üretici örgütlerinin faaliyetlerini etkin bir şekilde sürdürebilmeleri için gerekli altyapıları güçlendirilmelidir.
2	İslah amaçlı yetiştirici birliklerinin etkin hale getirilmesi	2 yıl	GTHB	Üretici örgütleri	Hayvansal ürün arzının karşılanması konusunda en önemli faaliyetlerden birisi olan hayvan ıslahı konusunda kamu ve üniversitelerde yürütülen faaliyetlere ilave olarak ıslah amaçlı üretici birliklerinin de daha etkin katılımı konusunda yasal	İlgili mevzuatlar güncellenerek ıslah amaçlı birlikler daha etkin hale getirilmelidir.	İslah amaçlı birliklerin altyapıları güçlendirilmelidir.

					düzenlemeler ve destekler dahil gerekli tüm tedbirler alınmalıdır.		
--	--	--	--	--	--	--	--

Sorun Alanı-6: Pazarlama, Tedarik Zinciri ve Örgütlenme								
Temel Odak Alanı-6.3: Hayvansal ürünlerin kalite standartlarının belirlenmesi ve fiyatlandırmanın buna göre yapılması								
	Eylemler	Süre	Sorumlu Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kuruluş	Açıklama	Mevzuat Alanında Yapılması Gereken Düzenlemeler	Kurumsal Yapıyı İyileştirmeye Yönelik Düzenlemeler	Altyapıyı İyileştirmeye Yönelik Yapılması Gerekenler
1	Çiğ sütün mikrobiyolojik ve kalite yönünden (protein, yağ) sınıflandırılması ve sütün fiyatlandırılmasında bu kriterlere göre işlem yapılması	1 yıl	GTHB	STK'lar, Üretim Birlikleri	Süt fiyatlarını belirlemede kalitenin ön plana çıkarılması üreticinin kaliteyi arttırmak için daha fazla çaba sarf etmesine, tüketicinin de daha kaliteli ürüne ulaşmasına imkan sağlayacaktır. Bu nedenle çiğ sütün mikrobiyolojik ve kalite kriterleri yönünden sınıflandırılması ve buna göre fiyat oluşturulması gerekmektedir.			Bölgesel analiz laboratuvarları kurulmalıdır.
2	Ette karkas derecelendirme ve sınıflandırma sisteminin devreye sokulması ve fiyatlandırmanın buna göre yapılması	1 yıl	GTHB	STK'lar, Üretim Birlikleri, TSE	ESK'ya bağlı kombinalarda, pilot proje olarak karkas derecelendirme, sınıflandırma (grading) ve kesim standartlarının belirlenmesi çalışmaları başlatılmalıdır. Daha sonra ESK tarafından başlatılan pilot çalışmanın tüm sektöre yaygınlaştırılması sağlanmalıdır. Ülkesel yerli ırklara özgü karkas standardı geliştirilmelidir.	Gerekli mevzuat çalışması yapılmalıdır.	Personel kapasitesini geliştirecek eğitimler verilmelidir.	Öncelikle ESK başta olmak üzere tüm kesimhanelerin altyapıları buna uygun hale getirilmelidir.
3	Hayvansal ürünlerin kalitesini ölçmek için kurulan laboratuvar sayısının artırılması.	2 yıl	GTHB	Maliye Bakanlığı, Kalkınma	Gıda güvenirliliği ve standardizasyon için önemli bir			Bal başta olmak üzere hayvansal ürünlerin

				Bakanlığı, Hazine Müsteşarlığı, Üniversiteler, STK'lar	unsur olan analiz laboratuvar sayısının artırılması gerekmektedir.			analizlerinin yapılabileceği laboratuvarlar kurulmalıdır.
4	Farklı monofloral ballarımızın fiziksel, kimyasal ve palinolojik özelliklerinin çıkarılarak, kendi özellikleri ile pazara sunulması.	1 yıl	GTHB	STK'lar, Üniversiteler, Üretim Birlikleri, TSE	Ülkemizde üretimi yapılan ve ihracat potansiyeli yüksek olan monofloral ballar ulusal ve uluslararası pazara hak ettiği değeri ile sunulmalıdır. Çalışmaların sonuçları Uluslararası Bal Komisyonu ile paylaşılıp ülkemize özümlü balların uluslararası arenada tanınması sağlanmalıdır.	Bal tebliğinde gerekli düzenlemeler yapılmalıdır.		Monofloral balların fiziksel, kimyasal ve palinolojik özelliklerini tespit edebilecek laboratuvar altyapısı oluşturulmalıdır.

Sorun Alanı-6: Pazarlama, Tedarik Zinciri ve Örgütlenme

Temel Odak Alanı-6.4: Canlı hayvan ve hayvansal ürünlerin üretim ve pazarlanmasında kayıt dışılığın önlenmesi

	Eylemler	Süre	Sorumlu Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kuruluş	Açıklama	Mevzuat Alanında Yapılması Gereken Düzenlemeler	Kurumsal Yapıyı İyileştirmeye Yönelik Düzenlemeler	Altyapıyı İyileştirmeye Yönelik Yapılması Gerekenler
1	Hayvan nakillerinde dinlendirme ve kontrol istasyonlarının faal hale getirilmesi	Sürekli	GTHB, Yerel Yönetimler,	İçişleri Bakanlığı,	Tüketicinin güvenli gıdaya ulaşması, gıda üretiminin her aşamasında kayıt dışılığın önlenmesi amacıyla yapılan denetim hizmetleri artırılmalı ve yaptırımlar daha caydırıcı olmalıdır.			Kontrol ve dinlendirme istasyonlarının altyapıları geliştirilerek faal hale getirilmelidir.
2	Sınır kontrollerinin daha etkin yapılarak kaçak hayvan girişlerinin önlenmesi	Sürekli	İçişleri Bakanlığı, Gümrük ve	GTHB	Özellikle hayvan hastalıklarıyla mücadelede ve haksız rekabetin önlenmesinde önemli bir unsur	Kaçak hayvan girişlerini engellemek için	Sınırlarımızdan kaçak hayvan girişini	

			Ticaret Bakanlığı		olan kaçak hayvan girişlerinin önlenmesi için gerekli tedbirler alınmalıdır.	cezai işlemleri düzenleyici mevzuat hazırlanmalıdır.	engelleyecek kurumsal altyapı iyileştirilmelidir.	
--	--	--	-------------------	--	--	--	---	--

Sorun Alanı-6: Pazarlama, Tedarik Zinciri ve Örgütlenme								
Temel Odak Alanı-6.5: Hayvan pazarlarının kontrolünün sağlanması, canlı hayvan borsalarının ve mezar salonlarının yaygınlaştırılması								
	Eylemler	Süre	Sorumlu Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kuruluş	Açıklama	Mevzuat Alanında Yapılması Gereken Düzenlemeler	Kurumsal Yapıyı İyileştirmeye Yönelik Düzenlemeler	Altyapıyı İyileştirmeye Yönelik Yapılması Gerekenler
1	Hayvan pazarlarının modernize edilmesi ve denetimin artırılması	4 yıl	GTHB, Belediyeler	Üretici Birlikleri	Hayvan refahı açısından önemli bir unsur olan hayvan pazarlarının modernize edilmesi gerekmektedir.			Hayvan hareketleri ile yayılan hastalıkların kontrolü açısından denetimlerin yapılacağı altyapı hazırlanmalıdır.
2	Hayvan ve hayvansal ürün ve borsalarının kurulması yaygınlaştırılması	4 yıl	GTHB, TOBB, Gümrük ve Ticaret Bakanlığı, Belediyeler	Üretici Birlikleri	Hayvan ve hayvansal ürün fiyatlarında istikrar sağlanması ve sürdürülebilir fiyat politikalarının oluşturulması için borsalarının kurulması ve etkin bir şekilde faaliyet göstermesi sağlanmalıdır.	Borsaların kurulması için mevzuat düzenlemeleri yapılmalıdır.	Borsaların kurulması için kurumsal altyapı oluşturulmalıdır.	

Sorun Alanı-6: Pazarlama, Tedarik Zinciri ve Örgütlenme							
Temel Odak Alanı-6.6: Hayvansal ürünlerin e-ticarete yönelik kuralların iyileştirilmesi							
	Eylemler	Süre	Sorumlu Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kuruluş	Açıklama	Mevzuat Alanında Yapılması Gereken Düzenlemeler	Kurumsal Yapıyı İyileştirmeye Yönelik Düzenlemeler
1	Raf ömrü sınırlı olan ürünlerin e-ticaretinin izlenebilirliğinin, kontrolünün ve denetiminin artırılması	2 yıl	GTHB, Gümrük ve Ticaret Bakanlığı		Hayvansal ürünlerin soğuk zincirinin muhafaza edilebilmesi için e-ticaret kanalı ile yapılan pazarlamalar daha sıkı denetlenmelidir.	Gerekli mevzuat çalışması yapılmalıdır.	E-ticareti izleyecek ve kontrol edecek kurumsal altyapı kurulmalıdır.

Sorun Alanı-7: Finansman-Yatırım							
Temel Odak Alanı-7.1: Kredi maliyetlerinin yüksek olması							
	Eylemler	Süre	Sorumlu Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kuruluş	Açıklama	Kurumsal Yapıyı İyileştirmeye Yönelik Düzenlemeler	Altyapıyı İyileştirmeye Yönelik Yapılması Gerekenler
1	Kamu destekli hayvancılık kredilerinde ülke genelinde uygulama birlikteliğinin sağlanması ve işlem yükünün azaltılması	1 yıl	BDDK	GTHB, Hazine Müsteşarlığı, Finans Kuruluşları (T.C. Ziraat Bankası, Tarım Kredi Koop, vb.)	Kamu destekli kredi kullandıran bankaların farklı şubelerinde farklı uygulamalar yapılmakta ve çok fazla işlem yükü uygulanmaktadır. Aynı bankanın tüm şubelerinde aynı uygulamaların yapılması için gerekli tedbirler alınmalıdır.	Kamu destekli hayvancılık kredisi kullandıran bankaların kredi kullanım uygulamaları ile ilgili birlikteliği sağlayacak düzenlemeler yapılmalıdır.	

2	Hayvancılık için kullandırılan düşük faizli kredi uygulamasının sürdürülebilirliğinin sağlanması	1 yıl	Hazine Müsteşarlığı	GTHB, Finans Kuruluşları (T.C. Ziraat Bankası, Tarım Kredi Koop, vd.)	Üretim maliyetleri çok yüksek olan ve zaman zaman devlet desteğine ihtiyaç duyulan hayvancılık sektörünün daha ucuz finansa erişebilmesi için kredi faizlerinin düşürülmesi gerekmektedir.	Düşük faizli kredi için sağlanan kamu desteğinin devam edebilmesi için altyapı oluşturulmalıdır.
---	--	-------	---------------------	---	--	--

Sorun Alanı-7: Finansman-Yatırım							
Temel Odak Alanı-7.2: Küçük işletmelerin finans kaynaklarına erişim zorluğu ve teminat göstermedeki zorluklar							
	Eylemler	Süre	Sorumlu Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kuruluş	Açıklama	Mevzuat Alanında Yapılması Gereken Düzenlemeler	Altyapıyı İyileştirmeye Yönelik Yapılması Gerekenler
1	Canlı hayvanların teminat olarak kabul edilmesi için gerekli taşınır mal rehni teknik altyapısının oluşturulması	6 ay	GTHB, Gümrük ve Ticaret Bakanlığı		Tek bir sicil ve kayıt sisteminin oluşturulması	Gerekli yasal düzenleme yapılmalıdır.	Gümrük ve ticaret Bakanlığında rehin işlemleri, GTHB bünyesinde ise hayvan kayıtları ile ilgili uygun veri altyapısının oluşturulması ve sistemin entegre edilmesi
2	Köylerdeki gayrimenkullerin teminat kapsamına alınabilmesinin kolaylaştırılması	6 ay	Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, GTHB	Ekonomi Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı	Hali hazırda devam eden uygulama ile ilgili tapu ve sicil kayıtlarındaki eksiklikler giderilmelidir. ÇKS kayıtları güncel tutulmalıdır.		İlgili altyapı düzenlemeleri yapılmalıdır.

Sorun Alanı-7: Finansman-Yatırım**Temel Odak Alanı-7.3: Hayvancılık sektöründe gelir dengesizliği nedeniyle sermaye sahiplerinin isteksizliği**

	Eylemler	Süre	Sorumlu Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kuruluş	Açıklama	Mevzuat Alanında Yapılması Gereken Düzenlemeler	Kurumsal Yapıyı İyileştirmeye Yönelik Düzenlemeler	Altyapıyı İyileştirmeye Yönelik Yapılması Gerekenler
1	Hayvansal ürünlerin ihracatını artırmaya yönelik faaliyetlerin artırılması	2 yıl	Ekonomi Bakanlığı, Maliye Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı	GTHB, Üretici Birlikleri	Üretimde karlılığın artırılması ve büyük sermayenin sektöre ilgi duymasının sağlanması için hayvansal ürünlerin ihracatına verilen destekler arttırılmalıdır. İhracatı arttırmak için hayvan hastalıkları ile mücadele arttırılmalıdır.	Ülkeler ile imzalanan STA ve diğer ikili anlaşmalarda hayvan sağlığı ve ithalat tavizleri konularında gerekli faaliyetlerin yapılması.		Üreticilerin ihracat gereken tüm şartları sağlayacak üretim ve işleme altyapılarını tamamlamaları gerekir.
2	Hayvansal ürünlerde piyasa istikrarının sağlanması	3 yıl	GTHB	Gümrük ve Ticaret Bakanlığı, STK'lar vb.	Özellikle büyük yatırımcıların sektöre kaynak aktarmasını sağlamak için gerekli olan fiyat istikrarının sağlanmasına yönelik tedbirler alınmalıdır.	Bu konuda mevzuat çalışmaları yapılmalıdır.	Fiyat istikrarını sağlamaya yönelik tüm kurumsal altyapı oluşturulmalıdır.	

Sorun Alanı-7: Finansman-Yatırım						
Temel Odak Alanı-7.4: IPARD vb. finans kaynaklarından faydalanan sektör dışı yatırımcıların kaynak kullanım verimsizliği						
	Eylemler	Süre	Sorumlu Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kuruluş	Açıklama	Mevzuat Alanında Yapılması Gereken Düzenlemeler
1	Sağlanan hibe ve kredilerin kullanımında mevcut işletmelere, gençlere ve hayvancılık konusunda eğitim alanlara öncelik verilmesi	1 yıl	GTHB	Hazine Müsteşarlığı	Hayvancılık için kullanılan finansın daha etkin olabilmesi için hali hazırda hayvancılık faaliyetinde bulunan mevcut işletmelere, gençlere ve hayvancılık konusunda eğitim alanlara öncelik verilmesi gerekmektedir.	İlgili mevzuatlar bu öncelikleri kapsayacak şekilde güncellenmelidir.

Sorun Alanı-7: Finansman-Yatırım							
Temel Odak Alanı-7.5: Uluslararası finans kaynaklarına ulaşım konusunda farkındalık oluşturulması ve bu kaynaklara erişim konusunda kamu eli ile koordinasyon hizmeti sunulması							
	Eylemler	Süre	Sorumlu Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kuruluş	Açıklama	Mevzuat Alanında Yapılması Gereken Düzenlemeler	Kurumsal Yapıyı İyileştirmeye Yönelik Düzenlemeler
1	Yurtdışı finans kaynaklarının belirlenerek üreticilere duyurulması, proje hazırlama bedelinin devlet tarafından karşılanması veya kısmi destek sağlanması	1 yıl	GTHB, Ekonomi Bakanlığı	Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Dışişleri Bakanlığı, Ekonomi Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı, AB	İlgili Bakanlıklar tarafından yurt dışından bulunabilecek finans kaynakları belirlenerek bu bilgiler yatırımcılara aktarılmalıdır.	Proje hazırlama bedelinin devlet tarafından karşılanmasına yönelik mevzuat çıkarılmalıdır.	Yurtdışı finans kaynaklarını takip ederek üreticilere duyuracak bir kurumsal altyapı oluşturulmalıdır.

				Bakanlığı, Yurt içi ve dışı finans kuruluşları, bankalar			
--	--	--	--	--	--	--	--

Sorun Alanı-7: Finansman-Yatırım							
Temel Odak Alanı-7.6: Katılım bankalarının ve diğer özel bankaların sektöre yönelik kredi temininde ilgisinin arttırılması							
	Eylemler	Süre	Sorumlu Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kuruluş	Açıklama	Kurumsal Yapıyı İyileştirmeye Yönelik Düzenlemeler	Altyapıyı İyileştirmeye Yönelik Yapılması Gerekenler
1	Katılım bankaları tarafından hayvancılık sektörüne kredi verilmesinin hızlandırılması	2 yıl	Hazine Müsteşarlığı, BDDK	GTHB	Sektöre kredi sağlayan finans kurumlarının çeşitlendirilmesi ve farklı finansman modellerin hayvancılık sektöründe kullanılması sağlanmalıdır.		Katılım bankalarının hayvancılık sektörüne kredi kullandırabilmesi için gerekli altyapı oluşturulmalıdır.
2	Özel bankaların hayvancılık sektörüne kredi temini konusunda ilgisi artırılmalıdır.	2 yıl	BDDK, Bankalar Birliği	GTHB	Özel bankaların hayvancılık sektörüne kredi sağlamasına yönelik özendirici tedbirler alınmalıdır.	Bankalara kredi kullandırmada ihtiyaç duydukları bilgileri toplayabilecek bir kurumsal altyapı oluşturulmalıdır.	

Sorun Alanı-7: Finansman-Yatırım								
Temel Odak Alanı-7.7: Tarım sigortalarının yaygınlaştırılması								
	Eylemler	Süre	Sorumlu Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kuruluş	Açıklama	Mevzuat Alanında Yapılması Gereken Düzenlemeler	Kurumsal Yapıyı İyileştirmeye Yönelik Düzenlemeler	Altyapıyı İyileştirmeye Yönelik Yapılması Gerekenler
1	Tarım sigortalarının yaygınlaştırılması için teminat kapsamının genişletilmesi, destek oranlarının arttırılması, primlerin azaltılması ve poliçe bedellerinin düşürülmesi	1 yıl	Hazine Müsteşarlığı, GTHB		Tazminatlı hastalıklar dışındaki tüm hayvan hastalıklarının sigorta kapsamına alınması	Gerekli mevzuat çalışmaları yapılmalıdır.	Özellikle teminat kapsamının genişletilmesi gereken kurumsal altyapı oluşturulmalıdır.	TARSİM'in altyapısı güçlendirilerek daha yaygın ve kapsamlı bir sigorta sistemi oluşturulmalıdır.

EK 2: 2019-2023 Projeksiyonları Metodoloji Notu

Tarım sektörünün yapısı gereği dış faktörlerin yoğun etkisi altında olması yani diğer sektörlere göre daha fazla risk ve belirsizlik içermesi, üretim planlamasının yapılmasının gerekliliği, gelecekle ilgili öngörülere ihtiyaç duyulması, özellikle üretim-fiyat-verim gibi parametrelerin zaman içinde çok fazla değişkenlik göstermesi ve bu yüzden önceden bilinmesi en azından güçlü izlenimlerin elde edilmesi hem üretici geliri açısından hem de ülke ekonomik politikaların oluşturulması açısından büyük önem arz etmektedir.

Geleceğin belirsizliğini azaltmak veya ortadan kaldırabilmek için ilişkiye dayanan tahmin teknikleri ve zaman serileri analizleri ile tahmin edilecek değişkenin tahmininde bu değişkeni etkileyen faktörler saptanıp, ilişkinin matematiksel bir fonksiyonla ifade ederek bir model oluşturulmaya çalışılmıştır.

Çalışma da öncelikle üretim tahmini ortaya konulmaya çalışılmış ve elde edilen üretim tahmini dikkate alınarak ihtiyaç ve kullanım değerleri elde edilmeye çalışılmıştır. Kullanım değeri (üretim + ithalat – ihracat) formülü kullanılarak tahmin edilmiştir. Stok ve tüketim verisi olmadığı için bu yöntem kullanılmıştır.

Bir veri grubundan tahmin modellerini nedensel yani mevcut veriler ile tahmin edilmeye çalışan veriler arasındaki ilişkiye dayanarak ve zaman serileri ile geçmiş veri paterninin gelecekte de devam edeceği varsayımı öngörülmüştür.

Bu kapsamda, tahmin modeli temelde regresyon ve korelasyon analizi üzerine inşa edilmiştir. Regresyon analizi, herhangi bir değişkenin yani bağımlı değişkenin bir veya birden fazla değişkenle yani bağımsız/ açıklayıcı değişken arasındaki ilişkinin matematiksel fonksiyonudur. Oluşturulan regresyon denklemi ile bağımsız değişkenlerin alacağı değerlere karşın bağımlı değişkenin alacağı değer tahmin edilir. Bu şekilde bağımlı değişken üzerinde etkili olan bağımsız değişkenlerin önem dereceleri belirlenmiş olur. Böylece etkili olan bağımsız değişkenlerin yardımı ile bağımlı değişkeni belirlemek, öngörmek ve kontrol etmek için, tahmin denklemini ortaya konulmuştur. Modeldeki bir diğer analiz ise korelasyondur. Modelin oluşturulmasında önemli rol üstlenmektedir. Korelasyon bağımlı değişkenle bağımsız değişken/değişkenler arasında ilişkinin olup olmadığını varsa hangi yönde olduğunu gösteren bir katsayıdır.

Model oluşturulurken iki regresyon denklemi kullanılmıştır. Hedef bağımlı değişkeni etkileyen faktörlerin yani değişkenlerin her birinin tahmininde basit regresyon denklemi yani tek bağımsız değişken, elde edilen bağımsız değişkenlerin tahminlerini kullanarak hedef bağımlı değişkeni tahmin ederken ise çoklu regresyon analizi yani birden çok bağımsız değişken denklemi oluşturularak tahminler gerçekleştirilmiştir. Çözüm yöntemi olarak “En Küçük Kareler Yöntemi” kullanılmıştır.

Regresyon analizi uygulanırken bağımlı değişkeni etkileyebilecek bağımsız değişkenlerin teorik olarak saptanması oldukça güçtür. Bağımsız değişkenleri saptadıktan sonra bir de bunlar arasından çeşitli regresyon analizi varsayımlarından sapmalar olmaması için seçim yapılmak zorundadır. Bağımsız değişkenlerin seçimi, Tam Model, İleriye Doğru Seçim, Geriye

Doğru Seçim ve Adım Adım Regresyon yöntemi kullanılarak yapılabilmektedir. Çalışmada adım adım regresyon yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntemde, sürecin her adımında bir bağımsız değişken regresyon modeline eklenir ya da çıkarılır ve yeni regresyon model denenir ve en uygun model elde edilir.

Modelde kullanılan bağımsız değişkenlerin belirlenmesinde sektör uzmanların görüşleri de dikkate alınarak mevcut kayıtlı veriler kullanılmaya çalışılmıştır. Ancak tarım sektörü ile ilgili kayıtlı ve geriye dönük yeterli verilerin olmaması ve kalite derecesindeki sorun değişken belirlemede sıkıntı yaratmıştır. Ayrıca değişkenlerin birlerini etkilemesi nedeniyle modelde bazı bağımsız değişkenler kullanılmamıştır. Bu nedenle geri doğru zaman serileri sınırlı kalmıştır.

Değişkenlerin seçiminde ve adım adım regresyon yönteminin oluşturulmasında serpilme diyagramları yani değişkenler arasındaki ilişkinin olup olmadığı (pozitif ya da negatif ilişki var ya da ilişki yok) tespit edilmiştir. Ancak korelasyon katsayıları veri seti hakkında ön bilgi verse de hangi bağımsız değişkenin, bağımlı değişkenle anlamlı bir ilişki içinde olduğu söylenemez. Bu nedenle model oluşturulurken çoklu doğrusal bağlantının etkileri incelenmiştir. Bunun için de korelasyon matrisi ve varyans artış faktörü (VIF) incelenmiştir. Ancak hangi değişkenin modele katılması, hangi değişken ya da değişkenlerin de modelden çıkarılmasına karar verirken sadece p değeri bakmak doğru olmaz. Bağımsız değişkenlerin birlikte bağımlı değişkeni ne kadar belirlediğini, öngördüğünü ve kontrol ettiğini incelemek gerekmektedir. Bunun için de genel modelin yüksek R^2 (belirlilik katsayısı) ve $\bar{R}^2$ (uyarlanmış belirlilik katsayısı), küçük s (standart hata) ve dar tahmin aralığının sahip olması dikkate alınmıştır. Özellikle standart hata değeri artarsa, modele yeni değişkenin eklenmeyeceği sonucuna varılmıştır. Diğer ölçüt olarak ta C istatistiği değeri dikkat alınmış, C istatistiği, modelin SSE (Sum of Squared Error)'nin bir fonksiyonu olduğundan, SSE'in küçük olması istendiğinden C değerinin de küçük olması istenmiştir. Birinci dereceden otokorelasyon için, Durbin-Watson testi, normallik varsayımı için Kolmogorow Smirnow testi yapılmıştır. Çoklu regresyonda ayrıca, kalıntı (hata) analizleri yapılmıştır. Bunun için temel kalıntı analizi, uzaklık değerleri, student'laştırılmış kalıntı değerleri kontrol edilmiştir. Hataların normal olasılık grafiği ve sabit varyans varsayımları incelenmiştir.

- Kırmızı Et

Kırmızı et üretiminin (arızı) 2019- 2023 yılları arasındaki toplam üretim, tüketim ve kişi başı tüketim miktarlarını tahmin edebilmek için bir ekonometrik model kurulmuştur. Modelde kullanılan değişkenlerin tespit edilmesinde daha önce yapılan çalışmalar, konu uzmanları ve sektör temsilcilerinin görüş ve önerilerinden faydalanılmıştır. Tahmin değerlerinin hesaplanmasında kullanılan veriler uzun dönemli zaman serilerinden oluşmakta ve Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı ile Türkiye İstatistik Kurumu veritabanlarından elde edilmiştir. Kırmızı et üretiminin gelecek dönemler tahmininde, kırmızı et üretimi ile ilişkisi olduğu düşünülen değişkenler aşağıda verilmiştir.

- Kırmızı et üretim miktarı (ton),
- Toplam hayvan varlığı,

- Toplam erkek hayvan varlığı,
- Kırmızı et karkas üretici fiyatı (TL/kg),
- Besi yemi fiyatı (TL/kg),
- Kişi başı GSYİH (TL),
- Dana eti tüketici fiyatı (TL/kg),
- Saman fiyatı (TL/kg),
- Toplam yem bitkisi üretim miktarı (ton),
- Turist sayısı,
- Toplam ülke nüfusu,
- Süt tüketici fiyatı (TL/kg),
- İthal edilen et miktarı (ton),
- Toplam hayvancılık desteklemeleri miktarı (TL)

Ancak bazı değişkenler; uygun zaman serisi verisi bulunamaması, verilerin sağlıklı olmaması ve değişkenlerin birbirlerini etkilemesi sorunu nedeniyle modelden çıkartılmıştır. Kırmızı et üretim miktarının gelecek dönemler tahmininde çok değişkenli regresyon analizinden yararlanılmıştır. Model sonuçlarına göre $R^2=0,96$, Ayarlı $R^2=0,93$ ve standart sapma 48.805,71 olarak hesaplanmıştır. Diğer bir ifade ile modelde kullanılan bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama oranı %96'dır. En düşük standart hataya sahip modeli tespit edebilmek için bağımsız değişkenler kullanılarak modele değişken ekleme/çıkarma işlemi yapılmıştır. Eşdeyişle standart hatası en düşük model tespit edilmeye çalışılmıştır. Gözlem farklarının standart sapmaya oranlanması ile elde edilen verilerin mutlak değerlerin 2'den küçük olduğu saptanmıştır. Model istatistiki açıdan anlamlı bulunmuştur ($p<0,000$). Modelin bağımlı değişkeni kırmızı et üretim miktarı (ton) olup modelin bağımsız değişkenleri aşağıda verilmiştir.

- Toplam hayvan varlığı,
- Kırmızı et karkas üretici fiyatı (TL/kg),
- Besi yemi fiyatları (TL/kg),
- Kişi başı başına düşen gelir (TL),
- Dana eti tüketici fiyatı (TL/kg),
- Saman fiyatı (TL/kg),
- Turist sayısı,
- Süt tüketici fiyatı (TL/kg).

Modelde kullanılan değişkenlere ait 2000-2016 yıllarına ait zaman serisi verileri kullanılmıştır. Modelde kullanılan değişkenlerin ana kütle ortalamaları, varyansların eşitliği, standart sapmalar ve kalıntılar arasındaki ilişkilerin (otokorelasyon); modelin varsayılan kriterlerini sağlama durumları incelenmiştir. Değişkenler modelde kullanılabilecek hale getirilmiştir.

- Süt

İnek sütü, koyun sütü, keçi sütü ve manda sütüne ait 2019-2023 yılları arasında üretim miktarlarının tahmin edebilmek için ayrı ayrı ekonometrik model oluşturulmuştur. Modelde kullanılan değişkenlerin tespit edilmesinde daha önce yapılan akademik çalışmalar, konu uzmanları ve sektör temsilcilerinin görüş ve önerilerinden faydalanılmış, birçok değişken dikkate alınmış ancak bazı değişkenlere ilişkin uygun zaman serisi verisi bulunamaması, verilerin sağlıklı olmaması ve değişkenlerin birbirlerini etkilemesi sorunu nedeniyle modelden çıkarılmıştır. Modelden besi yem fiyatı, et üretim miktarları ve döviz kuru değişkenleri model dışında bırakılmıştır. İnek, Koyun, Keçi ve Manda Sütü üretiminin gelecek dönemler tahmininde modele dâhil edilen değişkenler aşağıdaki gibidir:

İnek Sütü Üretim Tahmininde Kullanılan Değişkenler	Koyun Sütü Üretim Tahmininde Kullanılan Değişkenler	Keçi Sütü Üretim Tahmininde Kullanılan Değişkenler	Manda Sütü Üretim Tahmininde Kullanılan Değişkenler
Sağılabilir İnek Sayısı, Mazot Fiyatı, Besi Yem Fiyatları Süt Yem Fiyatları, Süt Tozu Üretim Miktarı, Tüketici Fiyatları, Üretici İnek Sütü Fiyatları Toplam Süt Teşvik Miktarı İnek Eti Fiyatları, İnek Eti Üretim Miktarı Döviz Kuru	Koyun Sayısı, Mazot Fiyatı, Besi Yem Fiyatları Süt Yem Fiyatları, Süt Tozu Üretim Miktarı, Tüketici Fiyatları, Üretici Koyun Sütü Fiyatları Toplam Süt Teşvik Miktarı Koyun Eti Fiyatları, Koyun Eti Üretim Miktarı Döviz Kuru	Keçi Sayısı, Mazot Fiyatı, Besi Yem Fiyatları Süt Yem Fiyatları, Süt Tozu Üretim Miktarı, Tüketici Fiyatları, Üretici Keçi Sütü Fiyatları Toplam Süt Teşvik Miktarı Keçi Eti Fiyatları, Keçi Eti Üretim Miktarı Döviz Kuru	Manda Sayısı, Mazot Fiyatı, Besi Yem Fiyatları Süt Yem Fiyatları, Süt Tozu Üretim Miktarı, Tüketici Fiyatları, Üretici Manda Sütü Fiyatları Toplam Süt Teşvik Miktarı Manda Eti Fiyatları, Manda Eti Üretim Miktarı Döviz Kuru

Modelde kullanılan değişkenlere ait 2003- 2016 yıllarına ait zaman serisi verileri kullanılmıştır. Modelde kullanılan değişkenlerin ana kütle ortalamaları, varyansların eşitliği, standart sapmalar ve kalıntılar arasındaki ilişkilerin (otokorelasyon); modelin varsayılan ölçütlerini sağlama durumları incelenmiş ve değişkenler modelde kullanılabilecek hale getirilmiştir.

İnek Sütü Model sonuçlarına göre $R^2=0,99$, Ayarlı $R^2=0,97$ ve standart hata 463.642, Keçi Sütü Model sonuçlarına göre $R^2 = 0,99$, Ayarlı $R^2 = 0,99$ ve standart hata 4977.470, Koyun Sütü Model sonuçlarına göre $R^2 = 0,99$, Ayarlı $R^2 = 0,97$ ve standart hata 26394,55, Manda Sütü Model sonuçlarına göre $R^2 = 0,97$, Ayarlı $R^2 = 0,95$ olarak hesaplanmıştır. Diğer bir ifade ile modellerde kullanılan bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama oranı yüksek düzeyde olduğu tespit edilmiştir. En düşük standart hataya sahip modeli tespit edebilmek için bağımsız değişkenler kullanarak modele değişken ekleme/çıkarma işlemi

yapılmıştır. Başka bir ifade ile standart hatası en düşük model tespit edilmeye çalışılmıştır. Gözlem farklarının standart sapmaya oranlanması ile hesaplanan student kalıntı değerlerinin mutlak değerleri itibariyle 2'den küçük olduğu saptanmıştır. Modeller istatistiki açıdan anlamlı bulunmuştur ($p<0,000$).

Çoklu regresyon modeli kullanılarak 2017-2023 dönemleri için süt üretim miktarı, kişi başına süt tüketimi, mevcut ve ihtiyaç duyulabilecek süt miktarları farklı kurgular ile incelenmiştir.

Toplam süt üretim tahmini, inek sütü, keçi sütü, koyun sütü ve manda sütü olmak üzere dört süt üretim tahmin modelinden elde edilen üretim miktarı tahminlerinden hesaplanmıştır.

İnek Sütü Üretim Tahmininde Modele Dahil Olan Değişkenler	Koyun Sütü Üretim Tahmininde Modele Dahil Olan Değişkenler	Keçi Sütü Üretim Tahmininde Modele Dahil Olan Değişkenler	Manda Sütü Üretim Tahmininde Modele Dahil Olan Değişkenler
Sağılabilir İnek Sayısı, Mazot Fiyatı, Süt Yem Fiyatları, Süt Tozu Üretim Miktarı, Tüketici Fiyatları, Üretici İnek Sütü Fiyatları, Toplam Süt Teşvik Miktarı, İnek Eti Fiyatları,	Koyun Sayısı, Süt Yem Fiyatları, Tüketici Fiyatları, Üretici Koyun Sütü Fiyatları, Koyun Eti Fiyatları,	Keçi Sayısı, Süt Yem Fiyatları, Tüketici Fiyatları, Üretici Keçi Sütü Fiyatları, Toplam Süt Teşvik Miktarı, Keçi Eti Fiyatları,	Manda Sayısı, Süt Yem Fiyatları, Tüketici Fiyatları, Üretici Manda Sütü Fiyatları, Toplam Süt Teşvik Miktarı

- Tavuk Eti ve Yumurta

Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Birleşmiş Milletler Dış Ticaret Veri tabanı (UN Comtrade), Türkiye İstatistik Kurumu ve YEMBİR verilerinden faydalanılarak elde edilen 2003-2016 dönemi yıllık verileri kullanılmıştır.

2017-2023 yılları arasındaki üretim miktarlarını tahmin edebilmek için her oluşturulan ekonometrik modelde kullanılan değişkenlerin tespit edilmesinde daha önce yapılan çalışmalar, konu uzmanları ve sektör temsilcilerinin görüş ve önerilerinden faydalanılmış, birçok değişken dikkate alınmış ancak bazı değişkenlere ilişkin uygun zaman serisi verisi bulunamaması, verilerin sağlıklı olmaması ve değişkenlerin birbirlerini etkilemesi sorunu nedeniyle modelden çıkartılmıştır.

Modellerde kullanılan değişkenlere ait 2003-2016 yıllarına ait zaman serisi verileri kullanılmıştır. Modelde kullanılan değişkenlerin ana kütle ortalamaları, varyansların eşitliği, standart sapmalar ve kalıntılar arasındaki ilişkilerin (otokorelasyon); modelin varsayılan ölçütlerini sağlama durumları incelenmiş ve değişkenler modelde kullanılabilecek hale getirilmiştir.

Farklı değişkenler kullanılarak elde edilen modellerde açıklama gücü çok yüksek olmakla birlikte model standart hata değeri farklılık göstermiştir. Bunlar arasında hata değeri en düşük

olan model kullanılmıştır. Seçilen ekonometrik model kullanılarak gelecek dönemler için projeksiyon değeri elde etmek amacıyla kullanılan açıklayıcı değişkenler bağımsız olarak tahmin edilmiştir. Daha sonraki aşamada ise incelenen her bir bağımlı değişken için yeni bir trend fonksiyonu oluşturularak tahmin değerleri elde edilmiştir. En son aşamada da oluşturulan tahmin değerleri genel trend fonksiyonunun katsayıları kullanılarak üretim tahmini gerçekleştirilmiştir.

Tavuk Eti üretimi tahmin modelinde yer alan değişkenler şunlardır:

- Tavuk Eti İhracat Miktarı (Ton)
- Dana Eti (TÜFE-TL/Kg)
- Tavuk Eti (TÜFE-TL/Kg)
- Türkiye İhracat Birim Değeri (ABD Doları/Kg)
- ABD ve Brezilya İhracat Birim Değeri (Ortalama-ABD Doları/Kg)
- Mısır ve Soya İthalat Birim Değeri (Ağırlıklandırılmış-ABD Doları/Kg)
- Piliç Yemi Fiyatı (TL/Kg)
- Enerji (Yİ ÜFE-Doğalgaz ve Elektrik Endeks Değeri)

Oluşturulan modelin $R^2=0,9975$; Ayarlı $R^2=0,9937$ ve standart hata değeri 32.694,42 olarak hesaplanmıştır. Gözlem farklarının standart sapmaya oranlanması (Student kalıntı) ile elde edilen verilerin mutlak değerlerin 2'den küçük olduğu saptanmıştır. Model istatistiki açıdan anlamlı bulunmuştur ($p<0,01$).

Yumurta üretimi tahmin modelinde aşağıdaki değişkenler kullanılmıştır.

- Yumurta İhracat Miktarı (Ton)
- Yumurta (TÜFE-TL/Kg)
- Türkiye İhracat Birim Değeri (ABD Doları/Kg)
- Mısır ve Soya İthalat Birim Değeri (Ağırlıklandırılmış-ABD Doları/Kg)
- Tavuk Sayısı (Adet)

Oluşturulan modelin $R^2=0,9337$; Ayarlı $R^2=0,8923$ ve standart hata değeri 46704,43 olarak hesaplanmıştır. Gözlem farklarının standart sapmaya oranlanması (Student kalıntı) ile elde edilen verilerin mutlak değerlerin 2'den küçük olduğu saptanmıştır. Model istatistiki açıdan anlamlı bulunmuştur ($p<0,01$).

BÖLÜM 4. SU ÜRÜNLERİ

4.1. GİRİŞ

Su ürünleri, tarihin ilk dönemlerinden beri insanların beslenmesinde yer almakta, sağlıklı ve dengeli beslenme açısından her yaştaki insanın tüketmesi gereken bir gıdadır. Başta balık olmak üzere su ürünleri, yüksek kalitede ve kolay sindirilebilir protein, zengin mineral ve insan sağlığı için büyük önemdeki yüksek düzeyde omega-3 yağ asitleri içeriğine sahip olması nedeniyle çok değerli bir gıdadır.

Su ürünleri sektörü; gıda güvencesinin temininde, halkın dengeli beslenmesinde, istihdam oluşturmada, iç ve dış ticaretle, ülke ekonomisine mikro ve makro düzeyde önemli katkılar sağlamaktadır.

Su ürünleri avcılık ve yetiştiricilik üretim süreçlerinin gelişimi, insan beslenmesinde önemli rolü olan bitkisel ve hayvansal ürünlerin üretimindeki gelişim aşamalarına benzemektedir. Su ürünleri üretiminin tarihsel gelişimi genel hatlarıyla ele alınacak olursa üç aşama karşımıza çıkmaktadır. İlk önce ilkel yöntemlerle toplayıcılık/avcılık yapılmış, daha sonra bilgi ve teknoloji kullanımına bağlı olarak avcılık yoluyla üretim artmış ve son olarak yine bilgi ve teknoloji kullanımına dayalı olarak tüketim için gerekli su ürünleri yetiştiricilik yoluyla elde edilmeye başlanmıştır.

Teknolojik gelişmeyle birlikte dünya su ürünleri avcılığında önemli artışlar görülmüş ancak yakın geçmişte avcılık üretimi sabit bir seyir göstermeye başlamıştır. Dünyada avcılık yoluyla elde edilen su ürünlerinde genel olarak bir sınır noktasına ulaşıldığı kabul edilmekte, avcılık yoluyla üretimi artırmaktan ziyade sabit bir seyrinde üretimin devamlılığının sağlanması yönünde gayret gösterilmektedir. Dünya nüfusunun artışı, sağlıklı beslenme bilincinin gelişmesi ve refah düzeyinin yükselmesiyle su ürünlerine olan talep de artmakta, su ürünlerine olan talebin karşılanmasında yetiştiricilik yoluyla yapılan üretimin payı yükselmektedir.

Dünyadaki gelişime benzer şekilde, ülkemizde de su ürünleri avcılık miktarları yıldan yıla dalgalanma göstermekte ve avcılık yoluyla üretim artık belli bir seviyenin üzerine çıkmamakta, buna karşın yetiştiricilik üretimi her geçen yıl artmaktadır. Yıllara göre değişmekle birlikte, son yıllarda su kaynaklarımızdan avcılık ve yetiştiricilik yoluyla yıllık ortalama 600-700 bin ton/yıl seviyesinde su ürünleri istihsal edilmektedir. Yetiştiricilik yoluyla elde edilen üretim her yıl artarak, 2016 yılında 253 bin tona ulaşmıştır.

Ülkemizi üç taraftan çevreleyen denizlerimiz ile çok sayıda akarsular, göller, göletler ve baraj göllerimiz, su ürünleri avcılığı ve yetiştiriciliği bakımından geniş imkânlar sunmaktadır. Bu kaynakları kullanabilecek yeterlilikte balıkçı gemisi ve avcılık teknolojisi ile yetiştiricilik tesisi, teknolojisi ve insan kaynağı da ülkemizde mevcuttur.

Su ürünleri üretimini artırmaya çalışırken doğal kaynaklar sonsuz olmadığını unutmamak gerekir. Bu kaynaklar, gelecek nesillere aktaracağımız birer emanettir. Bu nedenle, su ürünleri

kaynaklarımızdan maksimum faydayı sağlarken, koruma ve kullanma dengesini mutlaka gözetmek zorundayız.

Sınırlı olan doğal ve ekonomik kaynakların kullanımında günümüzün en önemli prensibi sürdürülebilirliktir. Kalkınma planları yapılmasının temel gerekçesi de aslında sürdürülebilir üretimi ve gelişimi temin etmektir.

Su ürünleri avcılık üretimi açısından bakıldığında, kalkınma planlarında 1990 öncesinde üretimi artırma yönünde hedefler konulurken özellikle 2000’li yıllardan itibaren sürdürülebilir avcılık hedeflenmeye başlanmıştır.

Su ürünleri kaynaklarının sürdürülebilir kullanımı için, mevcut kaynakların nitelikleri ve bu kaynakların kullanılma (hatta sömürölme) durumunun sürekli izlenmesi, yeterli ve güncel verilerin toplanması, bilimsel yöntemlerle değerlendirme yapılarak geleceğe yönelik kararlar alınması ve uygulanması gerekmektedir.

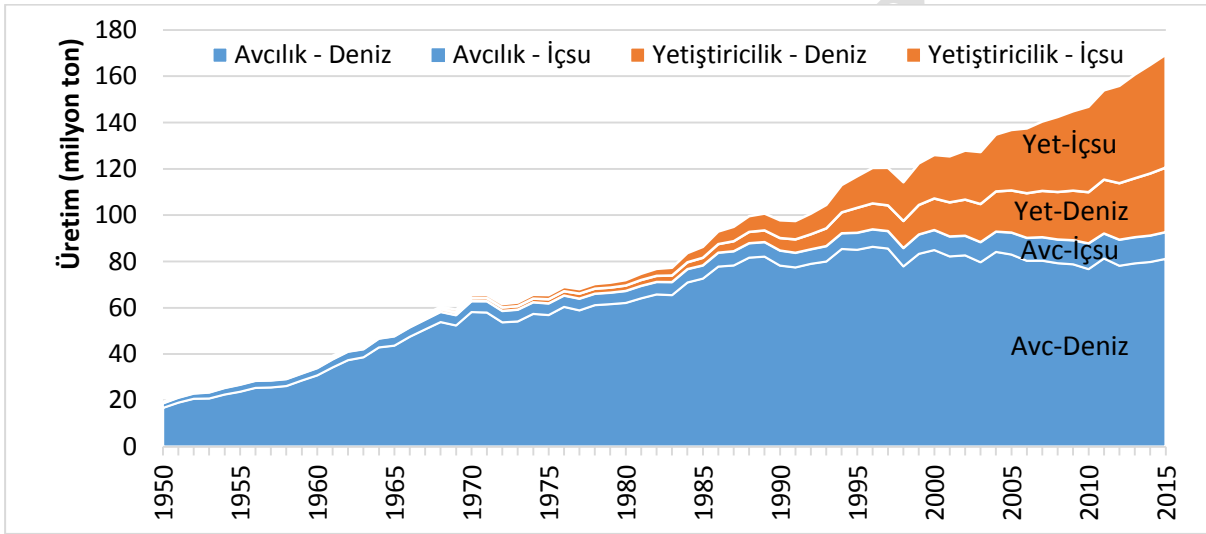
On Birinci Kalkınma Planı için hazırlanan bu raporda, ölkemizdeki su ürünleri kaynaklarının mevcut durumu, bu kaynaklardan yapılan üretim ve sektörün gelişimi, dünyadaki gelişmelerle birlikte ele alınarak, geleceğe dönük projeksiyonlar yapılmaya ve hedefler belirlenmeye çalışılmıştır.

4.2. MEVCUT DURUM

4.2.1. DÜNYADA SU ÜRÜNLERİ

Avlanma teknolojisindeki gelişime paralel olarak dünyada avcılık yoluyla elde edilen su ürünleri üretimi 1990'lara kadar artmış, daha sonra sabit bir seyir göstermiştir. Avcılığın aksine yetiştiricilik üretimi ise 1990'lara kadar önemli bir gelişim göstermezken sonrasında hızlı bir büyüme sergilemiştir (Şekil 4.1).

Şekil 4.1. Dünya su ürünleri üretiminin gelişimi



(FAO, 2017c)

Birleşmiş Milletler (BM) Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) verilerine göre; denizlerde avcılık yoluyla yapılan üretim 1996'da 86,4 milyon tonla zirve yapmış, sonraki yıllarda ya düşmüş ya da nispeten sabit bir seyir göstermiştir (OECD, 2016). Son yıllarda, deniz ve içsu avcılığı toplam üretimi 90 milyon tonun üzerinde seyretmektedir (80 milyon tonu geçen deniz, 10 milyon tondan fazla içsu avcılığı).

Avcılık üretimindeki sabit eğilime kıyasla, su ürünleri yetiştiricilik üretimi sürekli olarak artmakta ve tüm gıda ürünleri üretimi içerisinde en hızlı büyümeyi göstermektedir (OECD, 2016). Ayrıca, su ürünleri yetiştiriciliği ürünlerinin ortalama fiyatları da artmakta ve bu durum su ürünleri yetiştiriciliği sektörüne ek bir destek sağlamaktadır (OECD, 2017).

Dünya su ürünleri üretimi 2015 yılında 170,3 milyon ton olarak gerçekleşmiş; bu üretimin 93,7 milyon tonu (%55) avcılıktan, 76,6 milyon tonu (%45) yetiştiricilikten elde edilmiştir. 2015 yılı avcılık üretiminin 81,2 milyon tonu (toplam avcılığın %87'si) denizden, 12,5 milyon tonu (toplam avcılığın %13'ü) içsulardan elde edilirken, yetiştiricilik üretiminin 27,9 milyon tonu (toplam yetiştiriciliğin %36'sı) denizden, 48,7 milyon tonu (toplam yetiştiriciliğin %64'ü) içsulardan sağlanmıştır (Tablo 4.1). Daha çok deniz ve okyanuslarda yapılmakta olan avcılığın tersine su ürünleri yetiştiriciliğinde içsuların payı daha yüksektir.

Tablo 4.1. Dünya su ürünleri üretimi (ton)

Yıllar	AVCILIK			YETİŞTİRİCİLİK			TOPLAM
	Deniz	İçsu	Toplam	Deniz	İçsu	Toplam	
2010	77.828.396	11.271.565	89.099.961	22.310.734	36.790.052	59.100.786	148.200.747
2011	82.623.550	11.124.401	93.747.951	23.366.371	38.698.805	62.065.176	155.813.127
2012	79.719.854	11.630.320	91.350.174	24.707.343	41.948.313	66.655.656	158.005.830
2013	80.899.153	11.687.507	92.586.660	25.536.710	44.686.846	70.223.556	162.810.216
2014	81.564.094	11.895.922	93.460.016	26.727.687	47.104.420	73.832.107	167.292.123
2015	81.179.323	12.525.293	93.704.616	27.879.872	48.761.154	76.641.025	170.345.641

Not: Üretim rakamlarına su bitkileri ve deniz memelileri dahil değildir.
(FAO, 2017c)

Avcılık üretiminde Doğu ve Güney-Doğu Asya büyük miktarda üretim payına sahiptir (2015 yılında %45). Daha sonra Güney Amerika (%10) ve Güney Asya (%9) gelmektedir. Avcılıkta en büyük üretici olan Çin'in 2015 yılı dünya avcılık üretimindeki payı %19'dur. Daha sonra %7 payla Endonezya ile %5 civarındaki paylarıyla Amerika Birleşik Devletleri (ABD), Hindistan, Peru ve Rusya gelmektedir.

En çok avcılığı yapılan türler, içsularda sazan ve sazanıklar (2015 yılında %13), denizlerde ise küçük pelajiklerden (2015 yılında %20) olan ringa, sardalya ve hamsi balıklarıdır.

Dünyadaki toplam balıkçı gemisi sayısının (2014 yılında) yaklaşık 4,6 milyon olduğu tahmin edilmektedir. 3,5 milyon gemi (%75) ile en büyük filo Asya'da olup, ardından Afrika (%15), Güney Amerika (%6), Kuzey Amerika (%2) ve Avrupa (%2) gelmektedir. 2014 yılındaki küresel balıkçılık filosunun %64'ü (2012'de %57'si), motorlu balıkçı gemilerinden oluşmaktadır. 2014 yılında, dünyadaki motorlu balıkçı gemilerinin yaklaşık %85'i, boyları 12 metrenin altında olan küçük balıkçı gemileridir. İçsu balıkçılığında küçük gemilerin hakimiyeti daha yüksektir (%91'den fazla) (FAO, 2016).

FAO tarafından yapılan stok değerlendirmelerine göre, dünyadaki balık stokları içerisinde biyolojik olarak sürdürülebilir olanların oranı 1974'te %90 iken 2013'de %68,6'ya gerilemiştir. 2013 yılında, değerlendirilen tüm stokların %31,4'ünün aşırı avcılığa maruz kaldığı ve biyolojik olarak sürdürülemez düzeyde bulunduğu, stokların %58,1'inin Maksimum Sürdürülebilir Ürün (MSÜ) seviyesinde avcılığa tabi olduğu ve stokların sadece yüzde 10,5'inin ise düşük av baskısı altında olduğu tahmin edilmektedir (FAO, 2016). Öte yandan, güvenilir verilerin yetersizliği nedeniyle içsu balıkçılık kaynaklarının durumu hakkında düzenli küresel bir değerlendirme yapmak çok zordur.

Yetiştiricilik üretimi hem içsularda hem de denizlerde artmakta, toplam su ürünleri üretimindeki artış yetiştiricilik yoluyla sağlanmaktadır. Su ürünleri yetiştiriciliğinin toplam üretim içindeki payı 2000 yılında %26 iken 2015'te %45'e ulaşmıştır. Ancak, yeni binyılda dünya su ürünleri yetiştiriciliğindeki gelişim oransal olarak yavaşlamış, 1980'li ve 1990'lı

yıllarda sık görülen çift basamaklı (%10-17 arasında) büyüme oranları önemli ölçüde düşmüş ve 2001-2015 yıllarında ortalama yıllık büyüme oranı %5,9 olarak gerçekleşmiştir (FAO, 2017a).

Yetiştiricilik üretiminde Uzak Doğunun (Doğu, Güney ve Güney-Doğu Asya) payı çok yüksek olup, 2015 yılı yetiştiricilik üretiminin %89'u bu bölgeden sağlanmıştır. Dünya su ürünleri yetiştiricilik üretiminin %62'si Çin tarafından yapılmıştır. Çin'den sonra, Hindistan, Endonezya, Vietnam ve Bangladeş sırasıyla en çok üretim yapan ülkelerdir.

En çok yetiştiriciliği yapılan su ürünleri, içsulara sazan ve sazangiller (2015 yılında %60), denizlerde ise çift kabuklu yumuşakçalardan (2015 yılında %30) olan istiridye ve midye türleridir.

2015 yılı itibarıyla dünya denizleri ve içsularında toplam 591 sucul tür ve tür grubunun yetiştiriciliği yapılmaktadır. Son on beş-yirmi yılda, yetiştiricilik yapılan türler içerisinde balıkların oranı %63-68 arasında değişmiştir. 2000 yılı civarında toplam yetiştiricilik üretiminin yaklaşık %30'unu oluşturan yumuşakçalar, 2015 yılına gelindiğinde %21'e düşmüştür. Buna karşılık, kabukluların yetiştiriciliği 2000 yılı öncesinde %5'in altında olan paya sahipken son on yılda %10'luk paya ulaşmıştır. 76,6 milyon tonluk balık, kabuklu, yumuşakça gibi hayvansal kökenli su ürünleri yetiştiriciliğine 29,4 milyon tonluk sucul bitki kökenli ürünler de ilave edildiğinde; 2015 yılı dünya yetiştiricilik üretimi, miktar olarak 106 milyon tona, değer olarak da 163 milyar dolara ulaşmaktadır (FAO, 2017a).

Dünya çapında doğrudan su ürünleri ile ilgili işlerle meşgul olan kişi sayısının 158 milyon olduğu ve bunların büyük çoğunluğunun gelişmekte olan ülkelerde yaşadığı hesaplanmıştır. Bu rakamın 38 milyonunun su ürünleri yetiştiriciliğinde çalıştığı, 120 milyondan fazla kişinin de balıkçılık faaliyetlerine (balıkçılık, işleme, ticaret) bağımlı olarak yaşam sürdüğü tahmin edilmektedir. Balıkçılıkla ilgili işlerde çalışanların 56 milyonunun kadın olduğu ve çoğunlukla işleme sektöründe ve küçük ölçekli balıkçılığın ticaretiyle ilgili işlerde çalıştığı kabul edilmektedir) (HLPE, 2014).

Balıkçı kitlesinin %90'ı küçük ölçekli balıkçılık aktiviteleri ile meşguldür. Gelişmekte olan ülkelerdeki yoksul nüfusların geçimlerini sürdürebilmeleri için balıkçılık önemli bir araçlardır. Küçük ölçekli balıkçılık, gıda güvencesi için daha geniş bir kitleye doğrudan ve dolaylı katkılar sağlamakta, yoksul kesimlerin su ürünlerine ulaşabilmesini mümkün kılmaktadır (HLPE, 2014).

Dünyada su ürünleri yetiştiriciliği yapan tesislerin %70-80'ini küçük ölçekli çiftlikler oluşturmaktadır. Yetiştiricilikte, Afrika için küçük, Asya için orta ölçekli işletmelerin yoksulluğun azaltılması ve gıda güvencesi konusunda daha etkili olduğu iddia edilmekteyse de bu konuda tartışmalar sürmektedir (HLPE, 2014).

Dünya su ürünleri üretimi içerisinde doğrudan insan tüketimi için kullanılan kısmının oranı, 1960'larda %67 iken 2014'te %87'ye (167 milyon ton toplam üretimin 146 milyon tonu) ulaşmıştır. Bu gelişmede, doğrudan insan tüketimini hedefleyen yetiştiricilik üretiminin artmasının büyük etkisi vardır. 2014 yılı üretiminin geriye kalan 21 milyon tonu ise başta balık

unu ve balık yağı üretiminde olmak üzere gıda dışı diğer tüketim alanlarında değerlendirilmiştir (FAO, 2016).

2014'te doğrudan insan tüketimine sunulan üretimin %46'sı (67 milyon ton) canlı, taze ve soğutulmuş formlarda olup su ürünleri tüketiminde en çok tercih edilen formdur. Daha sonra %30 oranla (yaklaşık 44 milyon ton) dondurulmuş formların, yaklaşık %12 oranında (17 milyon ton) kurutulmuş, tuzlanmış, tütsülenmiş vb. formların ve %13 oranında ise (19 milyon ton) hazırlanmış ve konserve edilmiş formların tüketimi gelmektedir (FAO, 2016).

Dünyada kişi başına su ürünleri tüketimi 1990'larda 14 kg iken 2013'de 19 kg'a yükselmiş ve günümüzde 20 kg seviyesinde olduğu tahmin edilmektedir (FAO, 2016). 2013 yılında Avrupa Birliği (AB) ülkelerinin kişi başına tüketim miktarı ise 22,5 kg'dır. Bu tüketim, Maldivler, İzlanda ve Kiribati gibi ada ülkelerinde çok daha yüksek seviyelere (sırasıyla 185, 92 ve 72 kg) çıkabilmektedir. Bölgesel olarak bakıldığında; su ürünleri tüketimi Afrika kıtasında dünya ortalamasının altında, Doğu ve Güney Afrika ile Orta ve Batı Asya'da ise 10 kg'ın altındadır.

FAO 2017 yılı verilerine göre dünya nüfusu 7,5 milyara (2013'te 7,2 milyar) ulaşmıştır. Dünya nüfusu artarken su ürünleri üretimi de arttığı için kişi başına su ürünleri tüketimi artabilmektedir (FAO, 2017b). Üretim artışı yanında, üretilen ürünlerin daha fazla oranda insan tüketiminde kullanılması, zayıfların azalması, nüfusun şehirleşme oranının artmasıyla su ürünlerine olan talebin yükselmesi gibi faktörlerin de kişi başına tüketim artışında rolü vardır.

Su ürünleri, dünya gıda sektörünün en çok ticari işlem gören ürünlerinden birini temsil etmektedir. Özellikle ada ülkelerinde olduğu gibi birçok ülke için deniz ve içsulardan elde edilen balık ve balıkçılık ürünlerinin ihracatı ülke ekonomileri için çok önemlidir. Örneğin, 2014'te, Yeşil Burun Adaları, Faroe Adaları, Grönland, İzlanda, Maldivler, Seyşeller ve Vanuatu'daki ticarete konu malların toplam değerinin %40'ından fazlasını su ürünleri oluşturmuştur. Aynı yıl yapılan küresel su ürünleri ticareti, o yılın toplam tarımsal ihracatının (ormancılık ürünleri hariç) %9'dan fazlasını, toplam dünya ticaretinin ise %1'ini temsil etmiştir (FAO, 2016).

2015 yılı FAO verilerine göre dünya çapında 37 milyon ton (133 milyar dolar değerinde) su ürünleri ihracatı yapılmıştır. Bu ihracatın 4 milyon tonu (%11) Çin tarafından gerçekleştirilmiştir. Çin'den sonra en çok ihracat yapan diğer ülkeler sırasıyla Norveç, Rusya, ABD, Vietnam, Tayland, Peru, Şili, Hollanda ve Danimarka'dır.

2015 yılındaki su ürünleri ithalatının 4,3 milyon tonunu (%12) Çin gerçekleştirmiş olup, en fazla ithalat gerçekleştiren diğer ülkeler sırasıyla ABD, Japonya, İspanya, Tayland, Kore, Danimarka, Almanya, Fransa ve İtalya'dır.

2015 yılında ihraç edilen su ürünlerinin miktar olarak %66'sını deniz balıkları, %10,4'ünü diadrom (hem deniz hem içsuda yaşayan) balıklar, %4'ünü içsu balıkları (toplamda %80,4'ini balıklar) oluşturmuştur. Kabuklular %9,5; yumuşakçalar %9,4 ve diğer türler %0,7 paya sahiptir. Parasal değer olarak, ihracatın %44,5'ini deniz balıkları, %17,6'sını diadrom balıklar, %3,7'sini içsu balıkları (toplamda %65,8'ini balıklar) oluşturmuş, kabuklular %22,7;

yumuşakçalar %10,6 ve diğer türler %0,9 pay almıştır. İhracattaki miktar ve değer olarak payları karşılaştırıldığında, özellikle kabukluların ve diadrom balıkların parasal değerinin daha yüksek olduğu görülmektedir.

Toplam su ürünleri üretimini meydana getiren avcılık ve yetiştiriciliğin kendi aralarındaki bir başka ilişkisi de yetiştiricilik üretimin avcılığa bağımlı olmasıdır. Yetiştiricilikte kullanılan yemin en önemli hammaddesi balık unu ve yağıdır. 2012 yılında 66,6 milyon tonluk küresel su ürünleri yetiştiriciliği üretimi için avcılık yoluyla elde edilen 12,3 milyon ton balık, yem hammaddesi olarak kullanmıştır (HLPE, 2014).

Genel olarak su ürünlerine olan talep artmaya devam ederken, başta iklimsel (El-Nino gibi) faktörlerden kaynaklanan yıllık salınımlar nedeniyle 2005 yılından sonra balık unu üretimi azalmış ve fiyatlar yükselmeye başlamıştır. Zaman zaman balık ununun tonu 2000 dolara yaklaşmıştır. Talebin devam etmesi nedeniyle balık unu fiyatlarının gelecekte de yükselme ihtimali bulunmaktadır. Başlıca ihracatçılar olan Peru ve Şili, son altı yıldaki en düşük ihracat miktarlarını 2015 yılında kaydetmiştir. Aynı yıl verilerine göre balık unu pazarının lider ithalatçısı ise Çin'dir (FAO, 2016).

Balık ununda olduğu gibi balık yağı üretiminde de esas olarak Latin Amerika'daki üretim düşüşleri nedeniyle fiyatlar yükselmiştir. Bazı dönemlerde balık yağının tonu 2400 dolara ulaşmıştır. Artan talebe bağlı olarak, balık yağı fiyatlarının ucuzlaması beklenmemektedir.

Balık unu ve yağı, başta su ürünleri yetiştiriciliği olmak üzere hayvan yemlerinde hammadde olarak kullanıldığından ve dünya su ürünleri yetiştiriciliği de artmakta olduğundan bu ürünlere talep de yüksek olmaktadır. Ayrıca, balık yağı insanlar tarafından besin takviyesi olarak da kullanılmaktadır.

4.2.2. TÜRKİYE'DE SU ÜRÜNLERİ

4.2.2.1. Genel Durum

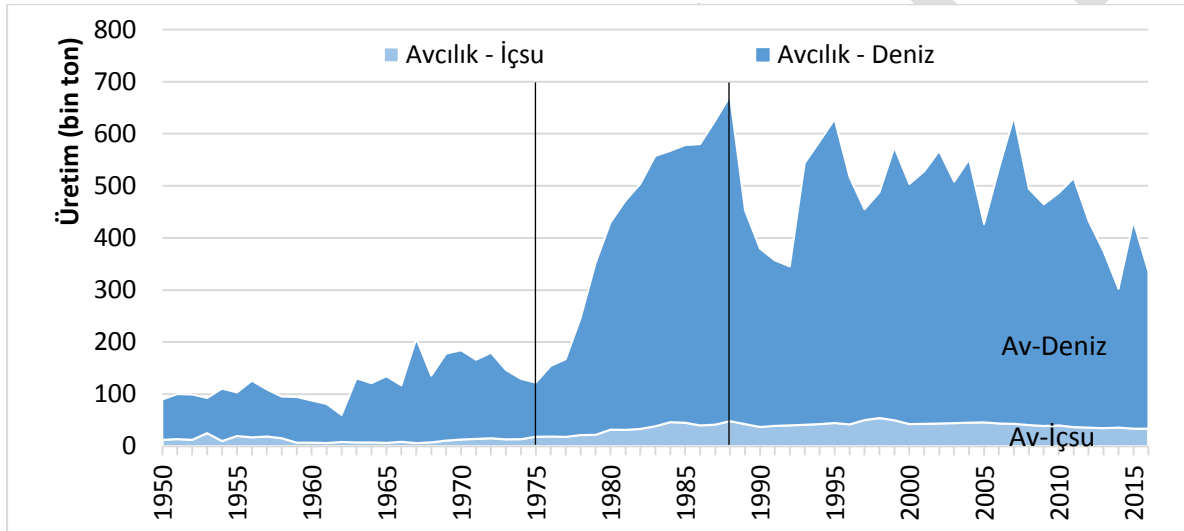
Ülkemizin bulunduğu coğrafi konum ve sahip olduğu doğal kaynaklar, avcılık ve yetiştiricilik yoluyla su ürünleri üretimi açısından uygun imkanlar sunmaktadır. Ülkemizin üç tarafı birbirinden farklı niteliklere ve farklı üretim potansiyeline sahip denizlerle çevrilidir. Karadeniz, Ege ve Akdeniz'e kıyısı olan ülkemiz, bir iç deniz olan Marmara'nın tamamına sahiptir. 25 akarsu havzasında çok sayıda akarsu, 200 doğal, 318 baraj gölü, 1300 civarında gölet bulunmaktadır (DSİ, 2017).

Türkiye'de balıkçılığın gelişimi, Cumhuriyetten günümüze 20 yıllık dönemler halinde ele alınabilir. Bu dönemler salt 20'şer yıllık zaman periyotları olmayıp aynı zamanda balıkçılıktaki bazı önemli dönüm noktalarına da karşılık gelmektedir (Üstündağ, 2013).

1930 öncesinde, henüz 1. Dünya Savaşı'nın etkileri yeni bitmiş, Cumhuriyet yeni kurulmuştur. Bu dönemde balıkçılığın gelişmesini beklemek için henüz çok erkendir. 1930'larda başlayan eğitim ve kalkınma hareketinden, üniversite reformundan balıkçılık da etkilenmiş, balıkçılık araştırma kurumları oluşturulmuş, balıkçılık eğitimlerine önem

verilmiştir. Japonya ve Avrupa'dan uzmanlar çağrılarak balıkçılığın geliştirilmesi için raporlar hazırlanmıştır. Ancak ekonomi güçlü olmadığı için bu dönemde balıkçılığın gelişimi yavaş olmuştur. 1950'den sonra balıkçılığın geliştirilmesi için büyük hamleler başlamış, Et Balık Kurumu kurulmuş, Marshall yardımları ve nispeten güçlenen ekonomiyle yatırımlara gidilmiştir. 1970 sonrası dönemde, gelişmekte olan balıkçılığın bir elden yönetilmesi ihtiyacı ortaya çıkmış ve Su Ürünleri Genel Müdürlüğü kurulmuş, 1380 sayılı Su Ürünleri Kanunu çıkarılmış, teknolojinin gelişmesine paralel olarak balıkçılığın gelişmesi hızlanmıştır. Deniz ürünleri avcılığında aralıksız olarak sürekli artışın yaşandığı en uzun periyot 1975-1988 yılları arasındaki 14 yıllık dönemdir. Bu gelişme, 1990'lara girilirken avcılıkta (özellikle hamsi) yaşanan kriziyle sona ermiş, bu tarihten sonra avcılık üretiminde iniş-çıkışlı döneme geçilmiştir (Şekil 4.2) (Üstündağ, 2013).

Şekil 4.2. Türkiye su ürünleri avcılık üretimindeki gelişim

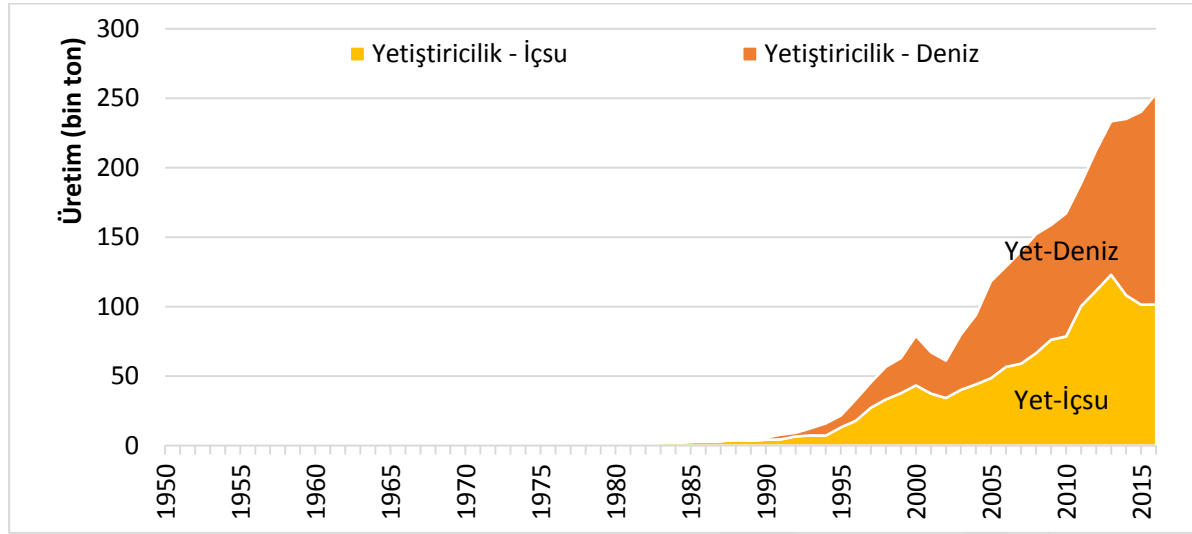


(FAO, 2017c; TÜİK, 2017c)

Öte yandan 1990'lardan sonra yetiştiricilikte önemli gelişmeler görülmeye başlanmıştır. Ülkemizde az miktarda yapılan su ürünleri yetiştiricilik üretimi ilk kez 1986 yılında 3 bin tonla istatistiklere yansımış ve sürekli artarak 2000 yılında 79 bin tona ulaşmıştır. Ülke ekonomisinde yaşanan olumsuzlukların da etkisiyle 2001 ve 2002 yıllarında yetiştiricilik üretiminde gerileme yaşanmışsa da, 2003 yılından itibaren, ekonomik ve teknolojik gelişmelerin yanında uygulanan teşvik ve desteklerin etkisiyle, hızlı ve sürekli bir büyüme dönemine geçilmiştir (Şekil 4.3).

Yıllık su ürünleri üretimimiz avcılık üretimindeki dalgalanmanın etkisiyle yıllara göre değişmektedir. 2010-2016 yılları arasında su kaynaklarımızdan yıllık 537-704 bin ton arasında su ürünleri istihsal edilmiştir. Ülkemizde 2016 yılı su ürünleri üretimi, 588 bin ton olarak gerçekleşmiş, bunun 335 bin tonu avcılıktan, 253 bin tonu ise yetiştiricilikten elde edilmiştir (Tablo 4.2). 2016 yılında gerçekleşen su ürünleri üretiminin parasal değeri ise 1,3 milyar TL avcılık ve 3,2 milyar TL yetiştiricilik olmak üzere toplam 4,6 milyar TL'dir.

Şekil 4.3. Türkiye su ürünleri yetiştiricilik üretimindeki gelişim



(TÜİK, 2017c)

Tablo 4.2. Türkiye su ürünleri üretimi (ton)

Yıllar	AVCILIK			YETİŞTİRİCİLİK			TOPLAM
	Deniz	İçsu	Toplam	Deniz	İçsu	Toplam	
2010	445.680	40.259	485.939	88.573	78.568	167.141	653.080
2011	477.658	37.097	514.755	88.344	100.446	188.790	703.545
2012	396.322	36.120	432.442	100.853	111.557	212.410	644.852
2013	339.047	35.074	374.121	110.375	123.019	233.394	607.515
2014	266.078	36.134	302.212	126.894	108.239	235.133	537.345
2015	397.731	34.176	431.907	138.879	101.455	240.334	672.241
2016	301.464	33.856	335.320	151.794	101.601	253.395	588.715

(TÜİK, 2017c)

Su ürünleri avcılığı üretiminde yıldan yıla görülen dalgalanma deniz balıkları üretiminden, özellikle de avcılığın çok büyük kısmını oluşturan hamsi, çaça ve palamut gibi göçmen balıkların avcılığındaki değişimden kaynaklanmaktadır. Bu balıkların avcılığı, balığın biyolojisi ve su sıcaklığı gibi pek çok çevresel faktöre bağlı olup, avcılık miktarları yıldan yıla farklılık göstermektedir.

Su ürünleri yetiştiriciliğinde ise; içsulardaki üretim son yıllarda 100 bin ton seviyelerinde seyrederken özellikle deniz balıkları yetiştiriciliğinde önemli bir artış görülmektedir.

4.2.2.2. Su Ürünleri Avcılığı

Denizler ve içsulardaki su ürünleri avcılığımızın büyük kısmını balıklar oluşturmaktadır. 2016 yılında yapılan 301,5 bin tonluk deniz ürünleri avcılığının 263,7 bin tonu (%87,5) deniz balıkları avcılığıdır. İçsularda da 2016 yılında yapılan 33,9 bin ton üretimin 31,5 bin tonu (%93,1) balıklardan müteşekkildir.

2010-2016 yılları arasında en yüksek avcılık üretimi 2011 yılında, en düşük üretim ise 2014 yılında görülmüştür (Tablo 4.3). Bu değişimde özellikle hamsi ve kısmen çaçanın payı büyüktür. 2011 yılında 228,5 bin ton hamsi ve 87,1 bin ton çaça avlanırken, 2014 yılında hamsi üretimi 96,4 bin ton, çaça üretimi 41,7 bin tondur. Diğer deniz ürünlerinde 2012 yılında görülen 80,7 bin ton değerindeki en yüksek üretimde ise 61,2 bin tonla beyaz kum midyesi avcılığının önemli payı bulunmaktadır. Aynı dönemde içsu avcılığı, deniz ürünleri avcılığına göre daha az değişim göstermiştir. İçsu ürünleri avcılığı son yıllarda yıllık 34-37 ton arasında değişmektedir.

Tablo 4.3. Su ürünleri avcılık üretim miktarı (ton)

Yıllar	DENİZ			İÇSU			TOPLAM
	Balıklar	Diğer	Toplam	Balıklar	Diğer	Toplam	
2010	399.656	46.024	445.680	36.458	3.801	40.259	485.939
2011	432.246	45.412	477.658	34.328	2.769	37.097	514.755
2012	315.637	80.686	396.323	33.787	2.333	36.120	432.443
2013	295.168	43.879	339.047	32.281	2.793	35.074	374.121
2014	231.058	35.019	266.077	33.263	2.871	36.134	302.211
2015	345.765	51.966	397.731	32.376	1.800	34.176	431.907
2016	263.725	37.739	301.464	31.509	2.347	33.856	335.320

(TÜİK, 2017c)

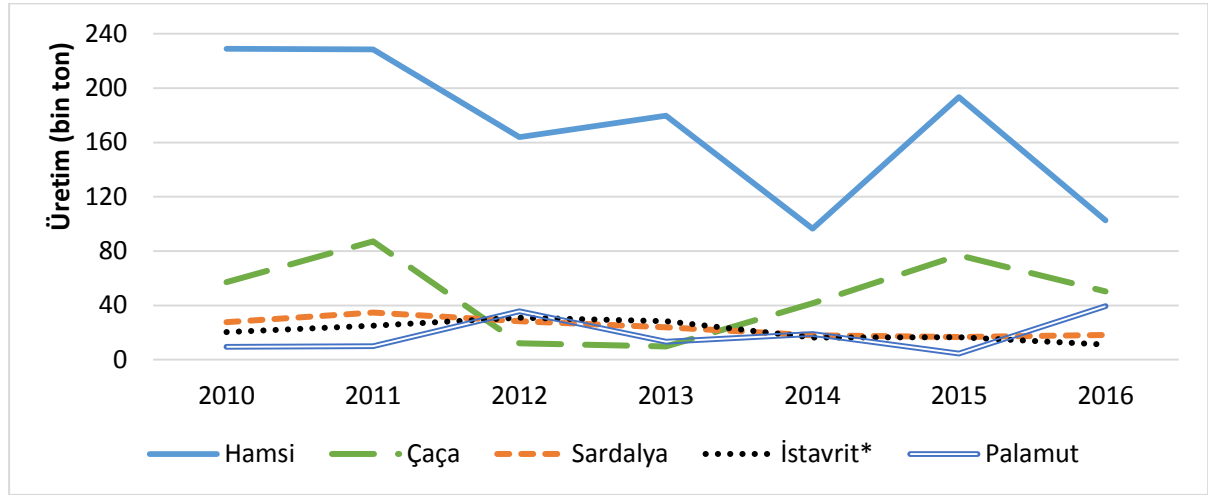
Ülkemiz deniz ürünleri avcılığında Karadeniz en büyük paya sahiptir. 2010-2016 yılları arasında toplam deniz ürünleri avcılığımızın %71-81'i Karadeniz'den sağlanmıştır. Karadeniz'in ardından birbirine yakın oranlarda Marmara (%8-12) ve Ege (%7-13), daha sonra Akdeniz (%3-7) gelmektedir. Deniz balıkları avcılığında en büyük pay (%44-68) Doğu Karadeniz'in iken, diğer deniz ürünleri avcılığında en büyük pay (%63-81) Batı Karadeniz'indir.

İçsu ürünleri avcılığında en büyük pay, sadece Van Gölünde ve çok miktarda avlanan inci kefali sayesinde Doğu Anadolu Bölgesininidir. 2010-2016 yılları arasında yıllık içsu ürünleri avcılığının %31-37'si Doğu Anadolu Bölgesinde yapılmıştır. Daha sonra birbirine yakın oranlarda İç Anadolu Bölgesi (%17-22) ve Marmara Bölgesi (%15-23) gelmekte, onları Akdeniz Bölgesi (%13-15) takip etmektedir. Diğer bölgelerin üretim payları ise birbirine yakın ve daha düşük (%3-6) seviyededir.

Deniz balıkları avcılığında en çok av veren türler, çoğunluğu Karadeniz'de avlanan hamsi ve çaça balıklarıdır. Bu balıkların av miktarları yıldan yıla dalgalanma göstermektedir.

2010-2016 yılları arasında, yıllara göre değişen oranlarda, yıllık avlanan deniz balıklarının %39-61'ini hamsi (96,4-229,0 bin ton), %3-22'sini çaça (9,7-87,1 bin ton) oluşturmuştur. Öte yandan 2010-2016 arasındaki yıllarda istavrit (11,1-30,9 bin ton) ve sardalya (16,7-34,7 bin ton) avcılığında ise azalma görüşmüştür (Şekil 4.4).

Şekil 4.4. En çok avlanan pelajik balıkların üretimindeki değişim



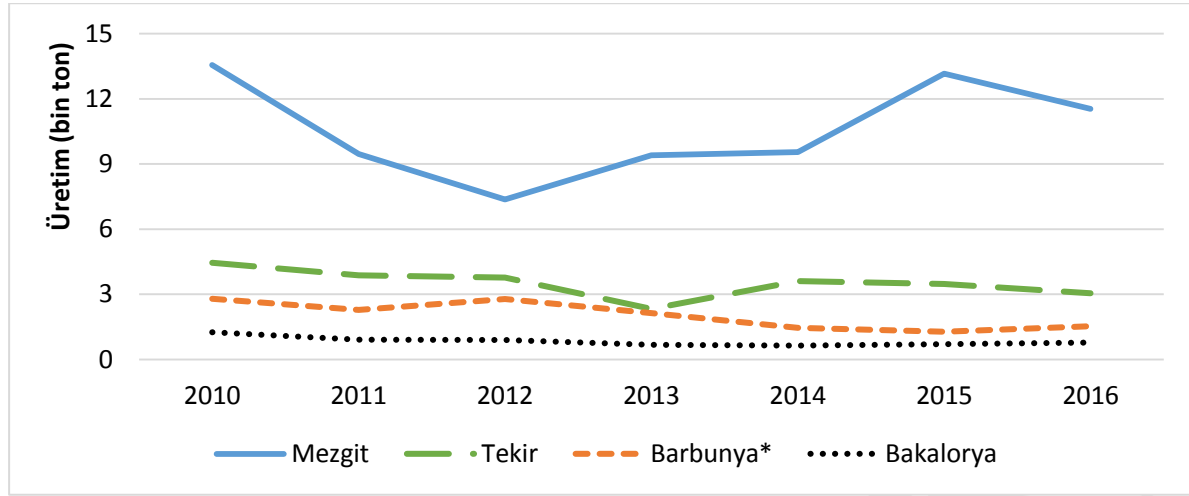
* Kraça ve karagöz istavrit birlikte verilmiştir (TÜİK, 2017c)

Göçmen pelajik türlerin avcılığı pek çok çevresel faktörden etkilenebildiğinden yıldan yıla avcılıkta artış ve azalışlar olabilmektedir. Bu dalgalanmaya en iyi örneklerden biri de palamut balıkları olup avcılığında bazı yıllarda düşük ve yüksek pik noktaları görülmektedir. Son dönemde palamut avcılığı 4,6-39,5 bin ton arasında değişmiştir. Buna benzer bir durum daha az avcılığı olan lüfer (3,1-9,6 bin ton) balığı av miktarlarında da görülmektedir.

Demersal balıkların avcılığında ise pelajik balıklara göre yıldan yıla değişim daha azdır. 2010-2016 yılları arasında demersal türlerden av miktarları en çok değişen tür mezgit olup yıllık av miktarları 7,3-13,6 bin ton arasında değişim göstermiş, son yıllarda üretiminde bir miktar artış eğilimi görülmüştür. Tekir avcılığı, 2,3-4,5 bin ton arasında kısmen dalgalı, barbunya (1,3-2,8 bin ton) ve bakalorya (0,6-1,3 bin ton) av miktarları ise azalan bir eğim sergilemiştir (Şekil 4.5). Diğer önemli demersal türlerden olan kalkan balığı av miktarları ise son yıllarda 166-295 ton arasında seyretilmektedir.

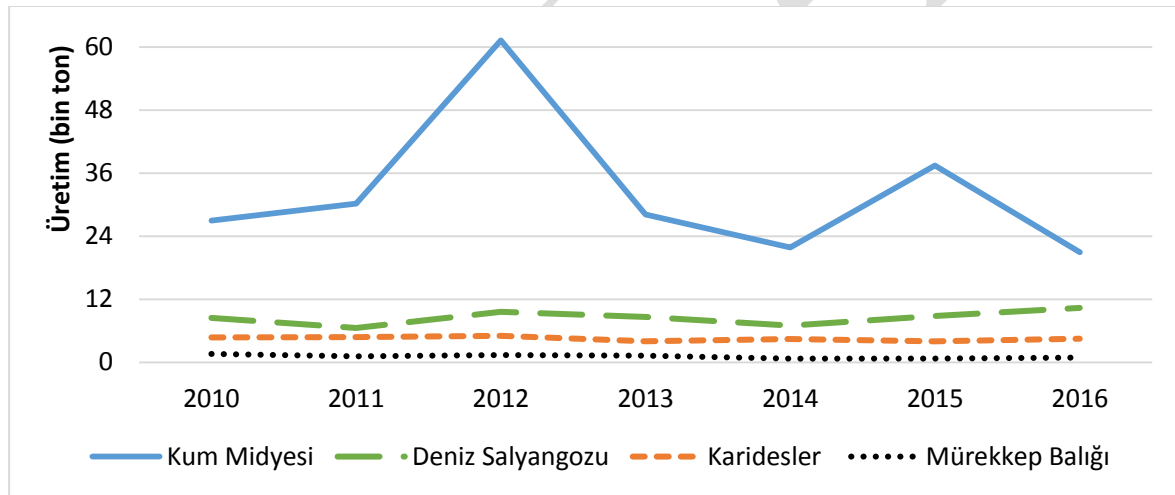
Ülkemizde balıklar dışındaki diğer deniz ürünleri üretiminde en çok av veren tür, tamamına yakını Batı Karadeniz'den avlanan beyaz kum midyesidir. 2010-2016 yılları arasında yıllık av miktarları dalgalı olarak 20,9-61,2 bin ton arasında değişim göstermiştir. Diğer çok avlanan türlerden deniz salyangozu (6,5-10,4 bin ton) son yıllarda hafif artış, mürekkep balığı (0,9-1,6 bin ton) hafif azalış ve karides türlerinin toplam av miktarları (4-4,8 bin ton) durağan bir seyir göstermiştir (Şekil 4.6).

Şekil 4.5. En çok avlanan demersal balıkların üretimindeki değişim



* Barbunya ve paşa barbunu birlikte verilmiştir
(TÜİK, 2017c)

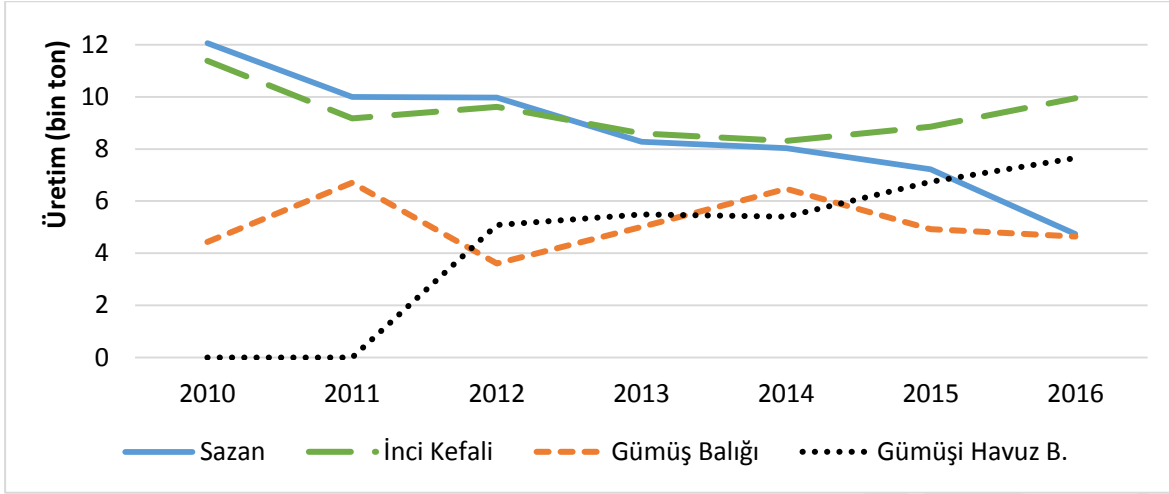
Şekil 4.6. En çok avlanan diğer deniz ürünleri üretimindeki değişim



* Tüm karides türleri birlikte verilmiştir
(TÜİK, 2017c)

İçsu ürünleri avcılığında geçmişten beri en çok avlanan iki tür sazan ve inci kefalidir. İçsu kaynaklarımıza yerleşmiş istilacı bir tür olan gümüşü havuz balığı üretimi son yıllarda artarken sazan balığı üretiminde düşüş görülmüştür. 2010-2016 yılları arasında sazan balığı üretimi 4,7-12,1 bin ton arasında değişirken, 2012 yılından itibaren istatistiklerde yer alan gümüşü havuz balığı üretimi 5,1-7,7 bin ton arasında artan bir değişim sergilemiştir. Bu dönemde inci kefali avcılığı 8,3-11,4 bin ton arasında, gümüş balığı avcılığı ise 3,6-6,7 bin ton arasında değişim göstermiştir (Şekil 4.7).

Şekil 4.7. En çok avlanan içsu türlerinin üretimindeki değişim



(TÜİK, 2017c)

Ülkemizde, 1970’li yılların ikinci yarısından itibaren deniz balıkçı filosundaki gemi sayıları ve nitelikleri yükselmeye başlamıştır. 1980’de 6,8 bin olan gemi sayısı, 1990’da 8,7 bine çıkmıştır. 1991’de filoya gemi girişinin sınırlandırılması düşünülmüş, daha sonra 1994, 1997 ve 2001’de filoya yeni gemi girişine tekrar izin verilmiştir. Yeni girişlerle gemi sayısı, 1995’de 9.710 adede, 1999’da 13.797 adede ve 2002’de 18.696 adede ulaşmıştır (Üstündağ, 2013). 2002’den sonra gemi sayılarında fazla bir değişim olmamış, iptal olan veya yenilenmeyen ruhsatlarla gemi sayısı yavaş yavaş azalmaya başlamıştır. 2012 yılından itibaren filonun küçültülmesi için uygulanan geri alım desteklemesi sayesinde 2016 yılı sonunda denizdeki balıkçı gemi sayısı 15.663’e gerilemiştir. 2016 yılında denizlerde avcılık yapan gemilerin %90’ı 12 m’nin altında boy uzunluğuna sahiptir. İçsularda ise son yıllarda 3 bin civarında gemi avcılık yapmıştır. 2016 yılında %97’si 12 m’den küçük boylarda olan 2.831 gemi içsu avcılık ruhsatına sahiptir (Tablo 4.4).

Tablo 4.4. Yıllara göre balıkçı gemileri sayıları (adet)

Yıllar	Deniz			İçsu	TOPLAM
	<12 m	12+ m	Toplam		
2010	15.540	1.900	17.440	3.234	20.674
2011	15.326	1.839	17.165	3.124	20.289
2012	15.179	1.819	16.998	3.102	20.100
2013	14.917	1.520	16.437	3.232	19.669
2014	14.457	1.420	15.877	3.065	18.942
2015	14.227	1.453	15.680	2.922	18.602
2016	14.162	1.501	15.663	2.831	18.494

(BSGM, 2017b)

Yıllara göre toplam avcılık üretimi, o yıl avcılık yapan gemi sayılarına bölünerek gemi başına ortalama av miktarları hesaplandığında; 2010-2016 yıllarında gemi başına düşen üretimin yıllık 18,2-33,4 ton arasında değiştiği görülmektedir (Tablo 4.5). Bu değişimde avcılığın büyük kısmını oluşturan hamsinin etkisi büyüktür.

Tablo 4.5. Deniz ürünleri (balıklar + diğer) avcılık üretimi ve gemi başına av miktarı

Yıllar	Toplam Üretim (ton)	SUBİS - Ruhsatlı Gemi Sayısı (adet)	TÜİK - Aktif Gemi Sayısı (adet)*	Gemi Başına Düşen Ortalama Miktar (ton)**
2010	445.680	17.440	16.650	26,8
2011	477.658	17.165	14.300	33,4
2012	396.322	16.998	14.324	27,7
2013	339.047	16.437	13.727	24,7
2014	266.078	15.877	14.595	18,2
2015	397.731	15.680	14.340	27,7
2016	301.464	15.663	14.501	20,8

*TÜİK, 2009 yılından itibaren 5 m altındaki gemileri kapsam dışı bırakmıştır.

**Gemi başına düşen ortalama miktar, TÜİK - Aktif Gemi Sayısına göre hesaplanmıştır.

(TÜİK, 2017c; BSGM, 2017b)

2016 yılı deniz balıkçı filomuzu oluşturan ruhsatlı 15.663 geminin 1.501 adedi (%9,6) 12 m ve daha büyük boylarda, 880 adedi (%5,6) 10-12 m arasında, 13.232 adedi (%84,8) 10 metreden daha küçük boylardaki balıkçı gemilerinden oluşmaktadır. Küçük ölçekli balıkçılığın oranı içsularda daha yüksek olup, ruhsatlı 2.831 gemiden sadece 78 adedi (%1,0) 12 metreden büyük ve 28 adedi (%2,8) 10-12 m arasında olup, geri kalan 2.725 adedi (%96,2) 10 metreden küçük boylardaki balıkçı gemilerinden meydana gelmektedir (Tablo 4.6).

Tablo 4.6. Balıkçı gemilerinin boy dağılımı (2016) (adet)

Faaliyet Alanı	Boy Grubu (m)									TOPLAM
	0-4,9	5-7,9	8-9,9	10-11,9	12-14,9	15-19,9	20-29,9	30-49,9	50+	
Deniz	738	9.485	3.059	880	492	289	469	244	7	15.663
İçsu	304	2.243	178	28	62	16	0	0	0	2.831
TOPLAM	1.042	11.728	3.237	908	554	305	469	244	7	18.494

(BSGM, 2017b)

2016 yılı Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) verilerine göre; 5 metreden küçük olanlar ile çeşitli sebeplerle yıl içerisinde avcılık yapmayanlar hariç, aktif olarak avcılık yapan toplam 14.501 deniz balıkçı gemisinin toplam su ürünleri av miktarlarına bakıldığında; 10 metreden küçük boylardaki 12.425 balıkçı gemisinin, toplam deniz ürünleri avcılık üretimi içerisindeki payının sadece %9,0 olduğu görülmektedir (TÜİK, 2017c). Toplam deniz ürünleri avcılığının %91,0 gibi çok büyük kısmını 10 metre ve daha büyük boylardaki 2.076 gemi yapmıştır (Tablo 4.7).

Tablo 4.7. Gemi boy grubuna göre balıkçı filosunun üretim payı (2016)

Boy Grubu (m)	Deniz Balıkları		Diğer Deniz Ürünleri		TOPLAM	
	Miktar (ton)	Pay (%)	Miktar (ton)	Pay (%)	Miktar (ton)	Pay (%)
0-9,99	17.251	6,5	9.921	26,3	27.172	9,0
10-11,99	5.022	1,9	2.751	7,3	7.773	2,6
12+	241.452	91,6	25.068	66,4	266.520	88,4
TOPLAM	263.725	100,0	37.739	100,0	301.464	100,0

(TÜİK, 2017c)

Kullanılan av aracı ve yapılan av miktarlarına bakıldığında, 2016 yılı TÜİK verilerine göre ana av aracı gırgır olan gemilerin toplam avcılık içerisindeki payının %50 olduğu görülmektedir. Gırgır gemilerinde olduğu gibi hamsi ve çaça vb. pelajik türlerin avcılığını yapan ortasu trol gemilerinin payı %23,9 iken, demersal türleri avlayan dip trolü gemilerinin toplam deniz ürünleri avcılığı içerisindeki payı %8,1'dir. Gırgır, ortasu ve dip trolü gemilerinin tamamına yakını 12 m'den büyük boylardaki endüstriyel gemilerdir. Diğer av araçlarını kullanan gemilerin toplam avcılık içerisindeki payları ise %18'dir (Tablo 4.8).

Ülkemizde, ticari su ürünleri avcılığı yapmak üzere geçerli bir balıkçı ruhsatına sahip kişi sayısı 2016 yılı itibarıyla 124.025 deniz avcılığı, 4.276 içsu avcılığı ruhsatı olmak üzere toplam 128.301 adettir. Ancak, özellikle deniz ürünleri avcılığı için ruhsat sahibi olan tüm kişiler her sezonda avcılık yapmamaktadır. TÜİK verilerine göre deniz balıkçılığında aktif olarak çalışan kişi sayısı (5 metreden küçük gemilerde çalışanlar hariç) 2010-2016 yıllarında 31.350-46.361 arasında değişmiş, 2016 yılında aktif çalışan sayısı 32.631 olarak tespit edilmiştir.

Tablo 4.8. Gemi av aracı grubuna göre balıkçı filosunun üretim payı (2016)

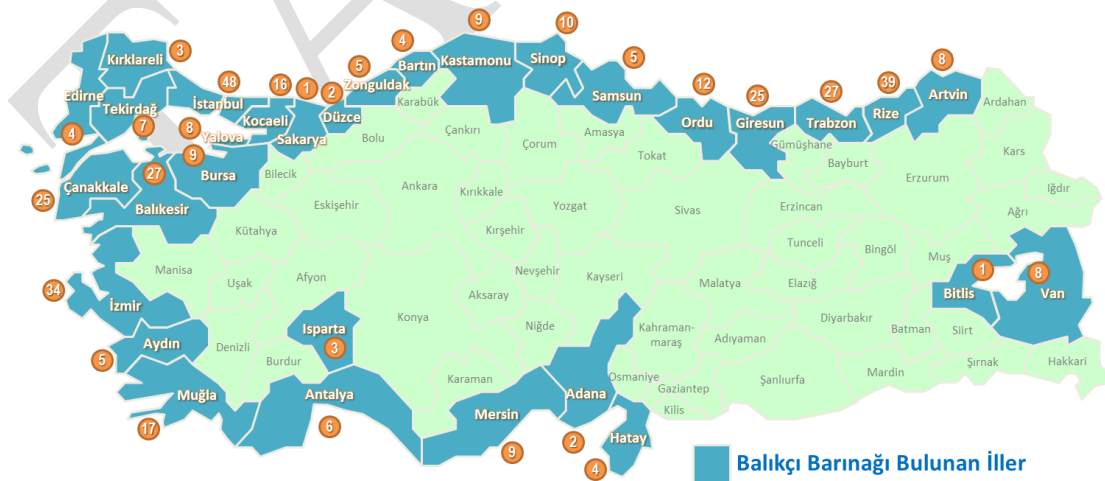
Av Aracı	Deniz Balıkları		Diğer Deniz Ürünleri		TOPLAM	
	Miktar (ton)	Pay (%)	Miktar (ton)	Pay (%)	Miktar (ton)	Pay (%)
Gırgır	150.807	57,2	52	0,1	150.859	50,0
Dip Trolü	16.871	6,4	7.449	19,7	24.320	8,1
Ortasu Trolü	72.065	27,3	54	0,1	72.119	23,9
Diğer	23.980	9,1	30.185	80,0	54.166	18,0
TOPLAM	263.725	100,0	37.739	100,0	301.464	100,0

(TÜİK, 2017c)

Yeni Su Ürünleri Kanun Tasarısıyla birlikte amatör avcılıkta da belge zorunluluğu geleceği yönünde kamuoyunda çıkan haberler neticesinde, amatör avcılık belge sayısında hızlı bir artış görülmüştür. 2011 yılında 42 bin, 2012’de 66 bin olan amatör belge sayısı 2013’te 142 bine çıkmıştır. 2016 yılı itibarıyla 148.255’i deniz, 118.702’si içsu belgesi olmak üzere toplam 266.957 adet amatör avcılık ruhsatı bulunmaktadır.

Ülkemizde balıkçı gemilerimizin faydalanabileceği çeşitli büyüklüklerdeki barınak sayısı 2012 yılında 367 adet iken, 2016 yılında 384 adede ulaşmıştır. Barınaklardan 12 adedi iç su kaynaklarımızda (Van Gölü ve Göller Bölgesinde) geri kalanı denizlerimizde hizmet vermektedir. En çok barınak Karadeniz’de (170 adet) bulunmakta, daha sonra Marmara ve boğazlar (108 adet), Ege (71 adet) ve Akdeniz (22 adet) gelmektedir (Şekil 4.8). Bu barınaklardan 149 adedi (%39) küçük barınma yeri, çekek yeri ve yanaşma yeri yapısında, 235 adedi (%61) orta büyüklükte veya nispeten daha büyük balıkçı barınağı yapısındadır.

Şekil 4.8. İllere göre balıkçı barınak sayıları



(BSGM, 2017b)

“Su Ürünleri Sektörünün AB Müktesebatına Yasal ve Kurumsal Uyum Projesi” kapsamında 2004-2007 yılları arasında 22 farklı ilde 30 adet balıkçılık idari binası yapılmıştır. Ülkemiz kaynaklarından ise, 2008-2017 yılları arasında toplam 14 adet idari bina yapılarak hizmete açılmıştır. Karadeniz Bölgesinde 25, Marmara Bölgesinde 7, Ege Bölgesinde 8 ve Akdeniz Bölgesinde 4 adet olmak üzere toplam 44 adet idari bina ile hizmet verilmektedir.

Su ürünleri kontrolü yapmak üzere Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı (GTHB) İl Müdürlüklerinin kullanımında değişik boy uzunluklarında 103 kontrol gemisi bulunmaktadır. Bu gemilerin 50 kadarı içsularımızda diğerleri denizlerimizde denetim ve kontrol hizmetinde kullanılmaktadır.

Bilimsel, çevresel, ekonomik ve sosyal hususları göz önüne alarak, deniz ve içsularımızdaki su ürünlerinin korunması, avcılığının sürdürülebilirliğin sağlanması amacıyla, tür, boy, zaman, derinlik, mesafe ve av araçları bakımından su ürünleri avcılığına yasak, sınırlama ve yükümlülükler getirilmektedir.

Su ürünleri avcılığının yönetiminde daha fazla korumacı bir yaklaşım benimsenerek denetim ve kontrollere önem verilmektedir. Su ürünleri denetiminden sorumlu kurumlarla yakın işbirliği içerisinde yürütülen denetimler; denizlerde ve içsularda, balıkçı gemilerinde, karaya çıkış noktalarında, yol güzergâhlarında, balık hallerinde ve perakende satış yerlerinde gerçekleştirilmektedir.

2010-2016 yılları arasında GTHB ve Sahil Güvenlik Komutanlığı (SGK) tarafından yapılan denetim sayısı 73-93 bin arasında değişmiştir. 2016 yılında SGK tarafında 15.365 adet, GTHB tarafından 70.440 adet olmak üzere toplam 85.805 adet su ürünleri denetimi yapılmıştır.

4.2.2.3. Su Ürünleri Yetiştiriciliği

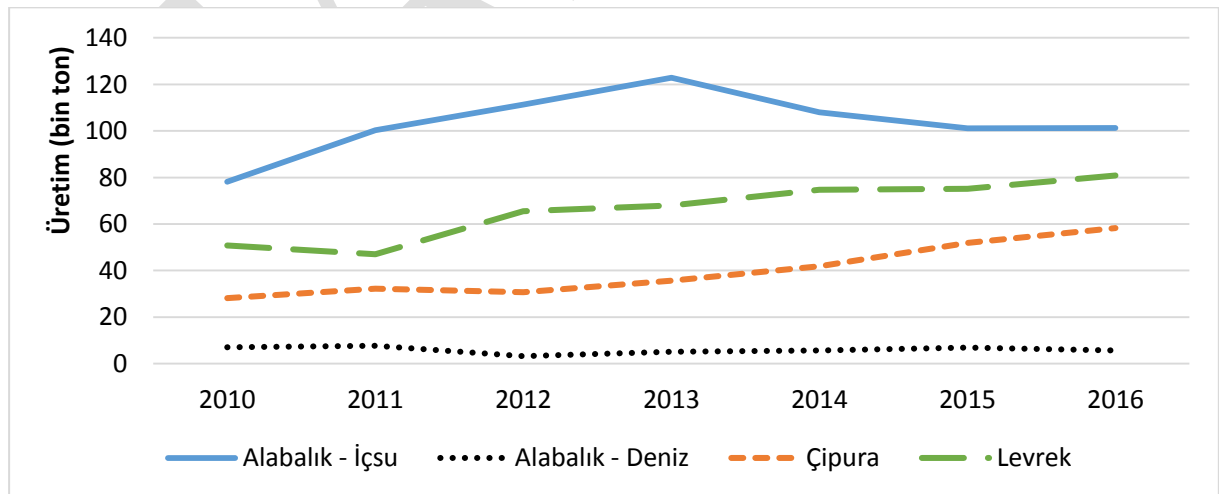
Ülkemizde yapılan ve ilk kez 1986 yılında 3 bin tonla istatistiklere yansımış olan su ürünleri yetiştiricilik üretimi 1986-2016 yılları arasında, 2001-2002 yılları hariç, az veya çok sürekli artış göstermiştir. Yetiştiricilik üretimi 2003 yılından beri sürekli büyümesini sürdürmektedir. 2010-2016 yılları arasında yıllık büyüme %0,7-13 arasında değişim göstermiş, 2010 yılında 167,1 bin ton olan üretim 2016 yılında 253,4 bin tona yükselmiştir. Son yıllarda, denizde yapılan yetiştiricilik üretiminin payı artmaktadır. 2016 yılındaki yetiştiricilik üretiminin 151,8 bin tonu (%59,9) denizlerde, 101,6 bin tonu (%40,1) içsularda yapılmıştır (Tablo 4.9).

Tablo 4.9. Deniz ve içsu yetiştiricilik üretim miktarı

Yıllar	Yetiştiricilik Üretimi				TOPLAM (ton)	Önceki Yıla Göre Artış (%)
	Deniz (ton)	Toplamdaki Payı (%)	İçsu (ton)	Toplamdaki Payı (%)		
2010	88.573	53,0	78.568	47,0	167.141	5,3
2011	88.344	46,8	100.446	53,2	188.790	13,0
2012	100.853	47,5	111.557	52,5	212.410	12,5
2013	110.375	47,3	123.018	52,7	233.393	9,8
2014	126.894	54,0	108.239	46,0	235.133	0,7
2015	138.879	57,8	101.455	42,2	240.334	2,2
2016	151.794	59,9	101.601	40,1	253.395	5,4

(TÜİK, 2017c)

Ülkemizde, son yıllarda yeni türlerin yetiştiriciliğine büyük önem verilmekle birlikte halen yoğun olarak alabalık, çipura ve levrek yetiştiriciliği yapılmaktadır. 2010-2016 yılları arasında içsulardaki alabalık üretimi 2013 yılına kadar artmış, 78,2 bin tondan 122,8 bin tona ulaşmış, daha sonra bir miktar azalarak son iki yıldır 101 bin ton seviyesinde seyretmiştir. Denizdeki alabalık yetiştiriciliğinde, 2010'da 7,1 bin ton olan üretim 2012'de 3,2 bin tona gerilemiş ve hemen ardından artarak 5,2 bin tona çıkmış ve 2016'da 5,7 bin ton üretim yapılmıştır. Çipura ve levrek üretiminde ise artış devam etmektedir. 2010'da 28,2 bin ton olan çipura yetiştiriciliği 2016'da 58,3 bin tona (%107 artış), 2010'da 50,8 bin ton olan levrek yetiştiriciliği ise 2016'da 80,8 bin tona (%59 artış) ulaşmıştır (Şekil 4.9).

Şekil 4.9. En çok yetiştiriciliği yapılan türlerinin üretimindeki değişim

(TÜİK, 2017c)

Ülkemizdeki su ürünleri yetiştiriciliğinin gelişmesinde, bu ürünlere olan iç ve dış talebin artması, GTHB tarafından 2003 yılından beri su ürünleri yetiştiriciliği üretimine destekleme yapılması, üretim alanlarının genişletilmesi, kira bedellerinin yeniden düzenlenmesi gibi teşvikler, teknolojiye ve üretim sistemlerindeki gelişmeler ve tesis kapasitelerinin artması gibi pek çok faktör etki etmiştir.

Su ürünleri yetiştiriciliği artarken doğal olarak tesis sayıları ve kapasitelerinde artış görülmüştür. Yetiştiricilik yapan işletme sayımız 2002 yılında 1.245 adet iken 2016 yılı sonunda 2.326 adede ulaşmıştır. 2013 yılına kadar tesis sayısı ve kapasite birlikte yükselirken, 2013 yılından itibaren tesis sayıları durağanlaşmaya başlamıştır. Son yıllarda denizdeki yetiştiricilik tesislerinin kapasitelerinde bir miktar artış devam ederken, içsularda bir miktar azalma gerçekleşmiştir (Tablo 4.10).

Tablo 4.10. Su ürünleri yetiştiricilik tesislerinin sayı ve kapasiteleri

Yıl	DENİZ		İÇSU		TOPLAM	
	Sayı (adet)	Kapasite (ton)	Sayı (adet)	Kapasite (ton)	Sayı (adet)	Kapasite (ton)
2010	344	145.699	1.550	152.056	1.894	297.755
2011	368	174.521	1.720	197.002	2.088	371.523
2012	408	193.419	1.883	242.322	2.291	435.742
2013	418	217.494	1.935	245.166	2.353	462.660
2014	420	223.673	1.945	248.455	2.365	472.128
2015	427	242.316	1.950	236.964	2.377	479.280
2016	425	248.898	1.901	236.329	2.326	485.227

(BSGM, 2017b)

Su ürünleri yetiştiricilik tesislerimizin, özellikle içsu tesislerimizin çok büyük kısmı küçük ölçekli aile işletmesi şeklindedir. 0-50 ton/yıl arasında kapasiteye sahip tesis sayısı denizde 173 adet (denizdekilerin %41'i), içsuda 1.364 (içsudakilerin %72'si) olmak üzere toplamda 1.537 adet olup, tüm tesislerin %66'sına karşılık gelmektedir. Bu grubun toplam kurulu kapasite içerisindeki payı ise sadece %5'tir. Denizlerde ve içsulardaki baraj göllerinde büyük kapasitelere sahip ağ kafes yetiştiricilik işletmeleri kurulabilmektedir. Buna bağlı olarak, 1000 ton/yıl'dan daha büyük 80 işletmenin toplam kurulu kapasitedeki payı %34'ü bulmaktadır (Tablo 4.11).

Su ürünleri yetiştiriciliğinde Ege Bölgesi illerinin öne çıktığı görülmektedir. 2016 yılı yetiştiricilik üretiminde payı en yüksek olan iller sırasıyla; Muğla (%36,0), İzmir (%22,8) ve Elazığ (%6,8) olmuştur. Çipura ve levrek üretiminde ve dolayısıyla denizde yapılan yetiştiricilikte sırasıyla; Muğla, İzmir ve Aydın ilk üçte yer almaktadır. Alabalık üretimi ve dolayısıyla içsu yetiştiriciliğinde ise sırasıyla; Elazığ, Muğla ve Burdur ilk sıralarda yer almaktadır (Tablo 4.12).

Tablo 4.11. Su ürünleri yetiştiricilik tesislerinin kapasitelerine göre dağılımları (2016)

Kapasite Grubu (ton)	Tesis Sayısı (adet)			Proje Kapasitesi (ton/yıl)		
	Deniz	İçsu	TOPLAM	Deniz	İçsu	TOPLAM
0-50	173	1.364	1.537	3.997	21.664	25.661
51-100	17	109	126	1.415	9.515	10.930
101-250	19	178	197	3.524	35.419	38.943
251-500	69	121	190	23.668	52.742	76.410
501-1000	70	126	196	59.824	109.589	169.413
1001+	77	3	80	156.470	7.400	163.870
TOPLAM	425	1.901	2.326	248.898	236.329	485.227

(BSGM, 2017b)

Tablo 4.12. Yetiştiricilik üretiminde öne çıkan iller (2016)

ÜRETİM YERİ				TÜRLER			
Sıra	İller	Üretim (ton)	Pay (%)	Sıra	İller	Üretim (ton)	Pay (%)
TOPLAM ÜRETİM		253.395		ALABALIK (Deniz + İçsu)		107.013	
1.	Muğla	91.337	36,0	1.	Elazığ	17.300	16,2
2.	İzmir	57.682	22,8	2.	Muğla	16.500	15,4
3.	Elazığ	17.300	6,8	3.	Burdur	5.915	5,5
DENİZ		151.794		ÇİPURA		58.254	
1.	Muğla	74.837	49,3	1.	Muğla	32.000	54,9
2.	İzmir	57.506	37,9	2.	İzmir	21.456	36,8
3.	Aydın	7.200	4,7	3.	Aydın	3.150	5,4
İÇSU		101.601		LEVREK		80.847	
1.	Elazığ	17.300	17,0	1.	Muğla	41.000	50,7
2.	Muğla	16.500	16,2	2.	İzmir	31.239	38,6
3.	Burdur	5.915	5,8	3.	Aydın	4.050	5,0

(TÜİK, 2017c)

Su ürünleri yetiştiricilik tesislerinin üretimi düzenli olarak takip edilmekte, yılda en az iki kez üretim faaliyetleri denetlenmekte, destekleme kapsamında üretim kayıt altına alınmaktadır.

Su ürünleri yetiştiriciliği sektöründe yaklaşık 10 bin kişinin aktif olarak çalıştığı tahmin edilmektedir.

4.2.2.4. Su Kaynakların Yönetimi ve Balıklandırma

1380 sayılı Su Ürünleri Kanunu ve bu kanuna dayalı olarak yayımlanan yönetmelik ve tebliğlerle su ürünleri avcılığına yer, zaman, avlanma yöntemi, av aracı ve avlanabilir balık boyu gibi düzenlemeler getirilmektedir. Bu mevzuat hükümlerine uymak koşuluyla, su ürünleri

avcılık ruhsatına sahip balıkçı gemileri tüm denizlerimizde ticari avcılık faaliyetinde bulunabilmektedir. İçsularda ticari su ürünleri avcılığı yapılabilmesi için avlak sahalarının GTHB tarafından kiraya verilmesi gerekmektedir. Bunun için avlak sahaları ve bu kaynaklardaki balık stokları belirlenerek, kaynaktan yararlanmak isteyen balıkçıların kurdukları kooperatiflere belirli bir süre için kiraya verilmektedir. Kiralanan avlak sahasında sadece kiralayan kooperatife üye olan belirli sayıda balıkçı gemisiyle avcılık yapılabilir.

Deniz ve içsularda belirlenen alanlarda su ürünleri yetiştiriciliği yapılabilmesi için GTHB tarafından izin verilmesi gerekmektedir. Yetiştiricilik yapılacak alanda yapılacak etüt ve inceleme sonucunda; su kalite kriterlerinin, su yüzeyinin, su miktarının, arazinin ve diğer kriterlerin (su derinliği, tesisler arası mesafe, yetiştiricilik teknikleri ve çevresel etkiler) talep edilen yetiştiricilik açısından uygun bulunması halinde, yetiştiricilik tesisleri için izinler verilebilmektedir. Baraj göllerinde ağ kafeslerde yetiştiricilik için yapılan müracaatlarda ve Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğüne (DSİ) ait göletlerde yetiştiricilik için DSİ'den, İl Özel İdarelerine ait göletlerde yetiştiricilik için Özel İdare Müdürlüğünden görüş alınmaktadır. Deniz işletmeleri için Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığından (UDHB) seyrüsefer için görüş sorulmaktadır.

Hayvansal ve kimyasal gübrelerin bilinçsiz kullanımı sonucu yerüstü ve yeraltı sularında oluşan nitrat kirliliğinin azaltılması ve önlenmesine yönelik olarak GTHB tarafından çalışmalar yürütülmektedir. Sulardaki tarımsal kaynaklı nitrat kirliliği izleme ve denetim çalışmalarının etkin şekilde yapılması amacıyla mobil laboratuvar donanımlı araçlar kullanılmaktadır.

GTHB İl Müdürlükleri tarafından, su kaynaklarının korunması ve su ürünlerinin sürdürülebilirliğinin sağlanması amacıyla alıcı ortamlarda ve atık suda izleme yapılmaktadır. 81 ilde alıcı ortam izlemesi için Tarım Bilgi Sistemi'nde kayıtlı bulunan 858 adet istasyondan, yılda dört dönem numune alınarak 14 su parametresinin izleme çalışmaları yapılmaktadır.

Öte yandan, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı yürütmekte olduğu "Denizlerde Bütünleşik Kirlilik İzleme Programı" ile tüm denizlerimiz izlenerek; denizlerimizin kimyasal ve ekolojik durumunun tespiti, kirliliğin önlenmesi için alınan önlemlerin etkinliğinin ulusal ve uluslararası mevzuata uygunluğunun değerlendirilmesi yapılmaktadır (ÇŞB, 2017)

Özellikle içsu kaynaklarımızdaki balık stoklarının takviye edilmesi, yeni oluşturulan göl, gölet ve baraj göllerinin balıklandırılması amacıyla yıllara göre değişen miktarlarda sazan balığı su kaynaklarımıza bırakılmaktadır. 2010-2016 yılları arasında kaynaklarımıza yıllık 3,5-5,2 milyon adet arasında sazan balığı bırakılmıştır. 2016 yılında 56 ilde 541 adet su kaynağına 5 milyon adet yavru sazan balığı bırakılmıştır (Tablo 4.13). 2017 yılında bu sayı 6 milyona ulaşmıştır.

Tablo 4.13. Balıklandırma (sazan) miktarları

Yıl	Balıklandırılan;		Balık Miktarı (adet)
	İl Sayısı	Kaynak Sayısı	
2010	58	451	5.150.000
2011	62	449	4.550.000
2012	39	498	3.500.000
2013	49	554	4.250.000
2014	32	328	4.030.000
2015	52	378	3.500.000
2016	55	541	5.000.000

(BSGM, 2017b)

Sazan balığı dışında deniz veya içsularımızda doğal olarak bulunan ancak stokları azalan türlere yönelik balıklandırma aktiviteleri de yürütülmektedir. Nesilleri koruma altında olup avcılığı yasak olan 10 bin mersin balığı içsu kaynaklarımıza bırakılmıştır. Kültüre alınarak üretimi yapılan 100 bin kalkan balığı yavrusu Karadeniz'in çeşitli bölgelerine, 5 bin Karadeniz alabalığı da Doğu Karadeniz'deki akarsulara bırakılmıştır. 2017 yılından itibaren Ege ve Akdeniz'de çipura ve levrek yavruarı ile balıklandırma yapılmaya başlanmıştır.

4.2.2.5. İşleme – Değerlendirme ve Tüketim

Ülkemizde su ürünleri işleyen ve GTHB tarafından onay kapsamında olan işletme sayıları 2014 yılında 180 (çift kabuklu yumuşakça işleyen 10, kurbağa bacağı ve salyangoz işleyen 15) adettir. 2017 yılı itibarıyla balıkçılık ürünleri işleyen 210 (çift kabuklu yumuşakça işleyen 9, kurbağa bacağı ve salyangoz işleyen 17) tesis bulunmaktadır (GKGM, 2017). Ülkemizde su ürünleri işleme değerlendirme fabrikalarında 6-7 bin kişinin istihdam edildiği tahmin edilmektedir.

Ülkemizde işlenmiş su ürünlerinin en büyük kısmını dondurulmuş balıklar oluşturmaktadır. Daha sonra çeşitli şekillerde sunulan balık filetoları gelmektedir. 2010-2015 yılları arasında işlenmiş ürünlerin yarıdan fazlasını dondurulmuş balıklar oluşturmuştur. Aynı dönemde balık filetolarının oranı sürekli artarak %20'den %32'ye yükselmiştir (Tablo 4.14).

Tablo 4.14. İşlenmiş su ürünleri üretimi (ton)

Yıllar	Balık (Fileto)	Balık, (Donmuş)	Balık (Diğer Hal.)	Kabuklu (Çeşitli Hal.)	Yumuşakça (Çeşitli Hal.)	TOPLAM
2010	16.573	61.830	-	1.655	3.013	83.071
2011	26.154	47.757	-	4.882	-	78.794
2012	26.833	44.255	11.451	5.428	2.035	90.001
2013	26.146	63.283	-	4.934	3.395	97.757
2014	33.336	72.746	-	4.458	4.153	114.694
2015	39.709	73.884	-	6.376	3.891	123.860

(TÜİK, 2017b)

Ülkemizde bazı dönemlerde sayıları 20'yi bulan balık unu ve yağı fabrikaları faaliyette bulunmuş ancak 1990'larda hamsi avcılığında yaşanan krizden sonra bu fabrikaların bir kısmı faaliyetine ara vermiş veya tamamen kapanmıştır. Zamanla hamsi avcılığının iyileşmesiyle fabrikalar tekrar çalışmaya başlamıştır. Bugün, çoğunluğu Doğu ve Orta Karadeniz kıyısında konumlanmış 13 adet balık unu-yağı fabrikası bulunmaktadır. 2016 yılı itibariyle, yarıya yakını Ege Bölgesinde olan ülkemizin çeşitli bölgelerine dağılmış 23 yem fabrikasında balık yemi üretilmektedir (GKGM, 2017).

Geçmişten beri balık unu ve yağı fabrikalarında işlenen ana hammadde hamsi iken 2007 yılından itibaren tamamı bu fabrikalarda işlenen çaça avcılığı da yoğunlaşmaya başlamıştır. Aslında balık unu ve yağı üretiminde hamsi, çaçaya göre daha verimli bir üretim sağlamaktadır. Ancak hamsi üretiminin düştüğü yıllarda işlenen çaça miktarı öne çıkmaktadır. Balık unu ve yağı üretiminde kullanılan çaça miktarı ilk kez 2014, daha sonra 2016 yılında o yıl işlenen hamsi miktarına ulaşmıştır. Son üç yılda işlenen hammadde içerisinde çaçanın oranı %43,7-56,5 arasında değişmiştir (Tablo 4.15).

Tablo 4.15. Balık unu ve yağı sanayisinde işlenen balık miktarları (ton)

Yıllar	Hamsi	Çaça	Toplam
2010	113.131	54.942	168.073
2011	127.608	101.101	228.709
2012	82.908	11.293	94.201
2013	76.190	11.706	87.896
2014	36.838	36.829	73.667
2015	102.606	73.532	176.138
2016	46.864	46.232	93.096

(TÜİK, 2017c)

Su ürünlerinin taze, soğutulmuş, dondurulmuş veya işlenmiş olarak insan tüketiminde kullanılan kısmı avcılık miktarlarındaki dalgalanma ve balık unu-yağı sanayiinde işlenen miktara göre değişmektedir. Üretilen ve ithal edilerek ülkeye giren miktarın toplamından ihraç edilen ürünler düşüldüğünde iç tüketim miktarı elde edilmektedir. Bu rakamdan balık unu-yağı üretimine giden veya değerlendirilmeyen miktar düşüldüğünde insan tüketimine giden su ürünleri bulunmakta ve nüfusa bölündüğünde kişi başına tüketim değeri belirlenmektedir. Ülkemizde kişi başına su ürünleri tüketim değeri 2010-2016 yılları arasında 5,4-7,1 kg arasında değişmiştir (Tablo 4.16). Bu dönemde, toplam üretimin yıllık %13,7-32,5 arasında değişen kısmı balık unu –yağı üretiminde kullanılmıştır.

FAO verilerine göre kişi başı yıllık balık tüketiminde dünya ortalaması 19,7 kg, Avrupa ülkeleri ortalaması 21,9 kg seviyesindedir. Ülkemizde ise yıllara göre değişmekle birlikte son yıllarda kişi başına en fazla 7,1 kg balık tüketilmektedir.

Tablo 4.16. Su ürünleri üretimi, ticareti ve tüketimi

Yıllar	Üretim (ton)	İhracat (ton)	İthalat (ton)	Tüketim (ton)		Değerlendirilemeyen (ton)	Kişi Başına Tüketim (kg)
				İç tüketim	Balık unu/yağı		
2010	653.080	55.109	80.726	505.059	168.073	5.565	6,9
2011	703.545	66.738	65.698	468.040	228.709	5.756	6,3
2012	644.852	74.007	65.384	532.347	94.201	9.682	7,1
2013	607.515	101.063	67.530	479.708	87.896	6.378	6,3
2014	537.345	115.682	77.545	420.361	73.667	5.180	5,5
2015	672.241	121.053	110.761	479.741	176.138	6.070	6,1
2016	588.715	145.469	82.074	426.085	93.096	6.139	5,4

(TÜİK, 2017c)

Balık tüketiminin arzu edilenden daha az olmasının nedenleri arasında; beslenme alışkanlığı ve tüketim kültürü, su ürünlerini sezonunda ve taze tüketme isteği, işlenmiş su ürünlerine olan talebin düşük olması gibi çeşitli faktörler bulunmaktadır. Tüketim azlığına etki eden diğer önemli ve birbiriyle bağlantılı iki faktör ise üretim miktarı ve fiyatıdır.

Doğadan avcılık yoluyla elde edilen hamsi, sardalya, lüfer, palamut, istavrit gibi göçmen balıklar ile avcılık yoluyla yapılan üretimde dünya genelinde olduğu gibi ülkemizde de dalgalanmalar meydana gelmektedir. Bu balıkların üretimi azaldığında doğal olarak tüketim miktarları da azalmaktadır. Avcılık üretimimizin %50'den fazlasını tek başına hamsi oluşturduğundan, özellikle hamsi üretiminde azalma kişi başına düşen su ürünleri tüketim miktarını büyük oranda etkilemektedir. Nitekim son yılların en düşük hamsi avcılığı 2014 ve 2016 yılında görülmüştür. Bu yıllarda kişi başına tüketimin rakamı da düşmüştür.

Av sezonunun başladığı Eylül ayından itibaren özellikle hamsi, sardalya, istavrit ve palamut gibi balıkların bol miktarda yakalanması ve bu türlerin yoğun avcılığının Aralık ayının sonuna kadar sürmesi durumunda balık fiyatları bu süre içinde düşük seviyede seyretmektedir. Çok avlanan bu türlerin fiyatları diğer balıkların fiyatlarını da bir miktar etkileyebilmektedir. Dolayısıyla fiyatların düşük olduğu dönemlerde su ürünleri tüketimi artmaktadır. Ocak-Nisan döneminde ise yukarıda belirtilen türlerin avının azalması yanında, yetiştiricilik yoluyla elde edilen balıkların piyasaya arzında bir azalma olması nedeniyle balık fiyatları yükselmektedir. Fiyatlar yükseldikçe tüketim azalmaktadır. Mayıs ayından itibaren av sezonun sona ermesi ile avcılık yoluyla piyasaya balık arzı düşmekte ve piyasada daha çok yetiştiricilik ürünleri bulunmakta, yaz aylarında fiyatlar yüksek seyretmektedir.

Genel olarak avcılık miktarı arttıkça fiyatlar düşmekte, avcılığın azaldığı dönemlerde veya avcılık sezonu dışında balık fiyatları yükselmektedir. Diğer yandan su ürünleri fiyatlarında bölgeler arasında da farklılık görülmektedir. Bunun nedeni ise iç bölgelere nakliye maliyeti nedeniyle balık fiyatlarının artmasıdır.

4.2.2.6. Dış Ticaret

Su ürünleri sektörü, Türkiye'nin ihracattaki önemli sektörlerinden biridir. İhracat değerimiz her yıl artmaktadır. Su ürünleri yetiştiriciliği üretimi ve işleme teknolojilerindeki gelişmelere paralel olarak su ürünleri ihracatımızda da önemli bir artış görülmektedir. 2002 yılında 27 bin ton olan ihracatımız, 2016 yılında 145 bin tona, değer olarak da 97 milyon dolardan, 790 milyon dolara çıkmıştır. Aynı dönemde su ürünleri ithalatı ise; 2002 yılında 23 bin ton iken 2016 yılında 82 bin tona ulaşmış, ithalatın parasal değeri ise 19 milyon dolardan 181 milyon dolara çıkmıştır.

2010-2016 yılları arasında ihracat artışı devam etmiş, ithalat ise kısmen inişli çıkışlı, kısmen durağan bir seyir göstermiştir. Miktar olarak, 2010 yılındaki ithalatımız (80,7 bin ton) ihracatımızdan (55,1 bin ton) oldukça yüksek iken, sonraki yıllarda ihracatımız her zaman ithalatımızdan yüksek olmuş, özellikle 2013, 2014 ve 2016 yıllarında ihracat-ithalat arasındaki fark ihracatımız lehine yükselmiştir. 2016 yılında 145 bin tonluk ihracata karşılık 82 bin ton ithalat yapılmış olmasıyla, ihracatımız, ithalatımızdan miktar olarak 63 bin ton, parasal değer olarak 610 milyon dolar daha fazla gerçekleşmiştir (Tablo 4.17).

Parasal değer olarak son yıllara bakıldığında; her zaman ihracatımızın değerinin ithalatımızın değerinden çok yüksek olduğu görülmektedir. İthalatın ihracattan miktar olarak oldukça yüksek olduğu 2010 yılında bile ihracatın parasal değeri ithalatın değerinden iki buçuk kata yakın oranda daha yüksektir. 2016 yılında 790,3 milyon dolarlık ihracata karşın 180,8 milyon dolarlık ithalat gerçekleşmiştir.

Tablo 4.17. Türkiye'nin su ürünleri dış ticareti

Yıl-lar	İHRACAT			İTHALAT		
	Miktar (ton)	Değer (\$)	Değer (₺)	Miktar (ton)	Değer (\$)	Değer (₺)
2010	55.109	312.935.016	471.459.989	80.726	133.829.563	200.395.897
2011	66.738	395.306.914	664.333.252	65.698	173.886.517	290.826.203
2012	74.006	413.917.190	744.907.572	65.384	176.402.894	317.626.975
2013	101.063	568.207.316	1.083.243.678	67.530	188.068.388	359.490.196
2014	115.381	675.844.523	1.481.211.383	77.551	198.273.838	435.691.472
2015	121.053	692.220.595	1.879.701.163	110.761	250.969.660	685.467.749
2016	145.469	790.303.664	2.398.269.090	82.074	180.753.629	548.878.092

(TÜİK, 2017a)

En önemli ihracat kalemlerimizi yetiştiricilik yoluyla elde edilen alabalık, çipura ve levrek balıkları ile yakalandıktan sonra ağ kafeslerde büyütme, besleme yapılan ve ticari değeri yüksek olan mavi yüzgeçli orkinos balığı oluşturmaktadır.

2010-2016 yıllarında yetiştiricilik yoluyla elde edilen ürünlerin ihraç edilme oranları her yıl artmıştır. 2010 yılında 167,1 bin tonluk toplam yetiştiricilik üretiminin 37,1 bin tonu (%22,2) ihraç edilmişken, 2016 yılındaki 253,4 bin tonluk yetiştiricilik üretiminin 112,8 bin tonu (%44,5) ihracata gitmiştir (Tablo 4.18).

Tablo 4.18. Su ürünleri yetiştiricilik üretimi ve dış ticareti

Yıllar	Yetiştiricilik Üretimi (ton)	Su Ürünleri İhracatı		Yetiştiricilik Ürünleri İhracatı *	
		Miktar (ton)	Değer (\$)	Miktar (ton)	Değer (\$)
2010	167.141	55.109	312.935.016	37.130	232.622.117
2011	188.790	66.738	395.306.914	44.101	329.247.127
2012	212.410	74.006	413.917.190	51.660	340.531.554
2013	233.393	101.063	568.207.316	71.263	439.242.046
2014	235.133	115.381	675.844.523	84.507	563.535.153
2015	240.334	121.053	692.220.595	93.716	596.207.124
2016	253.395	145.469	790.303.664	112.780	672.748.775

* Alabalık, çipura, levrek, orkinos ve diğer yetiştiricilik türleri

[Alabalık: TÜİK dış ticaret verilerindeki "Alabalık" türlerine ait ("Salmon/Somon" türleri hariç) Gümrük Tarife İstatistik Pozisyonlarının (GTİP) toplamını içermektedir.

Çipura, Levrek, Orkinos: İhracat rakamları belirlenirken; TÜİK dış ticaret verilerinden alınan türlere ait GTİP'lerdeki rakamlara, Ege İhracatçıları Birliğinden alınan "Diğer Balıkların Filetoları" GTİP'i içerisindeki türlere ait alt GTİP'lerin verileri ilave edilmiştir.

Diğer Türler: Ege İhracatçıları Birliğinden alınan "Diğer Balıkların Filetoları" GTİP'i içerisindeki yetiştiriciliği yapılan diğer balık türlerine ait alt GTİP'lerin verilerini içermektedir.]

(TÜİK, 2017a; EİB, 2017)

Öte yandan, ihraç edilen toplam su ürünleri içerisinde yetiştiricilik ürünlerinin payı da sürekli artmaktadır. 2010 yılında 55,1 bin ton olan ihracatın 37,1 bin tonu (%67,4) yetiştiricilik ürünlerinden oluşurken, 2016 yılındaki 145,5 bin tonluk ihracatın 112,8 bin tonu (%77,5) yetiştiricilik ürünlerinden müteşekkildir.

Dünyanın pek çok ülkesine, 80 civarında ülkeye ihracat yapmaktayız. 2016 yılı verilerine göre, ihracatımızın %70,4'ü Avrupa ülkelerine, %26,5'i Asya ülkelerine ve az miktarda diğer ülkelere yapılmıştır. En çok ihracat yapılan ülkeler İtalya, Hollanda, Almanya, Rusya ve İngiltere'dir.

İhraç edilen su ürünlerinin en büyük kısmını taze-soğutulmuş balıklar oluşturmaktadır ve 2012-2016 yılları arasında payı artarak %46'dan %62'ye yükselmiştir. Aynı dönemde dondurulmuş balıkların payı %22'den %13'e düşerken, balık filetolarının oranı %14-17 arasında değişmiştir (Tablo 4.19).

Tablo 4.19. Su ürünleri ihracatının genel dağılımı (ton)

Yıllar	Balık (Fileto)	Balık (Donmuş)	Balık (Taze -Soğuk)	Balık (Diğer Hal.)	Diğer Su Ürünleri	TOPLAM
2012	13.158	16.958	36.675	4.367	7.798	78.956
2013	14.279	22.312	52.387	4.002	8.066	101.047
2014	15.810	22.184	66.136	3.761	7.474	115.365
2015	19.097	18.579	70.902	4.942	7.280	120.800
2016	22.952	18.482	90.676	5.132	8.228	145.469

(TÜİK, 2017a)

İthalatın büyük bölümünü dondurulmuş balıklar, özellikle de dondurulmuş uskumru/kolyoz balıkları ile orkinos türleri oluşturmaktadır. En çok ithalat yaptığımız ülkeler Norveç, Fas ve İspanya'dır.

4.2.2.7. Kurumsal Yapı ve Örgütlenme

Balıkçılık tarihimizde kurumsal yapılanmadaki en önemli gelişme 2. Kalkınma Planı döneminde gerçekleşmiş, 1971 yılında 1380 sayılı Su Ürünleri Kanunu kabul edilmiş ve 1972'de Su Ürünleri Genel Müdürlüğü kurulmuştur. 1982'de Su Ürünleri Genel Müdürlüğü kapatılarak Su Ürünleri Daire Başkanlığı'na dönüştürülmüş ve 1983'te kapatılmıştır. 1985 yılında yapılan reorganizasyondan sonra su ürünleri ile ilgili idari görevler birkaç genel müdürlüğünün yetki alanına dağıtılmıştır (Üstündağ, 2013). 2011 yılında Tarım ve Köyişleri Bakanlığının yeniden yapılanmasıyla GTHB bünyesinde Balıkçılık ve Su Ürünleri Genel Müdürlüğü (BSGM) kurulmuştur.

BSGM'nin kuruluşundan itibaren taşradaki su ürünleri hizmetleri GTHB il müdürlükleri bünyesinde kurulan "Hayvan Sağlığı, Yetiştiriciliği ve Su Ürünleri Şube Müdürlükleri" tarafından yürütülürken, 2014 yılında su ürünleri üretimi ve potansiyeli yüksek olan 43 ilde müstakil "Balıkçılık ve Su Ürünleri Şube Müdürlükleri" kurulmuştur.

Ülkemizde balıkçılık yönetimi, 1380 sayılı Su Ürünleri Kanununa göre GTHB, Balıkçılık ve Su Ürünleri Genel Müdürlüğünün yetki ve sorumluluğundadır. Ancak bazı su ürünleri faaliyetleri; gıda boyutuyla Gıda Kontrol Genel Müdürlüğünün (GKGM) ve örgütlenme kısmıyla da Tarım Reformu Genel Müdürlüğünün (TRGM) yetki alanına girmektedir.

Ülkemizde, su ürünleri eğitimi veren 25 fakülte bulunmaktadır. 15 adet "Su Ürünleri Fakültesi", 1 adet "Su Bilimleri Fakültesi", 2 adet "Deniz Bilimleri Fakültesi, 2 adet "Deniz Bilimleri ve Teknolojisi Fakültesi" ve ayrıca Ziraat Fakülteleri bünyesinde 5 adet "Su Ürünleri Bölümü" lisans ve lisansüstü eğitim ile araştırma faaliyetleri sürdürmektedir. Ancak son yıllarda bu fakültelerin büyük bir kısmı Yüksek Öğretim Kurulundan (YÖK) öğrenci kontenjanı alamamakta veya alınan kontenjanları dolduramamaktadır.

Ülkemizde su ürünleri araştırmaları yapmak üzere GTHB'ye bağlı 4 adet araştırma enstitüsü vardır. Trabzon'da "Su Ürünleri Merkez Araştırma Enstitüsü (SUMAE)", Antalya'da "Akdeniz Su Ürünleri Araştırma Üretim ve Eğitim Enstitüsü (AKSAM)" ile Elazığ'da ve Isparta-Eğirdir'de birer adet "Su Ürünleri Araştırma Enstitüsü" bulunmaktadır. Bu enstitüler daha çok su ürünleri yönetiminde ihtiyaç duyulan uygulamalı araştırma ve izleme çalışmaları yürütmektedir. SUMAE, ülkesel bazdaki görevleri yanında Karadeniz ve Marmara'da avcılık ve yetiştiricilik araştırmaları yürütmekte, AKSAM, Ege ve Akdeniz'de avcılık ve yetiştiricilik araştırmaları yanında üretim ve eğitim faaliyetleri de yürütmektedir. Elazığ'daki enstitü Doğu ve Güney Doğu Anadolu Bölgesinde, Eğirdir'deki enstitü ise Göller Bölgesi, İç ve Batı Anadolu Bölgelerinde araştırma çalışmaları yapmaktadır. Ayrıca, Koyunculuk Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü (Bandırma/Balıkesir) bünyesinde "Su Ürünleri Bölümü" bulunmaktadır.

GTHB'ye bağılı enstitülerden başka, üniversitelerimize bağılı 4 enstitüde bilimsel ve teknik araştırmalar yapılmakta ve lisansüstü eğitim verilmektedir. Mersin'de "Erdemli Deniz Bilimleri Enstitüsü", İzmir ve Trabzon'da birer adet "Deniz Bilimleri ve Teknolojisi Enstitüsü" ve İstanbul'da "Deniz Bilimleri ve İşletmeciliği Enstitüsü" bulunmaktadır.

Ülkemizde, 1163 ve 3476 sayılı kanunlara istinaden kurulan 552 kooperatif su ürünleri alanında faaliyet göstermekte ve 30.817 balıkçının bu kooperatiflere üyeliği bulunmaktadır. Bu kooperatiflerin 223 adedi 16 kooperatif bölge birliği altında toplanmış olup bu birlikler 1 kooperatif merkez birliğinin çatısı altında faaliyetlerini sürdürmektedir. Ayrıca 5200 sayılı kanuna istinaden kurulmuş olan 1.214 üyeli 31 üretici birliğinden 20 adedi, biri avcılık, biri yetiştiricilik alanındaki 2 adet üretici merkez birliği çatısı altında çalışmalarını sürdürmektedir (Tablo 4.20, Şekil 4.10) (TRGM, 2017).

Tablo 4.20. Su ürünleri örgütlenme tablosu (2016)

Birim Kooperatifler		Kooperatif Bölge Birlikleri			Kooperatif Merkez Birlikleri			
Sayısı	Ortak Sayısı	Sayısı	Ortak Koop. Sayısı	Ortak Sayısı	Sayısı	Ortak Birlik Sayısı	Ortak Koop. Sayısı	Ortak Sayısı
552	30.817	16	223	14.713	1	15	216	13.652

Üretici Birlikleri		Üretici Merkez Birlikleri		
Birlik Sayısı	Üye sayısı	Sayısı	Üye Birlik Sayısı	Üye Sayısı
31	1.214	1 (Yetiştiricilik)	12	490
		1 (Avcılık)	8	166

(TRGM, 2017)

Şekil 4.10. Türkiye'deki mevcut kooperatifler ve üretici birlikleri



(TRGM, 2017)

4.2.2.8. Desteklemeler

Su ürünleri sektörüne son yıllarda uygulanan teşvikler ve verilen destekler genel olarak dört grupta ele alınabilir:

- Su ürünleri yetiştiriciliğinin geliştirilmesi ve üretimin artırılması için GTHB tarafından verilen destekler ve teşvik uygulamaları,
- Su ürünleri stokları üzerindeki av baskısının azaltılması ve balıkçılığın sürdürülebilirliğinin sağlanması için GTHB tarafından yapılan desteklemeler,
- Diğer kurumlar tarafından uygulanan faiz ve vergi indirimleri yoluyla su ürünleri sektörüne sağlanan katkılar,
- Su ürünleri araştırma-geliştirme çalışmaları için yapılan destekler.

Su ürünleri yetiştiriciliği desteklemeleri; üretimin artırılması, geliştirilmesi, yaygınlaştırılması, doğadan yavru balık toplanmasının önüne geçilerek stokların korunması ve üreticilerin girdi maliyetlerinin düşürülmesini temin amacıyla 2003 yılında başlatılmıştır. Bugüne kadar (2003-2017 arasında) üreticilere toplam 1,2 milyar TL destekleme yapılmıştır. Destekleme uygulanan dönemde ekonomik ve teknolojik gelişmelerin de katkısıyla su ürünleri yetiştiriciliği her yıl artmış, toplam su ürünleri üretimi içerisinde yetiştiriciliğin payı yükselmiştir.

Yaygın olarak yetiştiriciliği yapılan alabalık, çipura ve levrek balıkları yanında yeni kültüre alınan türlere de üretimin kilogramı başına destekleme yapılmış, ayrıca yavru balık üretimine de destek verilmiştir. 2009 yılından itibaren tesis başına 2 bin tonun üzerindeki üretime, 2012 yılından itibaren 500 ton üzerindeki üretime destek verilmemiştir (0-250 ton arasında desteğin tamamı, 251-500 ton arasına da desteğin yarısı ödenmektedir). 2013 yılından itibaren yavru balık desteği, 2016 yılından itibaren çipura ve levrek desteği kaldırılmıştır.

2006 yılından beri üretilen balığın kilogramı için verilen destek miktarı değişmemiş; alabalıkta 0,65 TL/kg, (verildiği dönemde çipura ve levrekte 0,85 TL/kg) yeni kültüre alınan türlerde 1,0 TL/kg destekleme uygulanmıştır. 2016 yılında üretimine destek verilen türler; alabalık (gökkuşağı), alabalık (*salmo* sp.), fangri (mercan), grenyüz (sarıağız), mersin balığı, midye, minekop (kötek), sinagrit, sivri burun karagöz, tilapya, trança balıklarıdır.

İlk yıllarda tüm üretim destekleme kapsamındayken, zaman içerisinde bazı üretimlerin kapsam dışında bırakılmasıyla, desteklenen üretimin toplam su ürünleri yetiştiriciliği içerisindeki payı azalmaya başlamıştır. 2010-2011 yıllarında yetiştiricilik yoluyla elde edilen ürünlerin %90'ından fazlası destekleme alırken, 2012-2013 yıllarında üretimin %70'i desteklenmiştir. Yavru desteklemesinin kalkmasının ardından 2014 yılında üretimin desteklenme oranı %64,8'e, çipura ve levrek üretiminin destekleme dışında kalmasıyla 2016 yılında desteklenme oranı %27,8'e düşmüştür (Tablo 4.21).

Tablo 4.21. Su ürünleri yetiştiriciliğine verilen destek miktarları

Yıllar	Toplam Üretim Miktarı (ton)	Desteklenen Üretim Miktarı (ton)	Desteklenen Üretim Toplam Üretim İçindeki Payı (%)	Ödenen Destek Tutarı (milyon ₺)
2010	167.141	150.461	90,0	147,5
2011	188.790	172.513	91,4	180,7
2012	212.410	147.907	69,6	101,8
2013	233.393	165.413	70,9	104,3
2014	235.133	152.284	64,8	97,7
2015	240.334	150.642	62,7	96,8
2016	253.395	70.476	27,8	43,1

(BSGM, 2017b)

Ayrıca, geçmiş plan dönemlerinde uygulamaya konulan, baraj göllerinde su ürünleri yetiştiriciliğine tahsis edilen su alanının %1'den %3'e çıkarılması suretiyle kapasite artışı sağlanması ile su yüzeyleri ve su kullanım haklarının kiralamalarında üreticiler lehine standart getirilerek geçmişe göre on kata kadar düşürülmüş olan kiralama politikası devam etmektedir.

2002 yılından itibaren deniz balıkçı filomuz için yeni gemi ruhsatı verilmeyerek filonun büyümesi önlenmiştir. Denizlerimizdeki su ürünleri avlanabilir stoklarıyla av filosu arasındaki dengeyi sağlayarak kaynaklar üzerindeki av baskısını azaltmak ve balıkçılığımızın sürdürülebilirliğini temin etmek amacıyla 2012 yılında, gemilerini avcılıktan çıkarmak isteyen balıkçılara gemi boyuna göre destekleme uygulaması başlatılmıştır.

İlk yıl 12 m üzeri gemiler destekleme kapsamına alınmış, 2013 yılından itibaren 10 m üzeri gemilere uygulanmıştır. İlk iki yıl geminin her metresi için verilen destekleme miktarları, 10-19,9 m (ilk yıl 12-19,9 m) arasındaki gemilere 10 bin TL, 20-30,9 m arasındakilere 15 bin TL, 31 m ve üzeri boylardakilere 20 bin TL üzerinden hesaplanmıştır. 2014 yılından itibaren diğer boy gruplarının birim fiyatları aynı kalırken büyük gemilere verilen destek artırılmış ve 35-45,9 m arasında 30 bin TL, 46 m ve üzeri boylar için 35 bin TL olarak uygulanmıştır.

Bu kapsamda 2012-2017 yıllarında 10 m ve üzeri boylarda 1.225 adet balıkçı gemisi filodan çıkarılmış ve ruhsatları iptal edilmiştir (Tablo 4.22). Bu balıkçılara 161,1 milyon TL destekleme ödemesi yapılmıştır. Destekleme için 2017 yılında alınan başvurulardan gerekli şartları sağlayanlar 2018 yılı içerisinde desteklenecektir.

Av filosundan çıkarılarak GTHB tarafından geri alınan balıkçı gemilerinden 50 adedi, araştırma, eğitim ve kontrol çalışmalarında kullanılmak üzere, üniversitelerimizin su ürünleri fakültelerine, araştırma kuruluşlarına ve GTHB il müdürlüklerine hibe edilmiştir.

Tablo 4.22. Destekleme kapsamında geri alınan gemi sayısı

Gemi Boy Grupları (m)	2013	2014	2015	2017	TOPLAM
10-11,99	-	360	172	213	745
12-20,99	315	84	13	1	413
21-30,99	44	10	5	0	59
31-34,99	5	2	0	0	7
35-45,99	0	0	1	0	1
TOPLAM	364	456	191	214	1.225

(BSGM, 2017b)

Geleneksel kıyı balıkçılığı, balıkçılık verilerin güncellenerek kayıtlılığının artması ve sürdürülebilir yönetiminin sağlanması amacıyla 2017 yılından itibaren destek kapsamına alınmıştır. İçsularda faaliyet gösteren balıkçı gemilerinin tamamı ile denizlerde faaliyet gösteren 10 metreden küçük boylardaki ruhsatlı balıkçı gemisi sahiplerine, gemi başına 500 ile 1.000 TL arasında destekleme yapılmaktadır. 5 m’den küçük gemilere 500 TL, 5-7,9 m arasındakilere 750 TL, 8 m ve daha büyük olanlara 1000 TL destekleme ödemesi yapılmıştır.

UDHB tarafından deniz taşıtlarına tanınan Özel Tüketim Vergisi (ÖTV) sıfırlanmış yakıt kullanma hakkından 2004 yılından beri balıkçı gemileri de faydalanmaktadır. 2004-2016 yılları arasında balıkçı gemilerinin kullandığı yakıttan alınmayan ÖTV’nin tutarı 1,5 milyar TL’dir. 2010-2016 yılları arasında yıllık 4.817-5.552 arasında değişen sayıda balıkçı gemisi yıllık 88,1-107,6 bin ton arasında ÖTV’siz yakıt kullanmıştır.

2016 yılında 5.383 balıkçı gemisi, 107,5 ton ÖTV’siz yakıt kullanmıştır Deniz balıkçı filomuzdaki 12 metreden büyük balıkçı gemilerinin tamamına yakını bu destekten faydalanmaktadır. Balıkçı filomuzda, 12 metrenin altındaki grupta bulunan 14 bin balıkçı gemisinden 3.826 adedi ÖTV’siz yakıt kullanmıştır (Tablo 4.23). Bazı küçük gemiler, bu yakıttan faydalanmak için gereken defteri yaptırmamakta veya yakıtın doğrudan gemi deposuna verilmesi ve geminin deposunun küçük olması nedeniyle bu yakıttan faydalanamamaktadır. Ayrıca, 2014 yılından itibaren ÖTV’siz yakıt kullanacak gemiler yakıt tüketiminin izlenmesi için “Tekne Takip Modülü” taktırmak zorundadır.

Tablo 4.23. Yakıt desteğinden yararlanan balıkçı gemisi (defter sayısı) dağılımı (2016)

Boy Grubu (m)	Yararlanan Balıkçı Gemisi Sayısı (Defter sayısı)	Harcanan Motorin Miktarı (ton)	Alınmayan ÖTV Tutarı (₺)
12 m’den küçük	3.826	12.922	21.666.759
12-18	712	18.020	30.563.123
18-24	407	23.601	40.044.910
24-40	394	41.811	71.859.931
40 m’den büyük	44	11.211	19.373.142
TOPLAM	5.383	107.565	183.507.865

(UDHB, 2017a)

Tarım ve Kırsal Kalkınmayı Destekleme Kurumu tarafından uygulanan hibe programları içerisinde “Su Ürünlerinin İşlenmesi ve Pazarlanması” ile “Kültür Balıkçılığının Geliştirilmesi” alanları da bulunmaktadır. Yapım işleri, makine, ekipman alımı ile mimarlık, mühendislik, danışmanlık vb. giderler Katılım Öncesi Mali Araç Kırsal Kalkınma Bileşeni (IPARD) kapsamında uygun harcama olarak değerlendirilmektedir. Uygun harcamaların %50 nispetindeki kısmı için destek (hibe) sağlanmaktadır.

GTHB tarafından Kırsal Kalkınma Yatırımlarının Desteklenmesi Programı kapsamında “Su Ürünlerinin Yetiştiriciliği, İşlenmesi, Paketlenmesi ve Depolanması” alanında hibe programı bulunmaktadır. Çeşitli makine-ekipman alımlarında hibeye esas proje tutarının %50’sine hibe yoluyla destek verilmektedir.

Ziraat Bankası ve Tarım Kredi Kooperatiflerince su ürünleri avcılığına ve yetiştiriciliğine düşük faizli yatırım ve işletme kredisi kullanılmaktadır. Krediler, yatırım dönemlerinde cari faizden %50-75, işletme döneminde cari faizden %50 oranında indirimli olarak kullanılmaktadır.

5363 sayılı Tarım Sigortaları Kanunu kapsamında, deniz ve içsu tesislerinde yetiştirilen su ürünleri için tarım sigortası yaptırılabilir. Üreticilerin yaptıracakları sigorta primlerinin %50’si devlet tarafından karşılanmaktadır.

GTHB-TAGEM, bir taraftan araştırma enstitüleri kanalıyla tarım sektörün ihtiyacı olan araştırmaları yürütürken bir taraftan da üniversitelerin, özel sektörün ve sivil toplum kuruluşlarının yürüttüğü araştırma-geliştirme çalışmalarına destek sağlamaktadır. 2007-2016 yılları arasında desteklenen 360 ar-ge projesinden 226 adedi sonuçlandırmıştır. Bunların içinde 23 adet sonuçlandırılmış ve 13 adet devam eden su ürünleri ar-ge projesi bulunmaktadır (TAGEM, 2018).

4.3. SEKTÖREL GELİŞME EĞİLİMLERİ

FAO tahminlerine göre; bugün yaklaşık 7 milyar olan dünya nüfusunun 2030 yılında 8,5 milyara, 2050’de 9,7 milyara ulaşacağı ve bu artışla birlikte hayvansal proteine olan ihtiyacın en az iki kat artacağı öngörülmektedir. Uzmanlar, artan bu ihtiyacın önemli bir kısmının su ürünleri üretiminden karşılanacağını belirtmektedirler (FAO, 2016).

Teknolojik gelişmeler ve balık talebinin artmasıyla birlikte su ürünleri üretiminin de artması, dünya üretiminin 2025 yılında toplam 196 milyon tona (avcılık 94 milyon ton, yetiştiricilik 102 milyon ton) ulaşması ve toplam üretim içerisinde yetiştiriciliğin payının %52’ye yükselmesi beklenmektedir. Üretimdeki artışın tamamına yakını gelişmekte olan ülkeler kaynaklı olacaktır. Su ürünleri yetiştiriciliği, hayvansal gıda üretiminde en hızlı büyüyen sektörlerden biri olmaya devam edecekse de, son on yılda %5 olan yıllık büyüme oranının gelecek on yılda %3 olacağı tahmin edilmektedir. Büyümedeki bu yavaşlamanın nedenleri, kaliteli suya erişimdeki kısıtlar ve üretim yerlerinin farklı sektörler tarafından kullanılmasından doğan rekabet ile diğer çevresel, teknik ve ekonomik faktörlerdir (FAO, 2016).

Ülkemizdeki su ürünleri üretim süreçlerinde görülen gelişme eğilimi dünya genelindeki durumla benzerlik göstermektedir. Su ürünleri yetiştiricilik üretimimiz artmaya devam etmekte ve toplam üretim içerisinde yetiştiriciliğin payı yükselmektedir. On Birinci Plan Döneminde de bu gelişmenin devam etmesi beklenmektedir.

Su ürünleri avcılığı ve yetiştiriciliği, dünyanın dört bir yanındaki yüz milyonlarca insanın önemli besin, beslenme, gelir ve geçim kaynaklarından biridir. Gelişmekte olan ülkelerdeki balıkçı gemilerinin ve balık çiftçilerinin çoğu küçük ölçeklidir. Bu ülkelerde su ürünleri avcılığı üretiminin yarısından fazlası küçük ölçekli balıkçılar tarafından sağlanmakta ve küçük ölçekli avcılık üretiminin %90-95’i yerel insan tüketimi için yapılmaktadır. Küçük ölçekli üreticiler için balıklar, hem hane halkı gelirleri hem de besin kaynaklarıdır. Ayrıca, küçük ölçekli balıkçılık işletmelerinde üretilen ton başına istihdam, büyük ölçekli balık işletmelerine kıyasla birkaç kat daha yüksektir (WB, 2012; WB, 2013).

Dünyada kişi başına düşen ortalama balık tüketimi 2014’te ilk kez yılda 20 kg’lık bir seviyeye ulaşmış ve bu tüketimin önümüzdeki on yılda daha da büyümesi beklenmektedir. Bitkisel kökenli gıdalar yerine, balık da dahil olmak üzere hayvansal protein alımında öngörülen küresel artışın arkasındaki itici güçler arasında kentleşme ve ekonomik gelişmişlik yer almaktadır. Bu nedenle, artan nüfusa ve yükselen gelirlere sahip gelişmekte olan ekonomilerin önümüzdeki on yılda su ürünleri pazarlarında güçlü bir büyüme göreceği beklenmektedir. Örneğin, Çin’de, 2013’te kişi başı 38 kg olan yıllık balık talebinin 2025’e kadar kişi başı 47 kg’a çıkması öngörülmektedir (FAO, 2017d).

Dünya nüfusundaki ve su ürünleri üretimindeki artış eğilimine göre yapılan hesaplamalarda, 2025 yılında kişi başına balık tüketimi ortalamasının 21,8 kg olacağı ve tüketimin az da olsa artmaya devam edeceği öngörülmektedir. Türkiye’de ise kişi başına su ürünleri tüketimi dünya ortalamasının çok altındadır. Bu değeri kısa sürede yükseltmek kolay değildir. Ancak, ülkemizde de su ürünleri tüketimini artırmaya yönelik faaliyetler yürütülmesi gerekmektedir.

İnsan tüketimine yönelik dünya su ürünleri ticaretinin 2025 yılında 46 milyon tonun üzerine çıkması beklenmektedir. Çin, Vietnam ve Norveç'in dünyanın en büyük balık ihracatçıları olacağı tahmin edilmektedir (FAO, 2016). Türkiye'nin son yıllarda su ürünleri ihracatında sergilediği yüksek performansın, bulunduğumuz coğrafyada su ürünleri yetiştiriciliğindeki iyi konumumuz ve en büyük pazarımız olan AB'ye yakınlığımız dikkate alındığında, On Birinci Plan Döneminde de devam edilmesi öngörülmektedir.

AB'de çipura ve levrek tüketim miktarları giderek artmaktadır. Bu balıkların ticaret hacmi son yıllarda ortalama %6 oranında artmıştır. Gelecekte de artışın devam edeceği beklenmektedir. AB'de bu türlerin en büyük üreticisi olan Yunanistan'ın 2010-2015 döneminde üretimi düşmüş veya sabit kalmış, bu dönemde Türkiye'nin üretimi ve AB'ye ihracatı hızlı şekilde yükselmiştir (EUMOFA, 2017). Türkiye'nin bu konumunun gelecekte de devam edeceği beklenmekle birlikte, AB dışı pazarlarda da üstünlük kurmaya çalışmamız ve rekabet gücümüzü artırmamız gerekmektedir.

İşlenmiş balık tüketiminin artmasıyla birlikte gelecekte işleme artıklarının (kafa, kuyruk, kılçık vb.) balık unu ve balık yağı üretiminde kullanım oranının artması (son yıllarda %29 olan payın 2025'te %38'e çıkması) beklenmektedir (FAO, 2016). Böylece, atıklar değerlendirilirken denizlerden avlanan balıkların daha fazla oranda doğrudan insan tüketimine sevk edilmesine katkı sağlanmış olacaktır. Ülkemizde de bu faydayı sağlayabilmek için, işlenmiş balık tüketiminin ve ihracatının artması, ürünlerinin işlenmesinden katma değer, atıkların değerlendirilmesinden yan kazançlar elde edilmesi gerekmektedir.

Dünyada olduğu gibi ülkemizde de yetiştiriciliğin gelişmesinden dolayı, ana yem hammaddesi olan balık unu ve yağına olan talep gelecekte de artmaya devam edecektir. Ülkemizde elde edilen balık unu ve yağı, yem ihtiyacını karşılamaya yetmediği için bu ürünlerde ithalat zorunluluğu bulunmaktadır. Bu durum ham madde tedarikinde ve fiyatlarında dışa bağımlılık anlamına gelmektedir. Ancak, ülke içinde üretimi artırmak için daha fazla hamsi ve çaça avlanması gerekeceğinden yem ve yem ham maddesinin dışarıdan alınması bir anlamda stoklarımız üzerindeki baskıyı azaltma işlevi görmektedir. Bu ham maddelerde iç üretim ve ithalatı belli bir dengede tutmak en uygun çözümdür.

Su ürünleri yetiştiriciliği üretim kapasitelerinin büyüklüğü nedeniyle, Asya ülkelerinin balık unu ve yağının ana ithalatçıları olarak kalmaya devam edeceği beklenmektedir. Avcılık potansiyelinin yüksekliği nedeniyle, Peru'nun balık unu ve yağının önde gelen ihracatçısı olacağı ve bunu Amerika Birleşik Devletleri, Şili ve Tayland'ın takip edeceği tahmin edilmektedir (FAO, 2016).

Su ürünleri yetiştiriciliğinde kullanılan yemin ana hammaddesi balık unu ve yağı olmasına karşın, yem rasyonlarında bitkisel kökenli unlar ve diğer katkıları da kullanılmaktadır. Bitkisel hammaddelerden en çok buğday unu, soya unu ve mısır glütenu yem rasyonlarına katılmaktadır. Soya, mısır ve pamuk, genetiği değiştirilmiş bitkiler içerisinde dünyada en çok üretimi yapılan ürünlerdir. Türkiye'nin özellikle soya konusunda dışa bağımlılığı bulunmaktadır. Genetiği değiştirilmiş bazı soya ve mısır türlerinin ülkemize ithalatı ve hayvan yemi olarak kullanımına izin verilirken, bazıları yasaktır (Eryurt, 2015). Bu nedenle, bu

ürünlerin ithalatında dikkatli olmak gerekmektedir. Dolayısıyla yetiştiricilik hem su ürünleri avcılığı üretimine bağımlı, hem de diğer tarımsal üretimlerle ilişkilidir. Üretim değer zinciri içerisindeki bu ilişkiler su ürünleri üretimini etkileyebilmektedir.

Su ürünleri üretimine yönelik gelecek projeksiyonlarını etkileyebilecek birçok faktör vardır. Önümüzdeki on yılda, çevre, doğal kaynaklar, makroekonomik koşullar, uluslararası ticaret kuralları, pazar özellikleri ve sosyal davranışlarda önemli değişiklikler görülmesi su ürünleri üretimini ve pazarlamasını etkileyebilir.

Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Teşkilatı (OECD), bir taraftan ekonomik fırsatları genişletirken, diğer taraftan günümüzün önemli çevre sorunlarını ele almak amacıyla 2011 yılında “Yeşil Büyüme Stratejisi (GGS)” başlatmıştır. Buna göre; su ürünleri, dünya çapında tüketilen hayvansal proteinin yaklaşık %20'sini temsil etmekte, küresel gıda güvenliği ve insanların beslenmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Ancak, balıkçılık kaynakları aşırı sömürülme ve aşırı kullanım baskısı altındadır. Küresel balıkçılık faaliyetlerinin daha iyi yönetilmesi, hem balıkçıların kazançlarını artıracak hem de tüketicilerin daha fazla balık tüketmesini sağlayacaktır. Yetiştiricilik üretimi son yıllarda önemli bir büyüme göstermiş ancak, çevresel ve ekonomik faktörler yanında, yem hammaddelerinde avcılık üretimine bağımlılık gibi sektörün gelişmesi önünde bazı engeller bulunmaktadır. Büyüme engelleri kaldırılırsa, su ürünleri yetiştiriciliğinin önümüzdeki on yılda üçte bir oranında büyüyebileceği belirtilmektedir (OECD, 2015).

Denizlerdeki su ürünleri faaliyetlerini ilgilendiren bir diğer yaklaşım da AB'nin “Mavi Büyüme (Blue Growth)” prensibidir. Mavi büyüme, deniz kaynakları ve denizcilik sektörlerinin bir bütün olarak sürdürülebilir büyümesini desteklemek için uzun vadeli bir stratejidir. Denizler ve okyanuslar Avrupa ekonomisinin itici gücü olup yenilik ve büyüme potansiyeline sahiptir. Mavi büyüme, sürdürülebilir bir büyüme için Avrupa 2020 stratejisinin hedeflerine ulaşmada denizlerden elde edilecek katkıyı ifade etmektedir. Denizlerdeki beş sektör; yenilenebilir enerji, madencilik, biyo-teknoloji ve turizm yanında su ürünleri yetiştiriciliği de mavi büyüme stratejisinin bir unsurudur. Balıkçılık, taşımacılık ve petrol-doğalgaz faaliyetleri de yan unsurlar olarak belirlenmiştir (EC, 2012).

Mavi büyüme yaklaşımı; gelecekte su ürünleri yetiştiriciliğinin artacağı gerçeğinden hareketle, sürdürülebilirlik prensibi çerçevesinde AB ülkelerinde su ürünleri yetiştiriciliğini teşvik etmeyi, halka kaliteli ve güvenilir balık sunmayı hedeflemektedir. Bunun için Avrupa Denizcilik ve Balıkçılık Fonu tarafından maddi olarak destek sağlanarak, Horizon 2020 araştırma ve yenilik programı çerçevesinde yetiştiricilik üretiminin artırılması ve yeni türlerin yetiştirilmesi gibi gelişmeler sağlanmaya çalışılmaktadır (EC, 2012).

İklim değişikliği, küresel ısınma ve aşırı hava olayları, deniz ve tatlısu ortamlarında yapılan su ürünleri avcılığı ve yetiştiriciliğinin gelişimi ve sürdürülebilirliği için tehdit oluşturmaktadır. Ayrıca, yasadışı, kayıt dışı ve kural dışı avcılık (YKK) ve balıkçılık kaynaklarının aşırı av baskısında olması, küresel olarak balıkçılık kaynaklarının sürdürülebilirliğini etkileyen diğer önemli tehditlerdir (FAO, 2016).

25 Eylül 2015'teki BM Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi'nde BM üye ülkeleri liderleri, Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerini (SDG) kabul etmişlerdir. Bu hedefler; 2030 yılına kadar, yoksulluk ve açlığın sona erdirilmesi; tarımın daha da geliştirilmesi; istihdamın desteklenmesi, doğal kaynakların ve biyo-çeşitliliğin korunması gibi başlıklardan oluşmaktadır. FAO, BM 2030 hedeflerine ulaşmada anahtar sektörlerin gıda ve tarım olduğunu vurgulamaktadır (FAO, 2016).

BM Kalkınma Zirvesinde belirlenen birkaç hedef, balıkçılık ve su ürünleri yetiştiriciliğiyle ve sektörün sürdürülebilir kalkınmasıyla ilgilidir. Hedef 14, okyanusların, denizlerin ve deniz kaynaklarının sürdürülebilir kalkınma için korunması ve sürdürülebilir şekilde kullanılması konusundadır.

Buna göre; günümüzde ticari olarak önemli olan ve işletilen deniz balıkları stoklarının %31'i aşırı avlanmıştır. İklim değişikliği, küresel ısınma, su kirliliği ve yaşam alanı bozulması hem içsullarda hem de denizlerde, su ürünleri avcılık ve yetiştiricilik kaynaklarını tehdit etmeye devam etmektedir. Dahası, YKK avcılık, sürdürülebilir balıkçılığa ulaşmanın önünde bir engel teşkil etmektedir. Sürdürülebilirlik için; kirliliğin azaltılması, kaynakların korunması, avcılığın etkin bir şekilde düzenlenmesi, aşırı avlanma ve YKK avcılığın engellenmesi; balıkçılık sübvansiyonlarının gözden geçirilmesi; küçük ölçekli balıkçılar için kaynaklara ve pazarlara erişim imkanı sağlanması, BM Deniz Hukuku Sözleşmesi (UNCLOS) hükümlerini uygulaması gibi öneriler getirilmektedir. Sürdürülebilir balıkçılık yönetimi ve kaynakların daha iyi korunması için tüm menfaat sahipleri arasında işbirliği ve koordinasyon ihtiyacı ortaya konulmaktadır.

Hedef 14.4, 2020 yılına kadar aşırı ve YKK avcılığın önüne geçilerek mümkün olan en kısa sürede balık stoklarının en azından biyolojik olarak yeniden sürdürülebilir seviyelere dönmesini sağlamayı öngörmüş, bunun için balıkçılık uygulamalarını etkin bir şekilde düzenlemeyi ve bilimsel temelli yönetim planlarını uygulamaya koymayı gerekli görmüştür (FAO, 2016).

Sürdürülebilir Kalkınma Hedefinin (Hedef 14) uygulanmasını desteklemek için BM tarafından 2017 yılında üst düzey katılımlı Dünya Okyanus Günü Konferansı düzenlenmiştir. Konferans sonuç belgesi olan “Okyanusumuz, Geleceğimiz: Eylem Çağrısı” ile birlikte, okyanusların, denizlerin ve deniz kaynaklarının sürdürülebilir yönetimi ve korunması yolunda küresel bir atılım başlatıldığı ve devam ettirileceği belirtilmektedir (UN, 2017).

Bu gelişmeler kapsamında BM ve Dünya Ticaret Örgütü (DTÖ) tarafından 2020 yılına kadar, aşırı avlanmaya, YKK balıkçılık ve sübvansiyonlara yönelik bir anlaşma taslağı hazırlanmaktadır. GTHB ve Ekonomi Bakanlığı bu konudaki müzakere çalışmalarına katılım sağlamaktadır.

Aslında bu öngörüler, balıkçılık yönetimi açısından yeni belirlenmiş unsurlar değildir. Yetmişli yılların ortalarında, münhasır ekonomik bölgeler (EEZ) tanımı ve BM Deniz Hukuku Konvansiyonunun uzun müzakerelerinin ardından 1982'de kabul edilmesi, deniz kaynaklarının daha iyi yönetimi için yeni bir çerçeve sağlamıştır. Bununla birlikte, 1980'lerin sonlarına gelindiğinde, balıkçılık kaynaklarının hızlı ve çoğunlukla kontrolsüz olarak sömürülmeyi

sürdüremeyeceği, balıkçılık yönetiminde kaynakları koruma ve ekolojik dengeyi benimseyen yeni yaklaşımlara ihtiyaç duyulduğu ortaya çıkmıştır. 1992-1993 yıllarında BM tarafından yapılan üst düzey konferansların ardından 1995 yılındaki FAO konferansında “Sorumlu Balıkçılık Uygulama Kuralları (Yasası)” kabul edilmiştir. Bu kurallar, su kaynaklarından çevre ile uyumlu (sürdürülebilir) şekilde yararlanmak için ulusal ve uluslararası yükümlülükleri tanımlayan bir çerçeve oluşturmaktadır (FAO, 1995).

Türkiye, özellikle 2000’li yıllardan itibaren sorumlu balıkçılık ilkelerine uyum konusunda önemli ilerlemeler sağlamıştır. Balıkçı filosunun sınırlandırılması, geri alım yoluyla küçültülmesi, balıkçılık yönetimi için sirküler ve tebliğlerle önemli düzenlemeler getirilmesi, yetiştiricilik tesislerinin belgelendirilmesi ve denetlenmesi, kıyıdaki ağ kafeslerin açık sulara taşınması gibi pek çok önemli adımlar atılmıştır. Ancak kaynakların yıpranmasını önlemek için gelecekte daha fazla koruyucu tedbirlerin alınmasına ihtiyaç vardır. Üstelik bu tedbirler sadece ulusal ihtiyaçların bir gereği olmakla kalmayıp küreselleşen dünya içerisinde uluslararası zorunlulukları da beraberinde getirmektedir. Okyanuslar, denizler ve uluslararası paylaşılan stoklar, ülkelerin ortak varlıkları olarak görülmekte bu kaynaklardan faydalanmada uluslararası kurallara uyum konusu daha fazla gündeme gelmektedir.

Uluslararası paylaşılan stoklar konusunda en güncel örneklerden biri Karadeniz’dir. 1990’lardan önce Karadeniz’de iki büyük balıkçı ülke, Sovyet Sosyalist Cumhuriyetler Birliği ve Türkiye avcılık yapmaktaydı. Sovyetler Birliğinin dağılmasıyla Karadeniz’e kıyısı bulunan ülkelerin ve uluslararası kuruluşların, bu denizde daha fazla hak sahibi olmaya çalıştığı görülmektedir. 2007 yılında Romanya ve Bulgaristan’ın Avrupa Birliği’ne üye olmasıyla birlikte, Karadeniz’de ve Karadeniz’in paylaşılan stokları üzerinde Avrupa Birliği de söz sahibi olmuştur.

Avrupa Komisyonu Ortak Araştırma Merkezi (JRC) bünyesinde kurulmuş olan Su Ürünleri Bilimsel, Teknik ve Ekonomik Komitesi (STECF) altında, 2010’a kadar alt çalışma grubu, sonrasında uzman çalışma grubu olarak adlandırılan gruplardan biri de Akdeniz ve Karadeniz ile ilgilidir (STECF, 2017a). Her yıl kıyıdaş ülkelerden uzmanların katılımıyla Akdeniz ve Karadeniz’deki stoklarla ilgili değerlendirmeler yapılmaktadır.

Ayrıca, FAO bünyesinde bölgesel bir balıkçılık yönetimi organizasyonu olan Akdeniz Genel Balıkçılık Komisyonu (GFCM), önce konsey olarak görev yapmış, 1997’de komisyon haline gelmiştir. GFCM’nin temel amacı, Akdeniz ve Karadeniz’de canlı deniz kaynaklarının biyolojik, sosyal, ekonomik ve çevresel düzeyde korunmasını ve sürdürülebilir kullanımını sağlamaktır (GFCM, 2017). Önceleri Akdeniz ve Karadeniz birlikte değerlendirilirken günümüzde, Karadeniz balıkçılığına ilişkin çalışmalar GFCM bünyesinde 2012 yılında kurulan Karadeniz Çalışma Grubu’nca yürütülmektedir. Akdeniz ve Karadeniz için her yıl stok değerlendirmeleri yapılarak komisyona tavsiyeler sunulmaktadır.

GFCM ve STECF tarafından 2016 ve 2017 yıllarında Karadeniz’deki hamsi, çaça, istavrit, barbunya, mezgit, kalkan, vatoz, köpek balığı ve deniz salyangozu stoklarının durumu incelenmiş 9 stoktan 7’sinin (çaça ve deniz salyangozu dışında kalan türler) avcılığının MSÜ seviyesinin üzerinde av baskısına maruz kaldığı tahmini yapılmıştır (GFCM, 2016; STECF,

2017b). Özellikle kalkan ve çaça yüksek öncelikli türler içerisinde yer almaktadır. Türler göre av gücünün sınırlandırılması veya belirlenecek avlanabilir stok miktarına göre kota uygulanması tavsiyeleri getirilmektedir. Benzer çalışma Akdeniz için de yapılmış, Doğu Akdeniz'deki türlerle ilgili veri eksikliklerine vurgu yapılmıştır (STECF, 2016).

Bu çalışma gruplarında belirlenen tavsiyeler üst komisyonlar tarafından değerlendirildikten sonra karar haline gelmekte ve balıkçılık yönetiminde ülkelere bazı yükümlülükler getirilmektedir.

GFCM'in 2020 hedefleri doğrultusunda öncelik verdiği türler başta olmak üzere ülke balıkçılığımız açısından önemli türlerin stok değerlendirme çalışmalarının yapılması, ülkemiz kıyılarında yaşayan türlere ilişkin alınacak kararlarda araştırmacılarımız tarafından yapılan çalışmaların sonuçlarının kullanılması, ülkesel menfaatlerimiz açısından önem arz etmektedir.

Türkiye, Karadeniz'le ilgili her konunun öncelikle altı kıyıdaş ülkeyle görüşüldükten sonra GFCM Komisyonu'na sunulmasına ilişkin kararın GFCM kuruluş anlaşma metninde yer almasında etkin rol oynamıştır. Türkiye, çalışmalarına aktif katılım sağladığı GFCM'de Karadeniz'e yönelik olarak alınan korumacı önlemlere olumlu yaklaşmaktadır. Karadeniz'de uluslararası su bulunmaması ve ekonomik münhasır bölge sınırlarının belirli olması nedeniyle, uluslararası boyutuyla yönetimi diğer denizlerimize göre daha kolaydır. Ancak, balığın sınır tanımaması ve paylaşılan stoklar olması bu ülkelerle işbirliğini zorunlu kılmaktadır.

Bu bağlamda, GTHB tarafından Ülkemiz ile Ukrayna ve Gürcistan arasında tarımın diğer alanlarında olduğu gibi balıkçılık alanında da işbirliği anlaşması yapılmasına yönelik üst düzey ziyaretler yapılmış ve görüşmeler gerçekleştirilmiştir. 22 Aralık 2011 tarihinde Ankara'da imzalanan "Türkiye Cumhuriyeti Hükümeti ile Ukrayna Bakanlar Kurulu Arasında Balıkçılık Alanında İş Birliği Konulu Anlaşma", 28 Şubat 2017 tarihinde onaylanarak Resmi Gazetede yayımlanmıştır.

Karadeniz'de hamsi avcılığında Türkiye en büyük üretici konumunu devam ettirmekle birlikte son yıllarda Gürcistan'da yapılan avcılık miktarlarında artış görülmektedir. Gürcistan'da yapılan avcılık miktarı 2011 yılından sonra FAO istatistiklerine 11 bin ton (tahmini) olarak yansıtılmıştır. Ancak GFCM ve STECF raporlarında hamsi stokları üzerine yapılan değerlendirmelere göre Gürcistan avcılığı daha fazladır (2012-2016 arasında 48.800-70.774 arasında hamsi avcılığı belirtilmiştir) (GFCM, 2016). 2010-2016 döneminde Türkiye'nin payı %63-93, Gürcistan'ın payı %5-47 arasında değişmiştir.

Gürcistan'da yapılan avcılık, yıllardan beri bu ülke sularında avcılık için belirli bir kota çerçevesinde Gürcistan'dan izin alan 15-20 civarındaki Türk balıkçı gemileri tarafından yapılmaktadır. Aşırı avcılığa meydan verilmediği sürece buradaki avcılıktan faydalanmak Türk balıkçıları için önemli bir kazanç oluşturmaktadır. Gürcistan'da yapılan avcılığın boyutu düşünüldüğünde oradaki avcılıktan pay alabilmek önemlidir, ancak stokların korunmasına da önem vermek gerekmektedir. Karadeniz'in kapalı bir deniz olması, Karadeniz'deki ortak stoklardan avcılık yapılması, Türkiye'de avlanabilir minimum hamsi boyu 9 cm iken, Gürcistan'daki minimum av boyunun 7 cm total boya karşılık gelmesi gibi faktörler nedeniyle

bazı düzenlemeler yapılmasına ihtiyaç vardır. Bu konu GFCM raporlarında da dile getirilmektedir (GFCM, 2016).

Özellikle GFCM ve STECF raporlarında, stokların sömürülmesini önlemek için av çabasının düşürülerek MSÜ seviyelerinde avcılık yapılması veya kota uygulanarak avcılığın yönetilmesi önerilmektedir. Yakın gelecekte, Türkiye ve diğer kıyıdaş ülkelere bazı balık türleri için kota uygulaması getirilmesi muhtemeldir. Nitekim her iki çalışma grubunda da yüksek öncelikli türlerden olan kalkan balığı için kota uygulaması başlatılmıştır.

Ülkemizin de dahil olduğu kota uygulama örneklerinden biri avcılığı, transferi, büyütülmesi ve ticareti Uluslararası Atlantik Ton Balıklarının Koruma Komisyonu (ICCAT) kontrolünde yapılan mavi yüzgeçli orkinos balıklarındaki kota uygulamasıdır. Bu avcılıktaki tüm faaliyetler, uydu bazlı gemi izleme sistemi, gözlemci bulundurma, avcılık kayıtları, belgelendirmeler ve raporlamalarla sürekli takip edilmektedir. Türkiye, 2003 yılından beri ICCAT üyesidir ve orkinos avcılığıyla ilgili yükümlülüklerini tam olarak yerine getirmektedir. Geçmişte üretim rakamlarının tam olarak istatistiklere yansımamasından dolayı kota paylaşımında Türkiye'nin payı düşük kalmış, müzakerelerde sürekli bu haksızlığın giderilmesi konusu gündeme getirilmiştir. Onuncu Plan Döneminde ülke kotasının artırılması için yasal haklardan yararlanılarak 2016 ve 2017 yılları için self kota ilan edilmiş ve uygulanmıştır. 2017 yılında yapılan müzakerelerde, On Birinci Plan Dönemini kapsayan yıllar için Türkiye'nin kotası artırılarak çok önemli bir gelişme sağlanmıştır (ICCAT, 2017a).

ICCAT tarafından takip edilen tür sadece mavi yüzgeçli orkinos değildir. Diğer orkinos ve orkinos benzeri türler de ICCAT ilgi alanına girmektedir. Ülkemizde de avcılığı yapılan yazılı orkinos, albakor (patlakgöz), tombik (gobene) ve kılıç balığı türleri, avcılık verileri sürekli takip edilen türlerdir. Bu türlerden kılıç balığı için 2017 yılından itibaren kota uygulaması başlatılmıştır (ICCAT, 2017b). Gelecekte diğer türler için de benzer önlemler getirilmesi muhtemeldir.

AB Ortak Balıkçılık Politikasına (OBP) göre; balıkçılık yönetimi girdi kontrolü, çıktı kontrolü veya her ikisi üzerinden yapılabilmektedir. Girdi kontrolleri; av sahalarına giriş kuralları (hangi geminin, hangi sular veya av sahalarına giriş yapabileceğini kontrol etmek), av gücü kontrolü (kapasite ve gemi kullanımını sınırlandırmak) ve teknik önlemleri (balıkçıların avlandıkları zaman ve yerlerde av araçları kullanımlarını düzenlemek) hususlarını kapsamaktadır. Çıktı kontrolü ise, toplam izin verilebilir av miktarı (TAC) üzerinden belirli bir avcılık için av miktarının sınırlandırılması önlemlerini kapsamaktadır (Yılmaz, 2015).

OBP reformu kapsamında yayımlanan 11 Aralık 2013 tarih ve 1380/2013 sayılı OBP Hakkındaki Temel Tüzük, en geç 2020 yılına dek avcılıkta MSÜ seviyesine ulaşılması, ıskarta avcılık yasakları getirilmesi, yönetim tedbirlerinin bölgeselleştirilmesi, sosyal boyuta önem verilmesi ve aktarılabilir balıkçılık hakları gibi konuları temel politikasına ekleyerek, OBP'nin hedeflerinin 2002 reformuna göre genişlemesini sağlamıştır. Yeni OBP, ıskarta av için karaya çıkarma zorunluluğu getirerek mevcut ıskarta uygulamasını yürürlükten kaldırmayı hedeflemektedir. Karaya çıkarma zorunluluğu uygulamasında, Avrupa sularındaki bütün ticari balıklar için 2015 - 2019 yılları arasında kademeli bir geçiş öngörmektedir. 1 Ocak 2015

tarihinden itibaren, AB'nin bazı bölgelerinde balıkçılar, yakaladıkları tüm avı karaya çıkarmaya mecburdurlar. Bu uygulama, 2019 yılından itibaren, AB'nin tüm bölgelerinde uygulanacaktır. Ayrıca, yeni düzenlemeye göre, belli bir boyutun altındaki balıklar insan tüketimi amacıyla dahi olsa pazarlanamamaktadır (Yılmaz, 2015).

Balıkçılık yönetimiyle ilgili düzenlemelerin yapılabilmesi için balıkçılığa bağlı veya balıkçılıktan bağımsız daha fazla veriye ihtiyaç bulunmaktadır. Avcılığımız ve stoklarımız hakkında, balıkçılık yönetimi için gerekli olan tüm veri ve bilgilere sahip olmak, kaynaklarımızı sürekli takip etmek ve ulusal veya uluslararası ihtiyaçlardan doğan düzenlemelere hazırlıklı olabilmek için veri toplama konusunda ülke olarak güçlü olmak zorundayız. Bu konularda GTHB'ye büyük görevler düşmektedir.

Onuncu Kalkınma Planı (2014-2018), Öncelikli Dönüşüm Programları, Hükümet Programları, Orta Vadeli Program (2018-2020), Orta Vadeli Mali Plan (2018-2020), Ulusal Kırsal Kalkınma Stratejisi (2014-2018) ve Kırsal Kalkınma Eylem Planı gibi üst politika belgeleri incelendiğinde GTHB'ye verilen görev, bitkisel ve hayvansal üretim ile su ürünleri üretiminin geliştirilmesidir (GTHB, 2017).

Buradan hareketle GTHB 2018-2022 Stratejik Planında su ürünleri ayrı bir başlık olarak ele alınmıştır. “Su Ürünleri ve Balıkçılık Kaynakları Yönetimi” alanının stratejik amacı “su ürünleri kaynaklarını korumak ve sürdürülebilir işletimini sağlamak, su ürünleri üretimini geliştirmek” olarak belirlenmiştir.

Hedef ve stratejiler ise aşağıdaki şekilde tanımlanmıştır:

- Hedef 1 - Su ürünleri türlerinin stok durumlarını izlemek ve yönetim planlarını hazırlamak:
 - Ticari balık stoklarının belirlenmesi ve sosyo-ekonomik analizlerin yapılması,
 - Su ürünleri bilgi sistemleri alt yapısının güçlendirilmesi,
 - Lagünlerin stoka katılımdaki rolünü artırıcı tedbirlerin alınması,
- Hedef 2 - Su ürünlerini ve kaynaklarını korumak, kontrol ve denetimlerin etkinliğini artırmak:
 - Balıkçı Gemilerini İzleme Sisteminin geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması,
 - Balıkçı filosundaki av gücü fazlalığının azaltılması,
 - Su kaynaklarında alıcı ortam izleme çalışmaları yapılması,
- Hedef 3 - Su ürünleri üretimini ve tüketimini artırmak:
 - Su ürünleri yetiştiricilik alanlarının ve taşıma kapasitelerinin belirlenmesi,
 - Balıklandırma programı hazırlanması ve uygulanması,
 - Su ürünleri yetiştiricilik ürünlerinde izlenebilirliğin yaygınlaştırılması,

Dünyadaki ve özellikle ülkemizin yakın ilişki içerisinde bulunduğu AB ve coğrafi yakınlığımız bulunan ülkelerdeki gelişmeler ülkemiz su ürünleri sektörünü doğrudan etkileyebilmektedir. Bu nedenle gelişmelerin sürekli takip edilerek balıkçılığımıza yön verilmesi ve gerekli tedbirlerin alınması büyük önem arz etmektedir.

4.4. ONUNCU KALKINMA PLANI DEĞERLENDİRMESİ

4.4.1. ONUNCU PLAN DÖNEMİNDEKİ ÖNEMLİ GELİŞMELER

Dokuzuncu Kalkınma Planı (2007-2013) döneminin en önemli gelişmelerinden biri Balıkçılık ve Su Ürünleri Genel Müdürlüğü kurulmasıdır. Bu dönemde, balıkçılık kaynakların korunmasına yönelik olarak av sezonunun süresi, bazı balıkların en küçük avlanma boyları, kıyıda avlanma derinliği ve korunan alanlar gibi bazı düzenlemeler getirilmiştir. Ayrıca balıkçı gemisi sayısının azaltılmasında, veri toplama, balıkçı gemilerinin izlenmesi ve kontrolünde önemli sayılabilecek adımlar atılmıştır. AB-OBP'ye uyum amacıyla gerekli altyapı ve kurumsal kapasitenin oluşturulmasında önemli gelişmeler de sağlanmıştır. Bu dönemde, denizlerde kıyıya yakın sularda bulunan balık çiftlikleri açık ve derin sulara taşınarak, modern ve ileri teknolojiler kullanılmaya başlanmış ve yetiştiricilik sahalarının belirlenmesi ile kiralama konusunda mevzuatta değişiklikler yapılmıştır. Çipura, levrek ve alabalık yetiştiriciliğinde üretim artışı sağlanmış, yeni türlerin yetiştiriciliğine geçilmiştir. İhracatta yükseliş görülmüştür (KB, 2014).

Genel bir değerlendirme yapıldığında Dokuzuncu Plan Döneminde elde edilen gelişmeler Onuncu Plan Döneminde de devam etmiş, geçmiş dönemde atılan adımlar sürdürülmüştür.

Ülkemizde su ürünleri yönetiminin daha etkin yürütülmesi için önceki plan döneminde kurulan BSGM'nin faaliyetleri taşrada İl Müdürlükleri bünyesindeki "Hayvan Sağlığı, Yetiştiriciliği ve Su Ürünleri Şubeleri" tarafından yürütülmekteydi. Onuncu Plan Döneminde, 2014 yılında Bakanlar Kurulu Kararı (2014/6716) ile denize kıyısı olan illerin tamamı ile su ürünleri üretimi ve potansiyeli yüksek olan içsu kaynaklarının bulunduğu illerde (toplam 43 il) "Balıkçılık ve Su Ürünleri Şubesi" oluşturulmuştur.

Su ürünleri ile ilgili iş ve işlemleri düzenleyen ve 1971 yılından beri yürürlükte olan 1380 sayılı Su Ürünleri Kanunu, sürdürülebilir balıkçılık yönetiminin sağlanması amacıyla su ürünleri kaynaklarının yönetiminde güncel ihtiyaçlara cevap verebilecek nitelikte yeniden gözden geçirilmiş ve AB'ye uyumlu olarak yeniden hazırlanmıştır. Yeni Su Ürünleri Kanun Tasarısı iç ve dış paydaş görüşleri alınarak yasalaşmak üzere Başbakanlık'a sunulmuştur (BSGM, 2017a).

Dokuzuncu Plan Döneminde, BSGM'nin kurulmasının ardından "Ulusal Balıkçılık Veri Toplama Programı" uygulamaya konulmuş, av çabası - av miktarı verileri ile önemli türlerde biyolojik verilerin toplanması çalışmaları başlatılmıştır.

Onuncu Plan Döneminde veri toplama konusunda ciddi ilerlemeler sağlanmıştır. Av çabası, avcılık ve üretim verileri yanında, hamsi başta olmak üzere stokların izlenmesi ve biyolojik verilerin toplanması çalışmalarına hız verilmiştir. Veri toplama çalışmalarında GTHB ve TÜİK işbirliğinde aylık anketler yapılmaya başlanmıştır. Avcılık faaliyetlerinin izlenmesi için Balıkçı Gemilerini İzleme Sistemi (BAGİS) hayata geçirilmiştir. On Birinci Plan Döneminde bu çalışmalar daha da hızlanarak devam edecektir (BSGM, 2017a).

2014 yılından itibaren deniz ürünleri avcılığı üretim verilerinin toplanması çalışmaları GTHB ile TÜİK işbirliğinde yeniden dizayn edilmiştir. 2014 yılına kadar deniz ürünleri

avcılığına ait veriler Türkiye İstatistik Kurumu tarafından her yıl Ocak-Mayıs aylarında yılda bir kez balıkçılarla yapılan anketlerle temin edilmiştir. 2014 yılından itibaren, deniz ürünleri üretimine ait bilgiler GTHB ve TÜİK işbirliğinde toplanmaya ve yıllık yapılan anketler büyük balıkçılara aylık, küçük balıkçılara sezonluk olarak uygulanmaya başlanmıştır. Gemi özellikleri ve ekonomik yapıya ait bilgiler ise yıllık toplanmaya devam edilmiştir. Tatlı su ürünleri avcılığı ve yetiştiricilik üretimine ait veriler ise idari kayıtlar ve üçer aylık periyotlarda yapılan anketlerle GTHB tarafından sağlanmaktadır. 2016 yılından sonra anket çalışmalarında tablet kullanılmaya ve verilerin doğrudan elektronik ortama aktarılmasına başlanmıştır (BSGM, 2017a).

Veri toplamanın en önemli ayağı ise avlanan ürünlerin karaya çıkarılması esnasında kayıt, ölçüm ve kontrollerinin yapılarak verilerin anında Su Ürünleri Bilgi Sistemine (SUBİS) aktarılmasıdır. Halihazırda avlanan ürünlerin karaya çıkarılacağı barınaklar belirlenmiş, bazılarında balıkçı idari binaları kurulmuş ve bazı hazırlıklar yapılmış ancak uygulamaya tam olarak geçilememiştir. Mevzuat yönünden gerekli bazı düzenlemelerin Su Ürünleri Kanununun güncellenmesinden sonra yapılması gerekmekte ve On Birinci Plan Döneminde bu yönde gelişmelerin gerçekleşmesi beklenmektedir.

Su ürünleri avcılığı ve yetiştiriciliği ile ilgili kayıtların tutulması, ruhsat ve belgelerin düzenlenmesi, balıkçılık verilerinin toplanması için 2008 yılından beri kullanılmakta olan SUBİS güncel ihtiyaçlara göre geliştirilmektedir. GTHB'ye bağlı bilgi sistemlerinin ve veri tabanlarının birbirleriyle uyumunu ve veri alışverişini sağlamak amacıyla yürütülen çalışmalar sonucunda, SUBİS yeniden dizayn edilerek 2015 yılından itibaren GTHB'nin Tarım Bilgi Sistemi (TARBİL) içerisinde hizmet vermeye başlamıştır (BSGM, 2017a).

Denizlerde su ürünleri avcılığı faaliyetlerinde bulunan 12 metre ve üzeri balıkçı gemilerinin avcılık faaliyetlerinin izlenmesi ve avcılığa ilişkin verilerin toplanması amacıyla 2016 yılında BAGİS faaliyete geçirilmiştir. BAGİS kapsamındaki 1350 geminin avcılık faaliyetleri GSM ve uydular aracılığıyla takip edilmektedir. Balıkçı gemilerinin avcılık verileri elektronik seyir defteri aracılığıyla toplanmaya başlanmıştır (BSGM, 2017a).

UDHB tarafından deniz taşıtlarına kullandırılan ÖTV'siz yakıtta suiistimalleri önlemek ve yakıt kullanımını takip etmek amacıyla ÖTV'siz Yakıt Bilgi Sistemi (ÖTVBS) oluşturulmuştur. 2014 yılında gemilere takılan GPS ve GSM tabanlı "Tekne Takip Modülü" cihazlarından alınan veriler kontrol merkezinde işlenerek değerlendirilmektedir (UDHB, 2017b).

Deniz balıkçı filosunun küçültülmesi için 2012 yılında başlatılan gerilim programına 2015 yılı hariç diğer yıllarda da başvuru alınmaya devam edilmiş ve bu kapsamda 2012-2017 döneminde balıkçı filomuzdan 1.225 gemi çıkarılmıştır. 2017 yılında alınan başvurular 2018 yılında desteklenecektir (BSGM, 2017a).

Biyolojik çeşitliliğin korunması, geliştirilmesi, yaşam alanlarının iyileştirilmesi, üretiminin artırılması, kaçak avcılığın engellemesi ve kıyı balıkçılığının desteklenmesi amacıyla 2012 yılında pilot çalışma olarak uygulamaya konulan "Su Ürünleri Kaynaklarının

Yapay Resifler İle Korunması ve Geliştirilmesi - Edremit Körfezi Pilot Projesinin” izleme çalışmalarına Onuncu Plan Döneminde de devam edilmiştir (BSGM, 2017a).

Terkedilmiş av araçlarının neden olduğu kontrolsüz avcılığı engelleyerek biyolojik ve ekonomik kayıplarının azaltılması amacıyla “Denizlerin Terkedilmiş Av Araçlarından Temizlenmesi Projesi” 2013 yılında uygulamaya konulmuştur. Proje kapsamında; 2014 yılından bu güne kadar İstanbul, İzmir, Balıkesir, Çanakkale, Bursa, Mersin, Hatay, Adana, Muğla, Sinop, Konya ve Isparta illerinde yaklaşık 7 bin dekar alan taranmış, 135 bin m² muhtelif cins ağ ve 1685 adet balık sepeti ile pinter su kaynaklarımızdan çıkarılmıştır. Projeye, gelecek yıllarda diğer illerimizdeki deniz ve iç su kaynaklarımızda devam edilecektir (BSGM, 2017a).

2016 yılında, 4/1 numaralı ticari (2016/35) ve 4/2 numaralı amatör (2016/36) su ürünleri avcılığını düzenleyen tebliğler yayınlanmış, 2016-2020 yılları arasındaki 4 yıllık sürede su ürünleri avcılığına uygulanacak kural ve kısıtlamalar belirlenmiştir. Bu Tebliğlerle, avcılığa yasak olan bazı alanlarda düzenlemeler yapılmış, stokları azalan orfoz ve lahos balıklarının avcılığı yasaklanmıştır.

Su ürünleri kaynaklarında balıkçılık veriminin artırılması ve stokların takviyesi için yürütülen çalışmalara ivme kazandırmak amacıyla “Su Ürünleri Kaynaklarının Balıklandırılması Projesi” 2016 yılında uygulamaya konularak, balıklandırma çalışmalarına öncelik verilmiştir.

Nitelik ve donanımı revize edilen, boy ve en artışı yapılarak 28 metre boy ve 9,5 metre enine sahip olan, SUMAE’nin araştırma faaliyetlerinde kullanılan Sürat Araştırma 1 gemisi 2013 yılında yeniden hizmete girmiştir. Enstitü, 2017 yılında daha modern donanımlı yeni bir gemi alımı için hazırlıklara başlamıştır (SUMAE, 2017).

2013 yılında ihalesi yapılan, denizlerimizde ve uluslararası açık sularda araştırma ve kontrol faaliyeti yürütebilecek donanım ve teknolojiye sahip 32 m boyundaki Arama-1 Araştırma ve Kontrol gemisi 2014 yılında hizmete girmiştir. Gemiyle, AKSAM tarafından Akdeniz’de balıkçılık araştırmaları yapılmaktadır (AKSAM, 2017).

2015 yılında Ege Denizi’nde hizmet vermek üzere 16 metre boyundaki Reis Bey kontrol gemisi İzmir’de denize indirilmiş ve denetim hizmetlerinde kullanılmaya başlanmıştır. İç sularımızdaki denetimlerde kullanılmak üzere; Ankara, Denizli ve Samsun illerine 4 adet kontrol gemisi alınmıştır. 2017 yılında 10 m boyundaki Yalova kontrol gemisi Yalova’da hizmete girmiştir (BSGM, 2017a).

İçsulara araştırmalar yapmak üzere 1987 yılında kurulmuş olan, 2011 yılında AKSAM’a bağlanan ve 2013 yılında Araştırma İstasyonuna dönüştürülen Eğirdir’deki araştırma birimi 06.05.2015 tarihli ve 2015/7706 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile yeniden Su Ürünleri Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü olarak hizmet vermeye başlamıştır. Benzer şekilde, Doğu ve Güney Doğu Anadolu’da içsulara araştırmalar yapmak üzere 1998 yılında kurulmuş olan ve 2011 yılına Araştırma İstasyonuna dönüştürülen Elazığ’daki araştırma birimi de aynı kararname ile yeniden Su Ürünleri Araştırma Enstitüsü Müdürlüğüne dönüştürülmüştür.

Balık türlerinin neslini korumak ve su ürünleri üretimini sürdürülebilir kılmak amacıyla SUMAE bünyesinde Su Ürünleri Gen Bankası kurulması için proje hazırlık ve ihale çalışmaları tamamlanarak 2015 yılında gen bankasının inşaatına başlanmıştır. İnşaat çalışmaları devam eden Türkiye'nin ilk su ürünleri gen bankası, 7 bin metrekare kapalı alan içerisinde gen bankası, biyo-teknoloji merkezi ve müze olmak üzere üç bölümden oluşacaktır (SUMAE, 2017).

Son yıllarda ülkemizde yapılan stok araştırmalarının sayısı ve niteliği giderek artmaktadır. Bunun bir örneği hamsi stokları üzerine yürütülen araştırma projesidir. GTHB'nin müşteri kurum olduğu, ODTÜ-Deniz Bilimleri Enstitüsü ile SUMAE'nin yürütücü olduğu "Ulusal Balıkçılık Veri Toplama Programı için Karadeniz'de Hamsi Stoklarının Akustik Yöntem ile Belirlenmesi ve Sürekli İzleme Modelinin Oluşturulması" isimli TÜBİTAK-KAMAG projesi 2011-2015 yılları arasında yürütülmüştür (DBE, 2017). Proje kapsamında; Karadeniz'deki hamsi stoklarının tahmini, beslenme ve göç alanlarının belirlenmesi ve izlenmesi amacıyla araştırma sörveyleri yürütülmüştür. Avcılığımızın en önemli türü olan hamsi hakkında önemli veriler elde edilmiş, Karadeniz'e kıyısı olan ülkelerle balık stoklarının paylaşımında Türkiye'nin elini kuvvetlendiren bilimsel çalışmalar yürütülmüştür. Bu çalışmanın ardından Karadeniz'in önemli pelajik ve demersal türlerinin stoklarının takibi amacıyla SUMAE tarafından iki izleme projesi başlatılmıştır (SUAME, 2017).

Karadeniz'deki bu çalışmaların sürdürülmesine ve GFCM tarafından öncelikli sayılan türler için Akdeniz ve Ege Denizinde acil olarak yapılacak stok değerlendirme çalışmalarına ihtiyaç bulunmaktadır. Bu kapsamda; GTHB-AKSAM tarafından, Arama-1 gemisi faaliyete geçtikten sonra bazı çalışmalar başlatılmıştır. Bu enstitü ve üniversiteler işbirliğinde bu tip çalışmalara hız verilmesi gerekmektedir (AKSAM, 2017).

Dokuzuncu Plan Döneminde başlatılan, FAO tarafından yürütülen "Doğu Akdeniz'de Sorumlu Balıkçılığın Desteklenmesi İçin Bilimsel ve Kurumsal İşbirliği (EastMed)" projesi aktiviteleri Onuncu Plan Döneminde de devam etmiştir. Projenin amaçları, balıkçılık yönetimi için bilimsel ve teknik bilgi altyapısını oluşturmak ve Doğu Akdeniz alt bölgesinde koordineli ve katılımcı balıkçılık yönetimi planları geliştirmek, ulusal balıkçılık birimlerinin kapasitesini geliştirmektir. Proje kapsamında, Gökova Körfezinde, küçük ölçekli balıkçılık için ekosistem yaklaşımı balıkçılık yönetimi planı geliştirmek amacıyla çalışmalar yürütülmüş ve taslak plan hazırlanmıştır (EastMed, 2017).

Ayrıca, Akdeniz Koruma Derneği tarafından, Gökova Körfezindeki balıkçılığa kapalı alanlarda "Deniz Koruculuğu ve İzleme Projesi" yürütülmüş ve olumlu sonuçlar alınmıştır. YKK balıkçılığın önlenmesi ve koruma alanlarındaki koruma etkinliğinin artırılması yanında projenin önemli faaliyetlerinden birisi olan izleme çalışmaları kapsamında avcılık verileri sürekli takip edilmektedir (AKD, 2017).

Türk balıkçılık sektöründe, AB-OBP'ye uygun olarak, ülkemizde piyasa düzenlemelerinde rol alabilecek etkin örgütlerin oluşturulmasına katkı sağlamak amacıyla hazırlanan "Balıkçılık Üretici Örgütleri için Kurumsal Kapasite Oluşturulması" eşleştirme projesi 2014-2015 yıllarında GTHB-TRGM tarafından yürütülmüştür (TRGM, 2017).

Türk balıkçılık yönetim sisteminin yenilenen OBP'na uyumlu olarak yasal ve teknik açıdan güçlendirilmesi amacıyla hazırlanan 18 ay süreli “Türk Balıkçılık Yönetim Sisteminin Güçlendirilmesi” eşleştirme projesi (TR13IBAG02R), Mart 2017 tarihinde GTHB-BSGM tarafından başlatılmıştır. Proje kapsamında, balıkçılık faaliyetlerine yönelik izleme, kontrol ve gözetim kapasitesinin yasal ve teknik olarak geliştirilmesi, yasadışı balıkçığın önlenmesinde daha caydırıcı tedbirlerin oluşturulması, sürdürülebilir balıkçılık yönetiminin desteklenmesi amacıyla ulusal balıkçılık veri toplama sisteminin geliştirilmesi aktiviteleri yürütülmektedir (BSGM, 2017c).

AB-OBP'na uyumla ilgili bazı projeler yürütülmesine karşın, Ekim 2005 tarihinde başlayan Türkiye'nin AB'ye katılım müzakereleri kapsamındaki fasıllardan biri olan balıkçılık faslı (13. Fasıl), Aralık 2006 tarihinde askıya alınan fasıllardan biridir. Kıbrıs da dâhil olmak üzere on üye ülkeyi kapsayacak şekilde Gümrük Birliğini genişleten AB-Türkiye Ortaklık Anlaşması'nın Ek Protokolü'ndeki taahhütler konusunda anlaşma sağlanamaması nedeniyle diğer sekiz fasılla birlikte balıkçılık faslı da henüz açılmamıştır. AB ilerleme raporlarında; bu alandaki hazırlıkların henüz başlangıç aşamasında olduğu belirtilmekte, balıkçılık kaynakları ve filo yönetimi, denetim ve kontrol ile uluslararası anlaşmalar konularında bazı ilerlemeler kaydedildiği vurgulanmaktadır. ICCAT yükümlülüklerinin karşılanıyor olması, SUBİS ve BAGİS sistemlerinin kurulması, geri alım programıyla filonun küçültülmesi gibi uygulamaların olumlu adımlar olduğu belirtilmektedir (ABB, 2017).

4.4.2. GÜÇLÜ YÖNLER, SORUNLAR, DARBOĞAZLAR, FIRSATLAR

Her sektörün sahip olduğu gibi su ürünleri sektörünün de güçlü ve zayıf yönleri bulunmaktadır. Sektörün gelişmesini sağlayan güçlü yönlerin varlığı yanında geçmişten beri devam eden veya çeşitli faktörlerin etkisiyle yeni ortaya çıkan çeşitli sorunlar yaşanmaktadır. Bu sorunların bazıları bir kalkınma planı döneminde çözüme kavuşturulabilirken bazıları birden fazla kalkınma plan dönemi içerisinde geçerliliğini sürdürebilmektedir.

Aşağıda, su ürünleri sektörünün sahip olduğu güçlü ve zayıf yönler ile sektöre etkileyen iç ve dış faktörler ayrı ayrı ele alınmış olup, bunlardan bazıları önceki plan dönemi veya dönemlerinde de mevcut iken bazıları Onuncu Plan Döneminde ortaya çıkmıştır.

Güçlü Yönler:

Ülkemizi üç taraftan çevreleyen denizlerimiz ile çok sayıda akarsular, göller, göletler ve baraj göllerimiz, su ürünleri avcılığı ve yetiştiriciliği bakımından geniş imkânlar sunmaktadır. Diğer ülkelerle kıyaslandığında nispeten temiz kalabilmiş su kaynaklarımız bulunmaktadır. Su kaynaklarımızın biyo-çeşitliliği de zengindir.

Su kaynaklarımızın yönetiminden sorumlu kurumsal yapılanma, eğitim ve araştırma kuruluşları ve sektörel örgütlenme mevcuttur.

Su kaynaklarımızdan avcılık yapabilecek yeterlilikte balıkçı, balıkçı gemisi ve avcılık teknolojisi ülkemizde mevcuttur. Hatta balıkçılıkta ülke suları dışında da avcılık yapabilecek

donanım bulunmaktadır. Bunun en iyi örnekleri Karadeniz'in Gürcistan sularında ve Moritanya'da Türk balıkçı gemileri tarafından yapılan avcılıktır.

Su ürünleri yetiştiricilik üretimi için gelişmeye müsait nitelikte yetiştiricilik tesisi, teknolojisi ve insan kaynağı da ülkemizde mevcuttur. Ülkemiz, bulunduğu coğrafyada, Ortadoğu, Kafkaslar ve Avrupa Birliği ülkeleri içerisinde su ürünleri yetiştiriciliğinde lider ülkelerdendir.

Gıda güvenliği açısından kaliteli üretim yapabilen ve dünyanın çeşitli ülkelerine, özellikle AB ülkelerine ürün ihraç edebilen balıkçı ve yetiştiricilerimiz, işleme-değerlendirme tesislerimiz ve insan gücümüz bulunmaktadır.

Özellikle yetiştiricilik üretimdeki gelişmeye paralel olarak su ürünleri ihracatında önemli gelişmeler yaşanmıştır. Genel bir değerlendirmeyle son yıllarda ihracatımızın dörtte üçü yetiştiricilik ürünlerinden oluşmakta, yine ihracatımızın dörtte üçü AB ülkelerine yapılmaktadır.

Su ürünleri yetiştiriciliği tarımsal faaliyetler içerisinde hızlı gelişen sektör konumundadır.

Zayıf Yönler - Sorunlar:

Teknolojinin ve sanayinin gelişmesi, artan nüfus ve gelişen ihtiyaçlar doğal kaynakların daha fazla kullanılmasına, kaynakların yıpratılmasına ve kirlenmesine neden olmaktadır. Su kaynaklarımız, endüstriyel ve evsel kökenli kirlilikten ve yapılaşmadan olumsuz etkilenmektedir.

Su ürünleri avcılık üretimi, daha çok hamsi, çaça, sardalya gibi göçmen küçük pelajiklerin üretimine bağlı olarak yıldan yıla dalgalanma göstermektedir. Bu türlerin avcılık tahminleri yapılamadığı için üretim planlaması da yapılamamaktadır.

Hem pelajik hem de demersal balık stokları, balıkçılık, ekolojik, iklimsel ve kirlilik baskısı gibi nedenlerle azalmakta ve yıllık üretim miktarları türlere göre belli seviyelerin üzerine çıkamamaktadır. Ülkemiz deniz ve içsularındaki su ürünleri avcılık üretimini, türlere göre belli seviyelerin üzerinde daha fazla artırma imkanı bulunmamaktadır.

Filomuzdaki balıkçı gemilerinin artışı 2002 yılında durdurulmuş, daha sonra sabit ve azalan bir seyir göstermiş ve 2012-2017 yılları arasında uygulanan geri alım programıyla gemi sayıları azaltılmıştır. Ancak, filodaki mevcut gemilerin motor gücü ve hacimleri artmakta, kullandıkları av araç – gereçlerinin ve teknolojik donanımların kapasiteleri yükselmektedir.

Balıkçı filomuzun av gücü çoğunlukla ülke sularındaki balık stokları üzerinde av baskısı oluşturmaya devam etmektedir. Ülke suları dışında avcılık konusunda son yıllarda bazı ilerlemeler sağlanmışsa da henüz yeterli düzeyde değildir.

Balıkçı gemilerimizin %85 gibi büyük çoğunluğu 10 metrenin altındaki küçük ölçekli gemilerinden oluşmakta, bu gemilerin toplam avcılık içerisindeki payları %10 civarında kalmaktadır. Dolayısıyla, kalabalık olan bu grubun sosyo-ekonomik durumu zayıftır. Balıkçılıkla ilgili düzenlemelere, teknoloji kullanımına ve değişimlere adaptasyonu düşüktür.

Benzer şekilde, su ürünleri yetiştiricilik tesislerinin üçte ikisi 50 ton/yıl'dan daha düşük kapasiteye sahip küçük aile işletmeleridir. Bu tesislerin toplam yetiştiricilik kapasitesi içerisindeki payları %5 seviyesindedir. Bu grubun yeni teknoloji, üretim ve pazarlama yöntemlerine adaptasyonu zordur.

Yetiştiricilik üretiminde sürekli bir gelişim görülmesine karşın özellikle içsu kaynaklarında yetiştiriciliğe uygun alanlar giderek azalmaktadır. Su kaynaklarının aynı zamanda içme suyu temin alanları olması, su kaynaklardan faydalanan enerji, ulaştırma, turizm ve başka sektörlerin bulunması, mevcut su ürünleri yetiştiricilik tesislerinin kapasite artırmalarını veya yeni tesislerin kurulmasını güçleştirmektedir.

Yetiştiriciliğin iki ana girdisi yem ve yumurta/yavrudur. Özellikle yem hammaddelerinden balık unu ve yağına dışarıya bağımlılık bulunmaktadır. Dünyadaki üretim trendlerine bağlı olarak hammadde ve yem fiyatları yüksek seyretmektedir. Dünya çapında yetiştiricilik üretimin artan seyri nedeniyle balık unu ve yağı fiyatlarının gelecekte de yüksek olacağı tahmin edilmektedir.

Özellikle avcılık üretimindeki dalgalanma ve halkımızın taze tüketim alışkanlığı balık fiyatlarını da etkilemektedir. Avcılığın bol olduğu dönemlerde fiyatlar düşmekte, avcılık azaldığında ani yükselişler görülebilmektedir. Fiyatların aşırı düşmesi balıkçının kazancını, aşırı yükselmesi ise balık tüketimini olumsuz etkilemektedir.

Ayrıca, diğer tarımsal ürünlerde olduğu gibi balıkçı ve üretici pazarlamada doğrudan etkili olamadığı için üretimin daha çok kazanması temin edilememektedir. Balıkçı, pazarlamada birlikte çalıştığı kabzımala bağımlıdır. Yaygın görülen uygulamada, balıkçı, sezon öncesi bakım-onarım masrafları veya yeni ekipman alımlarında kabzımdan avans kullanmakta, borcuna karşılık sezon içerisinde avladığı balıkları kabzımala vermektedir. Aslında olumlu görülen bu karşılıklı işbirliği, sattığı balığın fiyatının belirlenmesinde balıkçının etkinliğini azaltmaktadır.

Girdi tedariki, pazarlama ve karşılaşılan sorunların çözümünde üretici birlikleri ve kooperatiflerin etkinliği ve gücü azdır. Üretici birlikleri ve kooperatifler vasıtasıyla balıkçının veya yetiştiricinin kendi ürününü kendi belirleyeceği fiyattan pazarlama imkanı düşüktür.

Gerek ülke içerisinde gerekse ihracata sunulan ürünlerde katma değeri yüksek olan işlenmiş ürünlerin payı düşüktür. Bu durum üretilen üründen daha fazla gelir elde etme imkanını azaltmaktadır. Ayrıca taze tüketim alışkanlığı tüketimde mevsimselliğe ve fiyat dalgalanmalarına neden olmaktadır.

Genel olarak ülkemizde kişi başına su ürünleri tüketimi düşüktür. Bu durum esas olarak tüketim alışkanlığına bağlansa da, üretilen su ürünlerinin miktarı ve fiyatı, halkın alım gücü gibi pek çok faktörle ilişkilidir.

Onuncu Kalkınma Planı döneminde güncel ihtiyaçlara cevap verecek nitelikte yeni bir Su Ürünleri Kanun Tasarısı hazırlanmışsa da tasarı henüz yasalaşmamıştır. Balıkçılık yönetiminde bazı adımların atılması ve cezalarda caydırıldığı sağlanması için, On Birinci Kalkınma Planı

döneminde bu tasarının yasalaşması veya 1380 sayılı Su Ürünleri Kanununda revizyon yapılması beklenmektedir.

Su kaynaklarının ve su ürünleri stoklarının yönetimi için alan ve tür bazlı yönetim planları yapılmasına ihtiyaç bulunmaktadır.

BSGM'nin kurulmasından itibaren ve Onuncu Plan Döneminde denetim ve kontrol faaliyetlerine ağırlık verilmiş, bu amaca hizmet etmesi için BAGİS faaliyete geçirilmiştir. Ancak, su ürünleri üretim alanlarının genişliği, filonun büyüklüğü, personel ve mevzuat yetersizlikleri gibi çeşitli faktörler dikkate alındığında daha fazla kontrol ve denetim etkinliği sağlayacak çalışmalara ihtiyaç bulunmaktadır.

Önceki plan dönemlerinde avlanan ürünlerin karaya çıkarılacağı barınakların belirlenmesiyle ilgili çalışmalar yapılmış, bazı barınaklarda balıkçı idari binaları tesis edilmiş ancak henüz bu uygulama tam olarak başlatılamamıştır.

Son yıllarda stok araştırmalarına önem verilmesine karşın henüz stokların durumu hakkında değerlendirme yapmaya imkan verecek nitelikte uzun yılların veri serileri oluşmamıştır. Stoklar üzerinde sürekli yapılacak izleme çalışmalarına ihtiyaç bulunmaktadır.

Balıkçılık yönetimde, kararlar almada ve istatistik üretiminde ihtiyaç duyulan idari kayıt ve araştırma verilerinde eksiklikler bulunmaktadır.

Fırsatlar:

Ülkemizin Ortadoğu, Kafkaslar ve Avrupa Birliği ülkeleri içerisinde su ürünleri yetiştiriciliğindeki güçlü konumu, AB gibi büyük bir pazara önemli miktarda ürün satabiliyor olması, AB ve Ortadoğu pazarına olan yakınlığı su ürünleri ihracatında önemli fırsatlar sunmaktadır.

İhracatın tetikleyici rolü özellikle yetiştiricilik üretiminin artışında etkili olmakta, aynı zamanda işlenmiş avcılık veya yetiştiricilik ürünlerinin üretilmesini teşvik etmektedir.

Dünyada olduğu gibi ülkemizde de sağlıklı beslenme bilinci ve alışkanlıkları gelişmekte, su ürünlerine olan talep gün geçtikçe artmaktadır.

Gürcistan ve Moritanya örneklerinde olduğu gibi balıkçı filomuzun ülke suları dışında da avcılık yapabilme gücü bulunmakta, bu gibi alanlarda yapılan avcılık balıkçılarımıza yeni fırsatlar sunmaktadır.

Yine bu ülkelerde Türk ve yabancı yatırımcıların birlikte kurdukları balık unu-yağı fabrikaları veya yetiştiricilik tesislerinin yabancı yatırımcılarla tesis ettikleri ortaklıklar gibi uluslararası yatırım ve işbirliği imkanlarının varlığı da müteşebbislerin önüne yeni yatırım alanları açabilmektedir.

Su ürünleri üretimine ve ihracatına yapılan teşvikler, desteklemeler ve sektöre sunulan kredi imkanlarının varlığı yeni yatırımların ortaya çıkmasına veya mevcut yatırımların gelişmesine katkı sağlamaktadır.

Tehditler - Darboğazlar:

Çeşitli sektörlerin kullanım ve ilgi alanlarını oluşturan su kaynaklarının endüstriyel ve evsel kirleticilerin tehdidi altında olması ve çeşitli yapılaşmalarla doğal yaşam alanlarının tahrip olma riski su kaynaklarımız üzerindeki önemli baskı unsurlarıdır. Su kaynaklarının paylaşımından kaynaklanan problemler de su ürünleri üretimini olumsuz etkileyen faktörlerdendir.

Doğrudan insan aktiviteleri ile oluşan zararın yanında küresel boyuttaki iklim değişikliği ve küresel ısınma gibi kısa sürede kontrol edilemeyen değişiklikler su ürünleri üretimini etkilemektedir. Hamsi gibi göçmen balıklar bu değişimlerden daha çabuk etkilenmektedir.

Deniz ve içsularımıza çeşitli yollarla dışarıdan gelen, sularımıza yerleşerek ortamı istila eden, kaynaklarımızda doğal olarak bulunan türler üzerinde veya bu türlerin besin kaynaklarında ve habitatında baskı unsuru oluşturan istilacı türler son yılların önemli problemlerinden biridir. Bunda da küresel iklim değişikliğinin rolü bulunmaktadır.

Su ürünleri stoklarının insana ve doğaya bağlı sebeplerle giderek azalıyor olması, avcılık yoluyla yapılan üretimin geleceğinden endişe duyulmasına sebep olmaktadır. Av filosofunun avcılık kapasitesinin büyüklüğü ve YKK avcılık su ürünleri stokları üzerinde av baskısının oluşmasına neden olmaktadır.

Denizlerimizdeki su ürünlerinin kıyıdaş ülkeler tarafından paylaşılan stoklar olması, bu stokların yönetiminde ülkelerin tek başına hareket etme kabiliyetini azaltmakta diğer ülkelerle birlikte hareket etme zorunluluğunu ortaya çıkarmaktadır. Bu durum, kaynaklardan faydalanmanın önünde bazı dış engellemelere sebep olabilmektedir. Özellikle Bulgaristan ve Romanya'nın AB üyesi olmalarından sonra Karadeniz'e olan ilginin artması buna bir örnektir. Karadeniz'deki en büyük üretici olan ülkemizin, buradaki avcılığa gelebilecek kısıtlamalardan etkilenme riski bulunmaktadır.

Su ürünleri yetiştiricilik hammaddelerinde dışa bağımlılık üretim maliyetleri üzerinde etkileyici rol oynamaktadır. Balık unu-yağı üretimindeki düşüş veya dalgalanmalar fiyatların kısa sürede yükselmesine ve üretim maliyetlerinin artmasına neden olabilmektedir. Bu durum ürün fiyatlarında dalgalanmaya neden olmakta, dış pazarlardaki rekabet gücümüze de etki edebilmektedir.

Dış pazarlara sevk edilecek ürünlere siyasi, ekonomik veya hijyen boyutlarıyla bazı kısıtlamalar konabilmesi de bir diğer tehdit unsurudur.

Su ürünleri sektörünün güçlü ve zayıf yönleri ile sektörün gelişimine imkan sağlayacak fırsatlar ve gelişmeyi kısıtlama riski olan tehditler Tablo 4.24'te özetlenmiştir.

Tablo 4.24. Su ürünleri sektörü: güçlü ve zayıf yönler, fırsatlar ve tehditler

Güçlü Yönler	Zayıf Yönler
• Üretime uygun su kaynaklarının varlığı	• Avcılık üretimindeki dalgalanma

• Zengin biyo-çeşitlilik • Ülke suları içinde ve dışında avcılık yapabilecek güçlü bir filonun bulunması • Teknolojiyi takip eden yetiştiricilik tesislerinin varlığı • Dünya ve AB kalitesinde üretim yapabilen işleme tesislerinin mevcudiyeti • Nitelikli insan gücünün varlığı • Bölgemizde yetiştiricilik üretimindeki güçlü konumumuz • Yetiştiricilik ürünlerinin AB pazarlarındaki hakimiyeti • Sorumlu kamu kurumlarının ve mevzuatın varlığı • Sektörel örgütlenmenin tesis edilmiş olması • Eğitim ve araştırma kuruluşlarının varlığı	• Su ürünleri stoklarının av verimlerinin azalması • Küçük ölçekli balıkçılığın ekonomik gücünün düşüklüğü • Küçük kapasiteli yetiştiricilik tesislerinin rekabet gücünün düşük olması • Katma değeri düşük işlenmemiş ürünlerin satışı ve ihracatı • Pazarlama kanallarındaki yetersizlikler • Ürün deseni ve sunum çeşitliliğinin azlığı • Üretim ve tüketimde mevsimsellik • Balık fiyatlarındaki dalgalanma • Yem fiyatlarının yüksek olması • Denetim ve kontrollerdeki yetersizlikler • İdari kayıtlarda ve stoklarla ilgili verilerindeki eksiklikler • Üretici örgütlerinin etkinliğinin ve ekonomik gücünün düşüklüğü • Su ürünleri tüketiminin düşük olması
Fırsatlar	Tehditler
• AB gibi önemli pazarlara yakınlık • Sağlıklı beslenme bilincinin artmasıyla su ürünlerine artan talep • Çeşitli destek ve teşvik programları • Kredi imkanları • Ülke suları dışında avcılık imkanlarının bulunması • Diğer ülkelerde yatırım imkanları	• Su kaynaklarının kirlenmesi • Doğal yaşam alanlarının tahrip edilmesi • İklim değişikliği • Stokların azalması • Yasadışı, kayıt dışı ve kural dışı avcılık • Su kaynaklarının diğer sektörlerle paylaşım problemleri • Ülkelerin ihraç ürünlerimize getirebileceği kısıtlamalar • Yem hammaddelerinde dışa bağımlılık • Fiyat dalgalanmaları • Deniz ve içsulardaki istilacı türler • Paylaşılan stoklar üzerine uluslararası kuruluşların yaptırımları

4.5. ON BİRİNCİ PLAN DÖNEMİ PERSPEKTİFİ

4.5.1. UZUN VADELİ HEDEFLER

Ülkemizin su ürünleri sektörü için uzun vadeli hedefi; su ürünlerinin yaşam alanlarının korunması ve geliştirilmesi, ekolojik kriterler dikkate alınarak su kaynaklarımızın verimli ve sürdürülebilir şekilde işletilmesi olarak özetlenebilir.

Bu çerçevede, uzun vadeli hedefler aşağıdaki şekilde belirlenmiştir:

- Su ürünleri avcılığında; deniz ve iç sularımızdaki su ürünleri kaynaklarından, koruma ve kullanma dengesi gözetilerek sürdürülebilirlik ilkesi çerçevesinde maksimum faydayı sağlamak,
- Su kaynaklarını ve su ürünleri stoklarını, küresel ısınma, iklim değişikliği gibi ekolojik faktörler ile insan aktivitelerinden kaynaklanan kirleticilere karşı korumak,
- Avcılığı fazla, ticari değeri yüksek veya nesli tehlikede olan türler için yönetim planları yapmak ve uygulamak,
- Su ürünleri yetiştiriciliğinde; çevre dostu üretim teknikleri kullanılarak sektörün çevresel, ekonomik ve sosyal sürdürülebilirliği temin etmek,
- Üretimde arz güvenliğini sağlamak,
- Su ürünleri tüketimini ve insanlarımızın protein ihtiyacının karşılanmasında su ürünlerinin payını artırmak,
- Pazar odaklı, rekabete dayalı üretim yapmak,
- Yurtiçi ve yurtdışı pazarlarda ürün yelpazesi, kalitesi, sunumu ve markasıyla öne çıkabilecek üretim sağlamak,
- Su ürünleri üretimi ve işleminde çevreye duyarlı ve modern ekipmanlar geliştirerek, sadece balık üretilip satan değil, aynı zamanda teknoloji ve ekipmanlar ihraç eder konuma gelmek,
- Avladığı ve ürettiği balığı gerçek değerinden satabilen, üretenin daha çok kazandığı, ekonomik açıdan güçlü bir sektör meydana getirmek,
- Su ürünleri üretimi ve pazarlamasında güçlü ve etkin rol oynayabilecek yapıda üretici birliklerine ve kooperatiflere sahip olmak,
- Üretici örgütlerinin balıkçılık yönetiminde daha fazla sorumluluk almasını sağlamak,
- Sürdürülebilir balıkçılık ve su ürünleri kaynaklarının korunması konusunda kamuoyunda farkındalık oluşturmak,
- Alt ve üst yapıları tamamlanmış, balıkçıların ve yetiştiricilerin yararlandıkları balıkçı barınakları ve lojistik merkezlerini tesis etmek,
- Avlanan su ürünlerinin karaya çıkış noktalarından, yetiştiricilik ürünlerinin ise tesis çıkışından itibaren son tüketiciye ulaşıncaya kadar kayıt ve takibini sağlamak,
- Etkin ve sürekli kontrol ve denetim hizmeti yürütmek,
- Denizlerde ve içsularda avlanan su ürünlerini, karaya çıkış noktalarında kayıt altına alarak doğru, güvenilir ve güncel verilere hızlı ulaşım,

- Su ürünleri istatistiklerini, GTHB'nin veri ve bilgi sistemlerindeki idari kayıtlarından üretmek,

4.5.2. ON BİRİNCİ KALKINMA PLANI (2023 YILI) HEDEFLERİ

Genel sürdürülebilirlik politikası çerçevesinde; geçmişte ve Onuncu Plan Döneminde elde edilen kazanımları geliştirerek devam ettirmek, problemlerin çözümü için atılan adımları sürdürmek, önceki plan döneminde çözilemeyen sorunları çözmek veya çözümüne katkı sağlamak, kısa ve uzun vadeli gelecek hedeflerine yönelik girişimler başlatmak bu plan dönemin hedefleri olarak özetlenebilir.

Bu çerçevede; On Birinci Plan Dönemi hedefleri aşağıdaki şekilde belirlenmiştir:

- Su kaynaklarının ve su ürünleri stoklarının korunmasına yönelik tedbirleri geliştirmek,
- Stokları hassas olan türler için yönetim planları hazırlamak,
- Başlatılmış olan stok izleme ve stoklara ilişkin verilerin toplanması çalışmalarına hız vermek ve geliştirerek sürdürmek,
- Güncel ihtiyaçları karşılamak ve AB-OBP politikasına uyum sağlamak amacıyla 1380 sayılı Su Ürünleri Kanununda revizyon yapmak,
- Avcılık ürünlerinin karaya çıkılması için GTHB tarafından belirlenen balıkçı barınaklarında, balıkçı idari binası ve personel ihtiyacı karşılanarak karaya çıkış noktalarına işlevsellik kazandırmak,
- Avlanan ürünlerin karaya çıkış noktasında kayıt altına alınmasını, kontrolünü ve belgelendirilmesini yapmak,
- Su ürünleri denetim ve kontrol faaliyetlerine ağırlık vererek sürdürmek,
- BAGİS'ten elde edilen verilerin kullanılmasıyla su ürünleri avcılık denetimlerinde ve veri toplamada etkinliği artırmak,
- Halihazırda 12 m üzeri balıkçı gemileri için zorunlu olan matbu ve elektronik seyir defteri uygulamasının kapsamını genişleterek, endüstriyel gemilerle küçük ölçekli gemiler arasında geçiş grubu olan 10-12 m arasındaki balıkçı gemilerinden de avcılık verilerini toplamak,
- Balıkçı gemilerimizin ülke suları dışında avcılık yapmalarını sağlamak üzere girişimlerde bulunmak ve ülkelerle ikili anlaşmalar yapmak,
- Su ürünleri istatistiklerin oluşturulmasında anketlere olan ihtiyacı azaltacak şekilde veri ve bilgi sistemlerindeki idari kayıtlarının kullanım oranını artırmak,
- Alabalık, levrek ve çipura üretiminde bölgemizde ve AB ülkeleri içinde üst sıralardaki yerimizi daha da güçlendirmek,
- Yetiştiriciliği yapılan su ürünü tür sayısını artırmak,
- Sürdürülebilirlik prensibiyle, su ürünleri avcılığında mevcut üretim seviyelerini devam ettirmek,

- Su ürünleri yetiştiriciliği üretimini çevreyle uyumlu şekilde artırmaya devam ederek plan döneminde yıllık 300 bin tonun üzerinde üretim yapmak,
- Su ürünleri yetiştiricilik sektöründe markalaşma, kalite ve ürün çeşitliliği artırmak,
- Su ürünleri ihracatımızdaki artışı sürdürerek plan döneminde yıllık 1 milyar doların üzerinde ihracat geliri sağlamak,
- İç piyasada kişi başına su ürünleri tüketimini artırmak,
- İç pazarda ve ihracatta işlenmiş ürünlerin satış miktarının artırmak,
- Su kaynaklarındaki balık stoklarının artırılması ve sportif balıkçılığın yaygınlaştırılması amacıyla balıklandırma çalışmalarını artırarak devam ettirmek.

4.5.3. ARAŞTIRMA KONULARI

Su ürünleri sektörünün gelişimini ve üretimde sürdürülebilirliği temin etmek için su kaynaklarımızın ve bu kaynaklardaki su ürünleri stoklarının mevcut durumu ve değişimi üzerinde araştırma ve izleme çalışmaları yürütülmesi, çalışmalarda süreklilik sağlanması ve belirli periyotlarla çalışmaların tekrarlanması büyük önem arz etmektedir. Su kaynaklarımızda ekolojik nedenlerle, küresel ısınma ve iklim değişikliği etkisiyle meydana gelen değişikliklerin takip edilmesi, insan aktivitelerinden kaynaklanan kirliliğin izlenmesi ve önlenmesine yönelik tedbirler geliştirilmesi gerekmektedir. Balıkçılığın sürdürülebilir yönetimi konusunda kararlar alabilmek için ülkemiz deniz ve içsularındaki stokların durum ve bu stoklardan yapılan avcılığın stoklara etkilerinin tabip edilmesi zorunludur. Yetiştiricilik üretiminin artırılması ve çeşitlendirilmesi için yeni türlerin kültüre alınması, yaygınlaştırılması ve yetiştiricilik girdi maliyetlerini düşürecek çalışmalar yapılması gerekmektedir. Avcılık ve yetiştiricilik yoluyla elde edilen üretimden maksimum faydayı sağlamak için su ürünlerinin muhafazası, işlenmesi, ürün çeşitliliğinin artırılması, dış pazarlarda rekabet gücünün yükseltilmesi ve pazarlama stratejileri konularında çeşitli araştırma ve geliştirme çalışmalarına ihtiyaç bulunmaktadır.

Bir kısmı halihazırda yapılmakta olan aşağıdaki çalışmaların sürekli izleme çalışmaları şeklinde, On Birinci Plan Döneminde de sürdürülmesi, henüz yapılmayan çalışmaların da bu plan döneminde başlatılması gerekmektedir. Bu çalışmalar şunlardır:

- Ton balığı türleri, kılıç balığı, palamut ve lüfer gibi büyük göçmen pelajik türlerin stoklarının biyolojik örnekleme ve markalama çalışmalarıyla izlenerek popülasyon parametrelerinin ve göç hareketlerinin belirlenmesi,
- Ülkemizde avlanan balıkların büyük çoğunluğunu oluşturan hamsi, çaça, istavrit ve sardalya gibi küçük pelajikler sınıfına giren türlerin rutin olarak yapılacak akustik çalışmalar, biyolojik örnekleme ve karaya çıkış verileri ile izlenmesi ve bu stoklara özel biyolojik referans noktalarının belirlenmesi,
- Pelajik türlere oranla daha az avlanmasına rağmen yerleşik ve değerli stoklar olması ve birim fiyatlarının yüksek olması nedeniyle ekonomik bakımında önemli olan barbunya, tekir, paşa barbunu, mezigit, bakalorya ve kalkan gibi demersal türlerin stok durumlarının trol çalışmaları ve biyolojik örneklemeler ile belirlenmesi stoklara özel biyolojik referans noktalarının belirlenmesi,

- Ülkemiz içsularında avlanan önemli türlerin, özellikle inci kefalı, gümüş ve gümüşü havuz balığı stoklarının rutin olarak izlenmesi ve bu stoklara özel biyolojik referans noktalarının belirlenmesi,
- Su ürünleri üretim kaynaklarındaki değişimi gösteren fiziksel ve kimyasal bazı su parametrelerin sürekli olarak izlenmesi
- Ülkemiz denizlerinde avlanan türlerin büyük bölümünün avcılığında kullanılan gırgır ağları, trol ağları, ortasu trol ağları ve uzatma ağlarıyla yapılan avcılık faaliyetlerinde avlanan hedef dışı ve ıskarta türlerin ve bu türlerin toplam av miktarı içindeki oranlarının belirlenmesi ve azaltılması,
- İç su balıkçılığında av ve av çabasına yönelik çalışmaların yapılması,
- CITES kapsamında olan yılan balığı ve sülük gibi türlerin stoklarının belirlenerek, sürdürülebilir işletilmesine yönelik politika önerilerinin geliştirilmesi.
- Yaygın olarak yetiştiriciliği yapılan alabalık, çipura ve levrek gibi türlerde üretim verimliliğini artırmak için ıslah çalışmaları yürütülmesi,
- Yaygın olarak yetiştirilen türler yanında ülkemiz sularında doğal olarak bulunan türlerin kültüre alınması, araştırma şartlarında kültüre alınmış türlerin yetiştiriciliğinin yaygınlaştırması yoluyla yetiştiricilik üretimin geliştirilmesi,
- Yetiştiricilikte kullanılan yem fiyatlarının düşürülmesine ve alternatif yem hammaddeleri kullanımına yönelik araştırmaların yapılması,
- Yetiştiricilik araç-gereç ve teknolojileri ile çevre dostu yetiştiricilik tekniklerinin geliştirilmesi,
- Su ürünleri üretiminden elde edilen gelirin ve su ürünleri tüketiminin artırılması için ürün yelpazesinin genişletilmesi, katma değeri yüksek ürünler üretilmesi ve pazarlaması konularında araştırma ve geliştirme çalışmaları yürütülmesi,
- Su ürünleri sektörünün sosyo-ekonomik durumuna ilişkin verilerin elde edilmesi ve bu bilgiler ışığında politika önerilerinin geliştirilmesi.

4.6. SONUÇ ve GENEL DEĞERLENDİRME

Ülkemizin su ürünleri avcılığı ile ilgili temel politikası; deniz ve iç sularımızdaki su ürünleri kaynaklarından koruma ve kullanma dengesi gözetilerek sürdürülebilirlik ilkesi çerçevesinde işletilmesidir. Su ürünleri yetiştiriciliğinde ise çevre dostu üretim teknikleri kullanılarak sektörün çevresel, ekonomik ve sosyal sürdürülebilirliğinin sağlanmasıdır.

Dünyada avcılık yoluyla elde edilen su ürünlerinde genel olarak bir sınır noktasına ulaşıldığı kabul edilmekte, avcılık yoluyla üretimi artırmaktan ziyade sabit bir seyirde üretimin devamlılığının sağlanması yönünde gayret gösterilmektedir. Bu nedenle; su kaynaklarının ve bu kaynaklarda bulunan su ürünleri stoklarının korunması, sürdürülebilir balıkçılığın temel ilkesi konumundadır. Öte yandan; iklim değişikliği ve küresel ısınma, deniz ve tatlısu ortamlarında yapılan su ürünleri avcılığı ve yetiştiriciliğinin gelişimi ve sürdürülebilirliği etkileyebilmektedir.

Su ürünlerinin yaşam alanlarının korunması ve geliştirilmesi, etkin kontrol ve denetimin hizmetlerinin sağlanması, ekolojik kriterler dikkate alınarak su ürünleri kaynaklarımızın verimli bir şekilde kullanılması, avcılık ve su ürünleri yetiştiriciliğinin sürdürülebilir gelişiminin sağlanması, ülke insanının yeterli miktarda protein ihtiyacının karşılanması, su ürünleri yönetiminin öncelikli konularıdır.

Su ürünleri yetiştiriciliğinde yenilikçi uygulamalar ve modern teknoloji kullanımı daha yüksek düzeye taşınmalı, mevcut potansiyelin üretime kazandırılması amacıyla su ürünleri yetiştiriciliğine uygun yeni alanlar belirlenmeli, yetiştiriciliği yapılan tür sayısının artırılmasına yönelik çalışmalar desteklenmelidir. Ayrıca, çevre dostu üretim teknikleri yaygınlaştırılmalıdır. Hastalıktan arı yetiştiricilik ve kuluçka tesislerinin desteklenmesi önemlidir.

Su ürünleri avcılığı, yetiştiriciliği ve işlenmesinde enerji verimliliği yüksek olan makinelerin kullanılması, çevre dostu modern tekniklerin kullanılması, ihtisaslaşmış kümelenmeyi, örgütlenmeyi teşvik edecek ve esnek destekleme modellerinin geliştirilmesi, su ürünlerinde izlenebilirlik artırılmalıdır.

Sektörün gelişmesi, güçlenmesi ve uluslararası piyasalarda rekabet kabiliyetinin yükselmesi için, su ürünlerini üretmek kadar işlemek ve tüketiciye güvenilir ve sağlıklı bir şekilde ulaştırmak da çok önemlidir. Katma değeri yüksek işlenmiş ürünler üreterek ürün çeşitliliğini artırmak, tüketicilere güvenilir ürünler sunmak ve balık tüketimin artırılmasını sağlamak için faaliyetler gerçekleştirilmelidir.

Bireysel düzeyde balıkçının ve üreticinin geçiminin sağlanması, makro düzeyde ise ekonomik büyüme ve gelişmenin temin edilmesi için iyi bir planlama çerçevesinde su kaynaklarımızdan faydalanmamız gerekmektedir. Uluslararası rekabet gücümüzün artması da üretimde devamlılık, verimlilik ve ekonomiklik gibi kriterlere bağlıdır.

Üretimde değer zinciri dikkate alınarak, rekabet gücü yüksek, nitelikli ve katma değeri yüksek su ürünleri üretimine yönelik işleme tesislerinin geliştirilmesi, yenilikçi tekniklerin kullanılması, organik ürün pazarından faydalanılması, kırsal kalkınmayı destekleyecek şekilde

küçük ölçekli üreticinin modern teknolojiler kullanımının desteklenmesi, sosyal ve çevresel faktörleri birleştiren bütüncül yaklaşımlı üretim modellemesine gidilmesi, plan döneminde ele alınması gereken hususlardır.

Üretici örgütlerinin güçlendirilmesi, pazara entegrasyonunun sağlanması, üretenin daha çok kazanacağı pazarlama yapısının kurulması, pazarlama ve mezat işlemlerinde elektronik sistemlerin kullanılması sağlanarak hal yapısının iyileştirilmesi ve ürün izlenebilirliğinin sağlanması gerekmektedir.

Su ürünleri kaynaklarının yönetimi için bu kaynakların durumu ve değişimi ile kaynaklardan elde edilen üretimin her aşamasının takibi ve verilerinin düzenli toplanması gerekmektedir. Bunun için sürekli izleme çalışmaları yapılması büyük önem arz etmektedir.

Dünyadaki gelişmelere uyum sağlayabilmek ve uluslararası alanda rekabet edebilmek için araştırma geliştirme faaliyetlerine önem verilmesi gerekmektedir.

4.6.1. SORUN ODAK ALANLARI ve EYLEM PLANLARI

Su ürünleri sektörümüzün, en öz ifadesiyle “sürdürülebilirlik” hedeflerine ulaşabilmek için öncelikle sektörün gelişmesini frenleyici, kısıtlayıcı veya engelleyici faktörlerin belirlenmesi ve bu problemlere çözümler bulunması gerekmektedir.

On Birinci Kalkınma Planı Dönemi hedeflerine ulaşabilmek ve uzun vade hedeflere erişme yolunda adım atmak için bu plan döneminde odaklanılması gereken problemler ve problemlerin çözülmesi için alınması gereken tedbirler belirlenmiştir.

Belirlenen sorun alanları ile bu alanlar içerisindeki temel odak alanı ve eylem sayıları aşağıda özetlenmiştir:

1. Su ürünleri avcılığında yapısal sorunlar ve uygulamadaki eksiklikler
(4 Temel Odak Alanı – 6 Eylem)
2. Su ürünleri kaynaklarını yönetim planları konusunda eksikliklerinin bulunması
(2 Temel Odak Alanı – 7 Eylem)
- 3- Su ürünleri yetiştiriciliğinin gelişmesini engelleyen kısıtların bulunması
(2 Temel Odak Alanı – 7 Eylem)
4. Su ürünleri işleme değerlendirme ve pazarlama sistemindeki eksiklikler
(2 Temel Odak Alanı – 6 Eylem)
5. Su ürünlerinin tanıtımı, koruma bilincinin oluşturulması ve tüketiminin artırılması faaliyetlerinin yetersizliği
(2 Temel Odak Alanı – 4 Eylem)
6. Su ürünleri kooperatifleri ve üretici birliklerinin etkinliğindeki zayıflıklar ve ekonomik güçlerinin yetersizliği
(1 Temel Odak Alanı – 1 Eylem)

7. Deniz ve içsulardaki su ürünleri üretim faaliyetleri hakkındaki veri eksikliklerinin bulunması
(1 Temel Odak Alanı – 2 Eylem)
8. Su ürünleri araştırma ve geliştirme faaliyetlerindeki eksiklikler
(1 Temel Odak Alanı – 6 Eylem)
9. Su ürünleri teknik personel eğitimi ve istihdamındaki yetersizlikler
(2 Temel Odak Alanı – 2 Eylem)

Belirlenen sorun alanları ve sorunlar içerisindeki temel odak alanları ile sorunların çözümü için kararlaştırılan eylem planları Tablo 4.25’te verilmiştir.

Tablo 4.25’te yer alan kurum ve kuruluş kısaltmaları:

- ABB : Avrupa Birliği Bakanlığı
- BSTB : Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı
- ÇŞB : Çevre ve Şehircilik Bakanlığı
- DB : Dışişleri Bakanlığı
- EB : Ekonomi Bakanlığı
- GTB : Gümrük ve Ticaret Bakanlığı
- GTHB : Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı
- İB : İçişleri Bakanlığı
- İŞKUR : Türkiye İş Kurumu
- KB : Kalkınma Bakanlığı
- KTB : Kültür ve Turizm Bakanlığı
- MB : Maliye Bakanlığı
- MEB : Milli Eğitim Bakanlığı
- OSİB : Orman ve Su İşleri Bakanlığı
- SB : Sağlık Bakanlığı
- STK : Sivil Toplum Kuruluşları
- TİKA : Türkiye İşbirliği ve Koordinasyon Ajansı
- TÜİK : Türkiye İstatistik Kurumu
- UDHB : Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı

Tablo 4.25. Su ürünleri sektörü sorun odak alanları ve eylem planı matrisi

Sorun Alanı		1. Su ürünleri avcılığında yapısal sorunlar ve uygulamadaki eksiklikler							
Temel Odak Alanı		1.1. Balıkçılık faaliyetlerinin izlenmesi, denetlenmesi, yasadışı avcılıkla mücadele edilmesi, hedef dışı ve ıskarta avcılığın azaltılması							
S. No	Eylemler	Süre	Sorumlu Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kuruluş	Mevzuat Alanında Yapılması Gereken Düzenlemeler	Kurumsal Yapıyı İyileştirmeye Yönelik Düzenlemeler	Altyapıyı İyileştirmeye Yönelik Yapılması Gerekenler	Diğer Yapılması Gerekenler	Maliyet
1	Avlanan ürünlerin belirli noktalardan karaya çıkarılması sağlanarak, karaya çıkış sırasında denetim, kontrol ve kayıt işlemlerinin yapılması	Sürekli	GTHB	UDHB, KB, MB, Su Ürünleri Kooperatifleri	- 1380 sayılı Su Ürünleri Kanununun ve ilgili ikincil mevzuatın güncellenmesi, - AB mevzuatına uyum sağlanması	- Personel istihdamının sağlanması, - Avlanan ürünlerin karaya çıkarıldığı balıkçı idari binalarının bulunduğu barınaklarda kontrol, denetim ve kayıt edilmesi sisteminin uygulamaya konulması	- Karaya çıkış noktalarındaki balıkçı idari bina sayılarının artırılması, - Balıkçı idari binaların gerekli teçhizat ile donatılması, - Balıkçı barınaklarının imar planı sorununun çözülmesi	- Balıkçı idari binaları yapımının projelendirilmesi, önceliklendirilmesi ve bütçelendirilmesi, - Taşıt aracı temin edilmesi	
2	Yasadışı kural dışı, kayıt dışı avcılığın önlenmesi, hedef dışı ve ıskarta avcılığın azaltılması	Sürekli	GTHB	İB, Su Ürünleri Kooperatifleri, Üniversiteler	- 1380 Su Ürünleri Kanununun ve ilgili ikincil mevzuatın güncellenmesi, - Balıkçılık aktivitelerinin kontrolünde su ürünleri kooperatiflerinin rolünün mevzuat yoluyla artırılması	- Denetim ve kontrollerde görevli personel sayısının artırılması, - Kontrol ve denetimlerde Balıkçı Gemilerini İzleme Sisteminin (BAGİS) kullanılmasıyla etkinliğin artırılması, - Balıkçı idari binalarının bulunduğu barınaklarda sürekli olarak karaya çıkış		- Su ürünleri avcılığında koruma ve kontrol tedbirlerinin artırılması, - Denetim sayısı ve etkinliğinin artırılması, - Kolluk kuvvetlerinin denetim ekibine desteğinin artırılması, - Denetimlerin kolaylaştırılması için av araçlarının standartlaştırılması , markalanması ve etiketlemesi,	

						kontrolleri yapılması		- Koruma bilincinin geliştirilmesi	
Temel Odak Alanı		1.2. Stoklar üzerindeki av gücü baskısının azaltılması							
1	Av baskısının azaltılmasına yönelik tedbirler alınması	Plan dönemi	GTHB	İB, Su Ürünleri Kooperatifleri	- Su ürünleri avcılığına getirilen yer zaman, süre, av aracı, av boyu gibi düzenlemelerin gözden geçirilmesi ve mevzuatının güncellenmesi,	- Karaya çıkış kontrolleri ile düzenlemelere uyumun denetlenmesi,		- Tür ve bölge bazlı avcılık izinleri geliştirilmesi, - Balıkçıların alternatif geçim kaynaklarına yönlendirilmesi (turizm, yetiştiricilik vs.)	
2	Uzak denizlerde açık deniz balıkçılığının geliştirilmesi	Plan dönemi	GTHB	DB, KB, TİKA, Su Ürünleri Kooperatifleri	- Ülkelerle ikili anlaşmaların yapılması, - Ulusal mevzuatta güncelleme yapılması			- Hedef ülkelerin belirlenmesi, - Balıkçıların yönlendirilmesi ve teşvik edilmesi	
Temel Odak Alanı		1.3. Balıkçılık kıyı yapılarının iyileştirilmesi							
1	Balıkçı barınaklarının alt ve üst yapı eksikliğinin giderilmesi	Plan dönemi	UDHB, GTHB	KB, MB, ÇŞB, KTB, Su Ürünleri Kooperatif ve Üretici Birlikleri	- Kıyı Kanunu ve ilgili mevzuatta güncelleme yapılması, - Balıkçı Barınakları Yönetmeliğinde güncelleme yapılması	- Mevzuata aykırı yapıların ortadan kaldırılması ve balıkçılık yapılarının amaç dışı kullanımının engellenmesi	- Avlanan ürünün karaya çıkarılması sırasında ve sonrasında ihtiyaç duyulan yapıların sağlanması, - Balıkçı barınaklarında soğuk depo ve perakende satış yeri yapılması, - Balıkçıların kıyıda yaşam ve çalışma alanlarının iyileştirilmesi	- Planlama ve önceliklendirme yapılarak gerekli bütçenin ayrılması	
Temel Odak Alanı		1.4. Küçük ölçekli geleneksel balıkçılığın güçlendirilmesi							
1	Küçük ölçekli geleneksel balıkçılığın desteklenmesi	Plan dönemi	GTHB	UDHB, KB, MB, Su Ürünleri Kooperatifleri	- Küçük ölçekli balıkçının tanımlanması, - Balıkçılık turizminin			- Küçük ölçekli balıkçılığın sosyo-ekonomik durumunun iyileştirilmesi ve	

					yapılabilmesi için mevzuatın düzenlenmesi			gelir kaynaklarının çeşitlendirilmesi (turizm vb.), - Avcılık düzenlemelerine uyumunun artırılması	
--	--	--	--	--	---	--	--	---	--

Sorun Alanı		2. Su ürünleri kaynaklarını yönetim planları konusunda eksikliklerinin bulunması							
Temel Odak Alanı		2.1. Su ürünleri stoklarının korunması ve sürdürülebilir işletilmesi							
S. No	Eylemler	Süre	Sorumlu Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kuruluş	Mevzuat Alanında Yapılması Gereken Düzenlemeler	Kurumsal Yapıyı İyileştirmeye Yönelik Düzenlemeler	Altyapıyı İyileştirmeye Yönelik Yapılması Gerekenler	Diğer Yapılması Gerekenler	Maliyet
1	Su ürünleri tür yönetim planlarının hazırlanması	Plan dönemi	GTHB	OSİB, ÇSB, KB, BSTB, Üniversiteler, Su Ürünleri Kooperatif ve Üretici Birlikleri, İlgili STK'lar	- Yönetim planlarının mevzuata işlenmesi	- Planların hazırlanması için ulusal komite oluşturulması		- Hamsi, çaça, lüfer, palamut, sardalya, barbunya, mezgıt, kalkan, beyaz kum midyesi gibi önemli ticari türlerin stoklarının belirlenmesi ve yönetilmesi için planlar hazırlanması, - Nesli tehlikede olan türlere karşı tedbir alınması, - Stoklar hakkında sürekli veri - bilgi toplanması ve değerlendirilmesi	
2	Deniz ve içsu koruma alanlarının su ürünleri açısından izlenmesi ve yeni koruma alanlarının belirlenmesi	Plan dönemi	GTHB	OSİB, ÇSB, KB, Üniversiteler, Su Ürünleri Kooperatif ve Üretici Birlikleri, İlgili STK'lar	- Mevzuatta güncellenme yapılması ve ilgili mevzuatların uyumlaştırılması	- Kurumlar arası işbirliği ve koordinasyon sağlanması		- Mevcut koruma alanlarının izlenmesi, - Hassas bölgelerde yeni koruma alanları belirlenmesi,	

								- Özellikle Karadeniz ve Marmara'da yeni koruma alanlarının oluşturulması	
3	İklim değişikliğinin stoklar üzerindeki etkisinin azaltılması	Plan dönemi	GTHB	OSİB, ÇSB, Üniversiteler, Su Ürünleri Kooperatifleri	- İklim değişikliğinin etkisini azaltmaya yönelik önlemler alınması			- İklim değişikliğinin stoklar üzerindeki etkisinin izlenmesi	
4	İstilacı türlerle etkin mücadelenin yapılması	Plan dönemi	GTHB	Üniversiteler, Su Ürünleri Kooperatifleri	- Mevzuat düzenlemesi ve özel avcılık izinleri verilmesi			- Yabancı (istilacı) türlerin yayılımının izlenmesi, - Su kaynaklarındaki doğal stoklar üzerinde balon balığı, aslan balığı ve gümtüşi havuz balığı gibi istilacı türlerin baskısının azaltılması, - Bu türlerin ortamdan çekilmesi için çeşitli etkinlikler düzenlenmesi ve destekleme yapılması	
5	Balıklandırma faaliyetlerinin bir program dahilinde yürütülmesi	Plan dönemi	GTHB	OSİB, ÇSB, KB, Üniversiteler, Su Ürünleri Kooperatif ve Üretici Birlikleri	- Balıklandırma faaliyetlerinin tek elden yönetilmesi için mevzuat oluşturulması	- Balıklandırma faaliyetlerinin bir plan dahilinde tek elden koordine edilmesi ve kurumlar arası işbirliği sağlanması	- Balıklandırma yapacak kurumların alt yapısının güçlendirilmesi	- Balıklandırma planı oluşturularak uygulamaya başlanması, - Balıklandırma yapılan pilot alanlarda izleme çalışmaları yürütülmesi, - Nesli tehlikede olan türlerin balıklandırma	

								programına alınması	
Temel Odak Alanı		2.2. Su kaynaklarının korunması							
1	Su kaynaklarında yapılaşmanın stoklar üzerine etkilerinin azaltılması	Plan dönemi	GTHB, OSİB	ÇSB, KB, Üniversiteler, Su Ürünleri Kooperatif ve Üretici Birlikleri, İlgili STK'lar	- Yetiştiricilik tesislerinin su kullanım hakkının korunması ile ilgili mevzuat güncellemesi		- Göçmen balıkların göçlerini engelleyen baraj vb. yapıların revize edilmesi, - Su kaynaklarına yapılacak yeni baraj vb. yapılarda balık geçitlerinin tesis edilmesi	- Su kaynaklarında yeni oluşturulan yapıların etkilerinin izlenmesi	
2	Deniz ve içsu kaynaklarının kirlenmelerinin etkilerine karşı korunması	Plan dönemi	OSİB, ÇSB, GTHB	Üniversiteler, Belediyeler, Su Ürünleri Kooperatif ve Üretici Birlikleri	- Su kirliliğinin izlenmesi ve önlenmesi konusundaki mevzuatın güncellemesi ve ilgili mevzuatların uyumlaştırılması	- Kurumlar arası işbirliği ve koordinasyon sağlanması		- Su kaynaklarının kirlilik yönünden sürekli izlenmesi, - Su kirliliğinin azaltılmasına yönelik tedbirlerin artırılması, - Çevre koruma bilincinin geliştirilmesi	

Sorun Alanı		3- Su ürünleri yetiştiriciliğinin gelişmesini engelleyen kısıtların bulunması							
Temel Odak Alanı		3.1. Su ürünleri yetiştiriciliğinin geliştirilmesi							
S. No	Eylemler	Süre	Sorumlu Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kuruluş	Mevzuat Alanında Yapılması Gereken Düzenlemeler	Kurumsal Yapıyı İyileştirmeye Yönelik Düzenlemeler	Altyapıyı İyileştirmeye Yönelik Yapılması Gerekenler	Diğer Yapılması Gerekenler	Maliyet
1	Mevcut yetiştiricilik tesislerinin kapasite kullanım oranının artırılması	Plan dönemi	GTHB	Su Ürünleri Üretici Birlikleri	- Kapasite kullanım oranı düşük olan yetiştiricilik tesislerinin kapasite kullanım oranını arttırmasına yönelik teşvikler, tedbirler ve			- Yetiştiricilik sektörünün finansman kaynaklarına erişiminin kolaylaştırılması, - Pazarlama ve ihracat imkanlarının geliştirilmesi,	

					yaptırımlar geliştirilmesi			- Karadeniz’de alabalık ve levrek, üretiminin artırılması, - Mevcut yetiştiricilik tesislerinin kapasite miktarlarının güncellenmesi	
2	Yetiştiriciliğe uygun yeni alanların belirlenmesi ve yeni yetiştiricilik tesislerinin kurulması	Plan dönemi	GTHB	OSİB, ÇSB, KB, Üniversiteler, Su Ürünleri Kooperatif ve Üretici Birlikleri	- Yetiştiricilik izin ve onay süreçlerinde bürokratik işlemlerin azaltılması	- Yetiştiricilik alanları envanter çalışmasının güncellenmesi,		- Karadeniz’de alabalık ve levrek, Akdeniz’de çipura, levrek ve yeni türlerin üretimi için yeni yetiştiricilik alanlarının belirlenmesi, - Kabuklu ve yumuşakça yetiştiricilik alanlarının belirlenmesi, - Deniz suyunu karada kullanan yetiştiricilik tesislerinin kurulması	
3	Mevcut tür ıslah çalışmalarının artırılması ile ekonomik değeri yüksek yeni türlerin yetiştiriciliğe alınması ve yaygınlaştırılması	Plan dönemi	GTHB	Üniversiteler, Su Ürünleri Üretici Birlikleri	- Su ürünleri yetiştiriciliğinde kullanılmak üzere yem amaçlı sucul canlıların üretiminin teşvik edilmesi, - Akvaryum balıkları üretiminin teşvik edilmesi ve ithalatın azaltılması,		- Kabuklu ve yumuşakça yetiştiriciliğinin geliştirilmesi ve kuluçkahanelerinin kurulması	- Risk analizi yapılarak yeni türlerin yetiştiriciliğinin yapılması, - Yetiştiricilik potansiyeli ve pazarlama imkanı yüksek balıkların, kabukluların, yumuşakçaların ve alglerin üretiminin artırılması,	

					- IPARD desteklerinden faydalanılması			- Yaygın olarak yetiştiriciliği yapılan türlerde ıslah çalışmaları yürütülmesi	
4	Yetiştiricilik alanlarının kullanımında karşılaşılan problemlerin giderilmesi	Plan dönemi	GTHB, OSİB	ÇSB, KB, KTB, İB, Valilikler, Belediyeler, Üniversiteler, Su Ürünleri Kooperatif ve Üretici Birlikleri, İlgili STK'lar,	- Belirlenen yetiştiricilik alanlarının çevre düzeni planlarına işlenerek yasal düzenlemesinin yapılması, - Yetiştiricilik tesislerinin su kullanım hakkının korunması ile ilgili mevzuat güncellemesi			- İçsularda göl, gölet ve barajların taşıma kapasitelerinin belirlenmesi	
5	Deniz yetiştiricilik tesislerinin kıyı yapı ihtiyaçlarının giderilmesi	Plan dönemi	UDHB, GTHB	GTHB, KB, KTB, ÇSB, Su Ürünleri Kooperatif ve Üretici Birlikleri	- Kıyı İmar Planı ve ilgili kanunlardan kaynaklanan mevzuat eksikliklerinin kurumlar arası işbirliğiyle giderilmesi	- Kurumlar arası işbirliği ve koordinasyon sağlanması	- Kıydan kafeslere yavru, yem nakli ve kafeslerde yetiştirilen ürünlerin karaya çıkarılmasında kullanılmak üzere balıkçılık kıyı yapılarında yetiştiriciler için gerekli alanların tahsis edilmesi, - Depo alanları oluşturulması		
Temel Odak Alanı		3.2. Çevre dostu yetiştiricilik sistemlerinin geliştirilmesi							
1	Çevre dostu yetiştiricilik sistemlerinin teşvik edilmesi	Plan dönemi	GTHB	KB, Su Ürünleri Üretici Birlikleri	- Yetiştiricilik tesislerinin yenilenebilir enerji desteklerinden faydalanmasının sağlanması, - Çevre dostu yetiştiricilik yapan tesislerin, uluslararası			- Kapalı devre yetiştiricilik, akuaponik, entegre multitrofik yetiştiricilik sistemlerinin yaygınlaştırılması, - Atıkların gübre olarak kullanımı gibi çevre dostu	

					geçerlilikte sertifikalandırılması ve sertifikalı üretimin desteklenmesi			yeni sistemlerin geliştirilmesi	
2	Yetiştiricilik üretim kalitesinin artırılması	Plan dönemi	GTHB	Üniversiteler, Su Ürünleri Üretici Birlikleri	- Kuluçkahanelerin modernizasyonunun sağlanmasına ve hastalıktan arı ve sertifikalı kuluçkahane sayısının artırılmasına yönelik mevzuat düzenlemesi yapılması ve teşvik sistemi geliştirilmesi			- Kuluçkahane ve yavru balık tesisleriyle ve yetiştiricilik tesisleri arasında entegrasyon sağlanması, - Lisanslı kuluçkahanelerin yaygınlaştırılması, - Balık hastalıklarıyla mücadele yol haritasının belirlenmesi	

Sorun Alanı		4. Su ürünleri işleme değerlendirme ve pazarlama sistemindeki eksiklikler							
Temel Odak Alanı		4.1. Üreticinin kazancının ve elde edilen katma değer artırılması							
S. No	Eylemler	Süre	Sorumlu Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kuruluş	Mevzuat Alanında Yapılması Gereken Düzenlemeler	Kurumsal Yapıyı İyileştirmeye Yönelik Düzenlemeler	Altyapıyı İyileştirmeye Yönelik Yapılması Gerekenler	Diğer Yapılması Gerekenler	Maliyet
1	Katma değeri yüksek su ürünleri üretimi ve ticaretinin artırılması	Plan dönemi	GTHB	GTB, BSTB, Üniversiteler, Su Ürünleri Kooperatif ve Üretici Birlikleri	- Katma değeri yüksek, nitelikli, işlenmiş ürün üretiminin teşvik edilmesi			- Ürün çeşitliliğinin artırılması, - Doğrudan taze/soğutulmuş ürünlerin satışı yerine çeşitli şekillerde işlenmiş ürünlerin satışının artırılması, - Üreticinin kazancının artırılması,	

								- İstihdamın artırılması	
2	Su ürünleri üretiminin yoğun olduğu bölgelerde tarıma dayalı organize ihtisas bölgesi kurulması	Plan dönemi	GTHB	GTB, BSTB, İhracatçı Birlikleri, Belediyeler, Su Ürünleri Kooperatif ve Üretici Birlikleri	- İlgili mevzuatta gerekli değişikliklerin yapılması		- Özellikle yetiştiriciliğin yoğun olan bölgelerde işleme, pazarlama ve yan sanayiinin geliştirilmesi	- Üretilen su ürünlerinin işleme ve soğuk muhafazaya sevk edilmesi	
3	Su ürünlerinde ülke markasının oluşturulması, coğrafi işaretlemenin gerçekleştirilmesi	Plan dönemi	EB	GTHB, GTB, BSTB, Su Ürünleri Kooperatif ve Üretici Birlikleri	- Marka ve coğrafi işaret tescillerinin yapılması			- Türk levreği, çipurası, alabalığı ve Karadeniz hamsisi gibi markalaşma sağlanarak ihracatın artırılması ve dış pazarlarda rekabet gücünün artırılması	
4	Avcılık ürünlerinin balıkçı örgütleri tarafından pazarlanmasının kolaylaştırılması ve teşvik edilmesi	Plan dönemi	GTHB	GTB, UDHB, MB, Belediyeler, Su Ürünleri Kooperatif ve Üretici Birlikleri	- Balıkçı örgütlerinin ürün pazarlamasında alınan verginin azaltılması		- Balıkçı örgütlerinin pazarlama, işleme ve soğuk muhafaza tesis ihtiyaçlarının giderilmesi	- Üreticinin kazancının artırılmasına yönelik çalışmalar yapılması, - Pazarlamada aracı sayısının azaltılması	
5	Su ürünleri işleme, soğuk muhafaza, soğuk zincir, dağıtım ve ihracat sisteminin geliştirilmesi	Plan dönemi	GTHB	GTB, EB, BSTB, Su Ürünleri Kooperatif ve Üretici Birlikleri	- Serbest Ticaret Anlaşmalarında gümrük vergisi düzenlemesi yapılırken, yetiştiricilik ürünlerinde ve konserve gıdalarda yerli üreticiyi koruyucu tedbirler alınması, - Su ürünleri işleme tesislerine bütün balık satışı		- İşleme ve soğuk muhafaza tesislerinin alt yapı ihtiyaçlarının giderilmesi	- Soğuk zincirin takibinin yapılması	

					da dahil olmak üzere ihracat izni verilmesi, - Türk Gıda Kodeksi ile AB'nin mikrobiyoloji mevzuatının uyumu, - Tedarik zincirinde soğuk dağıtım mevzuatının güncellenmesi				
Temel Odak Alanı		4.2. Üretim ve pazarlama aşamalarının takibinin sağlanması							
1	Ürün izlenebilirlik sisteminin geliştirilmesi	Plan dönemi	GTHB	GTB, BSTB, Su Ürünleri Kooperatif ve Üretici Birlikleri	- İlgili mevzuatın güncellenmesi, - Ürün izlenebilirliğinin teşvik edilmesi				- Avcılık ürünlerinin av bilgilerinin bilinmesi ve karaya çıkış anından itibaren tüketicinin sofrasına ulaşmaya kadar takip edilebilmesi, - Yetiştiricilik ürünlerinin üretim aşamalarının bilinmesi ve tesisten çıkışından sofraya gelinceye kadar izlenebilmesi

Sorun Alanı		5. Su ürünlerinin tanıtımı, koruma bilincinin oluşturulması ve tüketiminin artırılması faaliyetlerinin yetersizliği							
Temel Odak Alanı		5.1. Su ürünlerinin tanıtımı ve koruma bilincinin oluşturulması							
S. No	Eylemler	Süre	Sorumlu Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kuruluş	Mevzuat Alanında Yapılması Gereken Düzenlemeler	Kurumsal Yapıyı İyileştirmeye Yönelik Düzenlemeler	Altyapıyı İyileştirmeye Yönelik Yapılması Gerekenler	Diğer Yapılması Gerekenler	Maliyet

1	Su ürünlerinin ve su ürünleri kaynaklarının tanıtımı ve koruma bilincinin artırılması	Plan dönemi	GTHB	MEB, OSİB, EB, Üniversiteler, Belediyeler, Su Ürünleri Kooperatif ve Üretici Birlikleri, İlgili STK'lar				- Su ürünleri ve sucul kaynaklar konusunda kamuoyunun bilgilendirilmesi, - Biyo-çeşitlilik konusunda farkındalık faaliyetlerinin yürütülmesi, - Genç nesillerin su ürünlerini tanımalarının sağlanması, - Kaynakları koruma bilincinin geliştirilmesi, - Küçük yaşlardan itibaren koruma bilincinin yerleştirilmesi için ilkokuldan itibaren tanıtım yapılması, - Etkinlikler düzenlenmesi, medya ve kitle iletişim kanallarının kullanılması, - Kamu spotları, basılı ve görsel materyaller hazırlanması	
2	Sektör çalışanlarının eğitim ve bilinç düzeyinin artırılması	Plan dönemi	GTHB	Üniversiteler, Su Ürünleri Kooperatif ve Üretici Birlikleri				- Su ürünlerini ve su kaynaklarını koruma bilincinin geliştirilmesi, - Eğitimler düzenlenmesi, - Etkinlikler düzenlenmesi, medya ve kitle iletişim	

								kanallarının kullanılması, - Kamu spotları, basılı ve görsel materyaller hazırlanması	
Temel Odak Alanı		5.2. Su ürünlerinin tüketiminin artırılması							
1	Su ürünleri tüketiminin artırılması	Plan dönemi	GTHB	MEB, SB, Üniversiteler, Su Ürünleri Kooperatif ve Üretici Birlikleri, İlgili STK'lar	- Su ürünleri desteklemelerinde n tanıtıma pay ayrılması	- Kişi başına düşen su ürünleri tüketiminin artırılmasına yönelik üretim, gıda ve sağlıkla ilgili kurumlar arasında işbirliği sağlanarak ortak çalışmalar yürütülmesi		- Tüketicinin teşvik edilmesi, - Tanıtım faaliyetlerine ağırlık verilmesi, - İşlenmiş ve dondurulmuş ürünlerin tüketiminin ve ürün çeşidinin artırılması, - Balık tüketimi için tanıtım ve reklam faaliyetleri yürütülmesi, - Okul ve yurtlarda su ürünleri tüketim günleri organize edilmesi, - Etkinlikler düzenlenmesi, medya ve kitle iletişim kanallarının kullanılması, - Kamu spotları, basılı ve görsel materyaller hazırlanması	
2	Yetiştiricilik başta olmak üzere su ürünlerine yönelik ön yargı ve bilgi kirliliğinin önlenmesi	Plan dönemi	GTHB	MEB, SB, ÇŞB, KTB, Üniversiteler, Su Ürünleri Kooperatif ve Üretici Birlikleri, İlgili STK'lar	- Sertifikasyonun teşvik edilmesi			- Balık tüketimini teşvik etmek için tanıtım ve reklam faaliyetleri yürütülmesi, - Etkinlikler düzenlenmesi,	

								medya ve kitle iletişim kanallarının kullanılması, - Kamu spotları, basılı ve görsel materyaller hazırlanması	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Sorun Alanı		6. Su ürünleri kooperatifleri ve üretici birliklerinin etkinliğindeki zayıflıklar ve ekonomik güçlerinin yetersizliği							
Temel Odak Alanı		6.1. Su ürünleri kooperatifleri ve üretici birliklerinin güçlendirilmesi							
S. No	Eylemler	Süre	Sorumlu Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kuruluş	Mevzuat Alanında Yapılması Gereken Düzenlemeler	Kurumsal Yapıyı İyileştirmeye Yönelik Düzenlemeler	Altyapıyı İyileştirmeye Yönelik Yapılması Gerekenler	Diğer Yapılması Gerekenler	Maliyet
1	Balıkçı kooperatifleri ve üretici birliklerinin etkinliğinin ve ekonomik gücünün artırılması	Plan dönemi	GTHB	GTB, Su Ürünleri Kooperatif ve Üretici Birlikleri	- Su ürünleri kooperatifleri ve üretici birliklerinin etkinliğinin artırılması ve ekonomik gücünün geliştirilmesine yönelik olarak ilgili mevzuatta güncellemeler yapılması (1163 sayılı Kooperatifler Kanunu, 5200 sayılı Tarımsal Üretici Birlikleri Kanunu, Su Ürünleri Toptan ve Perakende Satış Yerleri Yönetmeliği), - Vergi indirimi veya muafiyeti sağlanması (Kooperatif ve birliklerin ürün		- Balıkçı örgütlerinin pazarlama, işleme ve soğuk muhafaza tesis ihtiyaçlarının giderilmesi,	- Örgütlenmenin teşvik edilmesi, - Üretilen su ürünlerinin pazarlanmasında kooperatif ve üretici birliklerinin daha fazla rol almasının ve satış yerleri açabilmesinin sağlanması, - Kooperatif ve üretici birliklerinin su ürünleri ile ilgili ticari faaliyetler yapabilmesinin kolaylaştırılması, - Su ürünleri faaliyetlerinin denetiminde balıkçılık kooperatiflerine daha fazla rol verilmesi,	"-

					satışlarında KDV oranının düşürülmesi), - Su ürünleri desteklemelerinde kooperatif ve birlik üyelik şartı getirilmesi veya üyelere avantaj sağlanması, - Birliklerin kurulmasının kolaylaştırılması (en az 16 üretici sayısının azaltılması), - Mesleki Yeterlilik Kurumu tarafından balıkçılık mesleğinin tanımının yapılması			- Avlak sahalarının kullanılması ve kiralanmasında kooperatiflere daha fazla rol verilmesi, - Balıkçılık kooperatiflerinin balıklandırma faaliyetlerinde daha fazla rol almasının sağlanması, - Yetiştiricilik sahalarının belirlenmesi ve kullanımında üretici birliklerine daha fazla rol verilmesi	
--	--	--	--	--	---	--	--	---	--

Sorun Alanı		7. Deniz ve içsulardaki su ürünleri üretim faaliyetleri hakkındaki veri eksikliklerinin bulunması							
Temel Odak Alanı		7.1. Balıkçılık yönetiminde ihtiyaç duyulan verilerin toplanması							
S. No	Eylemler	Süre	Sorumlu Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kuruluş	Mevzuat Alanında Yapılması Gereken Düzenlemeler	Kurumsal Yapıyı İyileştirmeye Yönelik Düzenlemeler	Altyapıyı İyileştirmeye Yönelik Yapılması Gerekenler	Diğer Yapılması Gerekenler	Maliyet
1	Su ürünleri avcılığı ve yetiştiriciliği faaliyetleri ile ilgili idari kayıtların güçlendirilmesi	Plan dönemi	GTHB	TÜİK, Su Ürünleri Kooperatif ve Üretici Birlikleri	- Avlanan ürünlerin belirli noktalardan karaya çıkarılması sağlanarak karaya çıkış sırasında veri toplama ve kayıt işlemlerinin yapılması	- Personel istihdamı	- Karaya çıkış noktalarındaki balıkçı idari bina sayılarının artırılması, - İdari binaların gerekli teçhizat ile donatılması	- Su ürünleri stoklarının izlenmesi için balıkçılık faaliyetlerine bağlı verilerin toplanması ve takibi, - Yetiştiricilik faaliyetlerinin ve üretim süreçlerinin	

								takibi, verilerin toplanması - Gemi izleme sistemi verilerinden yararlanma oranının artırılması, - Balıkçılık yönetiminde ihtiyaç duyulan veri eksikliklerinin giderilmesi, - Karaya çıkış noktalarında biyolojik verilerin toplanması	
2	Su ürünleri hallerinde yapılan satışlarla ilgili verilerin toplanması	Plan dönemi	GTB	GTHB, MB, Su Ürünleri Kooperatif ve üretici birlikleri			- Su ürünleri hallerinde ürün giriş, çıkış ve satış işlemlerinde elektronik kayıt sistemlerinin geliştirilmesi	- Su ürünleri hal kayıtların elektronik ortamda toplanması ve değerlendirilmesi	

Sorun Alanı		8. Su ürünleri araştırma ve geliştirme faaliyetlerindeki eksiklikler							
Temel Odak Alanı		8.1. Balıkçılık yönetiminde ihtiyaç duyulan araştırmaların yapılması							
S. No	Eylemler	Süre	Sorumlu Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kuruluş	Mevzuat Alanında Yapılması Gereken Düzenlemeler	Kurumsal Yapıyı İyileştirmeye Yönelik Düzenlemeler	Altyapıyı İyileştirmeye Yönelik Yapılması Gerekenler	Diğer Yapılması Gerekenler	Maliyet
1	Stok tespiti, izlenmesi ve tür envanteri çalışmalarının yapılması	Sürekli	GTHB	OSİB, BSTB, Üniversiteler, Su Ürünleri Kooperatif ve Üretici Birlikleri,		- Stok değerlendirme çalışmalarında koordinasyon sağlayacak ve uluslararası toplantılara hazırlık yapacak		- Ekonomik ve ekolojik önemli ticari türlerin stoklarının yönetilmesi için gerekli verilerin (yumurta-larva, yaş, boy-ağırlık, gonat, üreme	

						bir komisyon oluşturulması, - Kurumlar arası koordinasyon sağlanması		zamanları vb. veriler) toplanması, - Su ürünleri stoklarının yönetilmesinde biyolojik referans noktalarının belirlenmesi, - Deniz ve içsularda tür envanter çalışmalarının yürütülmesi	
2	Alternatif yem ar-ge faaliyetlerinin yürütülmesi	Plan dönemi	GTHB	BSTB, Üniversiteler, Su Ürünleri Kooperatif ve Üretici Birlikleri		- Alternatif yem ar-ge faaliyetlerine yönelik TÜBİTAK proje çağrılarının açılması		- Yem girdi fiyatlarının düşürülmesine yönelik çalışmaların yapılması, - Alglerin balık yemi katkı maddesi olarak kullanımına yönelik araştırmaların yapılması	
3	Yenilikçi ürün geliştirmeye ve pazarlamaya yönelik araştırmaların desteklenmesi	Plan dönemi	GTHB	BSTB, SB, Üniversiteler, Su Ürünleri Kooperatif ve Üretici Birlikleri				- Biyo-teknolojik araştırmalara ağırlık verilmesi, - Tıp ve kozmetik alanında kullanılacak ürün araştırmaları yapılması, - Gıda takviyesi amaçlı ürün araştırmaları, - Biyoenerji alanında kullanılan alg üretiminin araştırılması,	

								- Pazarlama araştırmalarının yapılması	
4	Su ürünleri sektöründe kullanılan teknolojilerin geliştirilmesi	Plan dönemi	GTHB	BSTB, Üniversiteler, Su Ürünleri Kooperatif ve Üretici Birlikleri	- Su ürünleri sektöründe yenilenebilir enerji kaynaklarının (güneş, rüzgar vb.) kullanımının teşvik edilmesi			- Üretim araç-gereç ve teknolojilerinin geliştirilmesi, - Teknoloji ihraç edilmesine yönelik çalışmaların yapılması	
5	Balıkçıların ve yetiştiricilerin sosyo-ekonomik durumuna yönelik araştırmaların yürütülmesi	Plan dönemi	GTHB	Üniversiteler, Su Ürünleri Kooperatif ve Üretici Birlikleri				- Sosyo-ekonomik verilerin toplanması ve analizlerin yapılması, - Sosyo-ekonomik gelişmişliği düşük olan küçük ölçekli üreticinin üretimini sürdürücü tedbirler geliştirilmesi	
6	Araştırma kuruluşları, üniversiteler, üretici örgütleri, özel sektör ve STK'lar arasında işbirliğinin güçlendirilmesi	Plan dönemi	GTHB	BSTB, Deniz Kuvvetleri Komutanlığı (Seyir Hidrografi ve Oşinografi Dairesi), Üniversiteler, Özel Sektör, Su Ürünleri Kooperatif ve Üretici Birlikleri, İlgili STK'lar		- Araştırma gemilerinin kullanımında koordinasyon sağlanması		- Ortak araştırma çalışmalarının geliştirilmesi, - Araştırma bulguları ve veri paylaşım sisteminin geliştirilmesi, - Üretici örgütleri, özel sektör, vatandaş ve STK katılımlı bilimsel projelerin artırılması	

Sorun Alanı		9. Su ürünleri teknik personel eğitimi ve istihdamındaki yetersizlikler							
Temel Odak Alanı		9.1. Su ürünleri teknik personel eğitiminin geliştirilmesi							
S. No	Eylemler	Süre	Sorumlu Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kuruluş	Mevzuat Alanında Yapılması	Kurumsal Yapıyı İyileştirmeye	Altyapıyı İyileştirmeye Yönelik	Diğer Yapılması Gerekenler	Maliyet

					Gereken Düzenlemeler	Yönelik Düzenlemeler	Yapılması Gerekenler		
1	Teknik personel eğitiminin sektörün ihtiyaçları doğrultusunda geliştirilmesi	Plan dönemi	GTHB	Üniversiteler, OSİB, Özel Sektör, Meslek Odaları, İŞKUR, Su Ürünleri Kooperatif ve Üretici Birlikleri,		- Staj programlarının İŞKUR işbirliğiyle geliştirilmesi		- Sektörün ihtiyaçları doğrultusunda eğitim planlarının yapılması, - Su ürünleri eğitiminde uygulama yapma imkanlarının geliştirilmesi,	
Temel Odak Alanı		9.2. Su ürünleri teknik personel istihdamının artırılması							
1	Su ürünleri mühendislerinin istihdamının artırılması ve yetkilerinin genişletilmesi	Plan dönemi	GTHB	KB, MB, OSİB, ÇŞB, Üniversiteler, Su Ürünleri Kooperatif ve Üretici Birlikleri	- Su ürünleri yetiştiriciliğinde, büyük balıkçı gemilerinde, işleme ve pazarlama sanayinde, su ürünleri kooperatif ve üretici birliklerinde mühendis istihdamının teşvik edilmesi, - Su ürünleri mühendislerinin yetkilerinin genişletilmesi	- GTHB bünyesinde karaya çıkış noktalarında görev yapacak mühendis istihdamı, - İlgili diğer kamu kuruluşlarında mühendis istihdamı			

4.7. KAYNAKÇA

- ABB, 2017. Avrupa Birliği İlerleme Raporları, <https://www.ab.gov.tr> (Erişim tarihi: Aralık 2017)
- AKD, 2017. Akdeniz Koruma Derneği, <http://www.akdenizkoruma.org.tr/> (Erişim tarihi: Aralık 2017)
- AKSAM, 2017. Akdeniz Su Ürünleri Araştırma, Üretim ve Eğitim Enstitüsü, <https://arastirma.tarim.gov.tr/akdenizsuurunleri> (Erişim tarihi: Aralık 2017)
- BSGM, 2017a. Rapor ve Dokümanlar (Yayımlanmamış).
- BSGM, 2017b. Su Ürünleri İstatistikleri 2017, GTHB, Ankara, 175 s.
- BSGM, 2017c. Türk Balıkçılık Yönetim Sisteminin Güçlendirilmesi Projesi Dokümanları (Yayımlanmamış).
- ÇŞB, 2017. Denizlerde Bütünleşik Kirlilik İzleme Programı Özet Raporları, <http://ced.csb.gov.tr/denizlerde-butunlesik-kirlilik-izleme-programi-ozet-raporlari-i-82693> (Erişim tarihi: Aralık 2017)
- DBE, 2017. Erdemli Deniz Bilimleri Enstitüsü, <http://hamsi.ims.metu.edu.tr/> (Erişim tarihi: Aralık 2017)
- DSİ, 2017. DSİ Genel Müdürlüğü Resmi İstatistikler, <http://www.dsi.gov.tr/dsi-resmi-istatistikler> (Erişim tarihi: Kasım 2017).
- EastMed, 2017. Scientific and Institutional Cooperation to Support Responsible Fisheries in the Eastern Mediterranean, <http://www.faoeastmed.org/> (Erişim tarihi: Aralık 2017)
- EB, 2017. Ege Su Ürünleri ve Hayvansal Mamuller İhracatçıları Birliği Kayıtları (Yayımlanmamış).
- EC, 2012. Blue Growth, Opportunities for Marine and Maritime Sustainable Growth, Luxembourg, 13 pp.
- ERYURT, O.M., 2015. GDO'lu Gıda ve Yem Ticaretinde Yaşanan Sorunlar ve Çözüm Önerileri, AB Uzmanlık Tezi, Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Ankara, 80 sayfa.
- EUMOFA, 2017. The EU Fish Market 2017 Edition, Brussels, 94 pp.
- FAO, 1995. Code of Conduct for Responsible Fisheries, FAO, Rome, 41 p.
- FAO, 2016. The State of World Fisheries and Aquaculture 2016, Contributing to Food Security and Nutrition for All, Rome. 200 pp.
- FAO, 2017a. An Overview of Recently Published Global Aquaculture Statistics, <http://www.fao.org/3/a-bs235e.pdf> (Erişim tarihi: Kasım 2017).
- FAO, 2017b. FAOSTAT, <http://www.fao.org/faostat/en/#home> (Erişim tarihi: Kasım 2017).

- FAO, 2017c. Fisheries and Aquaculture Statistics, <http://www.fao.org/fishery/statistics/en> (Erişim tarihi: Kasım 2017).
- FAO, 2017d. The State of Food and Agriculture 2017, Leveraging Food Systems for Inclusive Rural Transformation, Rome, 160 pp.
- GFCM, 2016. Subregional Group on Stock Assessment in the Black Sea (SGSABS) - Final Report, Burgas-Bulgaria, 28 pp.
- GFCM, 2017. General Fisheries Commission for the Mediterranean <http://www.fao.org/gfcm/en/> (Erişim tarihi: Kasım 2017)
- GKGM, 2017. Gıda Güvenliği Bilgi Sistemi, <http://ggsb.tarim.gov.tr/> (Erişim tarihi: 24.11.2017).
- GTHB, 2017. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı 2018-2022 Stratejik Plan, Ankara, 84 s.
- HLPE, 2014. Sustainable Fisheries and Aquaculture for Food Security and Nutrition, A Report by the High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition of the Committee on World Food Security, Rome 2014.
- ICCAT, 2017a. 25th Regular Meeting of the Commission, <http://www.iccat.int/com2017/> (Erişim tarihi: Kasım 2017).
- ICCAT, 2017b. Intersessional Meeting of Panel 4 on Mediterranean Swordfish, Madrid, 26 s.
- KB, 2014. Onuncu Kalkınma Planı Su Ürünleri Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Kalkınma Bakanlığı, Ankara, 80 s.
- OECD, 2015. Green Growth in Fisheries and Aquaculture, OECD Green Growth Studies, OECD Publishing, Paris, 112 pp.
- OECD, 2016. Review of Fisheries: Policies and Summary Statistics 2015, OECD Publishing, Paris, 110 pp.
- OECD, 2017. Review of Fisheries: Policies and Summary Statistics 2017, OECD Publishing, Paris, 124 pp.
- STECF, 2016. Mediterranean Assessments (STECF-16-22), Brussels, 500 pp.
- STECF, 2017a. Scientific, Technical and Economic Committee for Fisheries <https://stecf.jrc.ec.europa.eu/> (Erişim tarihi: Kasım 2017)
- STECF, 2017b. Stock Assessments in the Black Sea (STECF-17-14), Ispra-Italy, 496 pp.
- SUMAE, 2017. Su Ürünleri Merkez Araştırma Enstitüsü, <https://arastirma.tarim.gov.tr/sumae> (Erişim tarihi: Aralık 2018).
- TAGEM, 2018. Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü, <https://www.tarim.gov.tr/TAGEM/Menu/7/Ar-Ge-Destek-Programi> (Erişim tarihi: Ocak 2018).

- TRGM, 2017. Tarım Reformu Genel Müdürlüğü, <http://www.tarim.gov.tr/TRGM> (Erişim tarihi: Kasım 2017).
- TÜİK, 2017a. Dış Ticaret İstatistikleri, http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1046 (Erişim tarihi: Kasım 2017).
- TÜİK, 2017b. Sanayi Üretim İstatistikleri, http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1024 (Erişim tarihi: Kasım 2017).
- TÜİK, 2017c. Su Ürünleri İstatistikleri, http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1005 (Erişim tarihi: Kasım 2017).
- TÜİK, 2017d. Tarımsal Fiyat ve Ekonomik Hesaplar, http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1004 (Erişim tarihi: Kasım 2017).
- UDHB, 2017a. ÖTV'si Sıfıra İndirilmiş Yakıt Uygulaması İstatistikleri, https://atlantis.udhb.gov.tr/istatistik/diger_otv.aspx (Erişim tarihi: Kasım 2017).
- UDHB, 2017b. Yakıt Takip Sistemi, <http://www.ubak.gov.tr> (Erişim tarihi: Aralık 2017).
- UN, 2017. Communities of Ocean Action, <https://oceanconference.un.org/> (Erişim tarihi: Kasım 2017).
- ÜSTÜNDAĞ, E., 2013. Karadeniz’de Balıkçılık Yönetimi Uygulamalarının Balıkçılığımıza Olan Etkilerinin Değerlendirilmesi (Doktora Tezi), Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, 219 s.
- WB, 2012. Hidden Harvest: The Global Contribution of Capture Fisheries, The World Bank, Washington, 69 pp.
- WB, 2013. Fish to 2030: Prospects for Fisheries and Aquaculture, The World Bank, Washington, 80 pp.
- YILMAZ, A.B., 2015. Avrupa Birliği ve Türkiye’de Gıda Güvenliği Kapsamında Balıkçılık Yönetimi ve Desteklemeleri, AB Uzmanlık Tezi, Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Ankara, 125 s.

BÖLÜM 5. GIDA SANAYİ

5.1. GİRİŞ

Gıda sanayii, bitkisel üretim, hayvancılık ve su ürünlerinden elde edilen bitkisel ve hayvansal hammaddeyi, uygulanan çeşitli işlemlerle, raf ömrü uzun ve tüketime hazır ürünlere dönüştüren imalat sanayiinin bir koludur (Ekşi vd. 2010). Gıda sanayii işleyeceği hammaddenin temininden başlayarak, tüketiciye gıda ürünlerinin kaliteli ve güvenilir bir şekilde sunulması ve hazır hale getirilmesine kadar geçen bütün süreçleri kapsamaktadır. Gıda sanayii, içerisinde çok sayıda alt sanayi dalını barındırmaktadır. Gıda ürünlerinin üretiminden satışına kadar uzanan süreçte farklı aşamalar yer almakta ve gıda sanayiinin bu aşamalarda birçok sektör ile yakından ilişkisi söz konusu olmaktadır (Güneş vd. 2015). Bu nedenle gıda alanında yaşanan gelişmeler ve değişimler diğer sektörleri de yakından etkileyebilmektedir.

Gıda sanayiinin temel yapı taşı tarım sektörünün faaliyetidir. Gıda sanayiinin aynı zamanda tüketici, çevre, enerji, teknik ve teknoloji gibi faktörlerle de karşılıklı ilişki içinde olmasının getirdiği dinamik yapı, sürekli plan ve stratejiler düzenlemeyi zorunlu kılmaktadır. Gıda sanayiinin işleyeceği, hammadde fiyatlarındaki değişim, kuraklık, kalite farklılığı gibi nedenler hammadde kaynaklarının daha verimli kullanılmasını zorunlu kılmaktadır. Gıda emtia fiyatlarındaki dalgalanmalar küresel gıda fiyatlarına sürekli artış olarak yansımaktadır. Benzer şekilde gelir ve alışkanlık düzeyine bağlı olarak tüketici taleplerinin değişmesi de gıda işletmelerini yenilikçi olmaya ve ileri teknolojiler kullanmaya teşvik etmektedir. Bu süreçte işletmelerin yatırım, Ar-Ge faaliyetlerine yönelimleri, kriz ve diğer faktörlere bağlı olarak ölçeklerinde genişleme ya da daralma sıkça görülmektedir. Özetle gıda işletmelerinin rekabette başarılı olmaları için değişen koşullara uyum sağlamaları ve yapılanmaları zorunlu olmaktadır.

Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde gıda tüketimi, artan nüfusu da dikkate aldığımızda önemli bir parametredir. Fakat sektördeki gelişmelere rağmen sektörün daha da gelişmesini kısıtlayan faktörler de bulunmaktadır. Genel anlamda sektör işletmelerinin yenilik kapasitelerinin düşüklüğü, araştırma kurumları ve üniversiteler ile işbirliklerinin geliştirilmeye ihtiyaç duyması, tüketici güvenilirliğini sağlayacak standart ve uygulamaların yeterince dikkate alınmaması ve ana hammadde kaynağını sağlayan tarımsal üretim süreçleri ile uyumdaki sorunlar, gıda sektörünün rekabet gücünü azaltan temel sorunlar olarak görülmektedir. Bu nedenle bu Kalkınma Planı çalışmalarında en büyük imalat sanayilerinden biri olan gıda sanayinde, üretim-tüketim zincirinin içerildiği, bütünleşmenin sağlanabileceği, dünyadaki gelişme ve eğilimlerin sektöre olumlu yönde yansıyabileceği, ilişkili olduğu sektörlerle uyumun artırılacağı, Ar-Ge, teknoloji geliştirme ve yenilik odaklı çalışmaların geliştirilmesi ve örnek projelerin desteklenmesi (Çoksöyler 2010) yanında sürdürülebilir yaklaşımların geliştirilmesi büyük önem taşımaktadır. Bu raporda, gıda sanayii için makro bazda değerlendirmeler ve gelişmeler ele alınmaktadır. Fakat gıda sanayiinin içerisinde çok sayıda alt sektör bulunması nedeniyle yer yer özel önem taşıyan mikro ölçekli konulara da çalışmada yer verilmiştir. Gıda ve içecek sanayii sektörü başlıca dokuz alt sektörden oluşmaktadır. Uluslararası standart sanayi sınıflaması-3 (ISIC-3) ve AB Ekonomik Faaliyetlerin İstatistiksel Sınıflandırılması (NACE) sistemlerine göre, gıda ve içecek sanayisi tarımsal hammaddelerin bir ya da birden fazla işleme

tabi tutulması ile elde edilen ürünleri kapsamaktadır. Bu dokuz alt sektör; et ve et ürünleri, süt ve süt ürünleri, su ürünleri, tahıl ve nişasta ürünleri, meyve-sebze işleme, bitkisel ve hayvansal ham ve katı yağlar, diğer gıda ürünleri, yem sanayi ve içecek imalatı sektörleridir. Raporda sektörel gelişmeler veriye ulaşılabilen yıllar dikkate alınarak zaman serileri olarak yıllar bazında değişimler şeklinde ortaya konulmuştur.

TASLAK

5.2. MEVCUT DURUM ANALİZİ

5.2.1. Dünyada Yakın Geçmişteki Gelişmeler ve Sektöre Etkileri

İnsanların en temel gereksinimi olan gıda ürünleri, küresel yapının geliştiği evrende tüm toplumların önem verdiği konuların başında yer almaktadır. Gıdanın üretimi yanında dağıtım, paylaşımı konusunda yerel ve toplumsal olduğu kadar küresel örgütlerin çalışmaları, sorunlara çözüm arayışları sıkça araştırmalara konu olmaktadır. Bu bakımdan bir yandan gıda üretim önündeki engellerin azaltılması, sürdürülebilirliğinin sağlanması, diğer yandan da gıdanın adil dağılımını ve paylaşımını içeren politika ve tedbirlerin uygulanması konusunda tartışmalar sürekli gündemde yer almaktadır. Bu nedenle Dünya gıda arzı ve talebi 2000’li yıllardan sonra sürekli ve hızlı bir değişim içinde olmuş, bu durum oluşmasında gıdalarda yaşanan fiyat oynaklıklarının büyük etkisi olmaktadır.

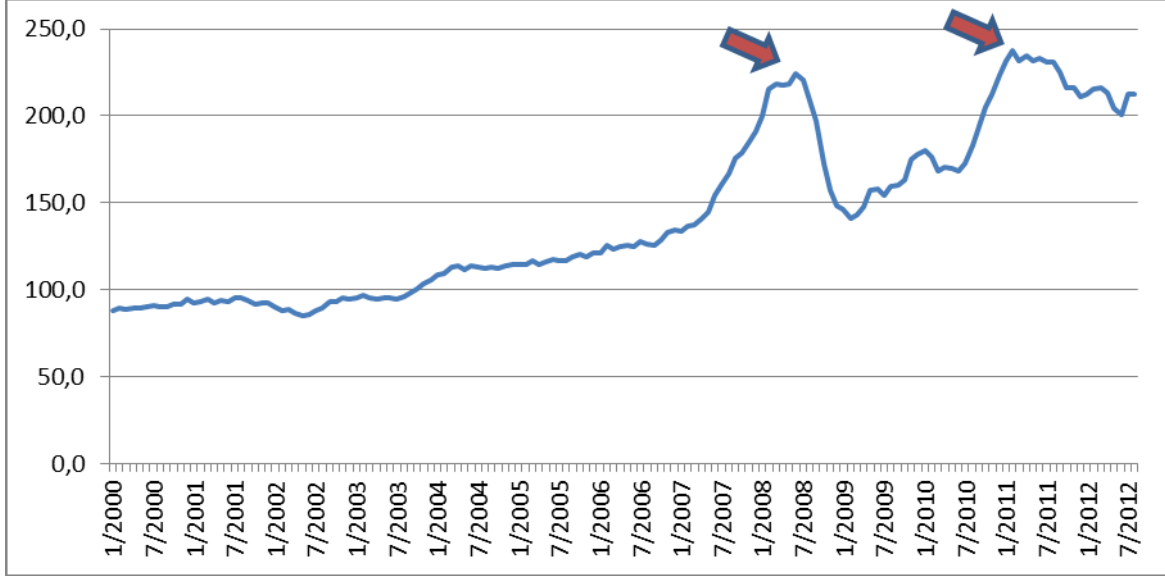
Dünya 21. Yüzyılda çevre, enerji, finans gibi büyük krizlerle karşı karşıya olmuştur. Krizlerin sektörlere etkileri farklı düzeylerde ortaya çıkmıştır. Gıda sanayii ürün fiyatları belirtilen büyük değişimlerden etkilenerek dalgalanma göstermiştir ve göstermektedir. Bu değişimin temel nedenlerini doğal nedenler ve iklim değişikliği, enerji kaynakları ve girdi kaynaklarındaki fiyat artışları, nüfus artışı, gıda ürünlerinin alternatif kullanım alanlarının (biyo-yakıt gibi) gelişmesinde aramak mümkündür. Artan nüfusun gelir düzeyi de talebi farklı kılmaktadır. Özellikle Asya gibi bazı bölgelerde çeşitli ülkelerin artan büyüme hızları gıda tüketiminde değişimle gıda talebini artırmaktadır. Diğer yandan yükselen gıda fiyatları yatırımların tarım ve gıdaya yönelimini de artırmıştır. Buna karşılık, gıda ürünleri borsalarında aşırı spekülasyon davranışları ise ürün fiyatlarının yapay olarak artmasına ve dalgalanmasına neden olmuştur. Son olarak, Dünya Ticaret Örgütü (DTÖ) kural ve çalışma amaçlarına uymayan araçlarla yürütülen ihracat kısıtlamaları da gıdanın önündeki ticari engelleri artırarak dağıtımını zorlaştırmıştır. Nüfusu yüksek olan ve satın alma gücü giderek artan Çin Halk Cumhuriyeti, Rusya Federasyonu, Hindistan ve kimi Asya ülkelerinde toprak satın alma/kiralama suretiyle üretimde bulunduğu bilinmektedir (Koç 2012). Büyük yatırımcıların toprak ve sermaye üzerinde artan egemenlikleriyle de gıda arz zincirinde başta perakendecilik olmak üzere işleme ve tarımsal girdi tedarik aşamalarında yoğunlaşma artmıştır (Rehber 2012). Ulusların gereksinim duydukları gıda ürünleri ticareti de sınır tanımayacak ölçüde gelişmiştir. Türlü kısıtlama ve vergilere karşın ülkeler için maliyet, kalite ve güvenilirlik, uluslar arası pazarda rekabetçilikte öne geçmeyi sağlamıştır.

Günümüz gelişmelerinin sonucunda, dünyada gıda fiyatları 2011 yılına kadar büyük bir artış göstermiş ve bu artış kalıcı bir durum oluşturarak gıda güvenliği sorunu yaratmıştır. Ancak bu durum gelişmiş ve gelişmemiş ülkeler için aynı sonuçları oluşturmamakta, aradaki uçurumu artırmaktadır. Gidilen noktada gıda kökenli bunalım ve savaşların, özellikle gelişmekte olan ve az gelişmiş ülkelerde arttığı görülmektedir. Mevcut durum özellikle az gelişmiş ülkelerdeki küçük ve orta ölçekli tarım işletmelerinde, yoksul hane halkında ve kırsal nüfus üzerinde olumsuz durumlar oluşturmakta ve büyük yıkıcı etkiler ve riskler yaratmaktadır. Süreç gıda açlığını tetikler hale gelmektedir. Özellikle hane halkı tüketim harcamaları içerisinde gıdaya önemli derecede pay ayıran ülkelerde bu sorun daha önemli olmaya başlamıştır.

Gıda fiyat endeksinin gelişimi incelendiğinde bu artışın özellikle 2004-2008 döneminde hızlandığı, 2008 yılının ikinci döneminden 2009 yılının aynı dönemine kadar bir süre azaldığı

fakat daha sonraki dönemde yeniden hızlanarak 2011 yılı başlarında dünya gıda fiyatları endeksinin zirve noktasına ulaştığı gözlenmektedir (Şekil 5.1).

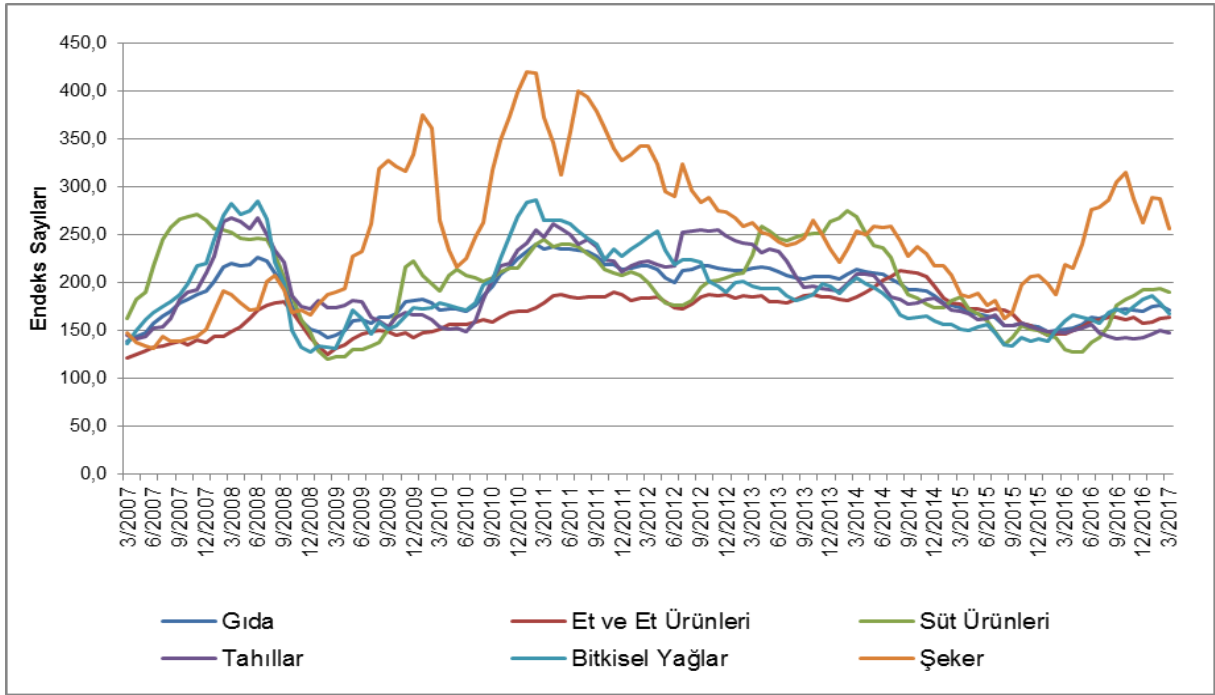
Şekil 5.1. Dünya Gıda Fiyatları Endeksindeki Değişim (2002-2004=100)



Kaynak: FAO

Ancak 2011 sonrası döneme bakıldığında, durumun öncesine göre çok farklı olduğu görülmektedir. 2011 sonrası dönemde, dünya gıda fiyatlarının genel bir azalma eğilimi içerisinde olduğu gözlenmektedir. 2011 yılı itibariyle 250 puana yaklaşan gıda fiyatları endeksi 2014 yılının sonlarına doğru 200'ün altına inmiş, 2017 itibariyle ise 170'ler civarında seyretmiştir. 2017 yılı itibariyle genel gıda, tahıl, et ve et ürünleri, bitkisel yağlar, süt ürünleri ve şeker fiyat endekslerinin tamamının 2011 yılına kıyasla daha düşük olduğu dikkat çekmektedir. (Şekil 5.2). Fiyatların azalmasının temel nedenlerinin son yıllardaki arz artışları, ekonomik yavaşlama nedeniyle talep artışındaki zayıflama, düşük petrol fiyatları ve dünya genelinde hayvan stoğundaki artış olduğu belirtilmektedir (OECD, 2016).

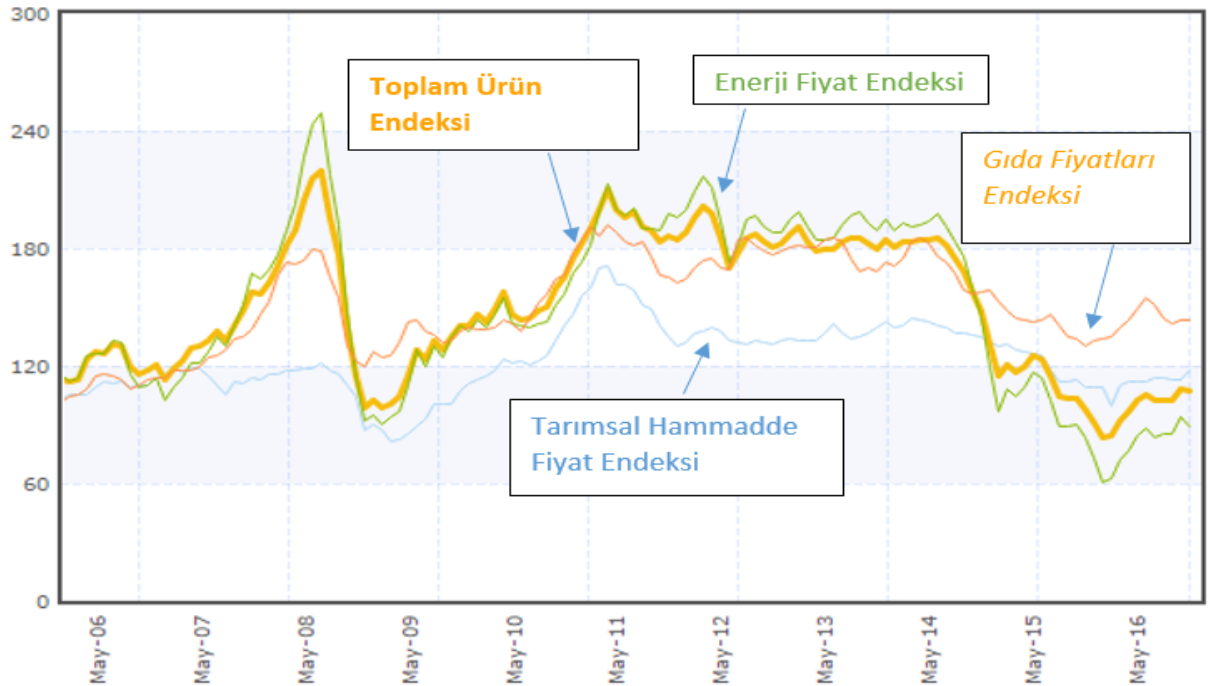
Şekil 5.2. Dünya Gıda Fiyatlarının Gelişimi (2002-2004=100)



Kaynak: FAO Verileri

Yine, 2011 sonrası dönem incelendiğinde hem toplam ürün fiyatları endeksinde, hem enerji fiyatları endeksinde, hem de gıda ve tarımsal hammadde fiyatları endeksinde bir düşüş olduğu gözlemlenmektedir (Şekil 5.3).

Şekil 5.3. Dünya Gösterge Fiyatlarının Karşılaştırılması (2005=100)



Dünya gıda fiyatlarının 2011 sonrası dönemde azalmasına rağmen gıda alanındaki problemlerin sona erdiği söylenememektedir. Gıda güvencesi ve gıda güvenliği gibi sorunlar kritik bir küresel endişe kaynağı olarak kalmaya devam etmekte ve kötü beslenmenin tüm biçimleriyle beraber devam etmesi birçok ülkede yeni zorluklara yol açmaktadır (OECD 2017). FAO, 2017 yılının Şubat ayında yayınladığı raporda doğal kaynaklar üzerindeki yoğunlaşan baskılar, giderek artan eşitsizlik ve iklim değişikliğinin yansımalarından dolayı insanlığın gelecekte kendini besleme yeteneğinin ciddi tehdit altında olduğu uyarısında bulunmuştur. Raporda gıda üretiminin genişlemesi ve ekonomik büyümenin doğal çevre üzerinde ağır maliyetleri de beraberinde getirdiği belirtilmiştir. Bu nedenle tarım ve gıda alanında büyük dönüşümler gerektiği kaydedilmiştir (BM Türkiye 2017). Bu nedenle tüm yönleriyle gıda kaynaklı sorunlara karşı küresel düzeyde önlemler alınmakta, tüm uluslararası kurum ve kuruluşların temel konularından birini “gıda sorunu” oluşturmaktadır. Gıda alanı ile ilgili sorunlar küresel düzeyde dünyanın temel sorunları arasında gündemi sürekli işgal etmektedir. Bu çerçevede, tarımsal yatırımların geleceği, ölçek sorunu, yeterli ve dengeli beslenme bağlamında gıda güvenliği, gıda güvencesi, gıda savunması, gıda stokları, gıda arz ve talebinde etkili faktörlerin olumsuz olanlarının etkisinin en aza indirgenmesi, gıda hammadde kaynaklarının maliyeti ve alternatif kullanım alanları, çevre, yeşil enerji gibi konular ön plana çıkmıştır.

Son dönemlerde gıda alanında var olan gelişme ve sorunlar, bu alanda gıda savunması, gıda koruma, gıda egemenliği farklı kavramların ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Bu kavramlarla gıdanın, ekonomik boyutu yanında sosyal ve sosyolojik tarafları da toplumlar üzerinde baskı unsurları oluşturarak, üretim ve pazarlama sürecinde gıda adalet/adaletsizliğini ortaya çıkarmıştır.

Dünyada sektörün tüketici talebi ve bilinci doğrultusunda daha güvenilir yöntemlerle hammadde tedarik, üretim ve dağıtımına yönelmesi gerekmektedir. Gıda alanında var olan tüm sorunlar sektörü bir bütün olarak olumsuz olarak etkilemektedir. Bu konularda meydana gelen sorunlar;

- Gıda ve içecek alanında faaliyette bulunan işletmelerin üretim gücünün azalmasına neden olmakta,
- İşletmelerin risk ve belirsizlik ortamında, üretim gücünü oluşturan kapasiteye ve yeni yatırımlara ilişkin kararlarını belirsizleştirmekte,
- Gıda ürünleri ticaretini, var olan kısıtlamalarla azaltmakta,
- Girdi maliyetlerinin gıda ürünlerinde fiyat artışları yaratmasıyla, talep düzeyinin azalmasına neden olmakta,
- Tarımsal hammaddelerin yeterli kalite, miktar ve küresel piyasa koşullarında rekabet edilebilir fiyatlarda teminini engellemektedir.

Tüm bu bilgiler doğrultusunda dünyada tarımın ve gıda sektörünün bugününü ve yarınını şekillendirmesi, etkilemesi beklenen 15 küresel ana eğilim (trend) belirlenmiştir (FAO 2017). Bu trendler şu şekilde sunulmaktadır:

- Nüfus artışı, şehirleşme ve yaşlanma
- Küresel ekonomik büyüme, yatırımlar, ticaret ve gıda fiyatları

- Doğal kaynaklara ulaşım için rekabet
- İklim değişikliği
- Tarımsal verimlilik ve inovasyon
- Sınırötesi hastalıklar ve zararlılar
- Çatışmalar, krizler ve doğal felaketler
- Yoksulluk, eşitsizlik ve gıda güvencesizliği
- Beslenme ve sağlık
- Yapısal değişimler ve istihdam
- Göç ve tarıma etkisi
- Değişen gıda sistemleri
- Gıda kayıp ve atıkları
- Gıda güvencesi için yönetim mekanizmaları
- Kalkınma ekonomisi
- Biyoyakıtlar

Bununla birlikte bu trendlerin işaret ettiği, açlığı, gıda israfı ve sürdürülebilirliği sağlamak amacıyla gıda güvencesizliğini ortadan kaldırmak için bugün ve gelecekte yüzleşilmesi gereken 10 adet konu alanı ve karşılaşılabilecek güçlükler de belirlenmiştir (FAO 2017). Bunlar aşağıdaki şekilde sıralanmaktadır:

- Artan talebi karşılamak amacıyla tarımsal verimliliği sürdürülebilir bir şekilde artırmak
- Sürdürülebilir doğal kaynaklar için bir temel oluşturmak
- İklim değişiklikleri ve doğal tehlikelerin yoğunlaşması konularını ele almak
- Sınırötesi hastalıkları ve zararlıları engellemek
- Aşırı yoksulluğu ortadan kaldırmak ve eşitsizliği azaltmak
- Açlığı sonlandırmak ve her türlü yetersiz beslenmeyi ortadan kaldırmak
- Kırsal alanda gelir getirici fırsatlar geliştirmek ve göçün ana sebeplerini ele almak
- Uzun süren krizlere, felaketlere ve çatışmalara karşı direnç kazanmak
- Gıda sistemlerini daha etkili, kapsayıcı ve esnek hale getirmek
- Ulusal ve uluslararası yönetim ihtiyacını uyumlu ve etkili bir biçimde karşılamak

Tüm bu veriler ve geleceğe yönelik öngörüler ele alındığında, ülkemizde 11. Kalkınma planı sürecinde;

- Birçok ülkenin gıda güvenliğini sağlama noktasında tarım ve gıda ürünleri ithalatına bağımlılığının devam etmesi
- Artan nüfusun su, toprak ve orman varlığı üzerinde mevcut baskıyı ağırlaştırması
- Su kaynaklarının kalite olarak korunması, miktar olarak doğru ve etkin kullanımının çok fazla önem kazanması (yeni ve akıllı sulama sistemleri)
- Üretim sürecinde robotların, bilişim ve otomasyon teknolojilerinin önemli bir rolünün olması ve artırılması
- Koruyucu tarım tekniklerinin yoğunlaşması
- Daha etkin destekleme ve ihracat politikalarına geçiş, kırsal politikalara ağırlık verilmesi gibi faaliyetlerin hız kazanması beklenmektedir.

Ayrıca önceki planda kalite ve gıda güvenirliliği boyutunda 35. sırada yer bulunan konunun ilk 10'da olacak şekilde hedeflenmesi önemlidir. Gıda sektörü ihracatı tarıma dayalı sanayi ürünü dahil ithalatından yüksek olan önemli bir alan olduğundan, dış ticaretin

denklenmesinde desteklenmesi gereklidir. Tarım ve gıda alanında başarılı işletmelerden Arge faaliyetine hizmet edenlerin farklı desteklenmesi zorunludur. 10.. Planda bahsedildiği üzere tarımsal ürün piyasalarının daha rekabetçi ve verimli bir yapıya dönüştürmek üzere haller, lisanslı depoculuk, ürün ihtisas borsaları ile vadeli işlem ve opsiyon işlemlerine ilişkin düzenlemelerin beklenen etkileri tartışılarak sorunlara önerilerle gelişme sağlanabilir. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı'nın AB 'ye uyum konusunda çalışmaları hedefe yakın bir içeriktedir. Bu konuda yapılan düzenlemeler, gıda piyasalarının şekillenmesine ve iyileştirilmesine yönelik olarak dikkati çekmektedir.

Ayrıca sektörel gelişim sürecinde gıda güvenliğinin tam olarak gerçekleştirilmesi, bu bakımdan da yeterli teknik alt yapıya, çalışmakta olan personel sayısı ve niteliğinin iyileştirilmesine, her şeyden önemlisi, süreci iyi yönetebilecek uygulama anlayışına gereksinim önemlidir.

Tüm bu gelişmelerden Türkiye gıda sanayinin olumlu sonuçlar çıkartması, sektörel gelişimin sağlanması gerekmektedir. Bu yönüyle gelişmelerin takibi, alınacak önlemlerin hızlılığı ve etkinliği, planda ortaya konulacak öncelikler ve önerilerin gerçekliği isabetle seçilmelidir.

5.2.2. Sektörün Ülke Ekonomisindeki Yeri ve Gelişmelerin Değerlendirmesi

5.2.2.1. Sektörün Ülke Ekonomisindeki Yeri

Türkiye'de gıda sanayii alanı sürekli değişim ve gelişim içindedir. Son dönemlerde doğal, sosyal ve ekonomik nedenlerle gıda hammadde kaynaklarının arzındaki dalgalanmalar ile büyük ölçüde buna bağlı fiyat değişimleri, var olan hammadde kaynaklarının daha verimli ve etkili kullanılmasını zorunlu kılmış; iç ve dış talebin değişmesi ise gıda sanayiini daha yenilikçi olmaya ve ileri teknolojiler kullanmaya zorlamıştır. Bu nedenler gıda sanayiini aynı zamanda gıda güvenilirliği, çevre bilinci, gıda ticareti ve gıda işletmelerinin rekabet edebilirliklerini de göz önünde bulundurmaya sevk etmiştir. Çeşitli alt sanayiilerde gelişmelere duyarlılık ve farkındalığı artıran davranışsal değişimler gözlenmiş, sosyal sorumluluk projeleriyle sanayinin duyarlılığı tesis edilmiştir.

Türkiye ekonomisi içinde gıda ve içecek sanayii önemli bir yere sahiptir ve 2015 yılı itibariyle gayrisafi yurt içi hasılanın %18'ini oluşturmaktadır. Gıda ve içecek sanayiinin toplam hasılası 2010'dan 2015 yılına gelinceye kadar düzenli artış göstermiştir. Fakat, Türkiye'nin toplam gayrisafi yurtiçi hasılasının gıda ve içecek sanayiye kıyasla daha yüksek oranda artış göstermesi nedeniyle gıda ve içecek sanayinin gayrisafi yurtiçi hasıladaki payı %20'lerden %18'lere gerilemiştir (Tablo 5.1). 2016 yılında Dolar cinsinden toplam 847 milyar olarak revize edilmiş, 117 milyar 64 milyon gıda GSYİH içinde oransal olarak değer %13,8 olarak hesaplanmıştır. Bu değerin %60'ı hanehalkı tüketim olarak görülmektedir ve bunun %20,3'ü gıda ve alkolsüz içecek olarak 101 milyar 64 milyon dolarlık değere ulaşmıştır. Gıda GSYİH içinde turizmde gelen gıda 4 milyar dolar ve ihracattan gelen değer ise 12 milyar dolar olarak kayıtlarda yer almaktadır. Ambalajlı ürün (117.64 x 0.60) olarak da gıda sanayiinin 2016 yılı değeri 70 milyar 500 milyon dolardır.

Tablo 5.1. Gayri Safi Yurtiçi Hasıla, Gıda ve İçecek Sanayiindeki Gelişmeler (2010-2015) (1999 fiyatlarıyla)

Yıllar	Gayri Safi Yurtiçi Hasıla		Gıda ve İçecek Sanayii		
	Milyon (TL)	Değişim (%)	Milyon (TL)	Değişim (%)	Pay (%)
2010	105.886	9,2	20,649	2,1	19,5
2011	115.175	8,8	22.007	6,6	19,1
2012	117.625	2,1	22.585	2,6	19,2
2013	122.526	4,2	23.140	2,5	18,9
2014	126.258	3,0	23.554	1,8	18,7
2015	131.289	4,0	23.559	0,2	18,0

Kaynak: TÜİK, TGDF, Gıda Hattı 2015, 2016

2010-2015 arası dönemde gıda ve içecek işletmelerinin sayısında da önemli bir artış görülmektedir. 2010 yılında 35.631 adet olan gıda ve içecek işletmeleri 2015 yılında 42.520'ye ulaşmıştır. Gıda ve içecek işletme sayısının toplam sanayi işletmeleri sayısına oranında da yine bir artış görülmektedir. 2010 yılında gıda ve içecek işletmelerinin toplam sanayi işletmeleri içindeki oranı %11,6 iken bu oran 2015 yılında %12,4'e yükselmiştir (Tablo 5.2). Gıda ve İçecek Sanayi, alt gruplar itibarıyla incelendiğinde ise en fazla yoğunlaşmanın fırın ve unlu mamuller imalatı grubunda gerçekleştiği belirtilmektedir. 2015 yılındaki toplam gıda ürünleri içecek işletme sayısı 42.520 iken, bu işletmelerin yaklaşık 30.000 kadarı fırın ve unlu mamuller işletmeleridir (Gıda Hattı 2016).

Tablo 5.2. Gıda ve İçecek Sanayiinde İşletme Sayısı (Adet)

SANAYİ	2010	2011	2012	2013	2014	2015
	305.862	340.334	344.636	349.022	340.822	343.857
Madencilik ve Taşocakçılığı	2.663	3.195	3.366	3.878	3.715	3.558
Enerji	3.271	3.851	4.377	4.706	4.021	4.988
İmalat Sanayi	299.928	333.288	336.893	340.438	332.834	335.311
GIDA ÜRÜNLERİ VE İÇECEK SANAYİ	35.631	39.583	40.719	41.794	42.560	42.520
Gıda Sanayi	35.172	39.101	40.235	41.285	42.030	42.021
İçecek Sanayi	459	482	484	509	530	499
GIDA ÜRÜNLERİ VE İÇECEK İMALATI / SANAYİ (%)	11,6	11,6	11,8	11,9	12,5	12,4

Kaynak: TÜİK, TGDF, Gıda Hattı 2015, 2016

Gıda ve içecek sanayiindeki istihdam incelendiğinde de 2010 yılından 2015 yılına kadar gelen süreçte gıda ve içecek sanayiindeki istihdamın yaklaşık 100 bin kişi kadar arttığı görülmektedir. 2010 yılında yaklaşık 385.000 kişi bu alanda istihdam edilirken 2015 yılına gelindiğinde gıda ve içecek sanayiinde istihdam edilen kişi sayısı 485.000'i aşmıştır. Gıda ve

içecek işletmelerinde istihdam edilen kişi sayısının toplam sanayi istihdamı içindeki payı da %12’lerde seyretmektedir (Tablo 5.3). Bu değer çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı kayıtlarında 2015 yılı için 585.304 olarak belirtilmektedir. 2018 yılı için ise 31 Ocak 2018 tarihli RG’de 571.080 olarak düzenlenmiştir.

Fırın ve unlu mamuller işletmelerinin işletme sayısı içinde büyük pay alması gibi, yine aynı şekilde gıda ve içecek alanındaki toplam istihdamda fırın ve unlu mamuller işletmeleri ilk sırada gelmektedir. 485.000 kişiyi aşkın toplam gıda ve içecek istihdamının 200.000 kişiye yakını fırın ve unlu mamuller işletmelerinde istihdam edilmektedir (Gıda Hattı 2015, 2016).

Tablo 5.3. Gıda ve içecek Sanayiinde İstihdam (Kişi) ve Sanayi içindeki Oranı

SANAYİ	2010	2011	2012	2013	2014	2015
	3.105.928	3.430.123	3.719.406	3.849.614	3.951.482	4.017.199
Madencilik ve Taşocakçılığı	113.383	124.416	130.908	139.452	133.019	129.901
Enerji	140.193	154.688	165.030	179.185	190.139	207.877
İmalat Sanayi	2.852.352	3.151.019	3.423.468	3.530.977	3.628.324	3.679.421
GIDA VE İÇECEK SANAYİ	384.484	411.435	455.246	472.413	486.347	485.340
Gıda Sanayi	371.624	397.679	440.942	457.378	470.390	469.126
içecek Sanayi	12.860	13.756	14.304	15.035	15.957	16.214
GIDA R. VE İÇECEK İMALATI / SANAYİ (%)	12,4	12,0	12,2	12,3	12,3	12,1

Kaynak: TÜİK ve TGDF, Gıda Hattı 2015,2016

Üretim değeri açısından bakıldığında da 2010-2015 arası dönemde artış görülmektedir. Gıda ve içecek Sanayi'nde faaliyet gösteren işletmelerin toplam üretimi 2010 yılında 84,9 milyar TL iken 2014 yılında 152,3 milyar TL’ye yükselmiş, 2015 yılında 171,4 milyar TL olarak gerçekleşmiştir. İncelenen dönemde, üretim değeri açısından gıda ve içecek sanayiinin toplam sanayi içerisindeki payı ise %12-13’lerde seyretmiştir (Tablo 5.4).

Tablo 5.4: Gıda ve içecek Sanayiinde retim Değeri (Milyon TL)

SANAYİ	2010	2011	2012	2013	2014	2015
	633.151	830.068	914.164	1.058.503	1.184.675	1.312.601
Madencilik ve Taşocakçılığı	18.200	25.315	25.507	29.508	29.588	30.006
Enerji	90.482	108.389	138.259	174.857	198.252	219.811
İmalat Sanayi	524.469	696.364	750.398	854.138	956.836	1.062.783
GIDA ÜRÜNLERİ VE İÇECEK İMALATI	84.984	103.784	117.096	131.984	152.357	171.446
Gıda rnleri İmalatı	79.476	97.469	110.546	124.931	144.246	162.329
içecek İmalatı	5.508	6.315	6.550	7.053	8.111	9.117
GIDA R. VE İÇECEK İMALATI / SANAYİ (%)	13,4	12,5	12,8	12,5	12,9	13,1

Kaynak: TÜİK ve TGDF, Gıda Hattı 2015,2016

Gıda ve İçecek Sanayi'nde faaliyet gösteren işletmelerin yaratmış oldukları toplam katma değer ise 2010 yılında 13 milyar TL iken yaklaşık 2 katına çıkarak 2015 yılında 27 milyar TL olarak gerçekleşmiştir. Katma değer açısından gıda ve içecek sanayiinin toplam sanayi katma değeri içerisindeki payı inişli çıkışlı bir seyir izlemiş ve genel anlamda %9-10 'larda seyretmiştir (Tablo 5.5).

Tablo 5.5. Gıda ve İçecek Sanayiinde Katma Değer (Milyon TL)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
SANAYİ	126.004	157.785	166.200	198.892	222.294	274.540
Madencilik ve Taşocakçılığı	7.363	10.113	11.314	12.380	12.546	11.134
Enerji	19.413	18.721	22.288	23.928	24.802	35.912
İmalat Sanayi	99.229	128.950	132.598	162.584	184.946	227.494
GIDA ÜR. VE İÇECEK İMALATI	13.043	14.700	17.303	20.488	23.370	27.025
Gıda Ürünleri İmalatı	11.631	13.228	15.740	18.988	21.610	25.015
İçecek İmalatı	1.412	1.472	1.562	1.500	1.760	2.010
GIDA ÜR. VE İÇECEK İMALATI/ SANAYİ(%)	10,4	9,3	10,4	10,3	10,5	9,8

Kaynak: TÜİK ve TGDF, Gıda Hattı 2015, 2016

Gıda ve İçecek Sanayi'nde faaliyet gösteren işletmelerin yapmış olduğu toplam satış cirosu ise 2010 yılında 88,7 milyar TL iken 2014 yılında 161,7 milyar TL'e yükselmiş; 2015 yılında 182,1 milyar TL olarak gerçekleşmiştir. Satış ciroları açısından gıda ve içecek sanayiinin toplam sanayi katma değeri içerisindeki payı genel anlamda %12-13'lerde seyretmiştir (Tablo 5.6).

Tablo 5.6. Gıda ve İçecek Sanayiinde Satış Ciroları (Milyon TL)

SANAYİ	2010	2011	2012	2013	2014	2015
	662.519	865.789	962.276	1.103.184	1.241.707	1.375.458
Madencilik ve Taşocakçılığı	18.758	24.224	25.998	29.374	30.061	30.026
Enerji	90.989	108.622	139.311	175.719	198.389	220.089
İmalat Sanayi	552.772	732.943	796.968	898.091	1.013.257	1.125.343
GIDA ÜRÜNLERİ VE İÇECEK İMALATI	88.767	109.873	123.560	138.388	161.690	182.112
Gıda Ürünleri İmalatı	83.229	103.646	116.966	131.192	153.430	172.889
İçecek İmalatı	5.537	6.228	6.594	7.196	8.260	9.223
GIDA ÜRÜNLERİ VE İÇECEK İMALATI / SANAYİ (%)	13,4	12,7	12,8	12,5	13,0	13,2

Kaynak: TÜİK ve TGDF, Gıda Hattı 2015, 2016

Türkiye gıda ve içecek ürünleri ihracatı incelendiğinde ise 2010 yılından 2014 yılına kadar düzenli bir artış kaydedildiği fakat 2015 ve 2016 yıllarında ihracatın azalma gösterdiği görülmektedir. Gıda ve İçecek Sanayii'nin Türkiye toplam ihracatı içindeki payı 2015 yılında %8,3 iken, 2016 yılında azalarak %7,8'e gerilemiştir (Tablo 5.7).

Gıda ve İçecek Sanayii ihracatı incelenen dönemde alt sektörler bazında değerlendirildiğinde ise, lider olan alt sektör ise daima “sebze ve meyvelerin işlenmesi ve saklanması” sektörü olmuştur. “Sebze ve meyvelerin işlenmesi ve saklanması” alt sektörü 2016 yılında 4 milyar doları geçen bir ihracat yapmış ve aynı yıl tüm gıda ve içecek sanayii ihracatının yaklaşık %36'sını tek başına karşılamıştır. Bu alt sektörün incelenen dönem içerisinde toplam gıda ve içecek sanayii ihracatından aldığı pay %33-40 aralığında değişmiştir.

Gıda ve içecek sanayii ihracatında Almanya, İtalya, Fransa, İngiltere, Hollanda gibi Avrupa ülkeleri ile ABD, Rusya, Irak, Suriye, Sudan ve Suudi Arabistan Türkiye için önemli bir pazardır. Toplam gıda ve içecek sanayii ihracatının %60'ına yakını bu 11 ülkeye yapılmaktadır. 2015 ve 2016 yılında gıda ve içecek sanayii ihracatının azalmasında önemli pazarlarımızdan birisi olan Rusya ile yaşanan kriz ile Ortadoğu coğrafyasında yaşanan sıkıntılar dolayısıyla Irak ve Suriye'de yaşanan istikrarsızlıkların önemli pay sahibi olduğu ifade edilebilir.

Tablo 5.7. Uluslararası standart sanayi sınıflamasına (USSS, Rev.3) göre ihracat (Milyon Dolar)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Türkiye	113.883	134.907	152.462	151.803	157.610	143.839	142.606
Sanayi	108.335	128.917	146.545	145.267	150.554	137.263	136.360
Madencilik ve Taş Ocaklığı	2.687	2.805	3.161	3.879	3.406	2.799	2.693
İmalat	105.467	125.963	143.194	141.358	147.059	134.390	133.654
Gıda ve İçecek Sanayii*	7.646	10.014	10.707	11.913	12.670	12.010	11.185
Elektrik, Gaz ve Su	181	149	190	29	89	74	14
GIDA VE İÇECEK SANAYİİ /TÜRKİYE TOPLAM SANAYİ (%)	6,7	7,4	7,0	7,8	8,0	8,3	7,8

*Sektör verileri ISIV Rev.4'e göre verilmiştir.

Kaynak: TÜİK ve TGDF

Türkiye gıda ve içecek ürünleri ihracatı incelendiğinde ise gıda ve içecek sanayii ithalatı 2010'dan 2014'e kadar olan süreçte düzenli bir artış göstermiş fakat 2015 ve 2016 yıllarında azalma kaydetmiştir. Gıda ve içecek sanayii 2016 yılında yaklaşık 5,6 milyar dolarlık ithalat yapmış ve Türkiye'nin toplam ithalatından %2,8'lik pay almıştır (Tablo 5.8).

Alt sektörleri itibarı ile ise 2016 yılında en fazla ithalat 2,2 milyar dolar ile bitkisel ve hayvansal sıvı ve katı yağlar sektörü tarafından gerçekleştirilmiştir. Sektör 2016 yılındaki toplam gıda ve içecek ithalatında tek başına yaklaşık %40'lık bir pay almıştır.

Gıda ve İçecek Sanayii ithalatının 2014-2016 yıllarında ülkelere göre dağılımı incelendiğinde; her üç yılda da ilk on ülke arasında yer alan sekiz ülke Rusya, Malezya, Ukrayna, Almanya, Hollanda, İtalya, Bulgaristan ve ABD'dir. Bu ülkelerin dışında Endonezya ve Arjantin de gıda ve içecek ithalatı gerçekleştirilen önemli ülkeler arasındadır. Endonezya ve Malezya Türkiye'nin palm yağı ithalatında öne çıkarken; Rusya ayçiçeği, aspir, pamuk tohumu yağlarında; Ukrayna ise soya fasulyesi ithalatında ön plana çıkmaktadır.

Tablo 5.8. Uluslararası standart sanayi sınıflamasına (USSS, Rev.3) göre ithalat (Milyon Dolar)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Türkiye	185.544	240.842	236.545	251.661	242.177	207.234	198.602
Sanayi	171.320	221.348	218.737	235.362	225.307	194.755	186.449
Madencilik ve Taş Ocaklığı	25.933	37.331	42.247	38.205	37.126	27.609	19.002
İmalat	145.367	183.930	176.235	196.823	187.742	166.821	167.234
Gıda ve İçecek Sanayii*	3.783	5.270	5.632	6.052	6.230	5.745	5.603
Elektrik, Gaz ve Su	20	87	255	334	439	325	214
GIDA VE İÇECEK SANAYİİ /TÜRKİYE TOPLAM SANAYİ (%)	2,0	2,2	2,4	2,4	2,6	2,8	2,8

*Sektör verileri ISIV Rev.4'e göre verilmiştir.

Kaynak: TÜİK ve TGDF

Türkiye gıda ve içecek sanayii dış ticarete fazla veren ve ekonomiye olumlu etkilerde bulunan bir sanayidir. Sanayinin dış ticaret fazlası 2010-2014 yılları arasında düzenli olarak artmış ve 2014 yılında 6,5 milyar dolara yaklaşmıştır. Bu değer 2015 ve 2016 yıllarında bir miktar azalmış ve 2016 yılında yaklaşık 5,5 milyar dolar olmuştur (Tablo 5.9). 2015 ve 2016 yılında gıda ve içecek sanayii ithalatımızın azalmasına rağmen ihracatımızın daha büyük bir oranda azalması dış ticaret fazlamızın da düşmesine neden olmuştur.

Tablo 5.9. Türkiye Dış Ticaret Dengesi (Milyon Dolar)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Türkiye	-71.661	-105.935	-84.083	-99.858	-84.567	-63.395	-55.996
Sanayi	-62.985	-92.431	-72.192	-90.095	-74.753	-57.492	-50.089
Madencilik ve Taş Ocaklığı	-23.245	-34.526	-39.086	-34.326	-33.720	-24.810	-16.309
İmalat	-39.900	-57.968	-33.041	-55.465	-40.683	-32.431	-33.580
Gıda ve İçecek Sanayii*	3.863	4.744	5.074	5.860	6.440	6.265	5.582
Elektrik, Gaz ve Su	161	62	-65	-305	-350	-251	-200

*Sektör verileri ISIV Rev.4'e göre verilmiştir.

Kaynak: TÜİK ve TGDF

2.2.2. Sektörde Yakın Dönemdeki Gelişmelerin Değerlendirmesi

Gıda sanayinin rekabetçi gücündeki değişim, hem iç pazar hem de dış pazardaki dinamikler kapsamında değerlendirilebilir. İç pazar dinamikleriyle başlamak gerekirse, bu noktada en önemli parametrelerden biri kuşkusuz sektöre ait yoğunlaşma istatistikleridir. İşletmelerin faaliyet gösterdiği her farklı ekonomik faaliyet sınıfı, faaliyet türü birimi olarak alınmış, yoğunlaşma oranı (CR4 ve CR8) şeklinde hesaplanmaktadır. Herfindahl (H) indeksi, tüm işletmelerin ciro paylarını dikkate almaktadır ve indeks değeri 1'e yaklaştıkça yoğunlaşma yüksek olarak ifade edilmektedir. Genelde yabancı sermayenin yoğun olduğu sektörlerde yoğunlaşma oranları "çok yüksek" çıkmaktadır. Çok sayıda işletmenin bulunduğu, az sayıda işletmenin piyasaya hükmedemediği diğer alt sektörlerde ise yoğunlaşma azalmaktadır. Türkiye İstatistik Kurumu, 2016 yılında "Sanayi ve Hizmet Sektöründe Yoğunlaşma Çalışması" 2014 yılı sonuçlarını açıklamıştır. 2014 yılı CR4 değerlerine göre Gıda ve İçecek Sanayi alt sektörlerinin 9'u çok yüksek, 5'i yüksek, 10'u orta ve 6'sı da düşük derecede yoğunlaşma oranına sahiptir.

İçecek Sanayi'nde yer alan alt sektörler genelde yüksek ve çok yüksek derecede yoğunlaşma oranına sahipken, Gıda Sanayi'nde yer alan alt sektörler daha çok orta ve düşük derecede yoğunlaşma segmentinde yer almaktadır. Başka bir ifade ile İçecek Sanayi'nde faaliyet gösteren işletme sayıları daha az olduğundan, bu sektördeki yoğunlaşma oranları daha yüksek çıkmaktadır. Bira ve malt imalatı sektörleri gibi işletme sayıları oldukça az olan alt sektörler en yüksek yoğunlaşma oranlarına sahipken, işletme sayıları oldukça fazla olan ekmek, taze pastane ürünleri ve kek imalatı ve öğütülmüş hububat ve sebze ürünleri imalatı sektörlerindeki yoğunlaşma oranları ise oldukça düşük seviyelerdedir.

2014 yılındaki değerlere göre İşletme sayısı 539 olmasına rağmen, dondurma imalatı sektöründeki yoğunlaşma oranının çok yüksek seviyelerde çıkması, bu sektörde ilk dört firmanın piyasaya yön verdiğini göstermektedir. Yine aynı şekilde peksimet, bisküvi imalatı, dayanıklı pastane ürünleri ve kek imalatı sektöründeki %68,18'lik yoğunlaşma oranı da sektörde faaliyet gösteren çok sayıda işletme (2.801 adet) olmasına rağmen, ilk dört firmanın piyasada ne derece etkili olduğunu göstermektedir (Tablo 5.10).

Tablo 5.10. Türkiye’de Gıda Alt-sektörlerinde Yoğunlaşma Düzeyleri

Sektörler	CR4	CR8	GİRİŞİM SAYISI	YOĞUN-LAŞMA
Bira imalatı	100,00	100,00	4	Çok yüksek
Malt imalatı	100,00	100,00	1	Çok yüksek
Margarin ve benzeri yenilebilir katı yağların imalatı	95,27	100,00	6	Çok yüksek
Homojenize gıda müstahzarları ve diyetetik gıda imalatı	94,43	98,62	19	Çok yüksek
Alkollü içeceklerin damıtılması, arıtılması ve harmanlanması	94,07	99,73	10	Çok yüksek
Şeker imalatı	92,73	99,53	13	Çok yüksek
Dondurma imalatı	84,12	87,98	539	Çok yüksek
Patatesin işlenmesi ve saklanması	83,45	97,45	21	Çok yüksek
Ev hayvanları için hazır gıda imalatı	83,29	96,95	22	Çok yüksek
Kahve ve çayın işlenmesi	69,15	78,53	274	Yüksek
Peksimet ve bisküvi imalatı; dayanıklı pastane ürünleri ve dayanıklı kek imalatı	68,18	84,79	2.801	Yüksek
Nişasta ve nişastalı ürünlerin imalatı	62,65	92,98	19	Yüksek
Alkolsüz içeceklerin imalatı; maden sularının ve diğer şişelenmiş suların üretimi	54,86	66,02	396	Yüksek
Üzümünden şarap imalatı	53,32	65,83	130	Yüksek
Makarna, şehriye, kuskus ve benzeri unlu mamullerin imalatı	48,80	74,95	68	Orta
Kümes hayvanları etlerinin işlenmesi ve saklanması	47,73	74,12	54	Orta
Hazır yemeklerin imalatı	46,69	73,33	76	Orta
Sebze ve meyve suyu imalatı	44,04	64,81	180	Orta
Etin işlenmesi ve saklanması	43,77	55,72	288	Orta
Balık, kabuklu deniz hayvanları ve yumuşakçaların işlenmesi ve saklanması	41,20	62,66	122	Orta
Başka yerde sınıflandırılmamış diğer gıda maddelerinin imalatı	37,87	61,28	224	Orta
Kakao, çikolata ve şekerleme imalatı	36,82	55,14	1.212	Orta
Et ve kümes hayvanları etlerinden üretilen ürünlerin imalatı	35,55	50,71	269	Orta
Süthane işletmeciliği ve peynir imalatı	32,57	42,50	1.674	Orta
Baharat, sos, sirke ve diğer çeşni maddelerinin imalatı	24,41	37,48	299	Düşük
Sıvı ve katı yağ imalatı	21,11	34,92	1.270	Düşük
Çiftlik hayvanları için hazır yem imalatı	18,91	29,01	404	Düşük
Başka yerde sınıflandırılmamış meyve ve sebzelerin işlenmesi ve saklanması	13,58	21,27	1.537	Düşük
Öğütülmüş hububat ve sebze ürünleri imalatı	8,33	14,45	3.124	Düşük
Ekmek, taze pastane ürünleri ve taze kek imalatı	7,27	10,71	28.256	Düşük

Bu tabloda kullanılan veriler NACE Rev. 2 sınıflamasına göre verilmiştir.

Kaynak: TÜİK ve TGDF

Türkiye’de iç piyasalarda yoğunlaşma düzeyinde yerli işletmeler yanında, bu alanda yapılan yabancı sermaye yatırımlarının payı da önemlidir. Gıda ve içecek alanındaki yabancı sermayeli işletmelerin yatırımları belli bir düzeyde gelişme göstermektedir. 1954-2011 yılları arasında 501 firma gıda ve içecek yatırımında bulunurken, sadece bir yıl içinde 2016 yılında bu sayı 577 olarak gerçekleşmiştir. İmalat sanayinde yatırım yapan işletmelerin yaklaşık %9’u gıda ve içecek alanındadır (Tablo 5.11). Yabancı sermayeli işletmelerin %30’undan fazlası Almanya, Hollanda, Fransa ve ABD kökenlidir.

Tablo 5.11. Yabancı Sermayeli Firma Sayısının Sektörel Gelişimi (Adet)

Sektörler	1954-2011 (Birikimli)	2012	2013	2014	2015	2016	1954-2016 Toplam
Tarım Sektörü	465	54	39	70	47	83	758
Sanayi Sektörü	6.007	492	488	540	669	576	8.772
Madencilik ve Taşocakçılığı	627	20	24	17	26	20	734
İmalat Sanayi	4.714	322	323	382	464	424	6.629
Gıda Ürünleri ve İçecek İmalatı	501	20	16	13	15	12	577
Elektrik, Gaz ve Su	666	150	141	141	179	132	1.409
Hizmetler Sektörü	22.797	3.712	3.255	4.096	4.882	4.908	43.650
Toplam	29.269	4.258	3.782	4.706	5.598	5.567	53.180

Kaynak: TCMB ve TGDF

Türkiye’de 2000’li yıllardan sonra hızlanan yabancı sermayeli yatırımların değeri 2007 yılında 20 milyar ABD Doları düzeyine çıkmış, bu değer daha sonraları dünya krizine de bağlı olarak azalmış, ancak 2011 yılında yeniden 16 milyar ABD Doları düzeyine yükselmiştir. Daha sonra 2014 yılına kadar yeniden bir azalma sürecine girmiş 2015 yılında tekrar 12 milyar dolara ulaşmıştır. Ancak 2016 yılında 6,7 milyar dolara düşmüştür. Bu süreçte Türkiye’de gıda ve içecek alanına yapılan yabancı yatırımlar ise incelenen dönem içerisinde 2012 yılında imalat sanayi içerisinde %48.7 payla en yüksek değerine ulaşmış; 2016 yılında ise %34.1 pay almıştır (Tablo 5.12).

Tablo 5.12. Uluslararası Yatırım Girişlerinin Sektörel Gelişimi (Milyon Dolar)

Sektörler	2012	2013	2014	2015	2016
Tarım Sektörü	43	47	61	31	26
Sanayi Sektörü	5.480	4.757	4.258	5.772	2.589
Madencilik ve Taşocakçılığı	188	717	382	207	149
İmalat Sanayi	4.519	2.209	2.742	4.225	1.723
Gıda Ürünleri ve İçecek İmalatı	2.201	400	451	983	587
İmalat Sanayi İçindeki Pay (%)	48,7	18,1	16,4	23,3	34,1
Elektrik, Gaz ve Su	773	1.831	1.134	1.340	717
Hizmetler Sektörü	5.238	5.086	4.312	6.271	4.109
Toplam	10.761	9.890	8.631	12.074	6.724

Kaynak: TÜİK ve TGDF

Gıda ürünleri üretimi, talep yapısını oluşturan kültürel ve sosyal etkenler yanında satın alma gücü, gelir değişimi, fiyat değişimi gibi unsurlara da bağlılık göstermektedir. Özellikle tüketim harcamaları içinde gıdaya yönelik harcamaların oransal değişimi, üretim kapasitesini etkilemede önemlidir. 2010-2015 arası dönem incelendiğinde, gıda ve içecek harcamaları 2010 yılında toplam harcamaların %21'ini oluştururken, bu oran 2015 yılında önemli bir düzeyde değişim göstermemiş ve %20.5 olmuştur (Tablo 5.13).

Tablo 5.13. Tüketim Harcamaları Dağılımı İçinde Gıda ve İçecek Ürünlerinin Oranı (%)

Harcama Türleri	2011	2012	2013	2014	2015
Gıda ve alkolsüz içecekler	20,7	19,6	19,9	19,7	20,2
Gıda	19,3	18,2	18,5	18,4	18,8
Alkolsüz içecekler	1,4	1,4	1,4	1,3	1,4
Alkollü içecekler, sigara ve tütün	4,1	4,2	4,2	4,2	4,2
Alkollü İçecekler	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
GIDA VE İÇECEKLER	21,0	19,9	20,2	20,0	20,5
Giyim ve ayakkabı	5,2	5,4	5,3	5,1	5,2
Konut ve kira	25,8	25,8	24,9	24,8	26,0
Mobilya, ev aletleri ve ev bakım hizmetleri	6,4	6,7	6,5	6,8	6,1
Sağlık	1,9	1,8	2,1	2,1	2,0
Ulaştırma	17,2	17,2	17,4	17,8	17,0
Haberleşme	4,0	3,9	4,0	3,7	3,7
Eğlence ve kültür	2,7	3,2	3,1	3,0	2,9
Eğitim hizmetleri	2,0	2,3	2,4	2,4	2,2
Lokanta ve oteller	5,7	5,8	5,9	6,0	6,4
Çeşitli mal ve hizmetler	4,3	4,2	4,3	4,3	4,3
TOPLAM	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Kaynak: TÜİK ve TGDF

Türkiye’de gıda ve içecek alanında sabit yatırımların teşviki 2005-2010 yılları arasında artmış olmasına rağmen 2016 yılına geldiğinde belge sayısı açısından 2011-2016 arası dönemdeki en düşük değeri görmüştür Bununla beraber, 2015 yılında 261 belge karşılığında 6.816 kişiye istihdam sağlanırken, 2016 yılında 221 belge karşılığında 6.464 kişiye istihdam sağlanmıştır. 2016 yılında Gıda ve İçecek Sanayi’ne tahsis edilen belge sayısı 2015 yılına göre 40 adet azalmasına rağmen, istihdam edilen kişi sayısı daha düşük bir oranda azalarak 352 kişi ile sınırlı kalmıştır. Bunun sonucunda yatırım teşvik belgesi başına düşen istihdam 26 kişiden 29 kişiye yükselmiştir. (Tablo 5.14).

Tablo 5.14. Gıda ve İçecek Sanayiinde Teşvik Belgeli Yatırımların Gelişimi

Yıllar	Belge Sayısı (Adet)	Sabit Yatırım (TL)	Değişim (%)	İstihdam (Kişi)	Belge Başına Sabit Yatırım (TL)	Belge Başına İstihdam (Kişi)
2011	307	2.433.237.555	34,3	10.011	7.925.855	33
2012	258	2.630.147.421	8,1	9.211	10.194.370	36
2013	327	3.215.168.590	22,2	11.608	9.832.320	35
2014	233	2.514.198.423	-21,8	8.130	10.790.551	35
2015	261	2.849.840.850	13,3	6.816	10.918.930	26
2016	221	2.028.918.691	-28,8	6.464	9.180.628	29

Kaynak: TGDF

Gıda ve içecek sanayi Ar-Ge harcamalarında 2009-2015 yılları arasında dalgalanma göstermektedir. 2009 yılının sonunda 75,3 milyon TL olan Ar-Ge harcamalarının, 2015 yılında 120 milyon TL'ye yaklaştığı görülmektedir. Ancak diğer taraftan bu sektördeki Ar-Ge harcamalarının imalat sanayi içindeki payının %3.7'den %2.3'e düştüğü görülmektedir (Tablo 5.15). Genel olarak GSYİH içinde Türkiye'nin Ar-Ge harcamaları düşük orandadır.

Tablo 5.15. Türkiye'de Ar-Ge Harcamaları İçinde Gıda ve İçecek Sanayiinin Dağılımı(1000 TL)

Sektör	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
İmalat Sanayi	2.014.640	2.035.381	2.569.482	3.124.160	3.610.675	4.541.150	5.178.631
Toplam İçindeki Payı (%)	62,3	51,6	53,3	53,0	51,3	51,8	50,2
Değişim (%)	3,1	1,0	26,2	21,6	15,6	25,8	14,0
Gıda ve İçecek Sanayi	75.253	60.859	75.734	82.434	123.674	131.309	119.671
İmalat Sanayi İçindeki Payı (%)	3,7	3,0	2,9	2,6	3,4	2,9	2,3
Değişim (%)	23,9	-19,1	24,4	8,8	50,0	6,2	-8,9
Ticari Kesim Ar-Ge Toplamı	3.235.272	3.942.908	4.817.272	5.891.215	7.031.519	8.760.020	10.308.738
Değişim (%)	6,1	21,9	22,2	22,3	19,4	24,6	17,7

Kaynak: TÜİK ve TGDF

Gıda ve içecek sanayindeki Ar-Ge çalışmaları için 2009 yılında 75 milyon TL harcanırken 2015 yılında bu değer 113 milyon TL'ye çıkmıştır. Gıda ve içecek sanayide 2015 yılı itibariyle harcamalardaki en büyük alt gider personel maliyetlerinde yaşanmıştır. Personel maliyetlerini diğer cari giderler izlemiştir (Tablo 5.16).

Tablo 5.16. Türkiye'de Harcama Gruplarına Göre Ar-Ge Yatırımları (1000 TL)

Sektör		Personel	Makine- Teçhizat	Sabit Tesis	Diğer Cari	TOPLAM
İmalat Sanayi	2009	848.700	223.512	30.967	911.460	2.014.640
	2010	878.647	178.518	45.026	933.191	2.035.381
	2011	1.106.534	397.897	52.343	1.012.708	2.569.482
	2012	1.322.948	443.773	70.106	1.287.333	3.124.160
	2013	1.587.463	455.459	101.262	1.466.491	3.610.675
	2014	1.902.857	496.318	194.515	1.947.460	4.541.150
	2015	2.312.094	425.333	138.953	2.302.250	5.178.631
Gıda ve İçecek Sanayi	2009	28.134	14.378	2.211	30.531	75.254
	2010	28.969	7.817	190	23.883	60.859
	2011	37.783	11.364	1.213	25.373	75.734
	2012	40.045	14.434	1.121	26.834	82.434
	2013	44.291	33.476	4.034	41.873	123.674
	2014	51.845	20.204	10.646	48.613	131.308
	2015	60.432	14.523	5.755	32.598	113.308
TOPLAM	2009	1.489.760	335.803	72.999	1.336.710	3.235.272
	2010	1.857.154	297.054	229.482	1.559.219	3.942.908
	2011	2.310.950	603.645	122.866	1.779.811	4.817.272
	2012	2.937.207	620.179	99.711	2.234.117	5.891.215
	2013	3.640.398	656.632	187.413	2.547.076	7.031.519
	2014	4.365.473	693.938	337.938	3.362.671	8.760.020
	2015	5.272.535	661.513	297.350	4.077.340	10.308.738

Kaynak: TÜİK ve TGDF

Sektörde Ar-Ge faaliyetleri için araştırmacı, teknisyen ve destek personeli istihdam edilmektedir. Gıda ve içecek sanayii de 2009 yılında AR-GE faaliyetlerinde toplam 863 kişi istihdam edilirken bu sayı 2015 yılında 1.004 olmuştur. Ancak Türkiye’de toplam AR-GE faaliyetlerindeki istihdamın artışıyla kıyaslandığında, gıda ve içecek sanayide AR-GE faaliyetlerinde istihdam edilen personel sayısının yüksek oranda artmadığını söylemek mümkündür (Tablo 5.17).

Teknolojik yenilik anlamında gıda sektöründe ilerlemeler görülse de mevcut potansiyel düşünüldüğünde, gıda sektörü daha da gelişebilecek yapıdadır. Gıda üretimi *hammadde temini, nakliye, işleme, ambalajlama ve depolamayı* içerisine alan çok çeşitli süreçlerden oluşmaktadır. Dolayısıyla gıda sanayinin teknolojiden yararlanması ve faydalanması, gelişimi açısından önemlidir. Bu yönüyle hammadde temini sürecinde özellikle biyoteknoloji alanındaki gelişmelere paralel olarak gıda sanayiinin ihtiyaç duyduğu özelliklere sahip tarımsal hammaddelerin ıslah çalışmalarıyla geliştirilmesi, Türk gıda sanayiinin gelişimi açısından önemlidir. Nakliye/ulaştırma açısından bakıldığında, hem hammaddelerin hem de işlenmiş son ürünlerin tüketiciye ulaştırılmasında nakliye ve depolama koşullarındaki teknolojik iyileştirmeler gıda sanayinin gelişimine fayda sağlayacaktır. Uzaktan takip sistemlerine dayalı

(GPS) lojistik kontrolü, depolama ve nakliye koşullarının anlık takibini sağlayacak sensör teknolojileri bu alanda ihtiyaç duyulan araştırma alanlarıdır.

Tablo 5.17. Türkiye'de AR-GE Faaliyetlerinde İstihdam

Sektör		Araştırmacı	Teknisyen	Diğer Destek Personeli	TOPLAM
İmalat	2009	13.085	7.371	2.989	23.445
	2010	13.242	8.120	3.226	24.588
	2011	13.706	7.101	2.272	23.079
	2012	15.090	8.035	2.515	25.640
	2013	16.507	8.060	2.677	27.244
	2014	17.730	8.124	2.729	28.583
	2015	18.764	8.238	2.800	29.802
Gıda ve içecek	2009	514	252	97	863
	2010	540	267	88	895
	2011	385	315	80	780
	2012	473	220	73	766
	2013	501	239	123	863
	2014	588	303	120	1.011
	2015	614	247	143	1.004
Toplam	2009	24.523	9.949	4.185	38.657
	2010	29.800	11.589	4.533	45.922
	2011	30.404	11.259	3.745	45.408
	2012	35.034	12.861	4.338	52.233
	2013	40.207	13.634	4.550	58.391
	2014	41.847	14.650	5.449	61.945
	2015	45.313	15.818	5.537	66.667

Kaynak: TÜİK ve TGDF

Dünyada ve Türkiye’de gıda ve içecek işletmelerinin inovasyon performansları incelendiğinde, ülkemiz işletmelerinin AB ülkeleri işletmelerine oranla daha az inovasyon yaptığı görülmektedir. Özellikle bu açıdan gıda sanayiinin karşılaştığı belli başlı temel sorunlar arasında, Ar-Ge harcamalarının azlığı ve teknoloji kullanımının yetersiz kalması, sektörün rekabet edebilirliğinin düşüklüğü belirtilmektedir (TTGV 2011). Ancak ülkemizdeki Ar-Ge teşvikleri son yıllarda çeşitlenme ve artış eğilimindedir. TÜBİTAK’ın 2023 vizyonu kapsamında, Gıda Teknolojilerine öncelikli alanlar içerisinde yer vermesiyle bu konuda eşik bir proje kütesine erişilmesine hizmet edilebilecektir. Ancak sadece arz tarafında teşvik programlarının varlığıyla, talep tarafındaki sanayi kesiminin istenen seviye ve özellikte Ar-Ge projeleri gerçekleştirmesi mümkün olamamaktadır. Katma değer yaratacak, ticarileşme potansiyeli yüksek Ar-Ge projelerinde, akademi ve/veya araştırma merkezlerinin katkı sağlaması önemlidir. Bu süreçte çeşitli sivil toplum kuruluşlarını da dahil etmek gerekmektedir.

Bu yapıların sanayi ile işbirliğinin kolaylaştırılması için sektörün lider kuruluşlarının, sektörel örgütlenmelerin ve arayüz kuruluşlarının katılımı ve Ar-Ge gerekliliği konusundaki istekliliği zorunludur. Benzer şekilde OSB'ler, teknoparklar, teknoloji transfer ofisleri, TTGV gibi kamu özel sektör ortaklığı yapısındaki kurumların ve bunların dışında teknolojilerin ticarileştirilmesine yönelik fikri mülkiyet ve lisanslama konularında profesyonel hizmet veren kurumların varlığı önemlidir. Özellikle son dönemlerde araştırma üniversitesi kimliği ile sanayii ilişkileri artabilecek üniversitelerin gereksinim duyulan konulara yönelik çalışmaları olumlu bir gelişme olarak görülebilir.

5.2.3. İlişkili Sektörlerde Temel Gelişmelerin Gıda ve İçecek Sektörlerine Yansımaları

Gıda sanayiinin sürekli bağlantılı olduğu temel sektör tarım sektörüdür ve düzenli bir tarım-gıda sanayii entegrasyonu için birincil üretim sürecinin gözden geçirilmesi ve sorunların giderilmesi gerektirmektedir. Tarım sektöründeki tüm değişimler gıda sanayiini etkilemektedir. Gıda sanayiinin güvenilir hammadde talebinin karşılanmasında tarımın etkin rolü ve sürdürülebilirliğinin sağlanması bulunmaktadır (Halkman vd. 2010). Hammaddenin güvenilir temin edilmesi yanında, istenilen zaman, miktar ve kalitesi ile uygun fiyatlı olması sanayinin güvenilir üretimi için zorunludur. Bu süreçte bitkisel ve hayvansal üretimde genetik olarak değiştirilmiş ürünlerden uzak olması, kaliteli tohum, zararlılarla mücadele, toprak verimliliğinin korunması, uygun tarım makinelerinin temini ve sulama koşullarının sağlanması, özellikle hayvansal üretimde uygun besleme, sağlık ve yaşam koşullarının sağlanması, su ürünlerinde ise kimyasal madde, ağır metal, zararlı mikroorganizmalar ve zirai mücadele ilaçlarından arındırılmış ürünlerin elde edilmesi, gıda sanayiine güvenilir, kaliteli ve düşük maliyetli hammadde temini için önemli konular olarak görülmektedir.

Tarımsal ürünlerdeki maliyet ve fiyat değişimleri gıda ve içecek sanayiini direkt olarak etkilemekte, maliyet artışı ile rekabette olumsuzluklar yaratmaktadır. Dünyada bu çerçevede gelişen fiyat artışları ve gıda sanayiinde işlenen tarımsal ürünlerin çevre koruma amaçlı kullanımı, sektörün kapasitesinde önemli azalışlar gündeme gelmektedir. Küresel piyasalarda tarım, enerji ve finansal piyasaların bütünleşmesi ile beraber gıda alanında yapısal bir değişim görülmektedir. Yardım ve teşviklerle artan ölçüde desteklenen endüstriyel biyoyakıtların artışı, gıda fiyatlarını yüksek ve hareketli petrol fiyatlarına daha sıkı bağlamaktadır. Regüle edilmemiş vadeli işlem piyasalarındaki finansal spekülasyonlar, gıda piyasalarını ve fiyatlarını daha fazla etkileme potansiyeline sahiptir (Koç 2012).

Ambalaj güvenilir gıdaya ulaşmanın yanı sıra markalaşma ve pazarlama için de vazgeçilmez bir unsurdur ve bu nedenle ambalaj ticarette stratejik bir araçtır. Türkiye'de yaşayan bir insanın yılda ortalama olarak 150 kg ambalaj kullandığı ve bunun 51 kg'ının gıda ürünlerine ait olduğu düşünülürse gıda ambalajlarının yaratacağı atık miktarı ve ambalaj konusunun önemi daha net anlaşılmaktadır. Gelişmemiş ülkelerdeki kentsel atıkların toplandığı alanlarda atık kompozisyonlarının yaklaşık %60'ının gıda atığı olduğu görülmüştür (Öztürk 2011). Buna ek olarak, küresel ambalaj üretiminin yaklaşık yüzde 50'sini gıda ve içecek ürünleri oluşturmakta ve gıda ambalajı pazarı her geçen yıl büyümektedir (Korkut 2014). Bu nedenlerle kaynak yönetimi, kaynak kullanımı, sürdürülebilirlik ve doğayı koruyabilme gibi

pek çok açıdan ambalajlama konusu oldukça önem taşımaktadır (Keskin ve Güneş 2017). 1970 yılından günümüze doğru genel anlamda firmaların gıda ambalajlarının ağırlıklarını azaltma eğiliminde olduğu görülmektedir (Arıkan 2012). Son zamanlarda ambalajlamada doğa dostu bir uygulama olarak biyoplastik kullanımı bir yenilik olarak ön plana çıkmaktadır. Biyoplastikler, bitkisel katı ve sıvı yağlar, bitki nişastaları, veya mikroorganizmalar gibi yenilenebilir biyolojik kaynaklardan elde edilen plastiklerdir. Biyoplastiklerin pek çok çeşidi biyobozunur özellik göstermekte ve doğada zamanla kendiliklerinden çözünerek doğaya karışabilmektedir (Kaplanlı 2014). Fakat biyoplastikler henüz standart plastiklerle yeterince rekabet edememektedir. Bunun en önemli nedenleri yüksek araştırma-geliştirme maliyetleri ve düşük üretim kapasitesidir (Turhan 2011).

Gıda sanayiinin ilişkili olduğu bir alan da üretim-tüketim zinciri arasında yer alan **hammaddelerin ve işlenmiş ürünlerin nakli ve depolamasıdır**. Tarımsal hammaddelerin gıda işleme alanına özelliklerini kaybetmeden nakledilmesi, gerekli durumlarda ön işleme tabi tutulması, nakliye ve depolama sırasında gıdanın izlenebilirliği, hammadde standartlarını belirlemeye yönelik teknolojilerin kullanılması bu süreçte önemli aşamalardır. Hammadde nakil ve depolama sürecinde bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanılması ve ileri teknoloji muhafaza ve ambalajlama tekniklerinin uygulanması söz konusudur (TTGV 2011). Benzer şekilde, işlenmiş gıdanın nakliyesi ve depolaması da en az gıda girdisinin nakil ve depolama işlemleri kadar, hatta daha fazla önem taşımaktadır. Bu süreçte, ileri teknoloji muhafaza ve paketleme tekniklerinin uygulanması, gıda ürünlerinin ara noktalarda kontrol edilebilmesi ve izlenebilirliklerinin sağlanması ürünün tüketiciye güvenilir şekilde ulaşmasını temin eden unsurlar olarak görülmektedir. Kısaca, gıda sanayiinin son yıllarda gelişen özelliği arzın yeterli olmadığı yerlere soğuk muhafaza teknolojisi, frigorifik taşıma araçlarıyla ulaşılması yoluyla taşımacılık ve yol altyapısıyla ilgisinin artmasıdır. Gelişen lojistik sektörü, gıdaların yurtiçinde ve gelişen ihracat pazarlarına daha çabuk arzını sağlamakta, yeni lojistik şirketleri ekonomiye daha fazla katma değer sağlanmasında önemli roller üstlenmektedir.

Gıda ürünleri, lojistiği en zor ürünlerinin başında gelmektedir. Üretimden nihai tüketiciye ulaşana kadarki süreçte sağlanan kalite ve hijyen standartlarının aynı ve sürekli olması gerekiyor. Lojistiğin en önemli hedefi ürünlerin kalite kaybına uğramadan son tüketiciye ulaştırılmasıdır. Gıda lojistiğinde güvenilir ve geniş servis ağı büyük önem taşımaktadır, her zaman tam zamanında teslim anlayışı hedef olmalıdır. Araç ve konteyner teminindeki aksamalar siparişlerin geç teslimine sebep olabilmektedir (Gıda Teknolojisi 2012). Yurt içinde taşınan ürünün büyük bir kısmının karayolu taşımacılığı şeklinde yapıldığı düşünüldüğünde, firmaların lojistik harcamalarının maliyetlerinde %10–15 pay almaktadır. Yük taşımacılığı için tek ulaştırma türünden çok, kombine, intermodel, multimodel gibi sistemlerden daha çok yararlanılmalıdır. Kara, deniz, hava ve demiryolu hizmetlerinin birlikte ve birbirlerini tamamlayacak şekilde gerçekleşmesi, maliyetlerin düşürülmesinde büyük önem taşıyacaktır. Bir örnek vermek gerekirse; tavukçuluk sektöründe yer alan bazı büyük firmalar maliyetleri azaltmak, izlenebilirliği ve taşıma esnasındaki gıda güvenliğini etkin bir şekilde sağlamak için taşıma ve dağıtım işlemlerini kendi araçlarıyla yapmaya başlamış; zaman içerisinde kendi lojistik firmalarını kurmuşlardır (Keskin ve Demirbaş, 2014).

Genel olarak gıda tedarik zincirindeki lojistik faaliyeti ile ilgili sorunları önceki planda olduğu gibi devam etmektedir. Kara taşımacılığının getirdiği maliyet yüksekliği, Türkiye'nin

Avrupa, Asya ve Ortadoğu ağırlıklı gıda ihracatında servis ağı geniş lojistik firma sayısının azlığı, yurt içi kamyon taşımacılığının düzensiz ve organize olamamasının getirdiği kargaşa, hammadde taşımada bigbag, tanker taşımacılığı ile pneumatik nakil (un, şeker vb. için) gibi maliyet düşürücü sistemlerin azlığı veya henüz yokluğu, konteyner teminindeki zorluklar, konteynırların hijyenik temizliği konusunda bilgi yetersizlikleri, soğutuculu konteynır (Reefer) taşımacılığında yetersizlik; Super Freezer (-60°C'ye soğutan) hizmeti veren firma sayısının azlığı ve birden fazla ürünün farklı sıcaklıklarda, taşınmasına olanak sağlayacak sistemlerin yetersizliği sorunlarına bu plan döneminde de çözüm aramak gereklidir.

Gıda işlemesi, gıda üretim-tüketim zincirinin en önemli aşamasıdır. Bu süreçte kullanılan gıda teknolojileri ve bu teknolojileri destekleyen kimya, biyoteknoloji ve mikrobiyoloji gibi disiplinlerin sektörle yakın ilişkisi bulunmaktadır (Akın 2010). Enerji kullanımı yönüyle de sanayiinin enerji sektörüyle ilgisi devam etmektedir (TTGV 2011). Bu süreçte maliyet ve çevre konuları dikkate alındığında, yenilenebilir enerji stratejileri önemli ölçüde artış göstermektedir.

Gıda alanında uygulanan işlemlerin şekli ve uygulamaları nedeyle sanayinin **kimya ve fizik konuları**yla ilişkisi devam etmektedir. Gıda sanayiinde hammaddenin hazırlık işlemleri, üretim işlemleri, temizlik işlemleri ve depolama-hazırlık işlemleri uygulanmaktadır. Günümüzde bütün bunlara ek olarak gıda kalitesi ve güvenilirliği için ısıtma işlem teknolojilerinden mikrodalgaya, dondurma teknolojilerinden yüksek basınç teknolojilerine kadar pek çok yeni uygulamanın gıda sanayiinde kullanıldığı görülmektedir. Teknik ve teknolojik gelişme ve uygulamaların sanayi üzerindeki etkisini ürün ve üretim kalitesinde görmek mümkün olmaktadır. Teknoloji ve tekniklerin gıda sanayiine uygulanması her geçen gün artmaktadır.

Gıda üretim ve tüketim zincirinin son halkasında ise **gıda-beslenme ve birey/toplum sağlığı** bulunmaktadır. Bu süreç gıdanın talep yapısı ile ilgilidir, hane halkı geliri yanında, hanehalkı sayısı ve yapısı, gıdaya yönelik tutum, davranış ve alışkanlıklar gibi demografik yapı, psikoloji durum ve diğer çeşitli sosyal faktörler talebi etkilemektedir. Bu ilişki çerçevesinde sağlık sektörü, hazır yemek işletmeleri, gıda kaynaklı hastalıklar ve risk grupları, beslenme niteliği vb. konular ele alınmaktadır (TTGV 2011). Gıdanın perakendeciliği ve bu süreçte sağlıklı gıda tüketimine yönelik önlemler ile gıda piyasalarının geliştirilmesi, toplum sağlığını da etkilemektedir. Görüldüğü üzere; gıda üretim-tüketim zinciri ve işletmelerin ilişkisi, çok sayıda dikey çalışma alanının bulunduğu bir yer olarak görülmektedir. Diğer taraftan bu alanın verimliliğini artırmak, istenilen kalite koşullarını sağlamak üzere birçok yatay sistemler de kullanılmaktadır. Yatay sistemlerde gıda üretim-tüketim zinciri boyunca gıda niteliğini ve kalitesini sağlayacak güvenilirlik, hijyen ve sanitasyon sistemlerinin kullanılması hedeflenmektedir (TTGV 2011). Artan talep ve turizm gibi sektörlerin gelişiminde bu sistemlerin önemi büyüktür. Şüphesiz gıda sektörünün **ekonomi ve finansal piyasalarla** yakın ilişkisi de bulunmaktadır. Öncelikle modern teknoloji kullanımı yanında girdilerin daha verimli işlenmesini sağlayacak, daha kaliteli ve güvenilir ürünlerin elde edilmesine imkân verecek bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanılması, inovasyon ve performans sistemlerinin kurulması/geliştirilmesi, imalat sürecinde ileri teknolojilerin uygulanmasında ekonomiklik önemlidir (TTGV 2011). Özetle gıda üretim-tüketim zinciri ile ileri teknolojilerin entegrasyonunda sürdürülebilirliğin gıda ve içecek sanayii için kaçınılmaz bir gereklilik olduğu sürekli göz önüne alınmalıdır.

Gıda ve içecek sanayiinin nitelikli yapısının artırılması ve geliştirilmesinde insan gücü katkısı önemlidir ve bu alanda yürütülen eğitim faaliyetlerinin çağın gereklerine uygun düzenlenmesi zorunludur. Genel anlamda mühendislik mesleği toplumun sağlık, güvenlik ve refahını gözetmek kaydıyla, teknolojik ilerleme ve yeniliklere imkân sağlamayı amaçlamaktadır. Gıda konusundaki uzmanlık toplum sağlığı ve gıda güvenilirliği açısından özel bir öneme sahiptir. Sadece teorik eğitimin değil, uygulamayı da bünyesinde barındırması gereken bir eğitim alanı olduğu tartışmasızdır. Bu sebeple eğitim kapsamında deney ve deneme alanları, staj alanları, pilot tesisler gibi uygulama içeren faaliyetlerin olduğu dersler ile tasarım ve fabrika organizasyonu gibi organizasyonel ve tüm dersleri entegre eden çalışmalar büyük öneme sahiptir. Sektörün kamu ayağından özel sektör dahil her kademede istihdam edilen ve sektöre yön verecek çalışanların Avrupa'nın belli başlı araştırma merkezlerinde kısa programlarla eğitime fırsatına eşitirmek, "beşeri yatırımlar" olarak görülmeli ve insan kaynaklarının gelişimine hizmet etmelidir.

Sektörde görev alanların farkındalığı yüksek, araştırmacı, yönetici, temel problemlere çözümsel yaklaşabilen bir şekilde yetiştirilebilmesi için yükseköğretimde stratejik planlamanın iyi yapılması ve yapılması, iş adamları-politikacılar-ulusal ve bölgesel olarak mühendislik eğitimine katkısı olan grupların oluşturulması, gerçek zamanlı stratejik değişimin sağlanabilmesi, teknolojiye açık yaklaşım oluşturulabilmesi gerekmektedir. Böylece insan sağlığının öne çıktığı alanlar ile sanayinin ihtiyaçları doğru bir şekilde kesiştirilerek mezunlardan maksimum faydayı sağlamak mümkün olabilecektir (Gençoğlu vd. 2005, Richard et al. 2000). Örneğin, gıda mühendisliği gibi mesleklerin eğitiminde amaç, tasarım yeteneklerinin geliştirilmesi ve tasarım sorunlarının çözülmesidir. Lisans eğitiminin farklı ülkelerde 3 ile 5 yıl gibi farklı sürelerde tamamlanması gibi değişik uygulamalara ek olarak, köklü bir üretim geleneği olan ülkelerde eğitim sırasında, öncesinde veya sonrasında mühendis adayının bir pratik eğitimden de geçmiş olması istenmektedir. Yeni tekniklerin birçok avantaj getirdiği ve öğrenciyi gerçek dünyaya uygulamalar ile yaklaştırdığı görülmektedir. Yeni uygulanan teknikler kapsamında yer alan "probleme dayalı öğretim" ve "işbirliğine dayalı öğretim" yöntemleri öne çıkan teknikler arasındadır (Gençoğlu vd. 2005, Jackson 2003, Regan and Sheppard 1996).

Üniversitelerde geleceğin gıda uzmanlarının Ar-Ge çalışmalarına aktif olarak katılmaları gerekmektedir. Kaliteli teknik eleman/mühendis oluşturmaya etkili faktörlerin içinde en önemli etken, öncelikli olarak öğretim kadrosunun kalitesi ve öğretim üyesi başına düşen öğrenci sayısının makul düzeyde olmasıdır. Bu süreçte çalışanların/yöneticilerin görev ve yetki alanları içinde bağımsız, ortaklaşa ve ömür boyu öğrenme becerisi, sorun çözme, eleştirel düşünme, yaratıcılık, takım çalışmasına yatkınlık, iletişim kurabilme, kendini değerlendirebilme, bilgi bütünleştirebilme ve global düşünebilme, yönetebilme yetilerini geliştirmesine yönelik eğitim alması arzu edilmektedir. Bu yönüyle de gıda sanayinin eğitim alanı ile ilişkisi bulunmaktadır ve çağın gereklerine uygun olarak geliştirilmelidir.

5.3. DÜNYADA VE TÜRKİYE’DEKİ GELİŞME EĞİLİMLERİ

5.3.1. Dünyadaki Gelişme Eğilimleri

Dünyadaki gelişme eğilimlerini ortaya koymak için uzun dönemli raporlardaki beklentilerin ortaya konulması oldukça önemlidir. Bu doğrultuda OECD ve FAO’nun hazırladığı OECD- FAO 2016- 2025 ve 2017-2026 Tarım Görünümü raporları gelecek ve gelişme eğilimlerine ilişkin önemli öngörüler sunmaktadır. OECD ile FAO’nun bir işbirliği çalışması olan bu raporda her iki kurum emtia, politika ve ülke uzmanlığını biraraya getirmekte ve işbirliği yapan üye ülkelerin girdilerini katarak ulusal, bölgesel ve global tarımsal emtia piyasalarına yönelik orta vadeli beklentilere dair bir değerlendirme sunmaktadır (OECD 2016; OECD, 2017).

OECD ve FAO’nun yaptığı çalışmalara ve tahminlere göre, gelecek on yıllık dönemde gıdaya yönelik talebin kademeli olarak yavaşlaması beklenmektedir. Talep artışlarının başlıca itici gücü olan global nüfus artış hızının azalacak olmasının ve gelişmekte olan ekonomilerdeki gelir artışının zayıf kalacağının beklenmesinin talepte beklenen yavaşlamada pay sahibi olacağı ifade edilmektedir.

Nüfusu fazla olan gelişen ekonomilerdeki tüketicilerin ise gelecek on yıl içerisinde et, balık ve süt ürünlerine yönelik talebinin nispeten güçlü bir artış göstereceği öngörülmektedir (OECD, 2016). Fakat, diğer birçok ülkede diyet tercihlerinin, gelir düşüklüğünün ve arz kaynaklı problemlerin tüketim artışını kısıtlaması nedeniyle bu ülkelerde ise et tüketimi beklentilerinin sınırlı kalacağı düşünülmektedir. Bu ülkelerde ilave kalori ve proteinin büyük ölçüde bitkisel yağ, şeker ve süt ürünlerinden karşılanması beklenmektedir (OECD, 2017).

Biyoyakıt üretimi için tarımsal emtiaya olan talebin, birkaç ülkedeki daha düşük enerji fiyatlarından ve muhafazakar biyoyakıt politikalarından ötürü sabit kalması öngörülmektedir. (OECD, 2016).

Dünyada gıda ve içecek sanayiinde hakim olan ülkeler incelendiğinde ise AB’nin ve birkaç ülkenin sektöre hakim olduğu görülmektedir. Global düzeyde gıda ve içecek sanayiinde hakim olan ülkeleri ortaya koyabilmek için ihracat değerleri iyi bir göstergedir. AB’nin küresel yiyecek ve içecek ihracatındaki payının 2005 yılında %19,7 iken 2014 yılında %17,8’e gerilediği görülmektedir. Yine de, 2014 yılı verilerine göre AB, %17,8’lik payı ile global gıda ve içecek ihracatında birinci sırada yer almaktadır. AB’yi ABD ve Çin izlemektedir. Bunun yanında küresel gıda ve içecek ihracatında Çin, Endonezya, Hindistan ve Malezya’nın payını 2005 yılına göre önemli ölçüde arttırdığı görülmektedir (Tablo 5.18).

AB de gıda ve içecek sanayii, iş hacmi, katma değer ve istihdam açısından en büyük sektördür. AB’de gıda ve içecek alanında 289.000 işletme bulunmaktadır. İşletmeler içerisinde KOBİ niteliğinde olanların iş hacmi içindeki payı %49,5 istihdam içindeki payı ise %62,8 düzeyindedir. Sektörde 4,25 milyon kişi istihdam edilmektedir. AB, Gıda ve İçecek Sanayi’nde net ihracatçıdır(+25.2 milyar euro).

Tablo 5.18. Dünyada Gıda ve İçecek Sanayi İhracatı

Ülke	Toplam Gıda ve İçecek İhracatından Aldığı Pay (2005)	Toplam Gıda ve İçecek İhracatından Aldığı Pay (2014)
AB	%19.7	%17.8
ABD	%11.2	%11.7
Çin	%6.3	%7.6
Brezilya	%6.9	%6.1
Hindistan	%2.6	%4.2
Tayland	%4.1	%4.2
Endonezya	%2.1	%4.2
Arjantin	%4.0	%3.7
Kanada	%5.1	%3.6
Malezya	%2.8	%3.3

Kaynak: TGDF

Gıda tüketimini etkileyen faktörler değiştikçe ve geliştikçe dünyada yeni gıda trendleri de ortaya çıkmaktadır. Daha önce hayal edilmesi bile mümkün olmayan birçok yenilik önce hayatımıza girmiş, daha sonra gıda sektöründe de kendine yer bulmuştur. İnsanlar eskiden gıda tüketimi için restoranlara, lokantalara gitmek zorundayken artık internet üzerinden çok basit işlemlerle hem gıda alışverişleri yapılabilmekte, hem de restoran ve lokanta yemekleri ücretsiz olarak evlere getirilebilmektedir. Tüm bu gelişmeler sektörde yeni trendleri ortaya çıkarmakta, bu yenilikleri hayal eden ve uygulayabilenlerin rekabette ön plana çıkmasını sağlamaktadır.

İletişim ve pazarlama alanında global düzeyde önemli firmalardan birisi olan Edelman 2017 yılında yayınladığı raporunda, günümüzde önem kazanan ve gelecekte de önemini artırması beklenen gıda trendlerini belirlemiştir. Raporda, bitki özü ve besin elementleri içeren fonksiyonel sular, diğer fonksiyonel içecekler, helal gıdalar, el yapımı ve özel üretilmiş olan butik yiyecek ve içecekler gibi ürünlerin popülerlik kazandığı ve bundan sonrasında da daha popüler olmasının beklendiği ifade edilmiştir. Bunun dışında yine elektronik ticaret, temiz etiket, sürdürülebilir üretim ve atıklara karşı mücadele konuları belirlenen trendler arasındadır (Edelman 2017; Gıda Hattı 2017). Gıdada “food waste veya 0 atık” konusu, çevre ile dost gıda üretimini farklı hle getirecektir. Bu konuda Türkiye’nin atık politikasını ve geri dönüşüm süreci ile ilgili çalışmaları artırarak yerine getirmesi önemlidir.

Diğer yandan gıda işleme teknolojisinde geçmişte geleneksel yöntemler (tuzlama, kurlama, dondurma, kurutma, asitleme ve tutsüleme) yoğunlukla kullanılmaktaydı. Endüstrileşme ile birlikte gıda üretimi ve teknolojileri hızlı bir şekilde yükseliş eğilimi gösterdi. Bu eğilim, yeni kitle pazarlarının ve öğütme, saklama, paketlenme, etiketleme ve taşıma gibi gelişmekte olan yeni teknolojilerinin büyük katkısı sayesinde gerçekleşti³. Bu bağlamda üretimde dijitalleşme (robotların kullanımı) nedeniyle gıda sektöründeki üretimin Endüstri 4.0 olarak bilinen büyük bir değişikliğe uğradığını söylemek mümkündür. Endüstri 4.0, gelişmekte

³ <http://www.endustri40.com/gida-sektoru-ve-endustri-4-0>

olan teknolojilerin kullanımı ile tüketicilerin, ürünlerin, süreçlerin ve fabrikaların artan dijital bağlantılarını sağlamaktadır. Tüm bu gelişmeler ışığında, gelecekte gıda endüstrisinde fabrikalarının akıllı ve çapraz bağlantılı olacağı öngörülmektedir. Bu noktadan hareketle ve küresel ısınma ve gıda güvenliği konusunda kaygıların ve tehditlerin ağırlıkla gündeme getirildiği bugünlerde, bu dijitalleşme devrimini nasıl bir ivme yaratacağı otoritelerce merak konusudur ve tüm bu tartışmalar “akıllı gıda sistemleri” tanımı üzerinden ilerlemektedir. Üstelik akıllı gıda sistemlerinin üretim biçimine uyum sürecinin büyük önem taşıdığı görüşü ağırlık kazanmaktadır. Önümüzdeki 30 yılda dünyada gıda talebinin gıda arzının önemli ölçüde üzerine çıkacağı öngörülmektedir. Küresel ısınma nedeniyle yaşanabilecek geniş çaplı kuraklıklar ve suya ulaşım sorunlarının, gıda üretim seviyesi ve gıda fiyatları üzerinde önemli belirleyici olması beklenmektedir. Bu süreç içinde gıda güvenliği bağlamında ucuz kalan gıdalardaki içeriğin ne olabileceği ve bunu nasıl kontrol edebileceği konusu öne çıkmaktadır.

Akıllı gıda sistemlerinin kurulması, küresel gıda üretimi, işleme ve dağıtımında önemli verimlilik artışlarının yakalanmasını öngörmekte ve yepyeni bir iş modelinin uygulanması anlamına gelmektedir. Temel amaç, kıt kaynakların verimli kullanılması yoluyla gıda üretimini ve ulaşılabilirliğini artırmak olduğu için dünya ile entegre olmuş, daha üretken, kayıplarını en aza indirirken, karlılığı ve sürdürülebilirliği artıran akıllı gıda sistemlerinin kurulması kavramı gündeme taşınmaktadır. Böylesi bir sistem, veri toplayıp işleyebilen “teknoloji”, binlerce veriyi analiz ederek gerçekte ne olduğunu anlatabilecek “büyük veri”, elde edilen veriyi kararlara dönüştürerek gıda üretimini, işlenmesini ve dağıtımını hızlandıracak “algoritmalar”ı gerekli kılmaktadır (Uzunöz ve Oruç 2017).

5.3.2. Türkiye’deki Dinamikler ve Dünyadaki Eğilimlerin Muhtemel Yansımaları

Global düzeyde 2011 yılında en yüksek noktasına ulaşan gıda fiyatları endeksi özellikle 2014 yılından itibaren belirgin azalma gösterse de, Türkiye’deki gıda fiyatları tam tersine bir artış eğilimindedir. TÜİK’in açıkladığı TÜFE verilerine göre gıda enflasyonunun uzun zamandır enflasyonun yükselişinde önemli bir payının olduğu görülmektedir (BBC Türkiye 2017).

Türkiye’de gıda enflasyonunda yükselişin nedenleri ise Merkez Bankası tarafından olumsuz hava koşullarının gıda arzı üzerindeki yansımaları, Türk lirasındaki değer kaybı ve meyve-sebze ihracatında son dönemde yaşanan toparlanma olarak belirtilmiştir. Olumsuz arz koşulları özellikle taze meyve ve sebze fiyatları üzerinde belirleyici olurken, döviz kuru ve ithalat fiyat etkileri daha çok diğer gıda ürünlerinde hissedilmiştir. Enerji fiyatları, döviz kuru ve petrol fiyatlarındaki artışa ek olarak yönetilen su fiyatlarındaki belirgin yükselişle birlikte, gıda enflasyonunun yükseldiği belirtilmiştir (TCMB 2017).

Gıda ve içecek sanayii, Türkiye’de gayrisafi yurtiçi hasıladan %18’lik pay alan, yaklaşık 180 milyar TL düzeyinde ciro büyüklüğüne ulaşan, dış ticaret fazlası veren önemli bir sanayidir.

Türkiye son yıllarda çevremizde yaşanan olumsuzluklar artsa bile potansiyel yatırımcılar için tüketici potansiyeli, kaynakların yeterliliği ve kültürel geçmiş gibi faktörler nedeniyle çekici bir Pazar olma durumunu devam ettirmektedir. Giderek iyileşen gıda ve içecek ticaret dengesine sahip (2017 yılında net dış ticaret dengesi +4 milyar Dolar düzeyinde) önemli bir

tarımsal üretici olarak, ülkemiz hammaddeye kolay erişim sağlamaktadır. Türkiye tüm olumlu yönlerini kullanarak gıda ve içecek sektörü üretiminde önemli gelişmeler kaydetmiş, kriz dönemlerinde büyümede yaşanan gerilemelerde bile, diğer sektörlerden daha düşük seviyede bir yavaşlama yaşanmıştır.

Türkiye’de gıda üretimi ve dağıtımında bulunan küçük ve orta ölçekli işletmelerle büyük işletmeler arasında büyük farklılıklar vardır. Son derece modern işletmeler yanında mühendislik bilgi ve birikiminden uzak üretim yapan gıda işletmeler de vardır be tip olanlar halk ve tüketici sağlığı açısından büyük riskler yaratmaktadır. Bu riskler, kısa vadede gıda zehirlenmesi, uzun vadede de toksik ve kanserojen etkiler oluşturabilmektedir. Yalnızca işletme sahibinin bilgisine ve alışkanlıklarına terk edilmiş bu tip işletmelerin gıda üretimleri, kamunun denetim gücünün oldukça eksik ve yıpranmış olduğu günümüz koşullarında, her gün basına yansıyan bir başka gıda skandalının konusunu oluşturacaktır. Genelde üretim ve karlılıktan büyük pay alan, üretim çeşitliliğinde bulunan, bilim ve teknolojiyi izlemeye daha istekli davranan büyük işletmelerdir. Bu arada sayısal olarak fazlalığı oluşturan küçük ve orta ölçekli işletmelerin organize olmaları halinde ekonomideki etkinliklerini artırdıkları görülmektedir. Üretimde, satışta, girdi temini ve kullanımında bu işletmelerin organizasyonları ekonomiye canlılık getirebilmektedir.

Türkiye’de gıda işletmelerinde üretim artışı sağlamada ve kapasite kullanımını artırmada, gelişmiş dünya ülkelerinde olduğu gibi tarımla etkin koordinasyonu sağlamak gereklidir. Gıda işletmelerinin temel hammadde girdisi ile ilgilenmeleri ve tarımda verimlilik ve etkinliği artırmaya yönelik teknik çalışmaları yapmaları zorunludur. Sanayide yaratılan kapasite kullanımının uzun bir süredir %60-70 arasında kalmaktadır. Bu oranın artmamasında, nitelikli hammadde yetersizliği, teknik bilgi, sermaye yetersizliği, üretim ve satış alanlarında karşılaşılan sorunlar öncelikli olarak göze çarpmaktadır.

Gıda sanayii ürünlerine karşı iç talep artışı sağlamak, tüketici geliri ve satın alma gücü yanında gıda fiyatlarındaki değişimle birlikte kültürel- alışkanlıklar- beslenme bilincine bağlı görülmektedir. Dünyanın diğer gelişmiş gıda sanayiine sahip ülkelerinde olduğu gibi nüfus yapısı, değişen talep yapısının yakından izlenmesi önümüzdeki dönemde Türkiye’de gıda ürünleri arz yapısının değişiminde daha büyük rol oynayabilir.

Türkiye gıda sektörünü gelişmesini sağlayan bir olgu da, gelir ve tüketim anlayışına bağlı olarak toptancı ve perakendecilerin gıda işletmelerinden daha yüksek standartlar talep etmeleridir. Tüketici bilinç ve algısı, gıda güvenilirliğine ilişkin bilgilendirmeler, organize perakendeciliğin yaygınlaşması ve net gelir seviyesinin yükselmesiyle, tüketim tercihleri değişmekte, hazır yemekler ve dondurulmuş yiyecekler gibi paketlenmiş/hazır işlenmiş gıdalara yönelim artmaktadır. Özellikle son yıllarda yaşanan gelişmelerle belirtilen alanlarda gıda işletmelerinin yatırım kapasitelerinde artış gözlenmektedir.

Türkiye artan nüfus yanında turist ve mülteci konumundaki insanların gıda gereksinimini sağlamak, toplumun bütün kesimlerine güvenli gıda temin etmek, artan fiyatlardan tüketicilerin ve sanayinin zarar görmesini önlemek için tarımsal üretimde verimlilik ve kaliteyi artırarak başta tahıllar olmak üzere, et, süttozu ve şeker gibi ürünlerde stok yönetimini dikkate almak durumundadır. Tarımsal yatırımları geliştirmeye ve girdi kullanımında etkinlik ölçütlerine önem vermek öncelikli olabilir. Sulama yatırım desteği ile verimlilik artışı sağlayarak gelir

düzeyinde iyileştirmeler elde etmek, özellikle küçük tarım işletmelerinin sürdürülebilir üretimleri için gerekli olup bunun ölçümü ve dünya ortalamaları ile karşılaştırmalı analiz önemli görülmektedir. Bu noktada GAP gibi yıllardır uygulamalarla artması ve kullanılması planlanan modern teknolojiyi teşvik eden fırsatlar dikkate alınmalıdır. Bölgedeki mevcut tarımsal üretim neredeyse tamamen, tahıl, pamuk, bakliyat ağırlıklı bitkilerden oluşmaktadır. Bu süreçte meyvecilik, sebzecilik gibi daha entansif olarak dikkati çeken tarım sistemlerine ağırlık verilmesi zorunludur. GAP Bölgesi karayoluyla Orta Doğu ülkelerine günü birlik mesafededir ve bu konum pazarlama açısından stratejik bir özellik yaratmaktadır. Yetiştirilmesi planlanan ürünlerin bu yolla dış pazarlama sorunu da azalabilecektir.

Gıda ve içecek alanında yatırımların artırılmasında aşağıdaki koşulların sağlanması önemlidir:

- Genel ekonomik istikrarın korunması,
- Sektörde kayıt dışılık ve haksız rekabetin önlenmesi,
- Ulusal tarım politikasının tüm değer zinciri bazında, üretimden tüketime oluşturulması, pazarla entegrasyon sürekliliğinin sağlanması,
- Ölçek ekonomisinden kaynaklanan işletme içi sorunların giderilmesi,
- Tarım ve gıda sanayiinde doğru politika ve uygulamaların yapılmasını kolaylaştıran doğru, sürekli ve izlenebilir veri sisteminin kurulması.

Türkiye’de gıda tüketimi açısından bir diğer önemli sorun da hayvansal protein temini konusunda sıkıntı çekilmesidir (Keskin ve Demirbaş 2012). Her ne kadar kanatlı etleri kırmızı ete kıyasla düşük fiyatla hayvansal protein temini konusunda katkıda bulunsun da kırmızı et alanında yaşanan sıkıntılar çözülebilmemiş değildir. Büyük ve küçükbaş hayvan yetiştiricilerinin mevcut durumunun iyileştirilmesi ve yeniliklere adapte edilerek geliştirilmesi için Türkiye’de hayvancılık sektöründe daha gerçekçi ve uzun vadeli planların yapılması gerekmektedir. Sektör ile ilgili politikaların yetiştiricilerin maliyetlerini gözetmesi, bu amaçla kısa vadeli çözümler yerine yapısal önlemlerin alınması Türkiye’de hayvancılık sektörünün devamlılığı açısından zorunlu görülmektedir (Saygın ve Demirbaş 2017).

Dünyada 2016 yılında robotların imalat sanayi alanında kullanımında otomotiv, elektrik-elektronik ve metal-makine sektörü ilk üç sırayı paylaşmaktadır. Bu sektörleri kauçuk ve plastik ile gıda ve içecek sektörü izlemektedir⁴. Benzer durumun Türkiye için de geçerli olabileceği ifade edilebilir. Gıda sektöründe robotların erken kullanımı, paketleme, süt, içecek, çikolata ve yiyecek kutuları ile sınırlı kalmışken, gıda üretim ve işleme fabrikaları günümüzde daha yüksek üretim hacmi için uygun maliyetli otomasyon çözümleri kullanmaktadır. Bu bağlamda, robotlar, tohumlama, su püskürtme ve hasattan gıda ürünlerinin kesilmesi, işleme ve paketlenmesine kadar çeşitli süreçlerde kullanılmaktadır. Hatta gıda endüstrisi imalatçılarının bir insan zinciri tarafından yapılan işe kıyasla, robotik kullanımdan sonra %25’lik bir verimlilik arştı kaydettiği belirtilmektedir⁵. Türkiye açısından Endüstri 4.0 yaklaşımı, üretim ekonomisinde rekabet gücü, sürdürülebilirlik, katma değeri yüksek ürün ve hizmet üretmek anlamını taşımaktadır. Türkiye’deki üretim sektörlerinin verimlilik artışının % 4-7 arasında

⁴ https://ifr.org/downloads/press/Executive_Summary_WR_2017_Industrial_Robots.pdf

⁵ Fırat ve Fırat, 2017., “Gıda ve İçecek Sektörünün Her Koşuluna Uygun Robotlar”, <http://dergi.stdergileri.com/st-robot-yatirimlari-2017-kasim/mobile/index.html#p=167>

olacağı tahmin edilmekte ve Endüstri 4.0 çevresinde oluşacak ekonomi yoluyla kazanılacak rekabet avantajının, sanayi üretiminde yıllık yaklaşık % 3'e kadar ulaşabilecek bir artışı sağlaması beklenmektedir. Türkiye, lojistik avantajı sağlayan coğrafi konumu sayesinde ve esnek, düşük maliyetli üretim yapabilmesini sağlayan görece düşük maliyetli işgücünü kullanarak, küresel değer zincirinde oldukça rekabetçi bir konumda yer almaktadır⁶. Ancak Türkiye'nin mevcut rekabetçi pozisyonunu korumak ve sağlamlaştırmak için; ihracat için ithalata yüksek bağımlılık, katma değerli ürünlerin toplam üretim içindeki düşük payı, sınırlı işgücü yetkinlikleri, çalışanların sanayi sektöründen hizmet sektörüne doğru yüksek işten ayrılma hızı gibi bazı yapısal zorluklar ile karşı karşıya olduğunu belirtmek gerekir. İlave olarak küresel üretim pazarı Endüstri 4.0 devriminin gerçekleşmesindeki güç aşamalardan biridir. Küresel değer zincirinde yüksek katma değerli ürünlerin paylarının artması ile belirli yetkinlikler sağlayan firmalar, küresel rekabette konumlarını koruyacakları ve güçlendirecekleri açıktır. Tüm bu ilerlemeler karşısında firmaların verileri analiz etme, yorumlama yeteneğine sahip nitelikli işgücüne öncelik vermeleri önemli hale gelmektedir. Verileri kullanma hususunda firmaların bulut sistemi durumunun değerlendirmeleri gerekmektedir. Bu şekilde firmaların süreçlerini optimize etmek mümkün olabilecek ve Endüstri 4.0 devriminin getirdiği sorunların çözümüne katkıda bulunacaktır. Tüm bu zorluklara karşılık sağlanabilecek avantajlar şu şekilde sıralanabilir (Uzunöz ve Oruç 2017).:

Üretim aşamasında akıllı üretim sistemleri ile kaynaklar daha verimli kullanılabilir. Endüstri 4.0 devrimi, gıdaların raf ömrü konusunda önemli katkılar sunmaktadır. Raf ömrü gıda üreticileri için çok ciddi sorunlar oluşturmaktadır. Talebi aşan miktarda üretim gerçekleştirmemek bu noktada sağlanabilecektir. İhtiyaç odaklı üretim ile tüketicilerin isteklerinin doğrudan entegrasyonu ve sipariş, elde edilen verilerin analiziyle üretim sürecinde daha makul bir talep artışı sağlanabilecektir.

Elektronik izlenebilirlik ile sorunların çözümü öngörülmektedir. Bu çözüm üreticilere süpermarket raflarına teslim edilen öğelerin izlenebilmesine olanak sağlamaktadır.

Teslimat esnekliği ile satışların artması sağlanabilecektir. Ürünler istek üzerine hızlı ve güvenilir bir şekilde teslim edilebilecektir.

Endüstri 4.0'ın temel bileşenlerinden biri olan "Nesnelerin İnterneti" hakkında fikir sahibi olmak ve bu devrimi yakalamanın Türkiye'de gıda sektörü için yaşamsal öneme sahip olduğunu belirtmek önemlidir. Türkiye'deki üreticilerin endüstri 4.0 teknolojilerini üretim sürecine dahil etmek için gelecek 10 yıllık süreçte yaklaşık 10-15 milyar TL yatırım yapacağı öngörülmektedir.

Bahse konu olan zorluklar ve avantajlardan yola çıkılarak bazı önerilere vurgu yapılabilir. Dünya üzerinde endüstri 4.0 uygulamaları konusunda öncü olan ülkeler model alınabilir ve gerekli teknolojik yapılanma ile donanımlar sağlanarak gıda sektörü için bu sürece uyum sağlayabilecek politikalar üretilebilir. Bu konuda gıda ve içecek sektöründeki firmaların ağırlıklı olarak KOBİ'lerden oluşması en önemli tehdit olarak algılanabilir. Ancak sürece dahil

⁶ "Türkiye'nin Küresel Rekabetçiliği İçin Bir Gerekliklik Olarak Sanayi 4.0", TÜSİAD ve Boston Consulting Group, 2016

olma konusunda büyük ölçekli firmaların yanı sıra KOBİ'lerin de aşama kaydettikleri de bilinen bir gerçektir. Kamu kesimi, özel kesim, araştırma kurumları ve üniversitelerin birlikte dahil oldukları dijital değişim sürecinden etkilenecek tüm tarafların hazırlanması için etkin bir mekanizma oluşturulmalıdır.

Endüstri 4.0 uygulamalarının yaratacağı etkiler dikkate alınarak sektör için bu dönüşümü sağlayabilecek öncelikli alanlar belirlenmelidir. Endüstri 4.0 sürecine uyumda en çok ihtiyaç duyulacak nitelikli ve yetkin işgücünü sağlayabilecek eğitim imkanları sağlanmalıdır. Bu konu işgücünün süreç içerisindeki dönüşümü açısından vazgeçilmez nitelik taşımaktadır. Ar-Ge ile üretime sağlanan destek ve teşvikler sektörün teknolojik açıdan gelişimi için artırılmalıdır. Hatta uzun vadeli finansal kaynaklar oluşturulmalı ve sunulmalıdır.

Tarım sektörü, gıda ürünleri sektörünün en temel ham madde tedarikçisi konumunda olduğu için, sürecin “tarladan –sofraya” uzanan bir zinciri kapsadığı göz önünde tutulmalıdır. Son söz ise, Endüstri 4.0 yaklaşımı ile; Türkiye'nin rekabet gücü avantajlarının sürdürülebilirliğini sağlamak ve artırmak, katma değeri yüksek ve dünya üretim değer zincirinden çok daha fazla pay alan bir endüstri sektörü yaratmanın temel hedef olabilmesi gerekliliğidir (Uzunöz ve Oruç 2017).

Diğer yandan insan sağlığını korumak ve doğru bilginin sağlanarak tüketicilerin aldatılmasını önlemek için gıda kontrol sistemlerinin etkinliği önemlidir. Etkin gıda kontrol sistemleri, uluslararası ticarette gıda ürünlerinin güvenilirlik ve kalitesinin temini ile ithal gıda ürünlerinin ulusal gereksinimleri karşıladığını doğrulamak için de gereklidir. Etkin bir sistemden bahsedebilmek için, tüm gıda zincirinde izlenebilirlik sağlanmalıdır. Bunun için ilk koşullardan biri, gıda işletmelerinin kayıt altında olmasıdır. Çünkü bu yolla gıda işletmelerinin mevzuatlarla uygunluğu yerinde denetlenebilir ve faaliyetleri hakkında yeterli ve güvenilir bilgi sağlanabilir (Demirözü 2012).

Toplum sağlığı ve yaşam kalitesine doğrudan etkisi olan gıda sektörünün stratejik önemi bulunmaktadır. Gerek kalitenin ve dolayısıyla tüketicilerin korunabilmesi, gerekse sanayinin gelişimi bakımından gıda kalitesi ve gıda güvenilirliği konularında güvenilir ve bilim tabanlı kamusal anlayışın gelişmesi hedeflenmelidir. Türkiye'de yüksek bir gıda tüketimi bilinci olmadığı gibi, ambalajlı gıdaya yönelik de bir güvensizlik söz konusudur. Var olan bu duruma ek olarak, son dönemlerde giderek medyada daha fazla yer almaya başlayan, özellikle işlenmiş gıdayı hedef alan yanlış haberlerin tüketici üzerinde çok büyük olumsuz etkisi olmakta ve gıda sektörünün imajı ciddi bir şekilde zedelenmektedir. Bilgi kirliliğinin yarattığı bu durum stratejik öneme sahip olan gıda ve içecek sektörünün yara almasına neden olmakla beraber, tüketicilerin merdiven altı ürünlere yönelmesiyle insan sağlığını tehdit edici bir ortamın oluşmasına da neden olmaktadır. Bu nedenlerle, objektif, bilime dayalı bilgilerin tüketici tarafından anlaşılır bir dil ile iletişimini yapacak kar amacı gütmeyen, tarafsız bir yapının kurulmasına ihtiyaç vardır. Ayrıca basın yayın organları ve ilgili dergilerin/gazetelerin reyting getirecek haberlerden ziyade halk sağlığı ve gıda/beslenme konularına da artan önem vermeleri gereklidir. Basının yurtdışı medyadan ve bilimselliği olmayan internet sitelerinden alıntılar yapılarak başka ülkelerin bilgi kirliliğinin ülkemize taşınması konusuna engel olmak zorunluluğu vardır.

AB üyeliği sürecinde, Birlik'te var olan sivil toplum anlayışının Türkiye'de de benimsenmesi ve bu yönde gelişime odaklanması gerekmektedir. Sivil Toplum Kuruluşları (STK) var olan toplumsal, siyasal ve ekonomik sorunların çözülmesi ve dolayısıyla ülkenin gelişimi ve ilerlemesi açısından çok önemli bir role sahiptir. Devletin kural koyucu, oyuncu ve denetleyici rolüne STK'lar da katkıda bulunmalıdır; bu kapsamda da gıda sektöründe etik kurallarının belirlenmesi ve benimsenmesi, oto kontrolün sağlanması, tüketicilerin bilinçlendirilmesi, gelişmelerin takibi, mevzuatların hazırlanması ve revizyonunda, ilgili STK'ların başrolde bulunacak şekilde sivil örgütlenme anlayışı gelişmelidir. Türkiye'de hızla gelişmekte olan sivil toplum diyalogu, AB'de sivil toplum kuruluşları için kamu bütçelerinde belirli bir pay ayrılırken, Türkiye'de yurttaşların ya da firmaların kendi inisiyatifleri ile oluşturdukları kuruluşların tamamen kendi kendini finanse etmesi durumu bulunmaktadır ve bu durum sivil hareket etkinliğinin önünde bir engel oluşturmaktadır. Bu bakımdan STK'ların çalışmalarını etkin bir şekilde sürdürebilmesi için bir takım mali destekler ve iş birliği için kolaylıklar sağlaması gerekmektedir. Sivil toplum örgütlerinin ortak hareket ve bilgi paylaşımı bilincini geliştirmeleri gerekmektedir. Ortak sorunların verimli çözümü için, STK'ların liderliğinde ortak hareket ederek çözümlenebileceği algısı yerleşmelidir. Bunlara ek olarak, STK'ların kendi aralarında bir bağın oluşturulamamış olması ve birlikte ortak çalışmalar yapmaması da verimli sonuçlar ortaya konulamamasının nedenleri arasında yer almaktadır. Tüm paydaşların iş birliği içinde, koordinasyonlu bir şekilde ortak projeler ortaya koymaları beklenen verime ulaşmak açısından büyük önem taşımaktadır. Stratejik öneme sahip gıda sektörünün gelişiminde STK'ların ve sivil örgütlenme anlayışının gelişimi belirleyici rol oynayacaktır.

Gıda işleme prosesleri açısından ise geleneksel üretim tekniklerinin modernizasyonu ve yüksek üretim verimlerine ulaşabilmesini sağlayacak otomasyon sistemlerin bu ürünler özelinde geliştirilmesi gıda sanayinin gelişmesinde katkı sağlayacaktır. Nanoteknolojinin gıda sanayisinin gelişimini derinden etkileyeceği beklenmektedir. Nanoteknoloji sayesinde daha az fakat daha etkin koruyucu madde katkısı mümkün olabilecektir. Ayrıca konvansiyonel yöntemlerle gerçekleştirilmesi mümkün olmayan ürün formülasyonları dolayısıyla yenilikçi ürünler geliştirilmesi mümkün olabilecektir. Nanoteknoloji aynı zamanda gıda ambalajlarının özelliklerinin gıdanın raf ömrünü olumlu yönde etkileyecek şekilde geliştirilmesine de olanak sağlayacaktır. Nanoteknolojiden maksimum fayda ise nano boyuttaki parçacıkların insan sağlığı üzerine olan etkilerinin uluslararası kuruluşlarla koordineli bir şekilde araştırılması sonucunda elde edilecek sonuçlara bağlı olacaktır.

Gıda üretim ve ticaret yapısı planlanırken, sektörlerin gelecekteki gelişmelerinin takip edilmesi ve hedef pazar stratejileri oluşturmak gerekmektedir. Dünyada bütün ülkeler için önemli görülen gıda ve içecek sanayii için gelecek tahminler yapmanın oldukça güç olduğu belirtilmesine karşın konu uzmanlarının bazı öngörülleri bulunmaktadır. Tüketicilerin daha çok çeşit, daha az katkı maddesi fakat daha yüksek lezzet ve kalite arayışında olacağı ve bu çerçevede gıdalarda; yararlılık (wellness), sağlıklılık (health), sofistikasyon (özellikle yerel tadların füzyonu) ve keyif-eğlence katması gibi fonksiyonlar sağlaması bekleneceği vurgulanmaktadır. Bu beklentilerin karşılanması için **gıda sektöründe teknoloji ve inovasyonun** önemli bir bileşen olacağı konusunda fikir birliği sağlanmıştır.

Geleneksel hale gelmiş ürün gruplarının yanı sıra özgün biçimde işlenmiş ve katma değeri yüksek olan ve perakende tüketime hazır ürünler ile organik ürünlerin de pazar paylarının artacağı beklenmektedir. Gıdada temel beklenti olan *yararlılık* özelliğinin aranmasına devam edilmekle birlikte, inovasyon çabalarının gıda sektöründeki başarının derecesini belirleyecek en önemli faktör olacağı açıklanmaktadır. Bu sektörde beklenen en önemli gelişmelerden biri de kişinin duygu durumunu etkileyen (moodfood) gıda teknolojilerinin giderek günlük hayata gireceğine ilişkin beklentilerdir. Bu kapsamda, gelecek nesil gıdaların her bir kişinin (müşterinin) gereksinim ve taleplerine göre kendisinin tasarımıyla gıdalar olacağına kesin gözüyle bakılmaktadır. Gıdaların duygu durumlarının değişimini mümkün kılacak özelliklerde olması yönündeki araştırmaların sürdüğü belirtilmektedir. Bu çalışmalar kuşkusuz pek çok bilimsel çalışma ile entegre şekilde yürütülmektedir. Örneğin karbohidratların serotonin salgısını tetiklediği ve bu hormonun da insanları neşeli ve uykulu yaptığı ya da kesilmiş süttten elde edilen proteinin huzursuzluğu ve korkuları azalttığı bilinmektedir. Bu bilimsel bilgilerin yukarıda bahsedilen güvenilirlik ve sağlık koşulları çerçevesinde gıda sektörüne uyarlanması getirilerini ve götürülerini zaman gösterecektir. Ancak tüketicilerin artan talebi, talebin çeşitlenmesi ve yaş konusunda farklılıkların artmasına paralel olarak gıda endüstrisinde araştırma, teknoloji geliştirme ve inovasyon faaliyetlerinin fazla olacağı ve bu çalışmaların sonuçlarının giderek sektör için önemli değişimlere yol açacağını tahmin edilmektedir.

Genel anlamda Türkiye gıda ve içecek sanayii, hammadde kaynağı, iç pazar büyüklüğü, sahip olunan coğrafi konumun verdiği ihracat potansiyeli, sektördeki öncü firmalar, sektörel örgütlenme gibi nedenlerle önemli bir güce sahiptir ve bu güç rekabette avantaj olarak görülebilir. Yerel ürün gruplarında çeşitlilik ve geleneksel gıdaların pazar yapısındaki gelişim sektörün rekabet olanaklarını artırmaktadır. Gıda sanayiinde yeni yatırımlardan daha çok mevcut tesislerin ıslahına ve büyütülmesine ihtiyaç olduğu söylenebilir. Söz konusu olan yatırım destekleri kaynak israfına yol açmamalıdır. Bu amaçla yatırım teşvik ve desteklerinin rekabet gücünü artırıcı nitelikte kullanılması amacıyla bilinçli şekilde yönetilmesi önemlidir. Sonuç olarak, gelecekte gıda ve içecek sanayiinde rekabette sağlanacak başarının; bütünsel bir bakış açısı ile büyük ölçekte faaliyette bulunan, gelişmeleri takip ederek yenilikçi kimliğe bürünen, araştırma ve geliştirmeye açık, modern teknolojileri izleyebilen bir üretim yapısında aranması gerekeceği ileri sürülebilir. Son yıllarda tarım ve gıda sektörüne yönelik gerek reel sektörün gerekse finans sektörünün ilgisinin artması, tüketici bilincinin ve gelirinin artması sonucu gıda tüketim alışkanlıklarının değişmesi, potansiyel dış pazarlara yakınlık, aktif nüfus içinde genç nüfus varlığımızın yüksek oranı, tarımsal yapıdaki etkinliği arttırmak suretiyle sorunların çözümünde fırsat olarak görülmelidir (Güneş, 2013).

5.4. GIDA SANAYİİNİN GZTF ANALİZİ

Önceki plan döneminde yapılan ve bugün hala birçoğu devam eden sanayinin tarımla olan bağlantısını da dikkate alan Güçlü ve Zayıf yönler Fırsat ve Tehditler (GZFT) analizi aşağıda verilmiştir. Sektörde güçlü yönler sayı olarak az da olsa ileriye yönelik gelişme potansiyeli açısından bakıldığında, mevzuat düzenlemelerinin büyük ölçüde AB standartlarında izleniyor olması, sanayide işlenen ürünlerin sayı ve çeşidinin artıyor olması ve ihracattaki gelişim önemli görülmektedir. Kurumsal örgütlenme ile yeterli uzman varlığı da ülkemiz için güçlü yönler olarak belirtilmektedir. Aynı zamanda sektördeki fırsatlar değerlendirildiğinde, tarımsal üretim potansiyeli, gelişen yeni teknolojilerin ülkemize getirilebilmesi, çevre ülke ve bölgelerde potansiyel ihracat pazarlarının bulunması, artan nüfus ve gerek iç gerek dış piyasada artan talep, tüketici bilincinde güvenilir ürün tüketmeye yönelik gelişme, tarıma yeni sermaye yatırımları ile artan kamu destek ve teşviklerinin bulunması konularının ön plan çıktığı anlaşılmaktadır.

Sektördeki olumsuz yönler bakıldığında, zayıf yönlerin genel bir başlıklandırması yapılacak olursa, doğal, beşeri ve mali kaynakların verimli ve etkin kullanılamaması, kayıt dışılık, üretimdeki sorunlar, hammadde sorunları, nitelikli işgücü yetersizliği, lojistik, pazarlama ve markalaşma sorunları, kamu yapılanmasından kaynaklanan sorunlar başta olmak üzere bir dizi sorunun ayrıntılarının ön planda yer aldığı anlaşılmaktadır.

Diğer taraftan sektörün karşılaşılabileceği tehditler ise, kaynakların sürdürülebilirliği, kayıt dışılık, girdi temininde sorunlar, küresel kriz, bilgi kirliliği, ulaştırma ve lojistik altyapı eksiklikleri, enerji fiyatlarında istikrarsızlık, yeni teknoloji, yeni gıda ve biyoteknoloji alanında araştırma ve uygulamada eksiklikler, tarımsal altyapı ve burada ekonomik ölçek sorunları ile uluslararası standartların oluşmasında ülkemiz aleyhine teknik engeller başlıkları altında toplanabilmektedir.

GÜÇLÜ YÖNLER	ZAYIF YÖNLER
Mevzuat Altyapısı Varlığı Gıda Sanayi Ürün Çeşitliliği İhracat Deneyiminin Bulunması Yeterli/Yeni Teknoloji Kullanımı Kurumsal Örgütlenmenin Varlığı (Kamu-Özel Sektör, Sivil Toplum/Meslek Örgütü) Yetişmiş Uzman Varlığı Bazı Tarımsal Hammaddelerin Yerli Üretimle Karşılanması	Kaynakların ve imkanların verimli ve etkin kullanılamaması Ar-Ge'ye sektörden yeterli kaynak ayrılmaması Kamu destek ve teşviklerinin etkinliğinin sağlanamaması Kayıt dışılık ve ürün güvenilirliğinde yaşanan sorunlar Teknolojiyi uygulama eksikliği Değişen talep yapısıyla uyumlu bir üretim için gerekli ar-ge çalışmalarının eksikliği Gıda sanayii işletmelerinin içine kapalı yapısı nedeniyle ar-ge ve yenilik çalışmalarına direnç göstermesi ve işbirliğine uzak durması Gıda hijyeni sağlamada istikrarsızlık Hijyenik altyapı ve uygulama eksiklikleri Bazı hammaddelerde yüksek orandaki “dışa bağımlılık” Hammadde kalitesinde yaşanan sıkıntılar İş gücünün düşük profilli oluşu (düşük eğitim seviyesi) Pazarlama, gıda ve turizmin dinamiklerinin birleştirilememesi Ülke ve ürünlerin markalaştırılamaması Risk iletişiminde yetersizlik (kurumlar arası iletişim, tüketiciye aktarım) İstatistik verilerdeki eksikler, bioistatistiklerin olmaması Kontrol yetersizliği Gıda denetim sistemindeki eksiklikler Gıda ürünleri ve güvenilirliği denetiminde donanım eksikliği Tağşiş ve taklit Mevcut meyve bahçeciliğinin dağınık ve küçük parsellerden oluşan yapısı, yeterli miktar ve kalitede meyve tedarik edilememesi Gıda sanayiinde gıda güvenilirliğine yönelik yatırımların desteklenmesine ilişkin eksiklikler

FIRSATLAR	TEHDİTLER
İklim çeşitliliği ve farklı ürünlerin üretim imkanı(biyçeşitlilik) Yerel/coğrafi işaretli ürün potansiyeli Temiz toprak, temiz gıda ürünleri üretimi olanakları Artizanal ürün spektrumunun zenginliği (Geleneksel/Yöresel ürün zenginliği) Malzeme bilimi ve biyoteknoloji gibi alanlardaki son gelişmelerin gıda alanına yapacağı etkiler AB müktesebatına uyum sürecinin ihracat potansiyeline olumlu etkisi AB süreci ve Avrupa'daki ekonomik krizin ülke avantajı olarak fırsata dönüştürülmesi AB tarım sübvansiyonlarındaki düşüş ve büyüyen Ortadoğu pazarı dolayısıyla Türkiye'nin en büyük tarımsal sanayi ürünü tedarikçisi olma fırsatı Uluslar arası gıda standartlarının ihracata katkısı Yeni ve gelişmeye aday dış pazar potansiyeli Artan tüketici bilinci Artan iç ve dış talep Talep büyüklüğü Türkiye ekonomisinin, büyüme potansiyeli, genç nüfus ve şehirleşme Artan dinamik nüfus Turizm Sektörünün büyümesi Yatırımcı sermayenin tarımla ilgilenmesi Tarımsal üretimde bölünmüşlüğü(ölçek ekonomisi) kaldırılacağı üretim modellerinin (şirketleşmeler, kooperatif) geliştiriliyor olması Artan Kamu Destek ve Teşviklerinin Bulunması	Gıda hammaddelerinin enerji olarak kullanılması İklim değişikliği Ekilebilir arazilerin yanlış kullanımı, yok edilmesi ve miras yoluyla bölünmeler Tarım politika ve stratejileri eksikliği nedeniyle (GDO konusunun da negatif görünmesi) hammadde tedarikinde sorunlar Gıda fiyatlarının dalgalanması Çevre kirliliği kaynaklı sorunlar Kayıt dışı ekonomik faaliyetler Kırsal kesimden şehirlere göç İthal girdi fiyatlarında istikrarsızlık Sürdürülebilir girdi (hammadde vb.) sağlayamama Küresel piyasa koşullarında rekabet edilebilir hammadde temin edememe Hammadde sorunları, pestisit vb kullanımı Tarımsal ürünlerde gümrük bariyerlerinin düşürülmesi GDO ve bulaşıklık sorunu Girdi ve gıda fiyatlarında aşırı spekülasyon Mesleki etik kurallarına uyma sorunu Gıda güvenilirliği süreç yönetim sorunları Gıda üretim süreçleri ve sağlık ilişkisinde bilgi kirliliği Üretim ve hammadde temininde enerji maliyetlerinin yüksek olması Taşımacılıkta (lojistik) petrole bağımlı olmak ve yüksek maliyet Lojistik hizmetlerinde kalite sorunları Gıda ticaretini düzenleyen ikili ve çok taraflı anlaşmalar ve müzakere sürecindeki sorunlar Diğer ülkelerdeki teknoloji ve yenilik kapasitesinin hızlı bir şekilde artıyor olması Biyoteknolojik ürün ile yeni gıda üretiminin geliştirilememesi ve mevzuat eksikliği Nanoteknoloji ile üretilen gıdalar, madde ve malzemelerin insan sağlığı üzerine etkisinin araştırılmasındaki eksiklikler Dünyada güvenilirliğe ve standartlara yönelik artan düzenlemeler karşısında geri kalma ihtimali Uluslararası standartların oluşmasında teknik engeller Ar-Ge yatırımının öncelikli olmaması

5.5. SORUN ALANLARI VE EYLEM PLANLARI

Türkiye gıda sanayiine yönelik olarak temel konur ve odak alanlar şu şekilde özetlenebilir:

A. Gıda güvenliği ile ilgili olarak temel odak alanları:

- 1) Gıda mevzuatının AB müktesebatıyla uyumlaştırılmasında yapılan düzenlemelerde makul geçiş sürelerinin öngörülmesi.
- 2) Yayınlanan mevzuatlar konusunda tüketicinin bilinçlendirilmesi.
- 3) Bakanlık bünyesinde oluşturulacak özerk bir konsey yapılanmasıyla bilgi kirliliğinin önlenmesi.
- 4) Denetimlerin etkinliğinin artırılması. Gıda satış ve tüketim noktalarındaki denetimlerin kısmen özelleştirilmesi.
- 5) Uzaktan Satış (İnternet) kanalında gıda güvenilirliği mevzuatının düzenlenmesi.

B. Gıda sanayi üretim ve tüketimle ilgili temel odak alanları:

- 1) Gıda Sanayinin talepleri ve ülke güvenlik stokları dikkate alınarak birincil üretim planlaması.
- 2) Havza bazlı üretim (bitkisel, hayvansal, su ürünleri) ile planlı, verimli ve etkin bir ekonomik faaliyet gerçekleştirilmesi
- 3) Hammadde de kalite teminde sürdürülebilirlik ve fiyat istikrarının sağlanmasına yönelik lisanslı depoculuk, vadeli işlemler borsası gibi enstrümanların yaygınlaştırılması, desteklenmesi.
- 4) Katma değer üreten, rekabet gücü yüksek ürünlerin üretiminde kullanılan yeni teknolojilerin kullanımının desteklenmesi.
- 5) Gıda kayıpları ve israfın azaltılması yönündeki önlem ve çabaların ilk öğretim müfredatında yer alarak başlatılması.
- 6) Başarılı olanlar dışında mevcut üretici örgütlenmeleri ile kooperatifleşme yanına, üretici ortaklı A.Ş.'lerin kurulmasının incelenip mevzuat çıkarılarak işlerlik kazandırılması.
- 7) Tüketici sağlığı gibi önemli bir boyutu olan kayıtdışılığın azaltılması için politika ve stratejilerin belirlenmesi, uygulamanın özendirilmesi.
- 8) Dış pazarların çeşitlendirilmesi ve bu pazarda sürdürülebilirliğin sağlanması için teşvik ve desteklerin iyileştirilmesi, güncellenmesi ve çeşitlendirilmesi.
- 9) Avrupa Birliği ile yapılması düşünülen Gümrük Birliği Anlaşmasının güncellenmesi konusunda Tarım ve Gıda Sanayi ile işbirliği içinde temkinli ve geçiş sürelerini kapsayan politikalar oluşturulması.

C. Gıda sanayinin tehdit ve risklerle ilgili konularına ilişkin olarak temel konu alanları:

- 1) Küresel ısınma ve iklim değişikliğinin etkileyeceği ürün desenimiz ve üretim miktarlarındaki değişimlerin dikkate alınarak tarım (bitkisel, hayvancılık, su ürünleri) eylem planı hazırlanması.
- 2) Verimliliğin artırılması ve su azlığı riskinin azaltılması amaçlı güncel sulama teknolojilerinin yaygınlaştırılması, uygulamanın hızlandırılması.
- 3) Kırsaldan kente göçü durdurmak ve genç işsizliğini kırsalda istihdama dönüştürmek amaçlı çekici teşvikler sunmak ve yatırımları desteklemek.
- 4) Tarım ve Gıda Sanayinin geleceği açısından çok önemli olan biyoteknoloji ve nanoteknoloji konularında mevcut mevzuatın gözden geçirilmesi, güncellenmesi, AB Mevzuatı ile uyumlaştırılması.

- 5) Biyoteknoloji ve Nanoteknoloji alanındaki Tarım ve Gıda yenilikçiliğini desteklemek üzere bu konularda çalışma yapacak tematik üniversiteler kurulmasını ve bilimsel çalışmalarının teşvik edilmesi.
- 6) Ambalaj malzemesi üretici şirketlere israfı önleyici tasarım ve ambalaj malzemesi geliştirici Arge çalışmaları için teşvik ve destek verilmesi.
- 7) Tüketicinin yeterli, dengeli ve güvenli gıdaya ulaşmada ambalajlı ürün ile ilgili tereddütlerini asgariye indirecek risk iletişiminin sağlıklı yürütülmesinde GTHB'lığının rol alacağı yapılanmanın sağlanması.

D.Gıda sanayi teknoloji, bilim ve yeniliklerle ilgili temel konu alanları:

- 1) Tarım ve Gıda konusunda çalışma yürüten tematik bilim kuruluşlarında yapılacak özgün çalışmalar desteklenmeli.
- 2) Gıda Sanayi Üniversite işbirlikleri teknoloji geliştirme öncelikli projeler dikkate alınarak desteklenmeli.
- 3) Yenilikçi teknoloji ve Know how'ların sanayiye entegrasyonunda Yatırım teşvikleri özendirici olacak şekilde yapılandırılmalı.
- 4) İşletmelerin bünyelerine uygun insan kaynağına ulaşması (mavi, beyaz yaka) için şirket içi eğitimler değerlendirilip özel mevzuat ile desteklenmeli.
- 5) Dijital değişime cevap verecek her gencin alması gereken “bilim, teknoloji, Mühendislik, Matematik ve Sanat” formasyonunun ilk ve orta eğitim müfredatında yer alması.
- 6) Yurt içi ve yurt dışı pazarlarda satış, pazarlama, dağıtım süreçlerinde yapılacak yenilikçi geliştirmelere ARGE desteği vermek. Marka Yatırım harcamalarında fon desteği sağlamak.
- 7) Yöresel Ürün, Coğrafi İşaret ve Gurme turizmi için ulusal bir yönetim modeli oluşturulması, mevzuata bağlanması.

E.Gıda ticareti ve rekabetin korunmasına ilişkin temel konu alanları:

- 1) Serbest Piyasa ekonomisi uygulanması amaçlı, Devletin doğrudan müdahaleden kaçındığı düzenleyici kurumların hızla oluşturulması, mevzuatının tamamlanması ve işlerlik kazandırılması
- 2) Fiyat istikrarı sağlamak üzere yapılandırılacak, lisanslı depoculuk, vadeli işlemler ve opsiyon ihtisas borsaları, lojistik merkezleri, soğuk depolar vb. gibi enstrümanların hızla yaygınlaştırılmasına dönük desteklerin artırılması.
- 3) Kayıt dışılığın gıda için özel nesneli ulusal bir eylem planı ile azaltılmasına dönük çalışmaların başlatılması
- 4) Ürün Konseylerinin etkinleştirilmesi, finansal destek sağlanması
- 5) Üretici Birlik ve Kooperatifleri için yeni iş modeli araştırılıp etkin ve karlı çalışmaya yönlendirici mevzuat değişikliği yapılması
- 6) Perakende yasasının güncel şartlar dikkate alınarak uygulamaya konulması
- 7) AB Serbest Ticaret Anlaşmalarının getireceği olumsuz şartları ortadan kaldıracak önlemlerin tarım ve gıda sanayi açısından dikkatlice belirlenerek çözüm üretilmesi.
- 8) İhracat ile ilgili teşvik mevzuatının pazar çeşitlendirilmesini cazip kılacak şekilde yenilenmesi.

Belirtilen temel odak alanları ve bunlara ilişkin komisyonun sunduğu eylemler ise ayrıntılı olarak tablolar halinde aşağıda belirtilmiştir.

SORUN ALANI -1: GIDA GÜVENİLİRLİĞİ

Temel Odak Alanı-1.1. Kayıt dışılığın Önlenmesi

Sıra No	Eylemler	Mevzuat Alanında Yapılması Gereken Düzenlemeler	Kurumsal Yapıyı İyileştirmeye Yönelik Düzenlemeler	Altyapıyı İyileştirmeye Yönelik Yapılması Gerekenler	Diğer Yapılması Gerekenler
1	Üretim, dağıtım ve ticari faaliyet işlemlerinin gözden geçirilip iyileştirilmesi, tüm bu işlemlerin AB/Uluslararası uygulama şekillerinin araştırılması, farklılıkların giderilmesi, kayıt dışına neden olan parametrelerin tespiti	Yüksek vergilerin gözden geçirilmesi, vergilerin azaltılması, Ulaştırma Bakanlığınca yapılan denetimlerin artırılması	Gümrüklerdeki denetimlerin artırılması, İlgili Bakanlıkların koordinasyon içinde çalışması	Denetimin geliştirilmesi, etkinleştirilmesi	KDV oranının azaltılması, Kayıt dışı ürünlere olan talep hacminin azaltılmasına yönelik önlemler alınması, açık pazarda satışların sınırlandırılması, kurumlar arası bilimsel verilerin paylaşılması, Otokontrol sistemini etkin hale getirmek
2	Vergi numaralarına dayalı işletme bilgilerinin kamu kurumları veri tabanlarında koordine edilerek, erişilebilir ve paylaşılabılır bilgilerin etkin hale getirilmesi	Çalışma sisteminin usul ve esaslarına ilişkin yasal düzenleme yapılması	İlgili Bakanlıkların (Gümrük ve Ticaret Bakanlığı, Maliye, Çalışma, Ulaştırma ve Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı) koordineli çalışması		
3	Gıda güvenliği sürecinde, tedarik zincirinin her aşamasında piyasa denetiminin etkin hale getirilmesi için kısmen özelleştirilmesi, bu durumun işlenmiş ve işlenmemiş ürün ayrımı yapılarak değerlendirilmesi	Üniversite laboratuvarlarının piyasa denetiminde görevlendirilebilmesi			Resmi Kontrollerin kısmen özelleştirilmesi denetimin etkinliğinde sorun oluşturabilir. Resmi Kontroller dışında kalan denetim faaliyetlerinin kısmen özelleştirilmesi

Temel Odak Alanı-1.2. Gıda mevzuatlarının AB/ABD ve Diğer büyüyen pazarlara adaptasyonu

Sıra No	Eylemler	Mevzuat Alanında Yapılması Gereken Düzenlemeler	Kurumsal Yapıyı İyileştirmeye Yönelik Düzenlemeler	Altyapıyı İyileştirmeye Yönelik Yapılması Gerekenler	Diğer Yapılması Gerekenler
1	Gıda mevzuatının kamuoyuna anlaşılabilir bir dilde aktarılması ve uygulama eğitimlerinin online/yerinde verilmesine yönelik çalışmaların yapılması	Mevzuatın ivedilikle AB'ye uyumlu hale getirilmesi, katılımcı ve şeffaflıkla kılavuz ve kodların oluşturulması	İlgili Bakanlıklardan hızlı dönüşlerin sağlanması	Tüketiciye ve sanayiciye bilgi aktarılması için bir birim/çalışma grubu kurulması	Portal ve/veya çağrı merkezi çalışması yapılması ve çeşitli/İlgili kurum ve kuruluşlarla işbirliği
2	Portalın düzenlenerek mevzuat uygulamalarında sıkıntıların, çelişkilerin bildirilebileceği bir portal olarak kurgulanmasına yönelik geliştirilmesi	Mevzuatın AB'ye uyumlu hale getirilmesi,	İlgili Bakanlıklardan hızlı dönüşlerin sağlanması	Tüketiciye ve sanayiciye bilgi aktarılması için birim/çalışma grubu kurulması	Portal ve/veya çağrı merkezi çalışması yapılması ve çeşitli/İlgili kurum ve kuruluşlarla işbirliği
3	Mevzuatın yürürlüğe giriş tarihlerinde sanayici ve tüketiciyi bilinçlendirecek makul sürelerin tanınması	Etki analizi yapılması		Sürelerin belirlenmesinde kapasitenin dikkate alınması	
4	Mevzuat yürürlük tarihlerinin mevzuatın ciddiyetini kaybettirecek şekilde ertelenmemesi		Yayımlanan mevzuatta sürelerin uygulanmasında devletin öncü olması		Süre verilen işlerin sonuçlandırılması, sonuçlandırılmayacak eylemlerin belirlenmemesi

Temel Odak Alanı-1.3. Denetim ve denetimin kısmi özelleştirilmesi/etkinliğin artırılması

Sıra No	Eylemler	Mevzuat Alanında Yapılması Gereken Düzenlemeler	Kurumsal Yapıyı İyileştirmeye Yönelik Düzenlemeler	Altyapıyı İyileştirmeye Yönelik Yapılması Gerekenler	Diğer Yapılması Gerekenler
1	Toplu tüketim ve satış yerlerinin gıda güvenliği yönüyle denetimi için lisanslı özel büroların kurulması ve bu süreçte konu hakkında deneyimli sivil toplum örgütlerinden hizmet alınması	Görev tanımlarının belirlenerek mevzuatın yeniden düzenlenmesi	Sivil Toplum Örgütleri ile işbirliğini geliştirmek	İlgili derneklerde iç denetimin artırılması	Bu maddeye GTHB tarafından denetimde (Ulaştırma Bakanlığı-TÜV örneğindeki gibi) özelleştirilebilir düşüncesiyle gerek olmadığı düşüncesindedir.
2	Gerekli elemanların yetiştirilmesi için sertifikalı gıda denetçisi programlarının hazırlanması ve uygulamaya konulması, bu alanda lise ve üstü okullarda teknik eleman yetiştirilmesi için bölüm ve yeni tekniker okulların açılması				Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı bu alanda yasal zorunluluk olduğundan gerek olmadığı düşüncesindedir.
3	Lisanslı denetçilerle firmaların denetiminin sağlanması				Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı bu alanda yasal zorunluluk olduğundan gerek olmadığı düşüncesindedir.

Temel Odak Alanı-1.4. Gıda tedarik zincirinde hijyen eğitimi ve sektörde çalışanların bilgilendirilmesi

Sıra No	Eylemler	Mevzuat Alanında Yapılması Gereken Düzenlemeler	Kurumsal Yapıyı İyileştirmeye Yönelik Düzenlemeler	Altyapıyı İyileştirmeye Yönelik Yapılması Gerekenler	Diğer Yapılması Gerekenler
1	Sanayi tarafından uygulanan tedarikçi seçimi ve değerlendirilmesinde aranan kriterler arasına gereken durumlarda hijyen eğitiminin eklenmesi	Hijyen eğitimi yönetmeliğinin değiştirilmesi (Eğitim verenler ile ilgili), Talim terbiye tarafından gerekli kararın alınması,	Eğitim müfredatının gözden geçirilmesi		Denetlemenin etkinliğinin artırılması
2	Gıda üretim sürecinde her çalışanın gıda güvenliği yönüyle eğitiminin etkin bir şekilde gerçekleştirilmesi	Hijyen eğitimi yönetmeliğinin	Eğitim müfredatının		

		değiştirilmesi (Eğitim verenler ile ilgili), Talim terbiye tarafından gerekli kararın alınması,	yeniden düzenlenmesi		
3	Tedarik zincirinde faaliyet gösteren tüm firmaların kayıt ve onay prosedürüne ön koşul olarak, personelin hijyen eğitiminden geçirilmesinin denetlenmesi			Personelin hijyen eğitimi konusunda akredite kurum/kuruluşların etkin hale getirilmesi	
4	Özellikle mikro ölçeklerde üretim yapan ve semt pazarlarına belediye desteği ile ürün sağlayan girişimcilere hijyen eğitiminin verilmesi, pazar yerlerinde satılan gıdalara ilişkin gıda güvenilirliğinin sağlanmasına yönelik mevzuat hazırlanması	Semt pazarlarında gıda satışına ilişkin mevzuatın gözden geçirilmesi			Semt pazarlarında sebze ve meyve dışındaki gıda ürünlerinin engellenmesine yönelik bir düzenleme

Temel Odak Alanı-1.5. Tüketici Bilincinin Artırılması

Sıra No	Eylemler	Mevzuat Alanında Yapılması Gereken Düzenlemeler	Kurumsal Yapıyı İyileştirmeye Yönelik Düzenlemeler	Altyapıyı İyileştirmeye Yönelik Yapılması Gerekenler	Diğer Yapılması Gerekenler
1	GTHB'nin iletişim stratejisini geliştirmesi	Bilimsel risk iletişiminin bağımsız bir risk kuruluşu (üst otorite) tarafından yapılması için gerekli düzenlemenin yapılması Risk iletişimi mevzuatı geliştirilmelidir	Paydaş ve işbirliği yapacağı kurum/kuruluşların belirlenmesi Basın Müşavirliği dışında bir birim ile iletişimin sağlanması	Periyodik iletişimin oluşturulmasına yönelik bir altyapı oluşturulması Tüketici ile risk iletişimini güçlendirecek çalışmalar yapılmalıdır. Kantitatif risk değerlendirme çalışması	İletişimin doğru ve sağlıklı yapılabilmesi için paydaş katılımı Güvenilir kaynakların belirlenmesi Tüketicuyu yanlış yönlendiren ve bilgilendirilmesini olumsuz etkileyen durumlara yönelik tedbirler alınması (RTÜK, medya yayın organları, Bakanlığın ve sektörün imajına yönelik araştırmalar yapılması

					Bilgilendirmeye yönelik uzman havuzunun oluşturulması İletişim stratejisi oluşturulması (gündem oluşturarak, tartışılacak)
2	Twitter, instagram, facebook, linkedin sosyal medya araçlarının etkin ve profesyonel kullanılması			Teknolojik alt yapının geliştirilmesi	Yasal izinlerin alınması
3	Belli yaş gruplarına yönelik iletişim materyalleri ve araçların genişletilerek yaygın olarak kullanılması			Teknolojik alt yapının geliştirilmesi	Yasal izinlerin alınması
4	Tarım ve gıda ürünlerinin itibarsızlaştırılmasının önlenmesi	Basın için konuya ilişkin etik kodlar oluşturulması		Uzman havuzunun oluşturulması ve iletişim uzmanlarından destek alınması	Tüketiciyi yanlış yönlendiren ve bilgilendirilmesini olumsuz etkileyen durumlara yönelik tedbirler alınması (RTÜK, medya yayın organları,)
5	Etiketlemede okunaklı, anlaşılabilir, içeriğini geniş ölçüde kapsayan, ürün içeriği ve etiket bilgilerinin uyumunun sağlanması-		Denetlemenin etkinleştirilmesi		

Temel Odak Alanı-1.6. Güvenilir gıda üreten firmaların teşvik edilmesi ve Halkın gıda tüketim bilincinin artırılması

Sıra No	Eylemler	Mevzuat Alanında Yapılması Gereken Düzenlemeler	Kurumsal Yapıyı İyileştirmeye Yönelik Düzenlemeler	Altyapıyı İyileştirmeye Yönelik Yapılması Gerekenler	Diğer Yapılması Gerekenler
1	Güvenilir gıdayı güvenli şekilde dağıtan firmaların teşvik edilmesi	Özendirici önlemlere ilişkin düzenleme yapılması İlgili Bakanlıklarca yayımlanan tüm mevzuata uyum sağlayan firmaların	Zorunlu olmayan sertifika sistemlerinin ihaleler de istenmesi		AB'deki restoranlarda gülen yüz uygulamaları gibi uygulamalar tartışılabilir. Gıda güvenilirliğinde doğru uygulama yapanların denetim sıklığı azaltılır. Sadece dağıtım değil tüm sektöre uygulanması, zorunlu mevzuata uyumun ödüllendirilmemesi Gıda perakendecileri tarafından ürünlerin kalite parametrelerine göre sınıflandırılması

		açıklanmasına dair düzenleme yapılması			
2	Tüketici sağlığı ile ilgili birincil üretimle ilişkili, ülkemizde ticareti yapılan her tür gıda ürününün kaydının olduğu ulusal ürün katalog sisteminin oluşturulması				
3	Analizlerde olumsuz sonuçların açıklanması gibi, üst üste 3 ya da 5 yıl olumlu sonuçlar alan gıda firmalarının da ilan edilmesi.			HACCP ve diğer ek gıda güvenliği sistemleri uygulayanlara teşvik alt yapısı geliştirilmesi, kredi olanaklarının sağlanması	Hassasiyet
4	Bazı ürünlerde yetki konusunda GTHB ile Sağlık Bakanlığı arasında olabilecek mücadeleler nedeni ile bu ürünlere yatırım yeterince olmamaktadır.				
5	AR-GE'ye bağlı fonksiyonel yeni gıdaların teşvik edilmesi				
6	Eğitim ile ilgili araçların kullanılması, Tüketicinin Bilinçlendirilmesi, İlköğretimde görevli öğretmenlere eğitim verilmesi, Gıda ile ilgili medya çalışanlarının eğitilmesi ve bilgilendirilmesi				Kamu spotuyla ilgili faaliyetlerin geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması

Temel Odak Alanı-1.7. Gıda güvenliği sistemlerinin geliştirilmesi, Gıdaların Uzaktan Satışıyla İlgili Düzenlemelerin Yapılması bu konuda dünyadaki gelişmelerin takip edilmesi

Sıra No	Eylemler	Mevzuat Alanında Yapılması Gereken Düzenlemeler	Kurumsal Yapıyı İyileştirmeye Yönelik Düzenlemeler	Altyapıyı İyileştirmeye Yönelik Yapılması Gerekenler	Diğer Yapılması Gerekenler
1	Belgelendirme yöntemleri yerel üretim, doğrudan pazarlama, evde üretim, küçük işletmelerde geleneksel üretim gibi son yıllarda geliştirilmeye çalışılan alternatif pazarlama sistemlerini tam olarak kapsayamayan sistemlerin takibi	Mesken Kanununda evin resmi kontrolü ile ilgili gerekli değişikliğin yapılması		Kayıt numarasının tüm ürünlerde aranması	
2	İnternet ve sosyal medya üzerinden yapılan gıda satışları ile ilgili mevzuatın geliştirilmesi ve denetimi	Etiketleme Yönetmeliğinde uzaktan satış ile ilgili düzenleme mevcut	Uzaktan satış yapanların takibi ile ilgili usul ve esaslara yönelik kurumsal yapının geliştirilmesi	Uzaktan satış yapanların takibi ile ilgili usul ve esaslara yönelik altyapının geliştirilmesi	AB mevzuatı uyumu gereği tüketici ve üretici doğrudan bir araya gelirse kendisini korumakla mükelleftir.

SORUN ALANI-2: GIDA SANAYİİ ÜRETİMİ VE TÜKETİMİ

Temel Odak Alanı-2.1. Tarımsal hammadde konusunda arz-talep dengesi sağlanmalı, Tarım-Sanayii Entegrasyonu yoluyla Güvenilir Hammadde Tedarikine Erişimin Kolaylaştırılması

Sıra No	Eylemler	Mevzuat Alanında Yapılması Gereken Düzenlemeler	Kurumsal Yapıyı İyileştirmeye Yönelik Düzenlemeler	Altyapıyı İyileştirmeye Yönelik Yapılması Gerekenler	Diğer Yapılması Gerekenler
1	Tüm tarım ürünleri ve bu arada gıda sanayiine yönelik hammaddelerin üretim ve stok verilerinin düzenli ve sistematik olarak ilan edilmesi, bütün süreçle ilgili verilerin yayınlanması-	Yurtdışında Ticari ve Tarım Ataşeliklerin konuyla ilgili etkin kullanılması	GTHB'nın gerekli bilgileri ilgili kurum/kuruluşlarla paylaşması ÇKS sisteminden gelen bilgilerin ilanı	Tüm dış ve iç verilerin bir havuzda toplanması ve değerlendirilmesi	Ürün açığının giderilmesine yönelik gümrük verileri ve tüm araçların güncel veri ve istatistiki çalışmalara göre yapılması İklim değişikliğinin ve tarımsal ürünlerin alternatif üretiminin göz önünde bulundurulması

			Tarım sayımının yapılması	Envanterin bir sistemle ortaya çıkarılması (GTHB, TÜİK)	Gıda israfı ile ilişkilendirilmesi
2	Alınan veriler doğrultusunda arz açığını giderecek şekilde uygun gıda ürünlerinin teşvik edilmesi.				
3	Hammaddenin taşınması ve depolanmasında kayıpların en aza indirilmesine yönelik yatırımların desteklenmesi				

Temel Odak Alanı-2.2. Sürdürülebilir girdi ve kaynak yönetimi, teknoloji kullanımı, atık yönetimi ve nitelikli işgücü ve eğitimi

Sıra No	Eylemler	Mevzuat Alanında Yapılması Gereken Düzenlemeler	Kurumsal Yapıyı İyileştirmeye Yönelik Düzenlemeler	Altyapıyı İyileştirmeye Yönelik Yapılması Gerekenler	Diğer Yapılması Gerekenler
1	Yeni üretim teknolojilerinin kullanımını yaygınlaştırmak	Ar-Ge yatırımlarının teşvik edilmesi	Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ile işbirliğinin sağlanması		Endüstri 4.0 – Dijitalleşme ile ilgili konularda Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ile işbirliğinde bulunulması
2	Enerji ve kaynak verimliliğini artıran programlarının uygulanması	Önceki sene kullanılmayan kaynakların aktarılmasına yönelik düzenleme yapılması	Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı ile işbirliği ile desteklerin etkin kullanılması		Orman ve Su İşleri Bakanlığı ve Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ile iklim değişikliği konusunda işbirliğinde bulunulması
3	Atıkların değerlendirilmesi ve yeniden kazanımı konusunun teşvik edilmesi, yerel yönetimlere görevler verilmesi	Döngüsel ekonominin gıda sektöründe uygulanmasına yönelik düzenleme	Üniversite-Sektör konuyla ilgili işbirliğinin geliştirilmesi	Döngüsel ekonominin uygulanmasına yönelik altyapının desteklenmesine ilişkin finansman sağlanması	

4	İşbaşı eğitimin zorunlu olması	Zorunlu staj süresinin artırılması, mezuniyet	Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı işbirliğinin sağlanması		
---	--------------------------------	---	--	--	--

Temel Odak Alanı-2.3 Ambalajlama ve tüketicinin doğru bilgilendirilmesine yönelik etiketleme ve sağlık / içerik beyanlarının kullanılması

Sıra No	Eylemler	Mevzuat Alanında Yapılması Gereken Düzenlemeler	Kurumsal Yapıyı İyileştirmeye Yönelik Düzenlemeler	Altyapıyı İyileştirmeye Yönelik Yapılması Gerekenler	Diğer Yapılması Gerekenler
1	Geri dönüştürülebilir, verimli ambalaj kullanımının yaygınlaşması-	Sürdürülebilir Ambalaj Yönetmeliğinin oluşturulması			Yeşil ambalaj kullanan ve imal eden kuruluşların özendirilmesi
2	Gıda sanayii ile ambalaj sanayiinin entegrasyonunun sağlanması,	Sürdürülebilir Ambalaj Yönetmeliğinin oluşturulması			
3	Geri Dönüşümlü ambalaj kullanımının önemi için tüketicinin bilinçlendirilmesi		Kamu spotları yapılması (Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ve GTHB)		Yerel yönetimlerin geri dönüşümün sağlanması için ayrı ayrı şekilde toplanmasının sağlanması

Temel Odak Alanı-2.4 Pazarlama, markalaşma ve tedarik zinciri güvenilirliğinin sağlanması

Sıra No	Eylemler	Mevzuat Alanında Yapılması Gereken Düzenlemeler	Kurumsal Yapıyı İyileştirmeye Yönelik Düzenlemeler	Altyapıyı İyileştirmeye Yönelik Yapılması Gerekenler	Diğer Yapılması Gerekenler
1	Gıda sektöründe markalaşmayı teşvik etmek için "TURQUALITY" etkinliğinin artırılması	Bürokrasiyi azaltacak şekilde mevzuatı daha uygulanabilir hale getirmek, (Kobiler için) Yetkili Kurum: Ekonomi Bakanlığı	Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ile işbirliği Türkiye Tanıtım Grubu		
2	Yaş meyve ve sebze de ısı kontrollü araçla ve uygun koşullarda taşınmasının teşvik edilmesi, Şehir içi dağıtımlarda gıdanın hızlı ve uyum koşullarda dağıtımında hijyen ve güvenilirlik sağlanmasında lojistik merkezlerin kurulması	Araçların yük hacminin artırılması		Araçlarda sistemin kurulması ile ilgili yatırım teşviki sağlanması 4 derecede taşıma yapacak dağıtım şirketlerine de yatırım teşviki sağlanması.	Hal sistemlerinin etkinleştirilmesi ve yeniden yapılandırılması.
3	Tek tek marka ürünlerin yanı sıra global "Türk" markasının yerleştirilmesine uygun bir sistemin geliştirilmesi.				
4	Markalaşmaya yönelik olarak KOBİ'lerin desteklenmesi				

Temel Odak Alanı-2.5 Değer zincirinde gıda kayıp ve israfının önlenmesine yönelik çalışmaların başlatılması

Sıra No	Eylemler	Mevzuat Alanında Yapılması Gereken Düzenlemeler	Kurumsal Yapıyı İyileştirmeye Yönelik Düzenlemeler	Altyapıyı İyileştirmeye Yönelik Yapılması Gerekenler	Diğer Yapılması Gerekenler
1	Tarım ve gıda ürünlerinin bozularak kaybını önlemeye ilişkin bilgilendirme çalışmalarının yapılması			Çekirdek grubun ilgili tüm paydaşlardan oluşturulması, kılavuzların hazırlanması	Konuyla ilgili eğitim verilmesi Ev tüketiminde alışkanlıkların düzenlenmesine yönelik bilgilendirme
2	Ev dışı tüketimde gıda ürünlerinin optimum seviyede kullanılması ve atık azalmanın sağlanması, ev dışı tüketim sektörünün tedarik zincirinin her aşamasında kayıpların önlenmesi		Atıkların önlenmesi ve değerlendirilmesine ilişkin politika oluşturulması, Start-up desteklerinin oluşturulması	Değer zincirinde ölçüm ve veri toplama sistemlerinin oluşturulması	Üretimin tüketime dayalı planlamasının ürünler bazında düzenlenmesi Gıdanın(özellikle meyve ve sebzenin) şekline ve görüntüsüne göre değerlendirilmemesine ilişkin bilgilendirmenin eğitim müfredatında bulunması, tüketicinin bilincinin artırılması (TV programları), İlgili paydaşlarla (Kamu kurum ve kuruluşları, STKlar) koordinasyon sağlanması
3	Kullanılabilir, süreleri dolmuş/dolmamış atık gıdaların tekrar işlenerek sanayiye kazandırılması için tesis, depo ve satışı için teşvikler sağlanması..	Tavsiye edilen tüketim tarihi (TETT) geçmiş ürünlerin kullanımına ilişkin yönelik düzenleme			
4	Gıda Bankacılığı sisteminin geliştirilmesi	TETT geçmiş ürünlerin Gıda Bankacılığında kullanılması ve atık azaltılması ile ilgili düzenlemeleri,			SKT-TETT yaklaşan gıda ürünlerinin değerlendirilmesinde kurumsal işbirliğinin sağlanması, Bunların dağıtımı ile ilgili kolaylaştırıcı sistemlerin iletişim kanalları kullanarak oluşturulması

5	Tarımsal hammaddelerin üretim merkezlerinde işlemeye hazır ön süreçten geçirilmesi (eleme vs.), satış ve depolanması kayıp ve kalite artışı sağlamaktadır. Özel sektörün de bu sürece etkin katkısı olmalıdır. Hammaddenin değer kaybetmeden işlenmesi ve depolanması konusunun teşvik edilmelidir.	Hallerin düzenlenmesi, seraların geliştirilmesine yönelik düzenleme yapılması		Lisanslı depoculuğun teşvik edilmesi	Tarımsal ürünlerinden işleme merkezlerinde işlenebilir halde (taşsız, topraksız) iletilmesi
---	---	---	--	--------------------------------------	---

Temel Odak Alanı-2.6. Katma değeri yüksek ürünlerin (KDY) üretilmesi

Sıra No	Eylemler	Mevzuat Alanında Yapılması Gereken Düzenlemeler	Kurumsal Yapıyı İyileştirmeye Yönelik Düzenlemeler	Altyapıyı İyileştirmeye Yönelik Yapılması Gerekenler	Diğer Yapılması Gerekenler
1	KDY ürünlerin üretimine, yatırıma, pazarlamasına, ihracatına destek verilmesi		Katma değerli ürünlerdeki ihracat/ithalat dengesinin ihracat yönüne geliştirecek politikalar oluşturulması		Marka, coğrafi işaret, yeni teknoloji gibi ürüne katma değer ekleyen unsurların desteklenmesi Teknolojinin geliştirilerek istenen standartlarda ürün ortaya çıkarılmasının sağlanması Katma değerli ürün üretiminde biyoteknoloji kullanımının geliştirilmesi

SORUN ALANI -3: TEHDİTLER VE RİSK ANALİZİ

Temel Odak Alanı-3.1. Risk değerlendirme ve biyo güvenlik alanında yasal düzenlemelerin yenilenmesi

Sıra No	Eylemler	Mevzuat Alanında Yapılması Gereken Düzenlemeler	Kurumsal Yapıyı İyileştirmeye Yönelik Düzenlemeler	Altyapıyı İyileştirmeye Yönelik Yapılması Gerekenler	Diğer Yapılması Gerekenler
1	Biyogüvenlik yasasının AB mevzuatı ile uyumlu hale getirilmesi	Biyogüvenlik Kanununun yeniden düzenlenmesi	Biyogüvenlik Kurulu bağımsız çalışması	Bu konularda uzman eğitime ihtiyaç vardır, online eğitimler	Yeni teknolojilere açık bir düzenleme yapılması Üst düzey danışma kurulu Sektör ve bilim insanları tarafından gerekli kamuoyunun oluşturulması ve kamuoyunu bilgilendirilmesi
2	Risk değerlendirmesinin ve bilimsel iletişimin EFSA gibi bağımsız bir kuruluş tarafından yapılması		EFSA da belirtilen bilgilerin halka ulaştırılması için kurumsal altyapı oluşturulması Risk iletişimini yapacak bağımsız bilimsel kurul	EFSA benzeri bir risk değerlendirme enstitüsünün kurulması	EFSA kararlarının yurt içindeki realite dikkate alınarak değerlendirilmesi

Temel Odak Alanı 3.2: Tarım - Gıda sanayii veri ve istatistiklerinin toplanması ve sunulması, kalite ve güvenilirliğinin artırılması

Sıra No	Eylemler	Mevzuat Alanında Yapılması Gereken Düzenlemeler	Kurumsal Yapıyı İyileştirmeye Yönelik Düzenlemeler	Altyapıyı İyileştirmeye Yönelik Yapılması Gerekenler	Diğer Yapılması Gerekenler
1	İşlenmiş gıda ürünlerine yönelik veri ve istatistiklerin (www.turkomp.gov.tr)			Yeni ürünün besin öğelerinin ilgili	Veri setlerinin devamlılığı, veriye ulaşımında sorunun ortadan kaldırılması

	benzeri bir havuzda toplanması ve kullanıma açılması			sitede yayımlanması amacıyla girilmesinin sağlanması	TÜİK, GTHB ve ilgili diğer kurumlarla koordinasyonun sağlanması Konuyla ilgili oluşturulan strateji belgelerden faydalanılması
2	Dijital ortamda Türkçe ve İngilizce olarak ulusal gıda kompozisyon veri tabanının genişletilmesi ve bu çalışmanın Türkiye'de ticareti yapılan tüm ürünler için geliştirilmesi (Kalkınma Bakanlığı önderliğinde Milli Mal Numaralama Merkezi-GSİ)				

Temel Odak Alanı: 3.3. Küresel ısınma, İklim değişikliği ve gıda güvencesi, gıda güvenliği tarım eylem planının revize edilmesi

Sıra No	Eylemler	Mevzuat Alanında Yapılması Gereken Düzenlemeler	Kurumsal Yapıyı İyileştirmeye Yönelik Düzenlemeler	Altyapıyı İyileştirmeye Yönelik Yapılması Gerekenler	Diğer Yapılması Gerekenler
1	GTHB tarafından geliştirilen havza modelinin iklim değişikliği raporlarına göre gözden geçirilmesi.	Genetik Kaynakların Korunması Yönetmeliği uluslararası anlaşmalara göre gözden geçirilmesi			İklim değişikliği ile gıda güvencesinin bağlantısının kurulması için algı ve farkındalık oluşturmak amacıyla araştırma yapılması GTHB, Üniversiteler, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Meteoroloji Genel Müdürlüğü, STKların ve ilgili diğer paydaşların altyapı kurması İklim eylem planının tüm bakanlıkların katılımıyla oluşturulması/güncellenmesi, planda su kullanımının değerlendirilmesi Tasarrufa yönelik inovasyonun desteklenmesi Tarım ve gıda sanayiinde su kullanım yönetimine ilişkin yöntemlerin geliştirilmesi Su tasarrufunun geliştirilmesi

Temel Odak Alanı 3.4:- Tarımsal ürün piyasaları izleme ve değerlendirme komitesi çalışma metodolojisinin zenginleştirilip faaliyetlerin sanayici ile birlikte değerlendirilmesi

Sıra No	Eylemler	Mevzuat Alanında Yapılması Gereken Düzenlemeler	Kurumsal Yapıyı İyileştirmeye Yönelik Düzenlemeler	Altyapıyı İyileştirmeye Yönelik Yapılması Gerekenler	Diğer Yapılması Gerekenler
1	Modelin etkin kullanılması, mutlaka sanayici ile beraber çalışılması, desteklenen ürünlerin gözden geçirilmesi, arz-talep dengesinde oluşan fiyatlara müdahale edilmemesi, oluşan farkın başka bir şekilde verilmesi, stoklama faaliyeti yürütenlerin takip edilmesi, caydırıcı önlemlerin alınması				

Temel Odak Alanı 3.5:- Biyoterörizm ve biyotehdit için GTHB'nın takip edeceği ulusal tedbirlerin hazırlanması

Sıra No	Eylemler	Mevzuat Alanında Yapılması Gereken Düzenlemeler	Kurumsal Yapıyı İyileştirmeye Yönelik Düzenlemeler	Altyapıyı İyileştirmeye Yönelik Yapılması Gerekenler	Diğer Yapılması Gerekenler
1	Biyo terörizm ve biyo tehdit için GTHB tarafından ulusal önleyici tedbirleri içeren zorunlu kılavuzların hazırlanması ve yayınlanması	Mevzuatın biyoterörizm ve biyotehdit göz önüne alarak güncellenmesi			Gıda Savunma sistemlerinin takibi/entegrasyonu

SORUN ALANI 4: TEKNOLOJİ, BİLİM VE YENİLİKLER

Temel Odak Alanı 4.1: Üniversite-sanayi işbirliği

Sıra No	Eylemler	Mevzuat Alanında Yapılması Gereken Düzenlemeler	Kurumsal Yapıyı İyileştirmeye Yönelik Düzenlemeler	Altyapıyı İyileştirmeye Yönelik Yapılması Gerekenler	Diğer Yapılması Gerekenler
1	İhtiyaç duyulan projelerin sektör temsilcilerinin katılımlarıyla birlikte tespiti ve yürütülmesi				İnovasyonun desteklenmesi, Üniversite tarafından yapılacak AR-GE ile Sanayinin inovasyon yapması için işbirliği yapılması Kamu kaynaklarının etkin kullanılması TAGEM ve TEYDEB desteklerinin artırılması, usul ve esaslarının araştırmaya kolaylık sağlayacak şekilde ve amaca uygunluk açısından gözden geçirilmesi İnovasyon ve AR-GE'ye odaklanacak stratejiler oluşturulması Yüksek lisans ve Doktora tezlerinin belirli bir kısmının sanayi ile işbirliği içinde yapılması Yapılabilir projelerin geliştirilmesi Üniversite-sanayi-kamu ortaklığının geliştirilmesi için çalıştaylar yapılması Sanayici-üniversite işbirliği ile olası problemlerin çözümüne ilişkin platform oluşturulması TÜBİTAK desteklerinin prosedürlerinin ve içeriklerinin gözden geçirilmesi Olumlu olarak yürüyen sistem ve programların geliştirilmesi, yürümeyen sistem ve programların sorunlarının ortaya çıkarılarak düzeltilmesi yönünde faaliyetler yapılması

Temel Odak Alanı 4.2.:Bilimsel araştırma, meslek eğitimi ve akademisyen yetiştirme kapasitelerinin artırılması, tematik üniversitelerin desteklenmesi

Sıra No	Eylemler	Mevzuat Alanında Yapılması Gereken Düzenlemeler	Kurumsal Yapıyı İyileştirmeye Yönelik Düzenlemeler	Altyapıyı İyileştirmeye Yönelik Yapılması Gerekenler	Diğer Yapılması Gerekenler
1	Yurtdışında yerleşik araştırma merkezleri ile işbirliği yapılması				İşbirliğinin ticari uygulamalara yansımalarının sağlanmasının geliştirilmesi Ortak (Yurtdışı ile) araştırmanın finansmanına yönelik sorunların giderilmesi
2	Türkiye'nin yeni yüzyıl hedefleri içerisinde olan ARGE bütçesinin tarım ve gıdayı ilgilendiren oranın artırılması ve üniversitelere de aktarılması ve bu gıda ile ilgili bilim alanlarının niteliksel yapısında gelişmelerin artırılması				TÜBİTAK desteklerinin proje bütçelerinin güncellenmesi

Temel Odak Alanı 4.3: Sanayide bilim ve teknoloji farkındalığının oluşturulması

Sıra No	Eylemler	Mevzuat Alanında Yapılması Gereken Düzenlemeler	Kurumsal Yapıyı İyileştirmeye Yönelik Düzenlemeler	Altyapıyı İyileştirmeye Yönelik Yapılması Gerekenler	Diğer Yapılması Gerekenler
1	Gerek katılımcı, gerek ziyaretçi olarak yurtdışı uluslararası gıda fuarlarına katılımın kolaylaştırılması		Katılıma yönelik prosedürlerin kolaylaştırılması		Proje pazarlarının kamu eliyle düzenlenmesi ve özendirilmesi Hayata geçirilebilecek projelerin teşvik edilmesi Uluslararası fuar ve diğer katılımlarda vize kolaylığı sağlanması

Temel Odak Alanı 4.4: Yenilikçi teknolojilerin tercihi ve sanayiye entegrasyonu

Sıra No	Eylemler	Mevzuat Alanında Yapılması Gereken Düzenlemeler	Kurumsal Yapıyı İyileştirmeye Yönelik Düzenlemeler	Altyapıyı İyileştirmeye Yönelik Yapılması Gerekenler	Diğer Yapılması Gerekenler
1	Sanayiinin ihtiyaç duyduğu teknolojinin yurtiçinde üretiminin teşvik edilmesi			Yerli teknoloji üretilmesine destek verilmesi	
2	Yerli üretimde son teknolojilerin teşvik edilmesi			Modernizasyonun teşvik edilmesi	

Temel Odak Alanı 4.5: Sürdürülebilir ve nitelikli hale getirilmesi için markalaşmanın benimsenmesi ve teşviklerle desteklenmesi

Sıra No	Eylemler	Mevzuat Alanında Yapılması Gereken Düzenlemeler	Kurumsal Yapıyı İyileştirmeye Yönelik Düzenlemeler	Altyapıyı İyileştirmeye Yönelik Yapılması Gerekenler	Diğer Yapılması Gerekenler
1	Gıda sektöründeki işletmelerin özel sermaye fonu yatırımları ve kaynakları hakkında bilgilendirilmesi		KGF benzeri bir yapı oluşturularak gıda işletmelerine yönlendirilmesi		Özel sermaye fonu ve ilgili sektörlerle koordinasyonu sağlanması

Temel Odak Alanı 4.6: Enerji verimliliği ve yenilenebilir enerji yatırımlarının teşviki

Sıra No	Eylemler	Mevzuat Alanında Yapılması Gereken Düzenlemeler	Kurumsal Yapıyı İyileştirmeye Yönelik Düzenlemeler	Altyapıyı İyileştirmeye Yönelik Yapılması Gerekenler	Diğer Yapılması Gerekenler
1	Enerji verimliliği ve yenilenebilir enerjiye ilişkin mevcut düzenlemelerin devam ettirilmesi	Yenilenebilir Enerjinin yatırımlarının desteklenmesinin artırılması			

2	Atıkların değerlendirilmesi ve enerji üretiminin artırılması				Gıda hammaddesi olarak kullanılan tarım ürünlerinin enerji amaçlı (tarıma elverişli alanlarda üretilen) olarak kullanılmamasına yönelik tedbirler alınması Gıda atıklarının enerji üretiminde değerlendirilmesi
3	Güneş enerjisi kullanımının desteklenmesi				

Temel Odak Alanı 4.7: Yeni teknolojileri kullanabilecek donanımına sahip insan kaynaklarının güçlendirilmesi ve eğitimlerin artırılması

Sıra No	Eylemler	Mevzuat Alanında Yapılması Gereken Düzenlemeler	Kurumsal Yapıyı İyileştirmeye Yönelik Düzenlemeler	Altyapıyı İyileştirmeye Yönelik Yapılması Gerekenler	Diğer Yapılması Gerekenler
1	Mesleki eğitimlerin şirket hizmet içinde de yapılmasını destekleyici önlemlerin alınması				Belirli seviyede bir eğitimin okullarda (ilk, orta, lise, yüksek okul, üniversite) AR-GE merkezlerinde çalışan personelin lisansüstü eğitim almış/alıyor olması
2	Nitelikli ara eleman yetiştirilmesi kavramına yüksek teknoloji kullanımının dahil edilmesi			Kısa dönemli eğitim programları düzenlenmesi Sertifika verilmesi	Gıda teknikerinin iş olanakları çoğaltılmalı

Temel Odak Alanı 4.8: Sağlıklı beslenme trendlerinin ulusal stratejiler ile yönlendirilmesi

Sıra No	Eylemler	Mevzuat Alanında Yapılması Gereken Düzenlemeler	Kurumsal Yapıyı İyileştirmeye Yönelik Düzenlemeler	Altyapıyı İyileştirmeye Yönelik Yapılması Gerekenler	Diğer Yapılması Gerekenler
1	Beslenme düzeyinin hane halkı düzeyinde periyodik olarak ölçülmesi				Araştırma sonuçlarının kamuoyu ile paylaşılması

Temel Odak Alanı 4.9: Yerli malı haftasının coğrafi işaret tescilli ürünler ve yerli malı haftası olarak kullanılması., coğrafi işaretlerin uluslararası rekabet gücünü artırıcı ve yükseltici olmasını sağlayacak stratejilerin oluşturulması.

Sıra No	Eylemler	Mevzuat Alanında Yapılması Gereken Düzenlemeler	Kurumsal Yapıyı İyileştirmeye Yönelik Düzenlemeler	Altyapıyı İyileştirmeye Yönelik Yapılması Gerekenler	Diğer Yapılması Gerekenler
1	Coğrafi ürün potansiyelinin belirlenmesi ve araştırmaların artırılması, bu konuda ilgili kurum ve yerel örgütlerin diyalog ve etkinliğinin artırılması	Sorumlulukların net bir şekilde belirtildiği düzenleme yapılması AB'ye uyum	Coğrafi İşaret tescilinde doğru bilgilendirme	Denetim ve kontrolünün sürdürülebilirliğinin sağlanmasına yönelik sistem kurulması	AB de tescilin artırılması Coğrafi işaret tescil sahibinin sorumluluklarının belirtilmesi Denetimin AB standartlarında yapılması
2	Coğrafi işaret tescilli ürün üretiminin desteklenmesi				
3	İhracatta ilave destek verilmesi				
4	Coğrafi işaretlerin ne anlama geldiği konusunda tüketicinin bilgilendirilmesi				Okullarda konu ile ilgili eğitim verilmesi

SORUN ALANI 5:- TİCARET VE REKABETİN KORUNMASI

Temel Odak Alanı 5.1: Devlet müdahaleleri/teşviklerin piyasa bozucu ve rekabeti engelleyici etkisinin azaltılması ve Dünya fiyatlarından sürdürülebilir kaliteye ulaşımın kolaylaştırılması

Sıra No	Eylemler	Mevzuat Alanında Yapılması Gereken Düzenlemeler	Kurumsal Yapıyı İyileştirmeye Yönelik Düzenlemeler	Altyapıyı İyileştirmeye Yönelik Yapılması Gerekenler	Diğer Yapılması Gerekenler
1	Kaliteli, sürdürülebilir ve dünya fiyatlarından hammaddeye ulaşımı saptayacak devlet destekleme modeline geçiş sağlanmalı				İklimsel değişikliklere belirlenmiş ürünlerin fiyatlandırmasına yönelik araçlar oluşturulması,
2	Türkiye'deki üreticilerin AB'ye olan dezavantajlı durumunu ortadan kaldırmak için Şeker kotasının AB'ye paralel olarak kaldırılması, bu sürece kadar kotanın adil dağıtılması- Bitkisel üretim				Şeker kamışından elde edilen şekerin ithali

Temel Odak Alanı 5.2: Mevzuat-Denetim düzenlemelerinde şeffaflık sağlanması, risk temelli denetimlerin artırılması

Sıra No	Eylemler	Mevzuat Alanında Yapılması Gereken Düzenlemeler	Kurumsal Yapıyı İyileştirmeye Yönelik Düzenlemeler	Altyapıyı İyileştirmeye Yönelik Yapılması Gerekenler	Diğer Yapılması Gerekenler
1	Kamu-iş dünyası arasında resmi ve sürekli danışma temelli ilişkilerin tanımlanması, planlanması ve aktive edilmesi				
2	Risk temelli denetime geçiş				
3	İnovasyon ve ar-ge kullanarak ürün geliştirilen firmaların patent korumalarının sağlanması				

Temel Odak Alanı 5.3: İç ve dış ticaret düzenlemeleri (gümrük vergileri, perakende düzenlemeleri, üretim kotaları, satış kanalları ve formatları, reklam ve etiket, dış ticaret anlaşmaları (STA'lar, ikili anlaşmalar), ihracat teşvikleri, tarife kontenjanları, serbest bölge düzenlemeleri)

Sıra No	Eylemler	Mevzuat Alanında Yapılması Gereken Düzenlemeler	Kurumsal Yapıyı İyileştirmeye Yönelik Düzenlemeler	Altyapıyı İyileştirmeye Yönelik Yapılması Gerekenler	Diğer Yapılması Gerekenler
1	Gümrük Birliği anlaşması güncellenmesinde işlenmemiş tarım ürünleri için geçiş süresinin öngörülmesi				
2	Rekabet Kurumu ve RTÜK'ün, etkin olabileceği geliştirici, düzenleyici, önleyici ve sürdürülebilir yapıya kavuşturulması				
3	Gümrük Birliği dışında ikili anlaşmalar çerçevesinde gümrük vergilerinde ürün ve ülke bazında kolaylıklar sağlanması, ihracatta teşviklerin ülke bazında değerlendirilmesi				
4	Devlet müdahalesinin kaldırılması, lisanslı depoculuk, ihtisas borsaları, vadeli işlem ve opsiyon işlemlerinin desteklenmesi, depolama maliyetlerinin azaltılması, antrepoların teşvik edilmesi				

Temel Odak Alanı 5.4: Kayıt dışılık, Adil ticaret-fair trade, hile, tağşiş, taklit ve sahte ürünlere ilişkin önlemler

Sıra No	Eylemler	Mevzuat Alanında Yapılması Gereken Düzenlemeler	Kurumsal Yapıyı İyileştirmeye Yönelik Düzenlemeler	Altyapıyı İyileştirmeye Yönelik Yapılması Gerekenler	Diğer Yapılması Gerekenler
1	Kayıt dışılığın kapsamlı olarak ele alınması ve tek elden koordine edilmesi				

2	Gıda güvenilirliği ve gıda savunması konusunda orta ve küçük ölçekli işletmelerin bilgilendirilmesi				
3	Gıda güvenilirliği ile birlikte gıda savunması anlayışının yerleşmesi				
4	Adil ticaret kavramının yerleştirilmesi için gerekli çalışmaların yapılması. Belirli bölgelerde yetişen ürünler için (Fındık Kayısı üzüm vs) adil ticaret kurallarının belirlenmesi				

Temel Odak Alanı 5.5: Tarım-gıda değer zincirinde yer alan kurum ve kuruluşların etkinleştirilmesi, kamu karar alma süreçlerine katılım mekanizmalarının yaygınlaştırılması, ürün konseylerinin etkinleştirilmesi

Sıra No	Eylemler	Mevzuat Alanında Yapılması Gereken Düzenlemeler	Kurumsal Yapıyı İyileştirmeye Yönelik Düzenlemeler	Altyapıyı İyileştirmeye Yönelik Yapılması Gerekenler	Diğer Yapılması Gerekenler
1	Tarım gıda değer zincirinin düzenlenmesi ve denetlenmesi sürecinde koordinasyonun tek kurum tarafından yapılması				
2	Arabuluculuk mekanizmasının etkinleştirilmesi				

Temel Odak Alanı 5.6: Kümeleşme, kooperatif ve üretici örgütlerin pazara kolay erişiminin sağlanması

Sıra No	Eylemler	Mevzuat Alanında Yapılması Gereken Düzenlemeler	Kurumsal Yapıyı İyileştirmeye Yönelik Düzenlemeler	Altyapıyı İyileştirmeye Yönelik Yapılması Gerekenler	Diğer Yapılması Gerekenler

1	Kooperatif ve üretici örgütlerin iyi uygulanan örnekleri dikkate alınarak mevzuatın yapılandırılması ve yenilenmesi				
2	Kooperatiflerin yeni pazarlama stratejileri geliştirmesi konusunda kamu desteğinin sağlanması				

Temel Odak Alanı 5.7: Haksız rekabetle mücadelenin artırılması

Sıra No	Eylemler	Mevzuat Alanında Yapılması Gereken Düzenlemeler	Kurumsal Yapıyı İyileştirmeye Yönelik Düzenlemeler	Altyapıyı İyileştirmeye Yönelik Yapılması Gerekenler	Diğer Yapılması Gerekenler
1	Ambalajlı ve ambalajsız ürünlerin neden olduğu haksız rekabetin giderilmesine olanak verecek mekanizmaların işletilmesi				

5.6. KAYNAKÇA

- Akın, N., M. Karakaya, S. Kefi.2010. Biyogüvenlik ve Gıda güvenilirliğinde Temel Yaklaşımlar, TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası 6. Teknik Kongresi, Ankara, 2010.
- Arıkan, A. 2012. Ambalaj Yönetiminde Kaynak Azaltma, Önleme ve Sürdürülebilirlik & Ambalaj Atığı Yönetiminde Önleme, Mevzuatlar Kapsamında Ambalaj Atıkları Yönetimi Semineri, 9 Ekim, İstanbul.
- BBC Türkiye, 2017, Dünyada yükselmeyen gıda fiyatları Türkiye'de neden artıyor? <http://www.bbc.com/turkce/haberler-turkiye-39778361> (Erişim Tarihi: 6 Ocak 2018).
- BM Türkiye, 2017, FAO uyarıyor: Küresel gıda güvenliği tehdit altında <http://www.un.org.tr/fao-uyariyor-kuresel-gida-guvenligi-tehdit-altinda/> (Erişim Tarihi: 6 Ocak 2018).
- Bulu, M., Eraslan, İ.H. ve Barca, M. 2007. Türk Gıda Sektörünün Uluslararası Rekabetçilik Düzeyinin Analizi, 2007.
- Çoksöyler, N. G. Dizdar, H. Korkut, P. Ataman, J. Çepni, Türkiye’de Gıda Denetim Sistemi ve Tüketici Hakları, TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası 6. Teknik Kongresi, Ankara, 2010.
- Demiröz, B, 2010, Dünyadaki Gıda Denetim Sistemleri ve Karşılaştırmalar, Dünya Gıda Günü 2010 Sempozyumu, 16 Ekim 2010, II. Oturum “Güvenli Gıdaya Erişim ve Bilgi Edinme Hakkı”.
- Demiröz, B, 2011, Sürdürülebilir Güvenli Gıda Arzında KOBİ’lerin Rolü ve Resmi Otoritenin Sisteme Katkısı, Dünya Gıda, Aralık 2011. Demiröz, B, 2012, Yeni Teknolojilerle Üretilmiş Gıda Ürünleri; Gıda Dolandırıcılığı; Mevzuatlar ve Uygulanabilirliği, Dünya Gıda, Mayıs 2012.
- Demiröz, B, 2012, AB, ABD ve Ülkemizde Gıda İşyerlerinin Kayıt Sistemine Kısa Bir Bakış, Dünya Gıda, Ocak 2012.
- Demiröz, B, 2012, Yeni Gıda Mevzuatı Açısından Marketler, Dünya Gıda, Haziran 2012.
- Dünya Yayıncılık A.Ş. Türkiye’yi 2023’e taşıyacak sektörler, Sayfa: 346
- Edelman, 2017, What’s On The Menu In 2017, <https://www.slideshare.net/EdelmanInsights/global-food-and-beverage-trends> (Erişim Tarihi: 9 Ocak 2018).
- Ekşi, A., O. Yurdakul, M. Emiroğlu, E. Güneş, M. Atamer, E. Topal, O. Deveci ve F. Taşdoğan, Gıda sanayiinde Yapısal Değişimler, TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası 6. Teknik Kongresi, Ankara. 2010.
- FAO (Dünya Gıda ve Tarım Bakanlığı) Veri, Kayıt ve Çalışmaları, İtalya.
- FAO, 2017, The future of food and agriculture: Trends and challenges, <http://www.fao.org/3/a-i6881e.pdf> (Erişim Tarihi: 6 Ocak 2018)

Fırat ve Fırat, 2017., “Gıda ve İçecek Sektörünün Her Koşuluna Uygun Robotlar”,
Gençoğlu, M T, Gençoğlu, E. Mühendislik Lisans Eğitimi ve Başarı Ölçütleri, TMOB
Mühendislik Eğitimi Sempozyumu 2005.

Gıda Hattı, 2015, Türk Gıda İçecek Sanayi 2015 Envanteri

Gıda Hattı, 2016, Türk Gıda İçecek Sanayi 2016 Envanteri

Gıda Hattı, 2017, 2017 Gıda ve İçecek Trendleri, <https://www.gidahatti.com/2017-gida-ve-icecek-trendleri-79522/> (Erişim Tarihi: 9 Ocak 2018).

Gıda Teknolojisi Dergisi, Ağustos 2012

Global Good Markets: Global Food Industry Structure, 2009

Güneş, E. Gıda Güvenliğinde Yeni Yaklaşım: Gıda Savunması, Dünya Gıda, Eylül, İstanbul, 2012.

Güneş, E. Gıda Sanayi ve Açlık Sorunsalı, Dünya Gıda, Ağustos İstanbul, 2012.

Güneş, E., Keskin, B., Demirbaş, N., 2015, Türkiye’de Tarıma Dayalı Sanayiinin Yapısı ve Gelişimi, TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası VIII. Teknik Kongresi 12-16 Ocak, Ankara, s.1202-1225.

Güneş, E., Türkiye’de Gıda ve İçecek Sanayinin Ekonomideki Önemi Artırıyor, Gıda hattı Ağustos, 2012.

Güneş, E., Y. Demir, O. O.Özer, Türkiye’de Gıda Açlığı Sorunsalı ve Nedenselliği Üzerine Bir Araştırma, 10. Tarım Ekonomisi Kongresi, Konya 2012.

Güneş, E., 2013, Tarım ve Gıda Alanında Dönüşüm, <https://www.gidahatti.com/tar-m-ve-g-da-alan-nda-doenuesuem-34816/> (Erişim Tarihi: 9 Ocak 2018).

Halkman, A. K., M. E. Ergun, A. Öztan, C. Koçak, F. Yıldız ve S. Erdoğan, Gıda Endüstrisinde Hammadde Üretiminde İleriye Yönelik Yaklaşımlar, TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası 6. Teknik Kongresi, Ankara.

<http://www.euromonitor.com/>

<http://www.fp7.org.tr/home.do?ot=1&sid=3211>

http://www.gkgm.gov.tr/mevzuat/yonerge/yonerge_ekleri/kayit_onay_islem_aciklama.zip

<http://www.iufost2010.org.za/>

http://www.novelq.org/ANQ/ANQ_Objectives.aspx

http://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files/BTYPD/btyk/22/BTYK22_Ek7_Gida_Bilgi_Notu.pdf

<https://engineering.purdue.edu/ChE/AboutUs/Publications/TeachingEng/index.html>

https://ifr.org/downloads/press/Executive_Summary_WR_2017_Industrial_Robots.pdf

<http://dergi.stdergileri.com/st-robot-yatirimlari-2017-kasim/mobile/index.html#p=167>

- Türkiye'nin Küresel Rekabetçiliği İçin Bir Gereklilik Olarak Sanayi 4.0", TÜSİAD ve Boston Consulting Group, 2016
- ITEP + ERS/USDA Briefing Room (2009)
- Jackson S.H. Changes and Challenges in Engineering Education. American Society for Engineering Education Nashville, Tennessee Rugarcia,(A., Felder,R.M., Woods,D.R., Stice, J.E.) The future of engineering education- I. A vision for a new century,Chem. Engr. Education, 34 (1), 16–25 (2000)
- Kalanlar, Ş., A. Demir, D. Dönmez, Dünyada Artan Gıda Fiyatları ve Yoksulluk, 10. Tarım Ekonomisi Kongresi, Konya 2012.
- Kaplanlı, K. 2014. Biyoplastik Malzemelerin Ambalaj Uygulamaları. Uluslararası Plastik Ambalaj Teknolojileri Kongresi, 17 Eylül, İstanbul.
- Kayahan, M. N. Artık, İ. İlbeği, R. Ercan, S. Seval. Ulusal ve uluslararası Gıda Mevzuatı, TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası 6. Teknik Kongresi, Ankara, 2010.
- Keskin, B. ve Güneş, E.,2017, Tarıma Dayalı Sanayilerde Sürdürülebilirlik Yaklaşımları, International Balkan and Near Eastern Social Sciences Congress Series (III. IBANESS Congress Series), s. 162-174 , Edirne /Türkiye.
- Keskin, B., Demirbaş, N. (2012). Gıda Güvencesi ve Hesaplama Yöntemleri Üzerine Bir Değerlendirme: Kısıtlar ve Öneriler, 10. Ulusal Tarım Ekonomisi Kongresi, Cilt 2., s.900-908, Konya
- Keskin, B., Demirbaş, N. 2014., Kanatlı Eti Üreten Firmaların Tedarik Zinciri Yönetimi Uygulamaları ve Tedarikçi Seçimleri Üzerine Bir Araştırma, 11. Ulusal Tarım Ekonomisi Kongresi, Cilt: 3, s.1378-1385, Samsun
- Kıymaz, T. Gıda Fiyatları Gıda Güvencemizi Tehdit Etmektedir, Dünya Gıda. 2011.
- Koç, A.A.Dünya Gıda Krizi ve Gıda Fiyatlarında Oynaklığın Sürdürülebilir Kalkınma ve Yoksulluk Etkileri: Küresel ve Ulusal Politika Tepkileri, 10. Tarım Ekonomisi Kongresi, Konya 2012.
- KOOP, <http://www.turkiye2012koop.org/index.php> 2012.
- Korkut, S. 2014. Akıllı Çevre Dostu Ambalajlar Revaçta. <http://www.dunyagida.com.tr/haber.php?nid=3807> (Erişim Tarihi: 13 Mayıs 2015).
- Leatherhead Food Research: Leatherhead reveals 2012 food and drink trends, 2011: <http://www.foodproductdesign.com/news/2011/12/2012-food-beverage-trends.aspx>
- OECD 2009.Agriculture, Development and Food Security, Paris.
- OECD 2010.A Green Growth Strategy For Food and Agriculture.
- OECD 2010: Economic, Environmental and Social Statistics, Gross domestic expenditure on R&D

- OECD, 2016, OECD-FAO Agricultural Outlook 2016-2025 (Summary in Turkish), <http://www.oecd-ilibrary.org/sites/35a698b9-tr/index.html?itemId=/content/summary/35a698b9-tr&mimeType=text/html#> (Erişim Tarihi: 6 Ocak 2018)
- OECD, 2017, OECD-FAO Agricultural Outlook 2017-2026 (Summary in Turkish), <http://www.oecd-ilibrary.org/sites/ed473788-tr/index.html?itemId=/content/summary/ed473788-tr&mimeType=text/html> (6 Ocak 2018).
- Öztürk, K.İ. 2011. Sürdürülebilir Bir Topluma Ambalajın Katkısı. Ambalaj Bülteni, Kasım/ Aralık 2011.
- Regan, M., and Sheppard, S. “interactive multimedia courseware and the hands-on learning experience: An assessment.” Journal of Engineering Education: 123–131, 1996.
- Rehber, E., Dünya Gıda ve Açlık Sorunu, 10. Tarım Ekonomisi Kongresi, Konya 2012.
- Rekabet Kurumu Türkiye Hızlı Tüketim Malları Perakendeciliği Sektör İncelemesi Nihai Raporu,; Mayıs 2012.
- Resmi Gazete 04.04.2012 tarihli ve 28254 Sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Gıda İşletmelerinin Kayıt ve Onay İşlemlerine Dair Yönetmelikte Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik
- Resmi Gazete 17.12.2011 tarihli ve 28145 Sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Gıda İşletmelerinin Kayıt ve Onay İşlemlerine Dair Yönetmelik
- Resmi Gazete 08.06.2011 tarihli ve 27958 Sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan 03.06.2011 tarih ve 639 nolu Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname
- Resmi Gazete 13.06.2010 tarihli ve 27610 Sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan 5996 sayılı Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanunu
- Resmi Gazete 17.12.2011 tarihli ve 28145 Sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Gıda ve Yemin Resmi Kontrolleri Dair Yönetmelik
- Resmi Gazete Gıda ve Gıda ile Temas Eden Madde ve Malzemeleri Üreten İşletmelerinin Kayıt ve Onay İşlemlerine Dair Yönetmeliklere İlişkin Açıklamalar
- Richard M. Felder, James E. Stice, Armando Rugarcia The Future of Engineering Education VI. Making Reform Happen, Chem. Engr. Education, 34(3), 208-215 (2000).
- Sanayi ve Ticaret Bakanlığı (STB) (2010) Türkiye Sanayi Stratejisi Belgesi 2011-2014.
- Saygın, Ö. ve Demirbaş, N., Türkiye’de Kırmızı Et Sektörünün Mevcut Durumu ve Çözüm Önerileri, Hayvansal Üretim 58(1): 74-80.
- T.C. Başbakanlık Yatırım Destek ve Tanıtım Ajansı (TCBYDT), Türkiye Gıda Sektörü Raporu, Temmuz 2010.

Tarım Reformu Genel Müdürlüğü, Kırsal Kalkınma Destekleri, 2012.

TCMB, 2017, Enflasyon Raporu 2017-II, <http://www.tcmb.gov.tr> (6 Ocak 2018).

Turhan, K.N. 2011. Biyobozunur Ambalajlar. <http://www.dunyagida.com.tr/haber.php?nid=2236> (Erişim Tarihi: 10 Mayıs 2015).

Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası (TCMB) Veri ve Kayıtları, Ankara.

Türkiye Gıda Dernekleri Federasyonu (TGDF), Gıda Envanteri Raporları (Çeşitli Yıllar), Ankara.

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) Veri ve Bilgi İşlem Kayıtları (Çeşitli Yıllar), Ankara.

Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı (TTGV), İleri Teknolojiler Destek Programı Sektörel İnceleme çalışmaları-II-Gıda Teknolojileri-Biyomedikal Teknolojiler- İklim Değişikliğine Uyum Teknolojileri, Haziran 2011.

TÜSİAD Uluslararası Rekabet Stratejileri: Türkiye Gıda Sanayi s.25. 2007.

Uzunöz, M. Ve Oruç, E. 2017. Endüstri 4.0 ve Gıda Sektörü, Uluslararası Katılımlı Tarım ve Gıda Etiği Kongresi, 10-11 Mart 2017, Ankara

5.7. EKLER

Ek Tablo-1:Gıda ve İçki Sanayinde İşletme Sayılarının Alt Dallara Göre Dağılımı (Adet)

	2013	2014
Sanayi	349.022	340.822
Madencilik ve Taşocakçılığı	3.878	3.715
Enerji	4.706	4.021
İmalat Sanayi	340.438	332.834
GIDA VE İÇECEK SANAYİ	41.794	42.560
Gıda Sanayi	41.285	42.030
Etin işlenmesi ve saklanması ile et ürünlerinin imalatı	526	535
Etin işlenmesi ve saklanması	238	235
Kümes hayvanları etlerinin işlenmesi ve saklanması	49	52
Et ve kümes hayvanları etlerinden üretilen ürünlerin imalatı	239	248
Balık, kabuklu deniz hayvanları ve yumuşakçaların işlenmesi ve saklanması	82	115
Sebze ve meyvelerin işlenmesi ve saklanması	1.643	1.713
Patatesin işlenmesi ve saklanması	25	19
Sebze ve meyve suyu imalatı	155	177
Başka yerde sınıflandırılmamış meyve ve sebzelerin işlenmesi ve saklanması	1.463	1.517
Bitkisel ve hayvansal sıvı ve katı yağların imalatı	1.005	1.087
Sıvı ve katı yağ imalatı	1.000	1.082
Margarin ve benzeri yenilebilir katı yağların imalatı	5	5
Süt ürünleri imalatı	2.055	2.178
Süthane işletmeciliği ve peynir imalatı	1.541	1.640
Dondurma imalatı	514	538
Öğütülmüş tahıl ürünleri, nişasta ve nişastalı ürünlerin imalatı	3.073	3.102
Öğütülmüş hububat ve sebze ürünleri imalatı	3.056	3.085
Nişasta ve nişastalı ürünlerin imalatı	17	17
Fırın ve unlu mamuller imalatı	30.673	30.880
Ekmek, taze pastane ürünleri ve taze kek imalatı	27.975	28.090
Peksimet ve bisküvi imalatı; dayanıklı pastane ürünleri ve dayanıklı kek imalatı	2.642	2.725
Makarna, şehriye, kuskus ve benzeri unlu mamullerin imalatı	56	65
Diğer gıda maddelerinin imalatı	1.771	2.015
Şeker imalatı	14	8
Kakao, çikolata ve şekerleme imalatı	1.121	1.197
Kahve ve çayın işlenmesi	202	261
Baharat, sos, sirke ve diğer çeşni maddelerinin imalatı	228	283
Hazır yemeklerin imalatı	41	60
Homojenize gıda müstahzarları ve diyetetik gıda imalatı	19	17
Başka yerde sınıflandırılmamış diğer gıda maddelerinin imalatı	146	189
Hazır hayvan yemleri imalatı	457	405
Çiftlik hayvanları için hazır yem imalatı	444	383
Ev hayvanları için hazır gıda imalatı	13	22
İçecek Sanayi	509	530
Alkollü içeceklerin damıtılması, arıtılması ve harmanlanması	9	10
Üzümünden şarap imalatı	118	128
Bira imalatı	3	4
Alkolsüz içeceklerin imalatı; maden sularının ve diğer şişelenmiş suların üretimi	379	388

Kaynak: TGDF

Ek Tablo-2: Gıda ve İçki Sanayinde İstihdamın Alt Dallara Göre Dağılımı (Kişi)

	2013	2014
GIDA VE İÇECEK SANAYİ	472.413	486.347
Gıda Sanayi	457.378	470.390
Etin işlenmesi ve saklanması ile et ürünlerinin imalatı	41.643	47.567
Etin işlenmesi ve saklanması	7.704	8.090
Kümes hayvanları etlerinin işlenmesi ve saklanması	27.164	32.122
Et ve kümes hayvanları etlerinden üretilen ürünlerin imalatı	6.775	7.355
Balık, kabuklu deniz hayvanları ve yumuşakçaların işlenmesi ve saklanması	6.087	6.692
Sebze ve meyvelerin işlenmesi ve saklanması	54.625	56.218
Patatesin işlenmesi ve saklanması	2.945	2.956
Sebze ve meyve suyu imalatı	5.059	5.743
Başka yerde sınıflandırılmamış meyve ve sebzelerin işlenmesi ve saklanması	46.621	47.519
Bitkisel ve hayvansal sıvı ve katı yağların imalatı	13.842	15.695
Sıvı ve katı yağ imalatı	12.826	14.733
Margarin ve benzeri yenilebilir katı yağların imalatı	1.016	962
Süt ürünleri imalatı	40.412	41.257
Süthane işletmeciliği ve peynir imalatı	36.242	37.877
Dondurma imalatı	4.170	3.380
Öğütülmüş tahıl ürünleri, nişasta ve nişastalı ürünlerin imalatı	24.647	23.569
Öğütülmüş hububat ve sebze ürünleri imalatı	23.428	22.302
Nişasta ve nişastalı ürünlerin imalatı	1.219	1.267
Fırın ve unlu mamuller imalatı	188.502	195.058
Ekmek, taze pastane ürünleri ve taze kek imalatı	155.557	159.084
Peksimet ve bisküvi imalatı; dayanıklı pastane ürünleri ve dayanıklı kek imalatı	29.310	31.937
Makarna, şehriye, kuskus ve benzeri unlu mamullerin imalatı	3.635	4.037
Diğer gıda maddelerinin imalatı	75.666	73.711
Şeker imalatı	16.981	16.102
Kakao, çikolata ve şekerleme imalatı	27.701	29.103
Kahve ve çayın işlenmesi	18.278	14.189
Baharat, sos, sirke ve diğer çeşni maddelerinin imalatı	4.539	5.168
Hazır yemeklerin imalatı	2.208	2.621
Homojenize gıda müstahzarları ve diyetetik gıda imalatı	581	282
Başka yerde sınıflandırılmamış diğer gıda maddelerinin imalatı	5.378	6.246
Hazır hayvan yemleri imalatı	11.954	10.623
Çiftlik hayvanları için hazır yem imalatı	11.732	10.327
Ev hayvanları için hazır gıda imalatı	222	296
İçecek Sanayi	15.035	15.957
Alkollü içeceklerin damıtılması, arıtılması ve harmanlanması	(*)	(*)
Üzümünden şarap imalatı	1.288	1.710
Bira imalatı	(*)	(*)
Alkolsüz içeceklerin imalatı; maden sularının ve diğer şişelenmiş suların üretimi	11.655	12.219

(*) 5429 Sayılı Türkiye İstatistik Kanununun gizli verilerle ilgili maddesi uyarınca girişim sayısı üç ve daha fazla olduğu halde bir veya iki girişimin hakim durumda olması nedeniyle bilgiler verilmemiştir.

Kaynak: TGDF

Ek Tablo-3: Gıda ve İçecek Sanayi’nde Alt Dallara Göre Üretim Değeri (Milyon TL)

	2013	2014
GIDA VE İÇECEK SANAYİ	131.984	152.357
Gıda Sanayi	124.931	144.246
Etin işlenmesi ve saklanması ile et ürünlerinin imalatı	14.245	19.447
Etin işlenmesi ve saklanması	3.505	4.425
Kümes hayvanları etlerinin işlenmesi ve saklanması	8.530	12.329
Et ve kümes hayvanları etlerinden üretilen ürünlerin imalatı	2.210	2.693
Balık, kabuklu deniz hayvanları ve yumuşakçaların işlenmesi ve saklanması	1.513	1.903
Sebze ve meyvelerin işlenmesi ve saklanması	20.314	24.568
Patatesin işlenmesi ve saklanması	1.376	1.598
Sebze ve meyve suyu imalatı	2.184	2.621
Başka yerde sınıflandırılmamış meyve ve sebzelerin işlenmesi ve saklanması	16.754	20.349
Bitkisel ve hayvansal sıvı ve katı yağların imalatı	12.370	14.053
Sıvı ve katı yağ imalatı	10.688	(*)
Margarin ve benzeri yenilebilir katı yağların imalatı	1.683	(*)
Süt ürünleri imalatı	14.789	17.434
Süthane işletmeciliği ve peynir imalatı	14.092	16.859
Dondurma imalatı	697	575
Öğütülmüş tahıl ürünleri, nişasta ve nişastalı ürünlerin imalatı	14.713	14.388
Öğütülmüş hububat ve sebze ürünleri imalatı	13.501	12.957
Nişasta ve nişastalı ürünlerin imalatı	1.212	1.431
Fırın ve unlu mamuller imalatı	17.335	19.747
Ekmek, taze pastane ürünleri ve taze kek imalatı	9.336	10.053
Peksimet ve bisküvi imalatı; dayanıklı pastane ürünleri ve dayanıklı kek imalatı	5.739	7.161
Makarna, şehriye, kuskus ve benzeri unlu mamullerin imalatı	2.259	2.533
Diğer gıda maddelerinin imalatı	21.735	25.302
Şeker imalatı	5.969	6.314
Kakao, çikolata ve şekerleme imalatı	7.899	9.588
Kahve ve çayın işlenmesi	4.298	5.018
Baharat, sos, sirke ve diğer çeşni maddelerinin imalatı	1.243	1.579
Hazır yemeklerin imalatı	367	(*)
Homojenize gıda müstahzarları ve diyetetik gıda imalatı	211	(*)
Başka yerde sınıflandırılmamış diğer gıda maddelerinin imalatı	1.748	2.390
Hazır hayvan yemleri imalatı	7.917	7.405
Çiftlik hayvanları için hazır yem imalatı	7.805	7.245
Ev hayvanları için hazır gıda imalatı	112	161
İçecek Sanayi	7.053	8.111
Alkollü içeceklerin damıtılması, arıtılması ve harmanlanması	483	487
Üzümünden şarap imalatı	(*)	(*)
Bira imalatı	(*)	(*)
Alkolsüz içeceklerin imalatı; maden sularının ve diğer şişelenmiş suların üretimi	5.125	6.022

(*) 5429 Sayılı Türkiye İstatistik Kanununun gizli verilerle ilgili maddesi uyarınca girişim sayısı üç ve daha fazla olduğu halde bir veya iki girişimin hakim durumda olması nedeniyle bilgiler verilmemiştir.

Kaynak: TGDF

Ek Tablo-4:Türkiye'de Gıda ve İçecek Sanayi'nde Alt Dallara Göre Katma Değer (Milyon TL)

	2013	2014
GIDA VE İÇECEK SANAYİ	20.488	23.370
Gıda Sanayi	18.988	21.610
Etin işlenmesi ve saklanması ile et ürünlerinin imalatı	1.613	2.370
Etin işlenmesi ve saklanması	327	318
Kümes hayvanları etlerinin işlenmesi ve saklanması	1.006	1.722
Et ve kümes hayvanları etlerinden üretilen ürünlerin imalatı	280	330
Balık, kabuklu deniz hayvanları ve yumuşakçaların işlenmesi ve saklanması	258	411
Sebze ve meyvelerin işlenmesi ve saklanması	2.561	2.909
Patatesin işlenmesi ve saklanması	417	494
Sebze ve meyve suyu imalatı	441	477
Başka yerde sınıflandırılmamış meyve ve sebzelerin işlenmesi ve saklanması	1.702	1.938
Bitkisel ve hayvansal sıvı ve katı yağların imalatı	963	1.149
Sıvı ve katı yağ imalatı	771	942
Margarin ve benzeri yenilebilir katı yağların imalatı	193	208
Süt ürünleri imalatı	1.965	2.116
Süthane işletmeciliği ve peynir imalatı	1.789	2.025
Dondurma imalatı	176	90
Öğütülmüş tahıl ürünleri, nişasta ve nişastalı ürünlerin imalatı	1.408	1.445
Öğütülmüş hububat ve sebze ürünleri imalatı	1.208	1.230
Nişasta ve nişastalı ürünlerin imalatı	199	215
Fırın ve unlu mamuller imalatı	4.106	4.625
Ekmek, taze pastane ürünleri ve taze kek imalatı	2.467	2.757
Peksimet ve bisküvi imalatı; dayanıklı pastane ürünleri ve dayanıklı kek imalatı	1.438	1.609
Makarna, şehriye, kuskus ve benzeri unlu mamullerin imalatı	201	260
Diğer gıda maddelerinin imalatı	4.922	5.780
Şeker imalatı	1.670	1.895
Kakao, çikolata ve şekerleme imalatı	1.582	1.778
Kahve ve çayın işlenmesi	891	1.105
Baharat, sos, sirke ve diğer çeşni maddelerinin imalatı	216	298
Hazır yemeklerin imalatı	60	71
Homojenize gıda müstahzarları ve diyetetik gıda imalatı	70	20
Başka yerde sınıflandırılmamış diğer gıda maddelerinin imalatı	433	613
Hazır hayvan yemleri imalatı	1.193	805
Çiftlik hayvanları için hazır yem imalatı	1.177	784
Ev hayvanları için hazır gıda imalatı	15	21
İçecek Sanayi	1.500	1.760
Alkollü içeceklerin damıtılması, arıtılması ve harmanlanması	(*)	(*)
Üzümünden şarap imalatı	44	78
Bira imalatı	(*)	(*)
Alkolsüz içeceklerin imalatı; maden sularının ve diğer şişelenmiş suların üretimi	968	1.123

(*) 5429 Sayılı Türkiye İstatistik Kanununun gizli verilerle ilgili maddesi uyarınca girişim sayısı üç ve daha fazla olduğu halde bir veya iki girişimin hakim durumda olması nedeniyle bilgiler verilmemiştir.

Kaynak: TGDF

Ek Tablo-5: Gıda ve İçki Sanayi’nde Alt Dallara Göre Satış Ciroları (Milyon TL)

	2013	2014
GIDA VE İÇECEK SANAYİ	138.388	161.690
Gıda Sanayi	131.192	153.430
Etin işlenmesi ve saklanması ile et ürünlerinin imalatı	14.862	19.760
Etin işlenmesi ve saklanması	3.909	4.530
Kümes hayvanları etlerinin işlenmesi ve saklanması	8.642	12.484
Et ve kümes hayvanları etlerinden üretilen ürünlerin imalatı	2.311	2.746
Balık, kabuklu deniz hayvanları ve yumuşakçaların işlenmesi ve saklanması	1.520	1.979
Sebze ve meyvelerin işlenmesi ve saklanması	21.264	26.174
Patatesin işlenmesi ve saklanması	1.385	1.647
Sebze ve meyve suyu imalatı	2.293	2.708
Başka yerde sınıflandırılmamış meyve ve sebzelerin işlenmesi ve saklanması	17.586	21.819
Bitkisel ve hayvansal sıvı ve katı yağların imalatı	13.155	15.675
Sıvı ve katı yağ imalatı	11.428	(*)
Margarin ve benzeri yenilebilir katı yağların imalatı	1.727	(*)
Süt ürünleri imalatı	15.288	18.016
Süthane işletmeciliği ve peynir imalatı	14.584	17.468
Dondurma imalatı	704	548
Öğütülmüş tahıl ürünleri, nişasta ve nişastalı ürünlerin imalatı	16.039	16.399
Öğütülmüş hububat ve sebze ürünleri imalatı	14.622	14.829
Nişasta ve nişastalı ürünlerin imalatı	1.417	1.570
Fırın ve unlu mamuller imalatı	18.103	20.637
Ekmek, taze pastane ürünleri ve taze kek imalatı	9.644	10.434
Peksimet ve bisküvi imalatı; dayanıklı pastane ürünleri ve dayanıklı kek imalatı	5.855	7.299
Makarna, şehriye, kuskus ve benzeri unlu mamullerin imalatı	2.604	2.904
Diğer gıda maddelerinin imalatı	22.305	26.590
Şeker imalatı	5.869	6.477
Kakao, çikolata ve şekerleme imalatı	8.366	10.117
Kahve ve çayın işlenmesi	4.318	5.462
Baharat, sos, sirke ve diğer çeşni maddelerinin imalatı	1.291	1.633
Hazır yemeklerin imalatı	384	(*)
Homojenize gıda müstahzarları ve diyetetik gıda imalatı	262	(*)
Başka yerde sınıflandırılmamış diğer gıda maddelerinin imalatı	1.815	2.419
Hazır hayvan yemleri imalatı	8.655	8.202
Çiftlik hayvanları için hazır yem imalatı	8.542	8.044
Ev hayvanları için hazır gıda imalatı	114	158
İçecek Sanayi	7.196	8.260
Alkollü içeceklerin damıtılması, arıtılması ve harmanlanması	490	474
Üzümünden şarap imalatı	(*)	(*)
Bira imalatı	(*)	(*)
Alkolsüz içeceklerin imalatı; maden sularının ve diğer şişelenmiş suların üretimi	5.276	6.150

(*) 5429 Sayılı Türkiye İstatistik Kanununun gizli verilerle ilgili maddesi uyarınca girişim sayısı üç ve daha fazla olduğu halde bir veya iki girişimin hakim durumda olması nedeniyle bilgiler verilmemiştir.

Kaynak: TGDF

Ek Tablo-6: Gıda ve İçki Sanayi Ürünleri Dış Satımı (Milyon \$, ISIC Rev.4)

	2012	%	2013	%	2014	%	2015	%	2016	%	2016/2009 Değişim %
Gıda ve İçecek Sanayi	10.707	100,0	11.913	100,0	12.670	100,0	12.010	100,0	11.185	100,0	4,5
Gıda Ürünlerinin İmalatı	10.479	97,9	11.660	97,9	12.394	97,8	11.741	97,8	10.947	97,9	4,5
Etin İşlenmesi ve Saklanması	630	6,0	728	6,2	786	6,3	535	4,6	448	4,1	-28,9
Balık, Kabuklu Deniz Hayvanları ve Yumuşakçaların İşlenmesi ve Saklanması	258	2,5	311	2,7	331	2,7	323	2,7	378	3,5	46,5
Sebze ve Meyvelerin İşlenmesi ve Saklanması	3.901	37,2	3.976	34,1	4.607	37,2	4.900	41,7	4.028	36,8	3,3
Bitkisel ve Hayvansal Sıvı ve Katı Yağların İmalatı	1.230	11,7	1.422	12,2	1.226	9,9	1.034	8,8	1.078	9,8	-12,4
Süt Ürünleri İmalatı	226	2,2	282	2,4	348	2,8	271	2,3	323	3,0	43,1
Öğütülmüş Hububat ve Sebze Ürünleri İmalatı	1.216	11,6	1.249	10,7	1.308	10,6	1.320	11,2	1.458	13,3	19,9
Nişasta ve Nişastalı Ürünlerin İmalatı	18	0,2	40	0,3	45	0,4	54	0,5	59	0,5	235,2
Fırın Ürünleri İmalatı	739	7,1	878	7,5	939	7,6	915	7,8	887	8,1	20,0
Şeker İmalatı	26	0,2	45	0,4	11	0,1	6	0,1	10	0,1	-59,2
Kakao, Çikolata ve Şekerleme İmalatı	953	9,1	1.098	9,4	1.168	9,4	991	8,4	882	8,1	-7,4
Makarna, Şehriye, Kuskus ve Benzeri Unlu Mamullerin İmalatı	358	3,4	494	4,2	507	4,1	418	3,6	422	3,9	18,0
Hazır Yemeklerin ve Yiyeceklerin İmalatı	2	0,0	2	0,0	2	0,0	1	0,0	1	0,0	-45,1
Başka Yerde Sınıflandırılmamış Diğer Gıda Maddelerinin İmalatı	812	7,7	946	8,1	1.004	8,1	898	7,6	878	8,0	8,2
Hazır Hayvan Yemleri İmalatı	113	1,1	190	1,6	113	0,9	75	0,6	95	0,9	-15,7
İçeceklerin İmalatı	227	2,1	252	2,1	277	2,2	268	2,2	238	2,1	4,5
Alkollü İçeceklerin Damıtılması, Arıtılması ve Harmanlanması	28	12,5	34	13,3	39	14,2	45	16,9	40	17,0	42,2
Şarap İmalatı	10	4,2	12	4,9	12	4,3	11	4,1	10	4,4	9,4
Malt Likörü ve Malt İmalatı	72	31,5	69	27,5	59	21,4	48	17,9	37	15,7	-47,8
Alkolsüz İçeceklerin İmalatı	118	51,8	137	54,4	166	60,1	164	61,2	149	62,9	26,8

Kaynak: TGDF

Ek Tablo-7: Gıda ve İçki Sanayi Ürünleri Dış Alımı (Milyon \$, ISIC Rev.4)

	2012	%	2013	%	2014	%	2015	%	2016	%	2016/2009 Değişim %
Gıda ve İçecek Sanayi	5.633	100,0	6.052	100,0	6.230	100,0	5.745	100,0	5.603	100,0	-0,53%
Gıda Ürünlerinin İmalatı	5.403	95,9	5.674	93,8	5.858	94,0	5.372	93,5	5.178	92,4	-4,2%
Etin İşlenmesi ve Saklanması	671	12,4	546	9,6	384	6,6	289	5,4	193	3,7	-71,2%
Balık, Kabuklu Deniz Hayvanları ve Yumuşakçaların İşlenmesi ve Saklanması	217	4,0	249	4,4	245	4,2	288	5,4	283	5,5	30,5%
Sebze ve Meyvelerin İşlenmesi ve Saklanması	276	5,1	250	4,4	284	4,9	361	6,7	308	5,9	11,3%
Bitkisel ve Hayvansal Sıvı ve Katı Yağların İmalatı	2.512	46,5	2.556	45,1	2.674	45,6	2.295	42,7	2.202	42,5	-12,4%
Süt Ürünleri İmalatı	111	2,1	144	2,5	171	2,9	136	2,5	92	1,8	-17,0%
Öğütülmüş Hububat ve Sebze Ürünleri İmalatı	226	4,2	348	6,1	441	7,5	356	6,6	367	7,1	62,5%
Nişasta ve Nişastalı Ürünlerin İmalatı	201	3,7	206	3,6	216	3,7	175	3,2	196	3,8	-2,6%
Fırın Ürünleri İmalatı	63	1,2	75	1,3	60	1,0	61	1,1	63	1,2	0,2%
Şeker İmalatı	106	2,0	96	1,7	103	1,8	135	2,5	228	4,4	114,1%
Kakao, Çikolata ve Şekerleme İmalatı	233	4,3	304	5,4	311	5,3	310	5,8	286	5,5	22,6%
Makarna, Şehriye, Kuskus ve Benzeri Unlu Mamullerin İmalatı	5	0,1	6	0,1	13	0,2	8	0,1	7	0,1	45,3%
Hazır Yemeklerin ve Yiyeceklerin İmalatı	2	0,0	2	0,0	2	0,0	2	0,0	1	0,0	-26,5%
Başka Yerde Sınıflandırılmamış Diğer Gıda Maddelerinin İmalatı	654	12,1	758	13,4	821	14,0	821	15,3	816	15,8	24,9%
Hazır Hayvan Yemleri İmalatı	126	2,3	134	2,4	132	2,3	135	2,5	137	2,6	8,9%
İçeceklerin İmalatı	230	4,1	378	6,2	372	6,0	372	6,5	425	7,6	84,8%
Alkollü İçeceklerin Damıtılması, Arıtılması ve Harmanlanması	88	38,2	108	28,7	132	35,6	125	33,6	98	23,1	11,9%
Şarap İmalatı	11	4,8	12	3,1	18	4,8	14	3,7	9	2,0	-21,1%
Malt Likörü ve Malt İmalatı	83	36,0	186	49,3	151	40,6	160	43,0	244	57,4	194,8%
Alkolsüz İçeceklerin İmalatı	48	21,0	71	18,9	70	18,9	74	19,8	74	17,4	52,9%

Kaynak: TGDF

BÖLÜM 6. GENEL DEĞERLENDİRME

Geniş ve farklı kesimlerin katılım ve fikirsel destekleriyle oluşturulan tarım ve gıdada rekabetçi üretim özel ihtisas komisyon raporu, ilgili alanlarda ortaya çıkan gelişmelere ulusal ve uluslararası değişim yönleriyle bakarak, trendlere uygun gelecek tahminleri yansıtmaya çalışmıştır. Bu yüzyıl Dünyada enerji, çevre, finans gibi krizlerin artış gösterdiği kaynak kullanımının ön plana çıktığı ve risk yönetim ve yönetim kavram ve uygulamalarının önemsendiği döneme rastlamıştır. Dünyada kişi başına düşen tarımsal alan, su ve enerji gibi doğal kaynaklar giderek azalma sürecindedir ve farklı arayış ve kaynak temini artan kişi başı günlük gıda tüketimine uygun hale getirilmeye çalışılmaktadır. Sektörlerin özellikle de tarım ve gıda alanında teknoloji başta olmak üzere üretim, işleme, pazarlama ve ticaret alanında yeni yaklaşım ve arayışlar dikkati çekmektedir.

Küresel boyutta tarımsal büyüme oranı ülkeler ortalamasında giderek yavaşlamakta, ancak gelişmekte olan ülkelerin tarımsal büyümelerinin artarak devam ettiği görülmektedir. 2001-2016 yılları arasında 457 milyar \$'dan 1,4 trilyon \$'a ulaşan dünya tarım ürünleri dış ticaretinde, gelişmekte olan ülkelerin payı %53'e yaklaşmaktadır. Bu veriler, yeni plan döneminde Türkiye'de tarım ve gıda sektöründe öneminin giderek artacağını göstermektedir.

Türkiye tarım sektörü, Onuncu Kalkınma Planı dönemlerini içeren 2014-2018 yıllarında büyüme göstermiştir. Son yıllarda tarımın GSYH içindeki payı %6,2 istihdam içerisindeki payı ise % 19,5'e olarak kadar gerilemiştir. Tarım ve tarımsal sanayilerin geliştiği gıda sektörde uzun dönem gelişmeler görüleceği ve özellikle farklı üretim alanlarının oluşacağı, arz ve talebin gelişimiyle artış gösterecektir. Bu kapsamda tarımda iyi tarım uygulamaları, organik üretim ve helal üretim, biyo-ekonomi, sirküler ekonomi ve biyo-teknoloji, akıllı/hassas tarım gibi gelişmelerin, serbest ve bölgesel ticaret anlaşmalarının önemli etkileri olacağı öngörülmektedir. Bu kapsamda Türkiye tarım ve gıda sanayinin gelişmesi ve uluslararası değişimlerden olumlu yararlanması için, mevcut eğilimlerin ve gelişmelerin sektör tüm bileşenleri tarafından takip edilerek, yönetim birimlerinin stratejik davranışlarla etkin politikalar uygulaması gerekmektedir.

Yeni plan dönemi, tarımsal işletme ve işletmecilik yönetiminin profesyonel ve sistematik olarak geliştirilmesini öncelikli hale getirmektedir. Aslında teknolojinin tarımsal alanda kullanım artışının yaygınlaşması da bunu zorunlu hale getirmektedir. Önceden emek gücü ile yapılan tarımsal faaliyetin mekanik ve hidrolik makinelerle dönüşmesi, artan teknolojilerle elektronik-GPS-uydu-bilgi iletişim ile yönetimine ve giderek siber-fiziksel sistemlere dönüşmesiyle yönetim sürecinde otomasyon kaçınılmaz olacaktır. Yaygın bilgi iletişim teknolojileriyle de iletişim sistemleri dijital ve bilgi teknolojilerinin en üst düzeyde kullanımı söz konusu olacaktır. Türkiye bu süreçte, tarımsal üretim sisteminde teknoloji geliştirmeyi ve kullanımını üst düzeye çıkararak, uluslararası alanda rekabet edebilecek bir yapıyı oluşturmak durumundadır. Altyapı geliştirilmesi kadar tarım işletmelerinin bu yapıya ölçek, üretim, pazarlama, yönetim yönleriyle uyumu sağlayacak politik önlemleri alması gerekmektedir.

Türkiye’de tarımın temel yapı taşıını oluşturan bitkisel üretim tarım alanlarının azalmasına karşın verimlilik düzeyindeki artışlarla yükselmektedir. Türkiye, 23,7 milyon ha tarım arazisinden yem bitkileri dahil yıllık 160 milyon tona ulaşan bitkisel ürün elde etmekte, nadas alanındaki daralmaya rağmen, ekilen alanlar 15,6 milyon hektara azalma göstermiştir. Türkiye, kendine yeterlilikle artışların olduğu meyve ve sebze ürünlerinde piyasaların istediği kalitede üretiminin planlanmasına ve kayıpların azaltılmasına, buna karşılık ithalat miktarının artışı nedeniyle yağlı tohumlar ve baklagil üretiminin geliştirilmesine ihtiyaç duymaktadır. Üretim artışı yanında ürün piyasalarının geliştirilmesi yeni plan döneminde hala üzerinde durulması gereken konuların başındadır ve piyasaları düzenleyici ve regüle edici kalıcı ve istikrarlı kurumlara ve faaliyetlerine ihtiyaç vardır.

Gelecek kalkınma döneminde tarımsal üretim içerisinde önemli yer alan hayvancılığın, hastalıklardan arındırılarak ve takip edilmesi sürecinde adımların atılması, hayvan ıslahı faaliyetlerinin daha artırılması, hayvan besleme konusunda ihtiyaç duyulan enerji, protein, mineral ve katkı maddelerin teknolojik ve biyo-teknolojik yöntemlerle yurtiçinde üretilmesi konusunun ele alınması önemlidir. Bu arada hayvancılık kayıt sisteminin etkinleştirilmesi, güncel veri ve bilgilerin çıkarılarak, üretim ve pazar piyasaları yönüyle sürdürülebilirliğin temin edilmesi, modernleştirilmesi, gerekmektedir.

Hayvancılık içerisinde de değerlendirilebilen ve Türkiye’nin önemli potansiyele sahip olduğu su ürünleri alanında ihracatın artabileceği düşünülmektedir. Su ürünleri yetiştiriciliği üretimi ve işleme teknolojilerindeki gelişmelere paralel olarak Türkiye ihracatı önemli artış sürecindedir ve AB burada önemli paya sahiptir. Türkiye’nin bu konumunun önümüzdeki plan döneminde de devam edeceği beklenmekle birlikte, AB dışı pazarlarda da üstünlük kurmaya çalışmak ve rekabet gücünü artırıcı politikalar üretmek gerekecektir.

Türkiye tarım ve gıda ürünleri dış ticaretinde önemli değişimlerin yaşandığı ve plan hedeflerine uyulduğu görülmektedir. Türkiye’nin Dünya gıda ve tarım ürünleri ihracatından aldığı pay %1,2’ye yükselmiş ve değer olarak ihracatı 17,6 milyar dolar, ithalat ise 18,3 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir. Bu veriler ihracatın ithalatı karşılama oranının %96’ya gerilediği ve bu süreçte ithalatın arttığını göstermektedir. Tarım ürünlerinde yaşanan bu gelişmelerde gıda çıkarıldığında, dış ticarete 4,3 milyar dolar bir fazlalık işlenmiş tarım ürünlerinin ülkemizde geliştiğini ortaya çıkmaktadır. Önümüzdeki plan döneminde, tarım ve gıda sektörünün dış pazarlarda belirtilen ihracat hedeflerine ulaşmak amacıyla bu süreçte de yapısal önlemlerin alınmasını zorunludur.

Türkiye’de gıda sanayii alanında elde edilen başarıda, kamu, kooperatif ve özel sektörün faaliyetinde etkinliği yatmaktadır ve son yıllarda uluslararası alanda Türk imaj ve ürünlerinin gelişiminde özellikle özel sektörün güçlü varlığı dikkati çekmektedir. Gıda sektörünün gelişimi, tarımla olan geri bağlantısı, pazar ve tüketici yönüyle ileri bağlantıları sürekli gelişme eğilimindedir. Sanayinin güvenli hammadde temini avantajı tarım sektörünün gelişimine ön ayak olmaktadır. Bu alanda verimlilik yanında maliyet ve kalite esaslı üretimle taleplerin anında ve uygun mekânda karşılanması gıda sanayini geliştirmekte, sektörel yatırımlara yöneltmektedir. Gıda alanında sağlık, güven, taşınabilirlik, elde edilebilirlik, maliyet gibi yeni

trendlerden gıda sanayii yararlanmak istemektedir. Sanayii özellikle de büyüme yapısı ve gelişimini olumsuz etkileyen ani şoklar, kayıt dışılık ve haksız rekabetle mücadeleye yeni dönemde de devam edecektir. Sanayinin gelişim süreci, organizasyon yapısı ve pazar entegrasyonuna sıklıkla bağlı kalacaktır. Özellikle bazı alanlarda altyapı sorunları çözüldükçe ve tarım sektörü ile işbirliği geliştirildikçe, sanayinin etkinliği artacaktır. Sanayide bilgi kirliliği, gelişim önünde önemli engellerden biridir. Bilgi ve verilerin güvenilirliğinin sağlanması, mevcut sanayii gücünün ortaya konulması için üretim ve tüketim istatistiklerindeki eksiklerin giderilmesi, ulusal hedefler yanında uluslararası gelişme ve yapılanmalar göz önüne alındıkça yeni yüzyıl hedeflerine ulaşmanın hayal olmayacağı tahmin edilmektedir.

11. Kalkınma plan dönemine küresel ve bölgesel sorunlarla gidilmektedir ve yaşanan ekonomik ve siyasal sorunlar, konumuz olan tarım ve gıda üretim ve pazarlamasını çeşitli yönlerden etkilemektedir. Tarım ve gıda alanında sürdürülebilir hedeflere ulaşma sürecinde, risk yönetim ve yönetim tekniklerinden sürekli yararlanmak, yaşanan olumsuzluklardan etkilenme derecesini azaltacaktır. Arz ve talep elastikiyeti düşük olan tarım ve gıda ürünlerinin sürdürülebilirliği, sadece ekonomik açıdan değil aynı zamanda sosyal açılardan da gereklidir ve değer zinciri aşamasındaki riskleri en aza indirmek gerekmektedir. Her iki alanda kaynak kullanımını düzenlemek, etkinliğini artırmak ve kayıplarını azaltma yönlü stratejiler geliştirmek önemlidir. Üretimden tüketime israf ve kayıpları azaltmak, atıkları yeniden dönüşüme kazandırmak, doğa dostu yaklaşımla tarım ve gıda sanayinin çevreci anlayışını yansıtacaktır. Tarım ve gıda sanayii, çevresini kuşatan iç ve dış etkenlerden olumlu yararlanmalı, bu yolla verimlilik ve maliyet avantajı yaratacak bilimsel teknoloji ve insan kaynaklarıyla rekabetçi özelliğini artırmalıdır. Bu amaca hizmet edecek olan anlayışın kurumsallaşması ve kurumsal sürdürülebilirliğin politika üstü oluşumların sağlanması yeni kalkınma planının amacına ulaşmasında temel amaç olarak görülmektedir.



T.C.
KALKINMA BAKANLIĞI
ONBİRİNCİ KALKINMA PLANI (2019-2023)
TARIM VE GIDADA REKABETÇİ ÜRETİM ÖZEL İHTİSAS KOMİSYONU
SU ÜRÜNLERİ ÇALIŞMA GRUBU RAPORU
ANKARA – 2017