T.C.
TRAKYA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
ULUSLARARASI İLİŞKİLER ANA BİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

TÜRKİYE PERSPEKTİFİNDEN İKLİM KRİZİ VE GIDA GÜVENLİĞİ

ELİF İPEK BİLEK

TEZ DANIŞMANI
DR. ÖĞR. ÜYESİ EMRE KALAY

EDİRNE 2023

Tezin Adı: Türkiye Perspektiften İklim Krizi ve Gıda Güvenliği

Hazırlayan: Elif İpek BİLEK

ÖZET

Küresel ısınma ve çevre sorunları çok uzun yıllardır olsa da 1990'lı yıllarda güvenlik anlayışının değişmesi ile ve bazı doğal afetlerin, çevre sorunlarının da ulusal güvenliğe tehdit olarak algılanmaya başlanması ile bu konuda ciddiyet artmıştır. İnternetin hayatımıza girmesi ile bilginin yayılma hızının artması, çevre ve iklim aktivistlerinin sayısının artması, bu konuda duyarlı bireylerin örgütlenerek dikkat çekmeye ve çözüm üretmeye çalışması da iklim değişikliği sorununun ciddiyetinin kalabalık bir kesim tarafından kavranmasını sağlamıştır.

Devletler büyümek ve gelişmek için uğraşırken çevreye verdikleri zararı göz ardı etmişler, zaten var olan iklim problemlerinin artarak krize dönüşmesine sebep olmuşlardır. Birçok soruna yol açan bu krizin en önemli sorunlarından biri de gıda güvenliği sorunudur.

Pek çok ülke gibi Türkiye de bu krizden etkilenmekte ve krizin bir sonucu olan gıda güvenliği sorunuyla karşı karşıya kalmaktadır. Hızla geçen zaman içinde bu sorunlar için kalıcı çözümler üretilememiş ve etkin sonuçlar alınamamıştır.

Bu çalışmada özellikle iklim krizi ve sebepleri incelenerek, gıda güvenliği sorunu yalnızca iklim krizinin etkilediği/tetiklediği boyutları ile ele alınmıştır. Küresel ölçekte geçmişten günümüze iklim krizi ve gıda güvenliği konuları genel açıdan ele alınarak asıl olarak Türkiye perspektifinden ve 2000'li yıllar sonrasında ne denli sorun olduğu, nasıl çözümler arandığı ve neden yetersiz kaldığı analiz edilmiştir.

Anahtar elimeler: İklim değişikliği, iklim krizi, gıda güvenliği

Title of the Thesis: Climate Crisis and Food Security from a Turkey Perspective

Prepared by: Elif İpek BİLEK

ABSTRACT

Although global warming and environmental problems has existed for many years, the seriousness of this issue has increased with the change in the understanding of security, especially in 90s, and with the perception of some natural disasters and environmental problems as threats to national security. the rapid dissemination of information via the Internet, the increase in the number of environmental and climate activists, the efforts of individuals to draw attention and find solutions to this issue have enabled a large part of the population to grasp the seriousness of the climate change problem.

While the states are struggling to grow and develop, they ignored that they caused to the environment and caused the existing climate problems to turn into a crisis. One of the most important and serious problems of this crisis, which causes many problems, is the problem of food security.

Like many countries, Turkey is also affected by this crisis and as a result, is faced with the problem of food security. Permanent solutions could not be produced for these problems and effective results have not been obtained in the rapidly passing time.

In this study, especially by examining the climate crisis and its causes, the food security problem has been discussed only with the dimensions that the climate crisis has affected/triggered. From the past to the present, the climate crisis and food safety issues on a global scale have been discussed in general, and mainly from the perspective of Turkey and after the 2000s, it has been analyzed how many problems there are, which solutions are sought and why they are insufficient.

Key Words: Climate change, climate crisis, food security

ÖN SÖZ

Bu çalışma, iklim değişikliği ve onun etkilediği gıda güvenliği sorununa odaklanıp açıklamayı amaçlamıştır. Bu konuyu seçme sebeplerimden en önemlisi yıllardır bireysel olarak birçok belgesel ve haber aracılığıyla küresel iklim değişiklinin krize dönüşmesine tanık olmaktır. Uluslararası İlişkiler lisansı esnasında konunun akademik boyutunu görmek ve güvenlik çalışmaları dersini almak da bu alanda araştırma yapmaya karar vermemin en önemli sebeplerindendir.

Bu tezin hazırlanma sürecinde her zaman desteklerini esirgemeyen ve sabırla ilgilenen değerli hocam ve danışmanım Emre KALAY'a teşekkürü borç bilirim. Ayrıca eğitim hayatım boyunca maddi ve manevi hiçbir desteğini esirgemeyen sevgili anneme, Elif İpek BİLEK olarak çıktığım bu yolda Elif İpek ERTİN olarak devam etmemi sağlayan ve sürekli motive edip destekte bulunan sevgili eşim Tolga ERTİN'e, manevi ve akademik destekleri için Serpil ÇOLAK'a, Türkan BABACAN'a ve Gökçen SALDIK'a umutsuzluğa kapılıp zorlandığım her an manevi destekleri ile beni yüreklendiren aileme, tüm dost ve arkadaşlarıma da ne kadar teşekkür etsem azdır.

Bu çalışma kızının okumasını çok istese de göremeyen ancak muhakkak tüm başarılarımı ve duygularımı hissettiğine inandığım babama ithaf edilmiştir.

İÇİNDEKİLER

ÖZET ..... **i**
ABSTRACT ..... **ii**
ÖZSÖZ ..... **iii**
İÇİNDEKİLER ..... **iv**
TABLOLAR ..... **v**
GRAFİKLER ..... **vi**
KISALTMALAR ..... **viii**
1. GİRİŞ **1**
1.1. Amaç 1
1.2. Çalışmanın Analitik Yapısı 2
1.3. Yazın 2
1.4. Yöntem 3
1.5. Kavramlar 4
2. KURAMSAL ÇERÇEVE **6**
3. DÜNYADA İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ VE GIDA GÜVENLİĞİ **9**
3.1. 90'lı Yıllardan İtibaren Kronolojik Özet 10
3.2. İklim Değişikliğinin Küresel Güvenlikteki Yeri 12
3.2.1. Fosil Yakıt Tüketimi 15
3.2.2. Tarım ve İklim Krizi: Kısır Döngü 16
3.3. Gıda Üretimi ve Güvenliğinin Geçmiş Yansıması 18
3.4. Küresel Perspektiften Gıda Güvenliği 19
3.4.1. Dünya Gıda Zirvesi – 1996 22
4. TÜRK SİYASETİNDE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ VE GIDA GÜVENLİĞİ **25**
4.1. Türkiye İç Siyasetinde İklim Değişikliği ve Gıda Güvenliği 30
4.1.1. Türkiye Cumhuriyeti Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı. 33
4.1.2. Türkiye Cumhuriyeti Tarım ve Orman Bakanlığı 41
4.1.3. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı 48
4.1.4. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı 48
4.1.5. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı 49
4.1.6. Yerel Yönetimler 50

4.1.7. İklim Krizi ile Mücadelede Etkili Kanunlar 50
4.1.8. Türkiye'nin Durumu 52
4.2. Türk Dış Politikasında İklim Değişikliği ve Gıda Güvenliği 59
4.2.1. Viyana Sözleşmesi 60
4.2.2. Montreal Protokolü 61
4.2.3. Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi 63
4.2.4. Kyoto Protokolü 66
4.2.5. Paris Anlaşması 68
4.2.6. Türkiye Değerlendirmesi 69
5. SONUÇ VE ÖNERİLER 72
KAYNAKÇA 76

TABLOLAR

Tablo 1: 1990-2020 Yılları Arasında Sektörlere Göre Sera Gazı Emisyonları 28
Tablo 2: 1990-2020 Yılları Arasında Gazla Göre Sera Gazı Emisyonları..... 29
Tablo 3: Yıllara Göre Kullanılan Toplam Tarımsal İlaç Miktarı..... 33
Tablo 4: 2020 yılında üretilen, piyasaya sürülen ambalaj ve ambalaj atığı sonuçları 37
Tablo 5: İyi Tarım Uygulamaları Göstergeleri 43
Tablo 6: Yıllara Göre Buğday Üretimi 53
Tablo 7: Türkiye Buğday Verileri..... 55
Tablo 8: Taraflar Konferansı Listesi 65
Tablo 9: BMİDÇS ve Kyoto Protokolü Arasındaki Temel Farklılıklar..... 66

GRAFİKLER

Grafik 1: Dünya'da ve Türkiye'de Yıllık Ortalama Sıcaklıklar 25
Grafik 2: Türkiye Geneli Yıllık Alansal Yağışları 26
Grafik 3: Yıllar İtibariyle Toplam Tarım İlacı Kullanım Miktarı 28
Grafik 4: Ambalaj Atığı Yönetim Planı Hazırlanan Belediye Sayıları 38
Grafik 5: 2019 Yılında İllerin Birinci Öncelikli Sorunları 39
Grafik 6: Orman Alanları Dağılımı, 2010-2021 47
Grafik 7: Yıllar İtibariyle Toplam Tarım Alanı ve Kişi Başına Tarım Alanı 52
Grafik 8: Seçilmiş Tarla Ürünlerinde Yeterlilik Dereceleri 2019-2020 53
Grafik 9: Türkiye'de Kişi Başı Yıllık Et Tüketimi (kg) 55
Grafik 10: Türkiye'de Büyükbaş Et Üretimi 56
Grafik 11: Türkiye'nin Sıcaklık Artışı ve Küresel Sıcaklık Artışı 57
Grafik 12: En Fazla Karbon Salımı Yapan Ülkeler 71

KISALTMALAR

AB : Avrupa Birliği

AÇA : Avrupa Çevre Ajansı

ABD : Amerika Birleşik Devletleri

BM : Birleşmiş Milletler

BMKP : Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı

BMİDÇS : Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi

BÜGEM : Bitkisel Üretim Genel Müdürlüğü

CCOL : Coordination Committee of Ozone Layer (Ozon Tabakası Koordinasyon Kurulu)

CFC : Chlorofluorocarbon (Kloroflorokarbon)

COP : Conferences of the Parties (Taraflar Konferansı – Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Konferansı'nın yaygın adı)

ÇED : Çevresel Etki Değerlendirmesi

ÇİSOP : Çevre ve İklim Eylemi Sektör Operasyonel Programı

ÇOP : Çevre Opsiyonel Programı

DSİ : Devlet Su İşleri

FAO : Food and Agricultural Organization of the United Nations (Dünya Gıda ve Tarım Örgütü)

IPA : Instrument for Pre-accession Assistance (Avrupa Birliği Katılım Öncesi Mali Yardım Aracı)

IPCC : Intergovernmental Panel on Climate Change (Hükümetlerarası İklim Değişikliği Konferansı)

İDEP : İklim Değişikliği Eylem Planı

İDHYKK : İklim Değişikliği ve Hava Yönetimi Koordinasyon Kurulu

İDKK : İklim Değişikliği Koordinasyon Kurulu

İDUKK : İklim Değişikliğine Uyum Koordinasyon Kurulu

KHK : Kanun Hükmünde Kararname

KP : Kyoto Protokolü

MGM : Meteoroloji Genel Müdürlüğü

MLF : Multilateral Fund (Çok Taraflı Fon)

OPEC : Organization of Petroleum Exporting Countries (Petrol İhraç Eden Ülkeler Örgütü)

PA : Paris Anlaşması

SUEN : Türkiye Su Enstitüsü

SSCB : Sovyet Sosyalist Cumhuriyetler Birliği

TAGEM : Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü

TÜÇA : Türkiye Çevre Ajansı

TÜİK : Türkiye İstatistik Kurumu

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

WFP : World Food Programme (Dünya Gıda Programı)

WMO : World Meteorological Organization (Dünya Meteoroloji Örgütü)

1. GİRİŞ

İklim değişikliği yüzyıllardır yerkürenin bir problemi olsa da ciddiyeti son yüzyılda kavranmıştır. Ozon tabakasının delinmesi, küresel ısınmanın hızla artması, kuraklık, sel, orman yangını vb. birçok doğal afetin artışı bilimsel veriler ile kanıtlanınca bu sorunun ciddiyeti kavranmıştır. Önceleri çok küçük çevreci gruplar tarafından önemsenen bu sorun, bilimsel kanıtlar ile güçlü bir şekilde desteklenince devletlerden başlayarak toplumların en küçük birimine hatta bireylere kadar inmiş ve artık göz ardı edilemeyecek hale gelmiştir. Ciddiyetinin farkına varıldı ancak özellikle ilk zamanlar tedbir alındı mı veya alınan tedbirler yeterli miydi gibi soruların cevapları tartışmaya açıktır.

Bu sorunun sebeplerinin başında küresel ısınma gelmektedir. Küresel ısınma özellikle sanayi devrimi ile başlamış ve devletler gelişmek için sanayileştikçe, sanayi üretimi arttıkça küresel ısınma hız kazanmıştır. Söz konusu silah yarışı ve ekonomik büyüme olunca devletler bunu göz ardı etmiş, herhangi bir tedbir alma konusunda çevik davranmamıştır. Bu ülkelerin başında da ABD ve Çin gelmektedir.

Giderek artan küresel ısınma iklim krizinin şiddetini artırırken, iklim krizi de gıda güvenliğini riske atacak etkilere yol açmaktadır. Türkiye de bu krizden etkilenen ve geleceği için kaygı duyulan ülkelerden biri olmuş durumdadır.

1.1. Amaç

Özellikle 1990'lı yıllarla beraber güvenlik sorunlarının yalnızca askeri tehditler olmadığı, çevresel sorunların da büyük risk oluşturduğu tartışılmaz bir gerçek olarak yerini almıştır. İklim değişikliği beraberinde tüm canlılar ve gezegen için büyük tehdit meydana gelmiştir. İklim değişikliğinin sebeplerinin başında devletlerin gelişirken çevreye verdiği zararlar ve iklimle uyumsuz politikalar gelmektedir. Çevre kirliliği de iklim değişikliğini etkilemektedir. Ayrıca iklim değişikliğinin de bir sonucu olarak gıda güvenliği sorunu ortaya çıkmıştır. Sınırları aşan, küresel boyuta ulaşan iklim değişikliği ciddi bir kriz halini alırken bundan etkilenmeyecek tek bir yer kalmamıştır. Türkiye de bundan oldukça etkilenen, bu krizle mücadele etmesi gereken ülkelerden biridir. Türkiye iç ve dış politikasında iklim krizinin yerini inceleyecek olan bu

çalışma, ülkenin bu krizin neresinde olduğu, kriz karşısında nasıl politikalar izlediğini ya da izlemediğini ortaya koymayı amaçlamaktadır.

1.2. Çalışmanın Analitik Yapısı

Bu çalışmanın merkezinde "İklim krizi beraberinde giderek artan gıda güvenliği sorunu karşısında Türkiye son yıllarda ne derece etkin önlemler almıştır?" sorusu yer almaktadır. Bu bağlamda iklim krizi sorunu çalışmanın bağımlı değişkenini oluşturmaktadır. Bağımlı değişken, iklimsel bozulmaların şiddetlenmesi ve gıda güvenliği sorunu olmak üzere iki bağımsız değişken ile açıklanacaktır. Araştırma sorunların ve çözüm politikalarının kronolojik olarak ilk zamanlarına değinse de asıl olarak 2000'li yıllardan günümüze kadar olan kısma ağırlık verilecektir. Bu çalışmanın hipotezi ise Türkiye'nin iklim krizi sorununa etkin ve kalıcı çözümler bulamadığı için iklimsel bozulmaları daha şiddetli yaşadığı ve buna bağlı olarak gıda güvenliği sorununun yaşanma olasılığının giderek arttığıdır.

İklim krizinin küresel boyutu ve tehlikesi sebebiyle tüm dünya alarma geçmiştir. Bu krizi önlemek adına pek çok politika benimsenmiş, devletlerden bireylere kadar büyük kesimler harekete geçmiş, farklı eserler ortaya atılmıştır. Bu çalışmanın kendinden önceki eserleri değerlendirip farklı noktalara değinmesi ve kendinden sonraki eserler için de bir yol haritası olması hedeflenmektedir.

1.3. Yazın

Gıda güvenliği sorununu "iklim krizinin tetiklemesi ile ne derece etkilendi" şeklinde bir çerçeveden değerlendirmiş bir eser bulunamamıştır. Bahsi geçen konu birçok eserde ele alınmış, değerlendirilmiş ancak sadece bölüm olarak yer verilmiştir. Bu çalışmada ise doğrudan iklim krizinin gıda güvenliğini ne derece etkilediği ve Türkiye'nin bu sorunla mücadelede neler yaptığı veya yapamadığına odaklanılacaktır.

Anthony GIDDENS tarafından kaleme alınan "İklim Değişikliği Siyaseti" adlı eserde yazarın açıklamasında da belirttiği üzere asıl bir soru üzerine odaklanılmış ve insanların bu büyük tehditlere karşı nasıl kayıtsızca yaşadığı hususunun uzun vadeye

yayıp soruşturulmasını amaçlayarak çalışmasını hazırlamıştır. Yazar, eserinde iklim değişikliğinin etkilerine değinmiş, petrol, gaz gibi konuları bu çerçevede ele almıştır ancak iklim krizinin gıda güvenliği ile ilgili boyutuna pek değinmemiştir.

Nuran TALU'nun "Türkiye'de İklim Değişikliği Siyaseti" adlı eserinde ise iklim değişikliğinin anlamı ve tetikleyici sebepleri ele alınmış, uluslararası sorumluluklar (konferanslar, zirveler, vb.) değerlendirilmiştir. Türkiye'nin iklim değişikliği ile mücadelesi genel, kentsel ve yurttaşlar açısından olmak üzere üç ayrı bölümle ele almıştır ancak iklim krizinin sonuçlarını, Türkiye'nin bu sorunla mücadelesini sadece gıda güvenliği sorunu ile incelediği detaylı bir bölüm bulunmamaktadır.

Sezin İBA GÜRSOY'un "Uluslararası Güvenlik Anlayışında Gıda Güvenliği Sorunsalı: Avrupa Birliği – Türkiye Karşılaştırmalı Analizi" adlı doktora tezinde Türkiye'nin ve AB'nin gıda güvenliği kavramını ve politikalarını derinlemesine incelenmiş ve Türkiye ile AB karşılaştırılması yapılmıştır. Gıda güvenliği sorununun iklim krizi açısından incelendiği detaylı herhangi bir bölümü bulunmamaktadır.

Bu çalışmada diğer eserlerden farklı olarak sadece iklim değişikliği veya iklim krizi ya da sadece gıda güvenliği değil, iklim krizinin etkileriyle gıda güvenliği sorunu ele alınacaktır. Eser bu bağlamdaki boşluğu doldurmayı amaçlamaktadır.

1.4. Yöntem

Konuyla ilgili birincil ve ikincil kaynaklar analiz edilmiş; konu ile alakalı olacak şekilde kişisel görüşmelere yer verilmek istense de pandemi koşulları nedeniyle gerçekleştirilememiştir. Bu bakımdan çalışmanın veri kaynakları gazete haberleri, kurum veya kuruluşlarca hazırlanan raporlar, akademik çalışmalar ve röportajlardan oluşmaktadır.

1.5. Kavramlar

İklim kelimesi TDK güncel Türkçe sözlüğe göre *"Yeryüzünün herhangi bir yerinde hava olaylarına bağlı olarak gerçekleşen etkilerin uzun yılların ortalamasına*

dayanan durumu."[1] olarak tanımlanmaktadır. İklim değişikliği ise bu tanımda bahsi geçen ortalamaların değişerek normalden farklı bir hale gelmesi, belirgin değişikliklerin olması anlamına gelmektedir. *"İklim değişikliği, Dünya'nın iklimlerindeki yerel, bölgesel veya küresel ölçekteki değişiklikleri ifade eder ve en yaygın olarak antropojenik veya insan kaynaklı iklim değişikliğini tanımlamak için kullanılır."*[2]

"Uluslararası İlişkiler çerçevesinde iklim değişikliği denildiğinde, çoğunlukla, insan kaynaklı sebeplerden, iklim sisteminde yaşanan değişimler anlaşılmaktadır. İnsan kaynaklı iklim değişiminin en önemli nedenlerinin başında, fosil yakıt kullanımı, tüketim odaklı ekonomik sistem bulunmaktadır." [3] Bu çalışma boyunca iklim değişikliği kavramı "insan kaynaklı" anlamı ve yönüyle kullanılmıştır.

Bu çalışmada "iklim krizi" en çok kullanılan kavramdır. İklim değişikliğinin yıllar içinde göstermiş olduğu artış; kuraklık, sel, orman yangını, gıda ve bitkilerin yetişme alanlarının verimsizleşmesi, canlıların doğal yaşam alanlarının işlevini kaybetmesi gibi etkileri ile büyük bir kriz haline dönüşmüştür. İklim krizi kavramı ile günümüzdeki iklim değişikliği sebepli krizler kastedilmiştir ve çalışma boyunca bu anlamda kullanılmıştır.

Gıda güvenliği kavramının en çok kabul gören ve en yaygın olarak kullanılan tanımı 1996 Roma Dünya Gıda Zirvesi'nde yapılan tanımıdır. Bu tanıma göre; *"Bütün insanların her zaman aktif ve sağlıklı bir yaşam için gerekli olan besin ihtiyaçlarını ve gıda önceliklerini karşılayabilmek amacıyla yeterli, sağlıklı, güvenilir ve besleyici gıdaya fiziksel ve ekonomik bakımdan sürekli erişebilmeleri durumudur."* Bu tanım bize aynı zamanda gıdaya erişimin de önemini göstermektedir. Bu açıklamanın tam tersi olarak; gıda güvensizliği[4] kavramı da "fiziksel ve ekonomik nedenlerle yeterli,

---

[1] TDK, *Güncel Türkçe Sözlük*, https://sozluk.gov.tr/, (13.09.2022).
[2] Student Energy, *Climate Change*, https://studentenergy.org/influencer/climate-change/?gclid=CjwKCAiAyfybBhBKEiwAgtB7fnX7el3stJ08Zx7X7BKejwjJAawsejogPALI7jgLJy-OisDuge9OWhoCYcMQAvD_BwE, (13.09.2022).
[3] Faruk Sönmezoğlu, *Uluslararası İlişkiler Sözlüğü*, Gözden geçirilmiş ve genişletilmiş 5. baskı, Der Yayınları, İstanbul 2017, s. 291.
[4]

sağlıklı, güvenilir ve besleyici gıdaya ulaşamama" şeklinde tanımlanabilir. İngilizce karşılığı "food insecurity"dir.

Araştırma sürecinde "gıda güvenliği" ile "gıda güvenilirliği" kavramlarının zaman zaman anlam karmaşasına yol açtığı ve İngilizce-Türkçe karşılığı konusunda karışıklıklar yaşandığı görülmüştür.

Gıda güvenliği kavramı Dünya Gıda Zirvesi'nde ortaya atılmış ve yukarıda yapılan tanımı kabul edilmiştir. "Food security" kavramı İngilizce karşılığıdır. Türkçe karşılığı olarak gıda güvencesi kavramı da kullanılmaktadır.

Gıda güvenilirliğinin *"amaçlandığı biçimde hazırlandığında ve fiziksel, kimyasal ve mikrobiyolojik özellikleri itibariyle tüketime uygun ve besin değerini kaybetmemiş gıda maddesi"*[5] şeklinde tanımlandığında daha doğru bir tanıma sahip olmuş olacaktır ancak alıntılanan raporda bu tanım gıda güvenliğinin tanımı olarak ifade edilmiştir.

Güvenlik daha çok "security" kavramına karşılık gelmektedir ve gıda güvenliği için "food security" kavramını kullanmak, Dünya Gıda Zirvesi'nde geçen tanımı kabul etmek daha doğru olacaktır. Gıda güvenilirliği kelime anlamından da anlaşıldığı üzere güvenilir olma durumunu ifade etmektedir. Yani gıda güvenliği gıdaya ulaşma ve yeterli olarak sahip olabilme durumunu ifade ederken gıda güvenilirliği de gıdanın içerik ve tüketim açısından güvenilir olmasını (daha çok sağlık açısından zararlı olmamasını) ifade etmektedir. İngilizce karşılığını ise "food safety" olarak kabul etmek daha doğru olacaktır.

Bu durumda *"Gıda güvenilirliği, gıda güvenliği kavramının bir parçası olarak durmakta; gıda güvenliği ise gıda güvenilirliğini de gerekli sayan ama çok daha geniş boyutlu bir kavram olarak kabul edilmektedir."*[6]

---

[5] Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı İktisadi Sektörler ve Koordinasyon Genel Müdürlüğü, *Ulusal Gıda ve Beslenme Stratejisi Çalışma Grubu Raporu*, Ankara 2001, s.25.

[6] Sezin İba Gürsoy, *Uluslararası Güvenlik Anlayışında Gıda Güvenliği Sorunsalı: Avrupa Birliği-Türkiye Karşılaştırmalı Analizi*, (İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Avrupa Birliği Anabilim Dalı, Basılmamış Doktora Tezi), İstanbul 2013, s. 29.

2. KURAMSAL ÇERÇEVE

Güncel Türkçe sözlükte "güvenlik" kelimesi *"Toplum yaşamında yasal düzenin aksamadan yürütülmesi, kişilerin korkusuzca yaşayabilmesi durumu, emniyet."*[7] şeklinde tanımlanmıştır. Ancak güvenlik tek başına tanımlanamayacak kadar çetrefilli bir kavramdır. Güvenliği tanımlarken bazı varsayımlarda bulunmalı ve bazı sorular sormalıyız. Kimin güvenliği, hangi tehdide karşı güvenlik gibi iki temel soru sorulabilir. Devletin, bireyin vb. güvenliği gibi bir cevap verilebilir ve bu durumda bu kişinin veya devletin bir güvensizlikle karşı karşıya olduğunu varsaymış oluruz. Bu iki temel soru dışında güvenliği nasıl sağlarız, ne kadar güvenlik gibi sorular karşımıza çıkar. Ne kadar güvenlik sorusu da ne kadar maliyet sorusunu aklımıza getirir çünkü güvenliği sağlamak için atılan her adım bir maliyet gerektirir. Bu durumda ekonomik güce sahip olmak da gerekir. *"Salt anlamsal nedenlerden dolayı, güvenliğin mutlak bir anlamından kaçınmak zordur. Sözcüğün kendisi mutlak bir durumu ifade etmektedir- bir şey ya güvendedir ya da değildir- sıcak ve soğuğun arasındaki boşluğu dolduran gibi bir kademeli derecelendirme fikrini kabul etmez. ... Yılların çabası bugüne kadar, güvenlikle ilgili kabul görmüş bir tanım ya da ölçüt üretmede başarısız olmuştur."*[8]

Daha önceleri bu alanda çalışmalar yapılmış olsa da güvenlik kavramı asıl 1945 sonrası ortaya çıkmıştır. Sebebi ise 1945'te atom bombası ile büyük kayıplar yaşanması ve savaşın anlamının değişmesidir. İlk olarak güvenliğin sağlanması için savaşmak yerine savaştan kaçınarak güvenliği sağlayabilmek algısı gelişmiştir.

1970'li yıllar ile beraber ise güvenlik çalışmalarının gündemi genişlemeye başlamıştır. Devletlerin de küreselleşme, karşılıklı bağımlılık, çevre sorunları, enerji güvenliği gibi sorunlara çözüm üretmeye çalıştığı görülmüştür. Buzan, ekolojik tehditlerin de askerî tehditler gibi devletin fiziksel temeline, fikriyatına ve kurumlarına zarar verebileceğini, ulusal güvenliğe yönelik olabileceğini ifade etmiştir.[9] Var oluşun

[7] TDK, *Güncel Türkçe Sözlük,* https://sozluk.gov.tr/, (14.09.2022).
[8] Barry Buzan, *İnsanlar, Devletler & Korku*, 2. basımdan çeviri, Röle Akademik Yayıncılık, İstanbul 2015, s. 37.
[9] Barry Buzan, *a.g.e*., s.117.

temel özü farklı sektörler ve analiz düzeyleri arasında büyük farklılıklar gösterdiğinden var oluşsal tehditlerin doğası da öyle olacaktır.[10]

Kopenhag Okulu, güvenliği açıklayan geleneksel kuramlara karşı çıkan bir yaklaşımdır. Güvenliğin sadece devlet merkezli ve askeri öğelere odaklı biçimde analiz edilmesine eleştiri olarak ortaya çıkmıştır.[11] 1985'te Kopenhag Üniversitesi bünyesinde kurulan Barış ve Çatışma Araştırma Merkezi'nde Avrupa Güvenliği çalışma grubu tarafından "Avrupa Güvenliğinin Askeri Olmayan Boyutları" isimli proje yürütülmüştür. Bu proje, Kopenhag okulunun temelini oluşturmuştur. Barry Buzan ve Ole Wæver güvenlik çalışmalarını Kopenhag Okulu altında birleşmiştir. *"... okulun belkemiği Barry Buzan ve Ole* Wæver *Kopenhag Okulunun özünü oluşturan üç ana yaklaşımı -güvenlikleştirme, sektörel analiz ve bölgesel güvenlik kompleksleri- ortaklaşa çalışmalarında geliştirmişlerdir."*[12]

Bu tezde, üç ana yaklaşımdan "sektörel analiz" çalışmasının ekolojik sektöründen faydalanılacaktır. İnsan nüfusunun artması ve ülkelerin gelişme-sanayileşme çabaları dünyanın her yerinde ekolojik tehlikeyi artırmış ve çevre sorunlarını sınırları aşan bir hale getirmiştir. *"Sınır aşan kirlilik, örneğin ABD ve Kanada arasındaki gibi veya Ren Nehri gibi paylaşılan uzun nehirler örneklerdendir. Nepal'de orman kaybının Bangladeş'teki selleri şiddetlendirmesi bir başka örnektir."*[13] İklim krizinin sınırları aşması da bir güvenlik sorunu olarak küresel güvenlik konuları arasında yerini almıştır.

Kopenhag Okulu, bir sorunun güvenliğe yönelik tehdit sayılması veya "güvenlikleştirilmesi" için gerçek bir tehdit mi yoksa değil mi diye sorgulamadan söylemin kim tarafından ve nasıl inşa edildiğine bakmaktadır. Yani siyasi elitlerin söylemleri etkin rol oynamaktadır. Onların meseleyi önemli ve çözülmesi gereken bir tehdit olarak yansıtması güvenlikleştirmeyi beraberinde getirmektedir.

---

[10] Barry Buzan– Ole Wæver - Jaap de Wilde, *A New Framework For Analysis*, Lynne Rienner Publishers, USA, 1998 s. 21-22.
[11] Sinem Akgül Açıkmeşe, "Kopenhag Okulu", *http://www.secopedia.org/kopenhag-okulu/*, (14.09.2022).
[12] Sinem Akgül Açıkmeşe, "Algı mı, Söylem mi? Kopenhag Okulu ve Yeni Klasik Gerçekçilikte Güvenlik Tehditleri", *Uluslararası İlişkiler*, Cilt 8, Sayı 30, 2011, s. 57.
[13] Barry Buzan, *a.g.e.*, s. 118.

Barry Buzan, büyük güçlerin iklim değişikliğini uluslararası düzene yönelik sistemik bir tehdit olarak görmemelerinin sebebini iklim değişikliğinin tamamen güvenlikleştirilmemesinden dolayı olduğunu ifade etmiştir. Ancak 1980'lerin sonlarından beri iklim güvenlikleştirme hamlelerinin siyasi v e askeri örgütleri içerek şekilde arttığını belirtmiştir. *"Bu tür güvenlikleştirme çabaları hem ulusal güvenlik hem de insani güvenlik çerçevelerini meşgul etti; ilki küresel ısınmayı uluslararası bir çatışmanın kaynağı olarak tanımlarken ikincisi bunun toplulukların ve bireylerin geçim kaynakları üzerindeki zararlı etkilerine odaklandı. ... Ülkeler artık iklim değişikliğini ulusal güvenlik planlamalarının bir parçası olarak ele alıyor."*[14] Ancak bunların ardından BM sistemi içinde iklim değişikliğinin güvenlikleştirilip güvenlikleştirilemeyeceği ve bunun nasıl sağlanacağı konusunda hemfikir olunmadığını belirtmiştir.

[14] Robert Falkner - Barry Buzan, *Great Powers, Climate Change and Global Environmental Resposibilities*, First Edition Printed, Oxford Univercity Press, New York 2022, s. 285-286.

3. DÜNYADA İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ VE GIDA GÜVENLİĞİ

Sanayi devrimi ile birlikte devletler çevreyi yağmalamayı ve istedikleri şekilde yönetmeyi daha da artırmıştır çünkü sanayi daha fazla kaynak gerektirmiştir. Dolayısıyla sanayi devrimi hem iklim krizinin şiddetlenmesine sebep olmuş hem de bu konuda toplumsal kaygıyı artırmıştır. Henüz çoğunluk bu tehlikenin bilincinde olmasa da çevreye duyarlı grupların endişeleri artmış ve 19. yüzyıl çevre farkındalığı için dönüm noktası olmuştur. Buna bir örnek; *"... 19. yüzyılda el değmemiş doğayı koruma yanlıları ve doğaseverler pek çok ülkede görüşlerini ilk defa ortaya koymaya başladılar."* [15] Böylece iklim değişikliği ile ilgili endişeler de hızla artmaya başlamıştır. *"... insanların, küresel iklimi nasıl değiştirdiğiyle ilgili olan bilimsel düşüncelerimizin kökeni, 1824'te Fransız fizikçi Jean-Bapsite Joseph Fourier'nin Paris'teki Kraliyet Bilim Akademisine gezegen sıcaklığının düzenlenmesiyle ilgili bir makalesini sunmasına kadar uzanmaktadır."*[16] Onun çalışmasıyla "sera etkisi" adı verilen olgu gündeme girdi.

1859 yılında John Tyndall yaptığı bazı deneylerle yeni bir şey bulmuştur. *"Jonh Tyndall'ın keşifleri, atmosferdeki düşen ve yükselen sıcaklığı anlama konusunda bir temel oluşturuyordu. Dolayısıyla Tyndall -daha sonra 'sera gazları' olarak adlandırılacak olan- bu gaz grubunun ayırt edici ışınımsal özelliklere sahip olduğunu göstererek, atmosferdeki bu gazların yoğunluklarının değiştirilmesiyle insan etkinliklerinin de gezegenin sıcaklık ayarını değiştirebileceği olasılığının önünü açtı."*[17]

İklim salınımları konusunda büyük fikir anlaşmazlıklarının ve farklılıklarının olduğu 1800'lü yıllarda, 1896 yılında, Fourier'nin sera kavramı ile Tyndall'ın deney sonuçları hakkında bilgi sahibi olan Svante August Arrhenius, iklimin değişimlere karşı olan hassasiyetini ölçme çalışmaları yapmıştır.

---

[15] Dimitri Roussopoulos, *Politik Ekoloji*, 1. baskı, Sümer Yayıncılık, İstanbul 2017, s. 16.
[16] Mike Hulme, *İklim Değişikliği Konusunda Neden Anlaşamıyoruz,* 1. basım, Alfa Basım Yayım Dağıtım San. Ve Tic. Ltd. Şti, İstanbul 2016, s. 67.
[17] Mike Hulme, *a.g.e.*, s. 68.

Dolayısıyla *"19. yüzyılda iklim dengesi üzerine farklılaşan görüşler, şimdiki antropojenik iklim değişikliği kuramı için zemin hazırlamıştır."*[18]

Siyasi, ekonomik ve sosyal alanda tüm dünyada karşılıklı bağımlılığın olduğu bir dönemde yalnızca gelişmek hiçbir devlete yetmemektedir. Bu doyumsuzluk ve güç arzusu ise beraberinde sonuçları iklim krizini tetikleyecek yollara girmeyi getirmektedir. Dünyanın iklimi değişmektedir ve görünüşe göre büyük bir hızla değişmeye devam edecektir. Bu durum beraberinde büyük tehlikeler getirmektedir ve krizin arkasında bilinmeyen sayısız risk de gizlidir. Krizin olumsuz etkileri belirginleştikçe toplumsal hassasiyet de artmaktadır. İnsanlar, bu krizin etkilerinin sonuçları kendi hayatlarını doğrudan etkilemeye başlayınca bilinçlenmeye de başlamıştır.

Bazı sektörler bu durumun etkilerini daha geç hissedebileceğinden geçici çözüm odaklı bir dizi tedbir alabilmekte ve değişen iklime uyum sağlamak için zaman kazanabilmektedir. Ancak tüm sektörler aynı riski taşımadığı ve bazıları daha hassas olduğu için her sektöre iklim krizine uyum sağlayacak zaman ve yol bulunmamaktadır. Örneğin; iklim değişikliğinin en hızlı olarak etkisini gösterdiği alan gelişmekte olan ülkelerin kırsal nüfusudur. Tarım, hayvancılık ve balıkçılık gibi işlerle geçim sağlayan kesim bu krizden en hızlı etkilenen kesimdir. Dolayısıyla tarımda verimin düşmesi ve mahsulün azalması, hayvancılıktan alınan verimin düşmesi ve hastalıkların artması, balık çeşitliliğinin azalması gibi etkilerle bu alandan geçim sağlayan ülkeler etkileri daha hızlı hissetmektedir. *"Örneğin, Kuzey Afrika'da çölleşme günümüzde de devam ediyor. Nüfus artarken tarıma uygun topraklar ortadan kalkıyor."*[19]

3.1. 1990'lı Yıllardan İtibaren Kronolojik Özet

1990 yılında, IPCC yayınladığı ilk rapora göre gezegenin ısısı geçen yüzyılda 0.5 C artmıştır. 1992 yılında Rio'da toplanan BM Çevre ve Kalkınma Konferansı'nda BMİDÇS [Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (dünyanın ilk iklim sözleşmesidir.)] imzaya açılmıştır. 1994'te BMİDÇS yürürlüğe girmiştir.1995

[18] Mike Hulme, *a.g.e.*, s. 67.
[19] Paul R. Viotti-Mark V. Kauppi, *Uluslararası İlişkiler ve Dünya Siyaseti*, Ankara 2014, s.440-441.

yılında BMİDÇS kapsamınca somut adımlar atılamadığı için Berlin Şartı imzalanmış ve Taraflar Konferansı (Conference of Parties COP1) oluşturulmuştur. COP girişimi iklim değişikliği ile mücadelede etkili bir role sahiptir.

1996 – İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesinin ikinci toplantısı yapılmış ve ABD, IPCC'nin bağlayıcı hedeflerini kabul etmemiştir.

1997, Kyoto Protokolü'nün ortaya çıkış yılıdır. 1998'de Kyoto Protokolü Kural Kitabı üzerindeki anlaşmazlıklardan dolayı Buenos Aires görüşmeleri yapılmış ancak başarısızlıkla sonuçlanmıştır.

2000 yılında Lahey'de Kyoto Kural Kitabı krizi sonuçlandırılmak için toplanılmış ancak yine sonuçlandırılamamıştır. Bu yüzden görüşmeler 2001 yılına ertelenmiştir. 2001'de ABD, ekonomisine zarar vereceği düşüncesi ile Kyoto Protokolü'ne olumlu yaklaşım sergilememiştir. Katılımcılar ise yola ABD'siz devam etme kararı almıştır. Bonn ve Marakeş'de yapılan görüşmelerde protokol hazırlanmış ve 2002 yılı bitmeden imzacı ülkelerin onaylaması istenmiştir.

2002 yılında AB, Japonya ve diğer parlamentolar Kyoto Protokolü'nü imzalamıştır. Rusya kuşkulu bir tavır sergilerken ABD ve Avustralya ise kurallara uymayacağını açıklamıştır. Ancak 2004'te Rusya, mayıs ayında protokolü imzalayacağını açıklamıştır.

2005 yılında 16 Şubat'ta Kyoto Protokolü yürürlüğe girmiştir. Türkiye protokolü onaylama taraftarı olmamış, İngiltere ise sorun çıkarmıştır. Bu sırada 2005 yılı, ikinci en sıcak yıl rekorunu elde etmiştir. 2006 yılında İngiltere'nin hazırladığı Stern Raporu'nda iklim değişikliği ile mücadelenin maliyeti küresel ısınmanın vereceği zararın çok daha altında olabileceği ifade edilmiştir. Karbondioksit emisyonlarının 90'lardan daha hızlı arttığı belirlenmiştir.

2007 – IPCC'nin küresel ısınma için yayınladığı 4. raporu, küresel ısınmadan insanları sorumlu tutmuş ve ani ve geri dönülmez iklim değişikliği uyarıları yapmıştır. 2008 yılında Dünya Koruma Birliği tarafından binlerce canlı türünün iklim değişikliği dolayısıyla risk altında olduğu açıklamaları yapılmıştır.

2009'da Türkiye Kyoto Protokolü'nü imzaladı. 2010 yılında ise Kopenhag İklim Zirvesi'nde "iklim mültecileri" kavramı ortaya atıldı.

2011 yılında tüm dünyada çevre bilinci uyanmaya başlamıştır. Durban, Güney Afrika'da BM İklim Değişikliği Konferansı yapıldı. 2012'de Rio+20 toplantısı gerçekleştirilmiştir. BMİDÇS sonrası geçen 20 yılda doğal afetlerin iklim değişikliği kaynaklı artışı ele alınmıştır.

2015'te Paris'te COP21'de 2020 sonrası geçerli kılınan Paris Anlaşması kabul edildi. 2016'da Paris Anlaşması yürürlüğe girdi. Ayrıca 2016 yılı dünyanın en sıcak yılı olarak belirlendi. Sıcaklık rekorlarının artması da küresel ısınmanın arttığının bir göstergesi durumundadır. 2020 yılında Kyoto Protokolü sona ermiştir.

90'lı yıllardan günümüze iklim değişikliği ile ilgili gelişmelerin önemli bir kısmı özetlenmiştir.

3.2. İklim Değişikliğinin Küresel Güvenlikteki Yeri

İklim değişikliği sektörler bazında riskler oluştururken aynı zamanda kalkınma eylemi için de zorluklar getirmektedir. Daha büyük felaketlerin önüne geçebilmek adına devletler kalkınma planlarını da iklim krizine karşı bir dizi önlemle yapmak zorundadır. Bununla beraber iklim krizi ile şu an var olan sorunlara da uyum planı yapmaları gerekmektedir. Şayet var olan koşullara uyumlu politikalar geliştirilmez ve gelecek için de iklim krizine karşı önlem almadan kalkınma eylemlerine devam edilirse sonucu engellenemeyecek büyük felaketler yerküremizin yanı başında beklemektedir. *"Gezegenimiz kelimenin gerçek anlamında ölmektedir. Ekolojik kriz daha fazla göz ardı edilemeyecek vahim sorunlar ortaya çıkarmaktadır ve bu konunun çözümü için lafta kalan bir destek sunmak yeterli değildir. Ekolojik krizin adanmış bir şekilde yerel düzeyde gerçekleştirilecek eylemler aracılığıyla ele alınması gereken belirli yerel yönleri vardır. Bunlar arasında "büyüme" bugün en acil biçimde harekete geçmeyi gerektirmektedir."*[20]

[20] Janet Biehl, *Toplumsal Ekoloji Siyaseti*, 1. baskı, Sümer Yayıncılık, İstanbul 2016, s. 189.

İklim değişikliğinin etkilerinin kriz boyutuna ulaştığının kanıtı, farklı ülkelerdeki aşırı yağışlar veya gittikçe artan kuraklıklar olabilir. Her ülkede farklı şekilde kendini gösteren bu etkiler can ve mal kayıplarına sebep olurken bir yandan da tarımsal üretimi ve çeşitliliği tehlikeye atmaktadır. Tüm bunların sonucunda da ne yazık ki "gıda güvenliği" sorunu karşımıza çıkmaktadır. Bireylerin yaşamlarını sağlıkla devam ettirebilmesi için gereken besinlere ulaşması iklimin bozulması ile tehlikeye düşmektedir. *"Gıda güvenliği, insanlara sağlıklı yaşam için önemli ve gerekli yiyecekler sağlanmasını öngörüyor."*[21] Dolayısıyla iklim değişikliği, tarım alanlarının veriminin düşmesine ve tarım alanlarının azalmasına sebep olurken gıda güvenliğini doğrudan etkileyerek tehlikeye atmaktadır.

İklim değişikliği küresel güvenlikte önemli bir yere sahiptir. Çünkü iklimsel bozulmalar daha fazla ve beklenmedik doğal afetlere yol açar. Ayrıca gezegeni yakından ilgilendiren gıda sorununu etkilemektedir. Henry Kissenger'ın *"Tarım, tarım bakanlığının ellerine bırakılamayacak kadar önemlidir."* sözü de aslında gıdanın ülkelerin güvenlik ve refahı için ne kadar ciddi bir önem taşıdığını göstermektedir. Ayrıca iklim değişikliği tüm dünyayı etkileyen bir tehdit olması sebebiyle iklim krizi ve tetiklediği gıda güvenliği sorunsalı küresel ölçekte güvenliği etkilemektedir. Buzan, *İnsanlar, Devletler & Korku* kitabında ekosistemin kendi başına değil de insan kaynaklı olarak değiştiğinde maliyetlerin ve yararların yoğun bir siyasi konu haline geleceğini söylemiştir ve basit iki örnek eklemiştir; SSCB ve Kanada gibi ülkeler ısınmadan bir ölçüde etkilenirken herhangi bir soğumadan büyük bir tehdit altına girebilir ya da Moritanya ve Mali gibi ülkeler için de tam tersi olabilir. *"Bu dengesiz duruma ek olarak iklimi yönlendirmeye yönelik erken girişimlerin hataları ve eksik yönleri eklendiğinde, küresel mutabakatın olmadığını anlamak kolaydır. Sonuçları muhtemelen o kadar büyüktür ki en yakın gelecekteki ekolojik tehditleri mevcut askeri tehditlerle aynı durumda görmek ve askerî ve çevresel tekniklerin devletler arasındaki etkileşimli ilişkilerde aynı durumda olduğunu görmek hiç de olanaksız değildir."*[22] Ekolojik tehditlerin artması, iklim krizinin şiddetlenmesi ile devlerin arasında su ve gıda ihtiyacından kaynaklanan çatışmaların görülmeye

[21] Eldar Guliyev, *Küresel Gıda Güvenliği Gerçeklikler-Çağrılar-Perspektifler*, Ankara 2019, s. 21.
[22] Barry Buzan, *a.g.e.*, s. 119.

başlanması beklenmedik bir şey olmaz. Günümüzde daha çok yenilenemeyen kaynaklar ile sınır ve topraklar konusunda çatışmalar yaşandığını görsek de ilerleyen süreçte bunlara gıda sorunu da eklenebilir.

Birleşmiş Milletler, iklim değişikliğinin sosyo-ekonomik boyutlarına BMİDÇS boyutuyla vurgu yaparak bunun kalkınma sorunuyla ilgili olduğunu ve bu sorunla uluslararası iş birliği yapmadan başa çıkılamayacağını belirtmiştir. Ancak 2000'li yılların yarısı itibariyle iklim değişikliğinin uluslararası güvenlik ile olan ilişkisi Birleşmiş Milletler çatısı altında da vurgulanmaya başlanmıştır.[23]

Sonraki bölümlerde daha detaylı olarak ele alınacak olan Kyoto Protokolü, Paris Anlaşması ve Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi de iklim krizi ile mücadele atılmış önemli adımlardandır.

İklimler böylesine değişirken ve kriz halini alırken bireysel zararlar dışında en büyük zarar devletlerden gelmektedir. Fosil yakıt tüketimi, yanlış ve zararlı tarım politikaları önemli maddelerden sadece bazılarıdır.

"Devletlerin iklim değişikliği karşısında açıkça gerekli olan karbon emisyonlarını azaltmaya ilişkin uluslararası protokollerde (örneğin Kyoto Protokolü) belirtilen hedeflere uyması ve her şeyden önce bu hedeflere ulaşması zor olmuştur. ... Ayrıca, uluslararası anlaşmalara katılım isteğe bağlıdır."[24] Ülkelerin protokollere bağlı kalması hep zor olmuştur çünkü uluslararası anlaşmalara katılım isteğe bağlıdır. Hiçbir ülke zorla veya zorunlulukla katılım sağlamaz. Dolayısıyla da protokollere bağlı kalmak da zor olacaktır. *"Bir çözüme varmak için Nordhaus (2015), üye olmayanlar için cezaların verildiği, kulübe ait olmanın eyaletlerin çıkarına olduğu bir iklim kulübü kurulmasını önermektedir. Buna karşılık, Keohane ve Victor (2016), çevre politikalarının uluslararası koordinasyonunun doğrulanmasının zor olduğunu da*

[23] Defne Gönenç – Ayşegül Kibaroğlu, "İklim Güvenliği Kavramının Türkiye İklim Politikasındaki Yeri, *Alternatif Politika*, İklim Değişikliği ve Enerji Özel Sayı, Ankara 2017, s. 5.
[24] Tiago Sequeira – Liliana Reis, *Climate Change and Global Development*, eBook 2019, s. 18-19.

kabul ederek, sorunun etkili bir şekilde azaltılmasına yönelik ilk adım olarak uluslararası politika koordinasyonunun yerelleştirilmesini önermektedir."[25]

3.2.1. Fosil Yakıt Tüketimi

Fosil yakıt tüketimi de iklim değişikliğini etkilemekte ve krizin şiddetini artırmaktadır. Endüstriyel alanda çok yaygın şekilde kullanılan petrol, kömür, doğal gaz gibi fosil yakıtlar kullanıldıkça açığa çıkardıkları zehirli ve tehlikeli maddeler ile çevreye ciddi zararlar vermektedir. *"Dünyadaki fosil yakıt kaynaklarının sınırıyla ilgili tartışma, iklim değişikliği politikası üzerinden dönen tartışmanın önemli bir sonucudur."*[26] Anthony Giddens'ın İklim Değişikliği Siyaseti adlı eserde bahsi geçene göre; bir kesim krizin varlığını reddedip fosil yakıt kullanmanın gerekliliğini vurgular. Bu kesimdeki insanlar, dünya nüfusu artsa dahi mevcut fosil yakıt kaynaklarının yeteceğini hatta ilerleyen süreçte bilhassa buzulların erimesi ile çok daha fazla kaynak bulunacağını iddia etmektedir. Giddens bu kesimi, iklim krizinin varlığını reddeden kesimle benzetmiştir. Yine Giddens'ın eserinde bahsedilen diğer kesim ise artık üst sınıra yaklaşıldığına ve sanayileşmiş ve sanayileşmeye devam eden ülkelerin bu konuda gerekli ayarlamaları yapması gerektiğine inanmaktadır.

Fosil yakıt tüketiminin zararlarını şu şekilde özetleyebiliriz:

- Hava kirliliği
- Su kirliliği
- Asit yağmurları
- Petrol savaşları
- Küresel ısınma

[25] Tiago Sequeira – Liliana Reis, *a.g.e.*, s. 19.
[26] Anthony Giddens, *İklim Değişikliği Siyaseti*, Phoenix Yayınevi, Ankara 2019, s. 59.

Bu maddeleri kısaca açıklayacak olursak; hava kirliliği solunum yolu hastalıkları gibi hastalıklara neden olmaktadır. Yaşam kalitesini düşürür. Su kirliliği içilebilir, temiz suyu azaltır ve ayrıca suda yaşayan canlıların da yaşamını tehdit eder. Asit yağmurları ile yine kirliliğe ve sudaki canlıların ölümüne sebep olurken yeryüzündeki bitki örtüsü de zarar görür, toprak özellikleri bozularak tarımsal üretimi olumsuz etkiler. Petrol her ülkenin vazgeçilmezidir ve çok kullanılması, kaynakların azalması ülkeler arasında petrol savaşı veya krizi yaşanmasına yol açabilir. Son olarak; fosil yakıt kullanımı ozon tabakasını inceltir. Bu da küresel ısınmanın artmasına ve iklimlerin değişmesine sebep olmaktadır. Yani iklim krizi ile olan savaşta fosil yakıt tüketimini ülkelerin bir dengede tutması, sınırlandırması ve bu konuda çok dikkatli olmaları gerekmektedir.

3.2.2. Tarım ve İklim Krizi: Kısır Döngü

Tarım ülkeler için büyük önem taşımaktadır. Başta halkların yaşamlarını sürdürmesi için temel ihtiyacını karşılamak, halkın huzurunu kaçırıp isyana sürükleyebilecek açlığı ortadan kaldırmak olmak üzere devletin ekonomik gücünü de etkileyecek bir araçtır. Tüm insanların sağlıklı ve besleyici gıdaya ulaşma hakkı vardır ve temelde devletler de bunu sağlamakla görevlidir. Bunlarla bağlantılı olarak karşımıza ülkelerin tarım politikaları, gıda güvenliği politikaları ve gıdaya erişilebilirliği çıkar. Yani gıda bulunabilirliği de önemli bir maddedir. *"Ekonomik ve sosyal gelişim düzeyinin yüksek olması, gıda bulunabilirliği için her durumda yeterli olmayabilir. Bu açıdan, ülkenin gıda güvenliği politikası optimize edilmeli ve ulusal çıkarlara cevap verilmelidir."*[27] Dolayısıyla bir devletin bağımsızlığını, egemenliğini ve nüfusunun niteliğini korumak için yapması gereken en önemli şeylerden biri nüfusun gıda güvenliğini sağlayarak halkının besleyici, sağlıklı ve yeterli miktarda gıdaya erişimini sağlamasıdır.

Gıdaya erişim konusunda en başta üretim ve tüketim dengesinin korunması gerekir. Bir ülke mevsimler koşulları elverdiği kadar çeşit gıdayı yetiştirmeli, kendi vatandaşlarına yetecek üretimi muhakkak sağlayabilmelidir. Buna giden en önemli

[27] Eldar Guliyev, *a.g.e.*, s. 22.

yolda en önemli adım doğru tarım politikaları uygulamaktır. Çünkü yetiştirilecek gıdanın iklime uyumlu ve dayanıklı olması gerekir. Her vatandaşın erişebileceği miktar ve fiyatta olabilmesi için doğru politikalarla daha az kimyasal kullanılarak doğal yollarla yetiştirilmelidir.

Günümüzde ne yazık ki iklimlerin de değişmesi ile doğal üretim yapmak her üreticinin sorunu haline gelmiştir. İklim değişikliğinin bir krize dönüşmesi, yağışların normalin üzerinde seyretmesi ve buna bağlı sel baskınlarının çoğalması, yağışların normalden az yağarak kuraklığa sebep olması ve büyümek için suya ihtiyaç duyan gıdaların yetiştirilememesi veya hasadın azalması, verimli tarım topraklarının azalması gibi birçok olgu üreticiye eski yıllardaki gibi doğal üretim yapma konusunda engel olmaktadır. "Küresel Isınma ve Alınan Önlemler Gıda-Petrol Fiyatları İlişkisini Değiştirdi Mi?" adlı eserde yazar bu konuya değinmiş ve dünya nüfusunun neredeyse tamamına yakınının besin ihtiyacını karşılayan tarım sektörünün küresel ısınmanın yarattığı iklim değişikliğinden çok etkilendiğini ve risk altında olduğunu ifade etmiştir.[28] Özellikle çiftçiler, iklim krizinin bu etkileri ile yeterli verimi alamadığı için daha çok gübre ve daha çok kimyasal ilaç kullanarak verimi artırmaya çalışmaktadır. Buna bağlı olarak kullanılan kimyasallar doğal düzeni bozarak; toprak yapısını ve verimini azaltmaya, doğada yaşayan birçok böcek, kuş vb. gibi canlıların ölmesine, bu kimyasallarla çevre kirliliğinin artmasına ve küresel ısınma ile iklim krizinin şiddetlenmesine sebep olmaktadır. İklim krizi üreticiyi daha fazla kimyasal kullanmaya iterken, daha fazla kimyasal da iklim krizinin şiddetlenmesine sebep olmaktadır. Dolayısıyla ortaya bir kısır döngü çıkmış gibi görünmektedir ve doğru tarım politikaları uygulanmaya başlanmazsa hem iklim krizi şiddetlenmeye ve daha korkunç sorunlar çıkarmaya devam edecek hem de üretim düşüşe geçecektir. Ayrıca çok fazla kullanılmak zorunda kalan gübre ve kimyasal ilaçlar maliyetli olduğu için, hasat verimleri de düşük olsun veya olmasın üretilen gıdanın piyasaya pahalı bir şekilde sunulmasına sebep olmaktadır ki bu durum da bireylerin bazılarının gıdaya erişimini zorlaştırmaktadır.

[28] Aynur Pala, *Küresel Isınma ve Alınan Önlemler Gıda-Petrol Fiyatları İlişkisini Değiştirdi mi?*, 1. Basım, Okan Üniversitesi Yayınları, İstanbul 2017, s. 20.

Bir başka boyut olarak ise ekonomik ve sosyal imkanlar olsa dahi gıdaya erişim sağlanamaması ihtimalidir. İklimin bozulması ve yeterli üretimin sağlanamaması durumunda gıdaya erişmek mümkün olmayacaktır.

Gıda güvenliğini sağlamak için temel gıda maddelerini temin edecek güvenli kaynaklar bulunmalı ve ardından rezervleri oluşturulmalıdır. *"Tarımsal kalkınmada yüksek sonuçlara ulaşmak, ülkenin gıda güvenliğini sağlar ve aynı zamanda nüfusun gıdaya erişim seviyesini yükseltir, yoksulluk oranını azaltır, sosyo-ekonomik sorunların çözümüne ek fırsatlar yaratır."*[29]

3.3. Gıda Üretimi ve Gıda Güvenliğinin Geçmiş Yansıması

Gıda tüm insanlık için yüzyıllardır önemini koruyan ve önemi asla değişmeyecek olan temel bir ihtiyaçtır. İnsanların önceliği her zaman açlıkla savaşmak ve gıdaya erişmek olmuştur. Avcılık ve toplayıcılık eski zamanlarda gıda ihtiyacı için daha kârlı görünüyordu çünkü günlük yiyecek bulup tükettikten sonra onu saklamak ve korumak gibi bir sorun yoktu. Ancak tarım ve çiftçiliğe geçiş alınan ürünlerin uygun koşullar ile saklanmasını da gerektirecekti. Nüfus arttıkça besin ihtiyacı arttığı için zaman içinde elbette başka seçenekleri değerlendirmek, alternatifler bulmak gerekmiştir. Doğadaki pek çok şey yiyecek olarak tüketilmeye uygun değildir. Bazı hayvanları avlaması güçtür, bazı bitkiler ise zehirlidir. Dolayısıyla insanlığın nüfus olarak genişlemeye başlamasıyla beraber gıda ihtiyacı artmış ve bu da beraberinde o zaman adı konmamış da olsa gıda güvenliği sorununun temelini atmıştır.

Tarım daha verimli olsa da mevsimin kötü geçmesi gibi birçok ihtimal her zaman kafa karıştıran bir sorun olmuştur. Verimli olmasının yanında avcılık ve toplayıcılığa göre daha fazla emek gerektirmektedir. Ancak yine de *"Tarım, bir kez değil uygun olduğu pek çok durumda farklı ürün ve hayvanlar kullanılarak tüm dünyada tercih edilmişti."*[30] Doğada yenilebilecek bitki ve hayvan sayısı az olduğu için insanlık yenebilecek türleri kendi yetiştirerek çoğaltma, onu uygun koşullarda saklama ve uzun vadede kendileri için ihtiyaçları olan gıdayı güvene alarak tüketmek için arayışlara

[29] Eldar Guliyev, *a.g.e.*, s. 97.
[30] Clive Ponting, *Yeni Bir Bakış Açısıyla Dünya Tarihi*, 3. Baskı, İstanbul 2013, s. 40.

girmiştir. Bu düşünce ve girişim sayesinde çiftçilik ve tarım ortaya çıkarak yüzyıllar içinde gelişim göstererek çoğalmıştır. Nüfusu doyuracak ve tüketilebilecek sağlıklı gıdaya erişmek, gıdanın bulunmasının zor olduğu mevsimler için bir stok yapmak, bu gıdayı üretip uygun koşullarda yeniden yiyecek bulacak veya üretecek zamana dek saklamak gibi endişeler hem tarımın önünü açmıştır hem de tarih boyunca gıda güvenliği kavramının isim olarak var olmasa da hissiyat olarak var olduğunu göstermektedir. *"İnsanların yaşamak için çiftçiliğe güvendikleri, dünya üzerindeki ilk yer Güneybatı Asya'ydı. Bu çekirdek yöreden bu yeni teknikler geniş bir alana, Avrupa'ya, güneye Nil Vadisi'ne ve aynı zamanda doğuya yayıldı."*[31]

3.4. Küresel Perspektiften Gıda Güvenliği

Geçmişten günümüze dünya nüfusu hızla artmaya devam ederken daima akıllarda temel sorular gıdayla ilgilidir. *"Bu kadar büyüyen ve büyümeye devam eden nüfusu nasıl besleyeceğiz? Kentleşme artarken azalan tarım alanları ile artan nüfusu nasıl besleyeceğiz?"* Bu ve benzeri sorular ile gün geçtikçe daha fazla karşılaşmak mümkündür çünkü nüfus sürekli büyümede ancak tarım alanları küçülmektedir. En kolay çözümü ise mevcut tarım arazilerinden en yüksek verimi alarak gıda üretimini artırmak gibi göründüğü için daha fazla gübre ve kimyasal ilaçlarla verim artırılmaya çalışılmıştır. Zamanla bu verim düştükçe ve dışa bağımlılık oluştukça ise gıda güvenliği sorunu ön plana çıkmıştır.

Ülkeler kendi üretemediği ya da ürettiğinin kendi nüfusuna yetmediği zaman başka bir yerden temin etmek durumundadır. Ancak birçok olay bu ulaşımı da engelleyebilir. En yakın örneklerinden biri Ukrayna'daki savaş olabilir. FAO, IMF, WBG, WFP ve DTÖ Başkanlarının Küresel Gıda Güvenliği ve Beslenme Krizine İlişkin İkinci Ortak Bildirisi'nde Ukrayna'daki savaşının, yüksek ve değişken enerji, gıda ve gübre fiyatlarının, kısıtlayıcı ticaret politikaları ile tedarik zinciri kesintilerinin gıda güvenliği sorunu ve beslenme krizini şiddetlendirmeye devam ettiği belirtilmiştir. Tahıl ihracatının Karadeniz'den yeniden başlamasına karşın fiyatların yüksekliği ve

[31] Clive Ponting, *a.g.e*, s. 47.

hava şokları sebebiyle birçok kişi gıdaya ulaşamamaktadır. Dünya çapında şiddetli gıda güvensizliği ile karşı karşıya kalan insan sayısında artış beklenmektedir.[32]

Zaten iklim krizinin halihazırda etkilediği ve risk altına attığı gıda güvenliği sorunu, savaşlar, yüksek fiyatlar gıda tedariğini güçleştirdiği için daha da büyümesine neden olmaktadır. Bu durum da karşımıza öncelikle ülkelerin kendine yetecek ve herhangi bir kriz anında da erişimi sürdürebilmek için gerekli stoklarını yapabilmesinin önemini çıkarmaktadır. Ancak şu an için sadece Ukrayna savaşını veya doğrudan Rusya'yı bu krizin sorumlusu göstermek de pek doğru olmayacaktır. BM Dünya Açlık Raporu incelendiğinde savaşın öncesinde de zaten bu sorunların olduğu, savaşın bu sorunların seyrini daha kötüleştirdiği söylenebilir. Sputnik Türkiye'nin Altınbaş Üniversitesi öğretim görevlisi Prof. Dr. Hayri Kozanoğlu ile yaptığı değerlendirmede Kozanoğlu'nun Dünya Gıda Programı'nın özellikle Afrika ülkelerine yaptığı buğdayın yarısını Ukrayna'dan aldığını; öte yandan Amerika, Kanada, Çin ve Hindistan gibi büyük buğday üreticilerinin kendi stokları ile bile açlık sorunu yaşayan ülkelerin sorunlarını tek başlarına çözebileceklerini ifade etmiştir.[33] Aslında buradan birçok şey çıkarmak mümkündür. Savaş, pandemi, ekonomi gibi birçok faktör gıdaya erişimi zorlaştırsa da nüfus büyüdükçe ve tarım arazileri azalmaya devam ettikçe dünya barış içinde yaşasa bile bu sorun muhakkak baş gösterecektir. Savaş başladığında BM, son yılların en büyük gıda krizinin yaşanabileceği uyarısında bulunmuştu.

Dünyanın herhangi bir yerinde yaşanan açlık sorunu ciddi bir insani sorundur ve bunu tüm insanlık birlikte çözmelidir. Ukrayna dünyanın en önemli tahıl üreticilerindendir ve üretim ağırlığı arpa, buğday ve mısırdır. Bu ürünlerin ihracatını yapmaktadır. Ancak savaş, pandemi gibi etkenler tedariği aksatmıştır. Ukrayna'nın böyle bir ihracatçı olarak devre dışı kalması gıda güvenliği ile ilgili problemlere yol

---

32 FAO, *Second Joint Statement by the Heads of FAO, IMF, WBG, WFP, and WTO on the Global Food Security and Nutrition Crisis,* https://www.fao.org/newsroom/detail/second-joint-statement-by-the-heads-of-fao-imf-wbg-wfp-and-wto-on-the-global-food-security-and-nutrition-crisis/en (10.11.2022).

[33] Ceyda Karan, *Gelişmiş ülkelerde çok ciddi gıda stokları var, krizi tek başına ABD ya da AB bile çözebilir*, https://sputniknews.com.tr/20220524/gelismis-ulkelerde-cok-ciddi-gida-stoklari-var-krizi-tek-basina-abd-ya-da-ab-bile-cozebilir-1056695603.html (16.11.2022).

açabilecek bir durumdur. Ukrayna'nın tahılına dünya pazarında ve özellikle Asya ve Afrika'da ihtiyaç duyulmaktadır.[34]

Ayrıca tekrar belirtmek gerekirse bunlar sorunu büyütse de sorunun asıl kaynağı savaş veya salgın değildir. Bunlar sadece zaten var olan sorunların çözümü için yapılması gerekenleri aksatmış ve daha fazla sorun oluşmasına yol açmıştır. *"COVID-19 salgınının ekonomik sonuçları, iklim değişkenliği ve aşırılıklar, çatışma ve açlık ile yetersiz beslenmenin devam etmesi, bize artık daha dayanıklı tarımsal gıda sistemleri inşa etmenin zamanının geldiğini gösterdi. Bunu yapmazsak, tarımsal gıda sistemleri herkesin gıda mevcudiyetini ve sağlıklı beslenmeyi oluşturan besleyici gıdalara fiziksel ve ekonomik erişimi sağlayamayacak."*[35]

Yıllar içinde gıda sorununu çözmek için farklı adımlar atılmış, konferans ve zirveler düzenlenmiştir. *"1961 yılında BM Genel Kurulu Ocak 1963'ten itibaren yürürlüğe konmak üzere hükûmetlerin taahhüt ettikleri mal, nakit ve hizmet şeklinde 100 milyon dolarlık bütçesi olan Dünya Gıda Programı'nı kurmuştur. 1965 yılında program daimi hale getirilmiş ve yeni taahhüt hedefleri belirlenmiştir."*[36] 1974 yılında düzenlenen Dünya Gıda Konferansı'nda 10 yıl içinde açlığın ortadan kaldırılması şeklinde bir hedef konmuştur. Ama ne yazık ki bu hedef gerçekleştirilememiştir. Bunun üzerine Roma'da 13-17 Kasım 1996 tarihinde FAO himayesinde, Dünya Gıda Zirvesi gerçekleştirilmiştir. Ayrıca yıllar içinde yaşanan gıda krizleri de gıda güvenliği sorununun ne kadar hayati önem taşıdığını hatırlatmaktadır.

1973-1974 krizinde OPEC, petrolde yaptığı büyük fiyat artışı kararı ile gübrenin maliyetini arttırmış; bu da gıda güvenliği açısından gıda politikalarının eksiklerini

---

[34] Ines Eisele, *Ukrayna savaşı ve tahıl: Beş Gerçek*, https://www.google.com/amp/s/amp.dw.com/tr/ukrayna-sava%25C5%259F%25C4%25B1-ve-tah%25C4%25B1l-be%25C5%259F-ger%25C3%25A7ek/a-62628399 (01.01.2023).
[35] FAO, *Is our food supply at risk?*, https://www.fao.org/state-of-food-agriculture/en/ (29.11.2022).
[36] A. LeRoy Bennett – James K. Oliver, *Uluslararası Örgütler*, 1. Baskı, Ankara 2015, s. 395.

ortaya çıkarmıştır ve 1974 Dünya Gıda Konferansı'nın toplanmasına önayak olmuştur.[37]

2007-2008 yılında gıda fiyatlarının artışı, birçok insanı açlığa sürüklemiş ve gıdaya erişimini etkilemiştir. Açlık halklar için bir yaşam tehdididir. Bu durum bile gıda güvenliğinin ulusal güvenlik açısından önemini vurgulamaktadır. Ekonomik yönden ulusal güvenliği bu ve benzer şekilde tehdit edebilir. Ama küresel anlamda çok daha büyük etkileri olacaktır. Devletler bu kriz sonrası gıda konusunda öncelikle kendine yetecek şekilde politikalar geliştirme yönüne eğilmiştir. Zaten ilk yollardan biri de buradan geçmektedir.

3.4.1. Dünya Gıda Zirvesi - 1996

Roma'da 1996 yılında yapılan zirveye Avrupa Topluluğu'nun üst düzey temsilcileri ve 185 ülke katılmıştır. Açlığın kaynağını yok etmek amacıyla çalışmalar yapılmış ve "Dünya Gıda Zirvesi Eylem Planı" kabul edilmiştir. Zirve sonunda belgelerde yer alan karar ve planların uygulanmasını izleme görevi de FAO'ya verilmiştir. STK forumunun Dünya Gıda Zirvesi'ne yönelik açıklamalarındaki ön sözünde *"Ne gıda ne de kıtlık ulusal veya uluslararası bir siyasi silah olarak kullanılamaz. Siyasi, ekonomik, dini veya diğer nedenlerle hiçbir milletin, etnik veya sosyal grubun gıdaya erişimi engellenemez. Nüfusları etkileyen ekonomik ambargolar veya uluslararası yaptırımlar gıda güvenliği ile bağdaşmaz. Halihazırda yürürlükte olanların feshedilmesi gerekir."*[38] ifadeleri kullanılmış ve bununla gıdanın insanlar açısından ne kadar hayati önem taşıdığı, silah olarak kullanılmasının kesinlikle uygunsuz olduğu vurgulanmıştır. Gıda tüm insanların temel ihtiyacıdır ve gıda sorunu, açlık bir insanlık sorunudur.

1996 Roma Dünya Gıda Zirvesi'nde gıda güvenliğini sağlamak için verilen sivil toplum önerileri:

---

[37] Sezin İba Gürsoy, *Uluslararası Güvenlik Anlayışında Gıda Güvenliği Sorunsalı: Avrupa Birliği-Türkiye Karşılaştırmalı Analizi*, (İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Avrupa Birliği Anabilim Dalı, Basılmamış Doktora Tezi), İstanbul 2013, s. 41.
[38] FAO, *World Food Summit*, https://www.fao.org/3/w3548e/w3548e00.htm#AnnexV (19.11.2022).

- Sadece bölgesel ve yerel gıda sistemleri değil; yerli halklar, gençler ve kadınlar da dahil edilerek aile çiftçilerinin kapasiteleri güçlendirilmelidir.

- Güç ve zenginlik tek bir yerde yoğunlaşmamalı, bu durumun önüne geçilmeli ve var olanlar da tersine çevrilmelidir.

- Yenilenebilir kaynaklara dayalı, agro-ekolojik modele dayanan tarım ve gıda üretim sistemleri oluşturulmalıdır.

- Gıda güvenliğini sağlamada birincil öneme sahip devletler ve yerel yönetimlerin, bu görevi yerine getirebilme olanakları artırılmalı ve bu açıdan hesap verebilirliği sağlayacak mekanizmalar geliştirilmelidir.

- STK'lar, halkın her kesimindeki örgütlerin bu konulara katılımı güçlendirilmeli ve artırılmalıdır.

- Uluslararası hukuk, gıda egemenliğinin ticaret ve ekonomiden önce gelmesini sağlamalı; gıda hakkını güvene almalıdır. Gıda kültürel ve sosyal boyutu nedeniyle sadece ticaret amaçlı üretilip satılacak mal olarak değerlendirilmemelidir.[39]

Bu önerilerin her biri çok önemli maddeler olsa da iki öneriye dikkat ettiğimizde karşımıza çiftçilerin ve agro-ekolojik sistemin ne kadar önemli olduğu çıkmaktadır. Yani gıda güvenliğini sağlamak için birçok önlem alınabilir ancak çiftçilerin desteklenmesi ve doğru yönlendirilmesi, iklim ve çevre ile uyumlu politikalar geliştirerek gıda üretimi sağlanması iklim krizi ile mücadelede kilit noktası oluşturmaktadır.

Agro-ekoloji, gıda güvenilirliği dahilinde gıdaların doğa dostu yöntemlerle üretilip tüm herkese ulaştırılabileceği gıda sistemlerine geçiş için uygulanabilir yollar sunan bir yaklaşım ve toplumsal bir harekettir. Sosyal adaleti unutmadan, ekolojiye duyarlı

[39] FAO, *World Food Summit*, https://www.fao.org/3/w3548e/w3548e00.htm#AnnexV (19.11.2022).

ve ekonomik açıdan uygulanabilir şekilde dengelenmesini hedefler. Kırsal kesimi güçlendirir."[40]

Zirve başkanının, FAO genel müdürünün ve birçok katılımcının yeryüzündeki açlığı ve bunula savaşılması gerektiği gerçeği bu zirvede kabul edilmiştir. 2015 yılına kadar da açlık sorunu çeken insanların sayısının yarıya indirilmesi hedefi konmuştur.

[40] Dört Mevsim Ekolojik Yaşam Derneği, *Agroekoloji*, https://www.dortmevsimekoloji.org/agroekoloji/, (12.12.2022).

4. TÜRK SİYASETİNDE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ VE GIDA GÜVENLİĞİ

Dünyanın birçok farklı noktasında olduğu gibi Türkiye'de de iklim değişikliği etkilerini göstermekte ve gıda güvenliği sorununu tetiklemektedir. Birçok ülke gibi Türkiye de bu krizin şiddetlenmesine sebep olurken bir yandan da etkilerinden kaçınmanın yollarını aramaktadır. *"Türkiye'de yazlar 1990'lı yıllardan itibaren daha sıcak geçmeye başladı; yağışlar on yıllar içinde azaldı. Beklenmedik mevsimlerde anlık aşırı yağışlar, aşırı soğuklar, olağandışı yağmurlar ve seller yaşanıyor."*[41]

Grafik 1: Dünya'da ve Türkiye'de Yıllık Ortalama Sıcaklıklar[42]

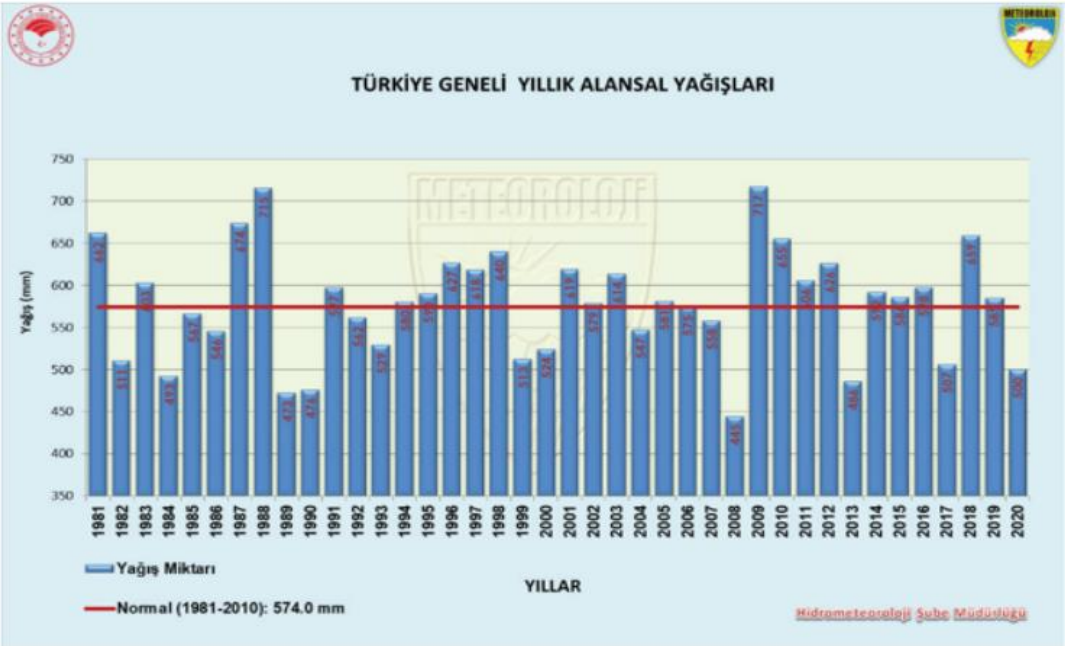


Kaynak: https://cevreselgostergeler.csb.gov.tr/sicaklik-i-85727

Türkiye'nin yıllık alansal yağış normali 574 mm civarındadır ancak aşağıdaki veri grafiği incelendiğinde sıklıkla normalin altında ve üstünde yağışlar yaşandığı görülmektedir. Özellikle 2008 yılı en az yağışın görüldüğü yıl yani dolayısıyla da en kurak geçen yıl olmuştur.

[41] Nuran Talu, *Türkiye'de İklim Değişikliği Siyaseti*, Phoenix Yayınevi, Ankara 2015, s. 303.
[42] T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, *Çevresel Göstergeler*, https://cevreselgostergeler.csb.gov.tr/sicaklik-i-85727 (27.12.2022).

Grafik 2: Türkiye Geneli Yıllık Alansal Yağışları[43]



Kaynak: https://cevreselgostergeler.csb.gov.tr/yagis-i-85728

Sıcaklık değişimi ve beklenmedik yağışlarla beraber tarımsal üretim doğrudan etkilenmiştir. İklim değişikliğinin etkileri bu şekilde ortaya çıkmış ve küresel anlamda olduğu gibi Türkiye için de bu etkiler bir krize dönüşmüştür.

Türkiye'de dünya geneline benzer şekilde iklim krizinin şiddetlenmesine sebep olan başlıca sorunları şöyle sıralayabiliriz:

- Çevre kirliliği
- Hava kirliliği
- Toprak kirliliği
- Sera gazları

[43] T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, *Çevresel Göstergeler*, https://cevreselgostergeler.csb.gov.tr/yagis-i-85728 (27.12.2022).

Nüfus artışı, kentleşme ve sanayileşme çevre kirliliğinin başlıca sebepleri arasındadır. Çevre kirlendikçe doğal denge bozulmakta ve bu da iklim krizinin şiddetini artırmaktadır. Nüfusun artışı ile kentleşme, barınma alanları ihtiyacı artış göstermektedir. Bununla beraber artan nüfusun beslenmesi de tarımsal üretimin artmasını gerektirmektedir. Fakat kentleşme ile beraber birçok tarım arazisi ve doğal alan imara açılıp verimli topraklar azalmaktadır. Bu nüfusun bıraktığı karbon ayak izi, sera gazı salınım payları ve bilinçsiz çevre kirletme davranışları iklim krizini şiddetlendirmektedir. Ayrıca yaşanılan çevre kirliliği ile iklim değişikliğinin de doğru orantılı olarak arttığını söylemek mümkündür.[44]

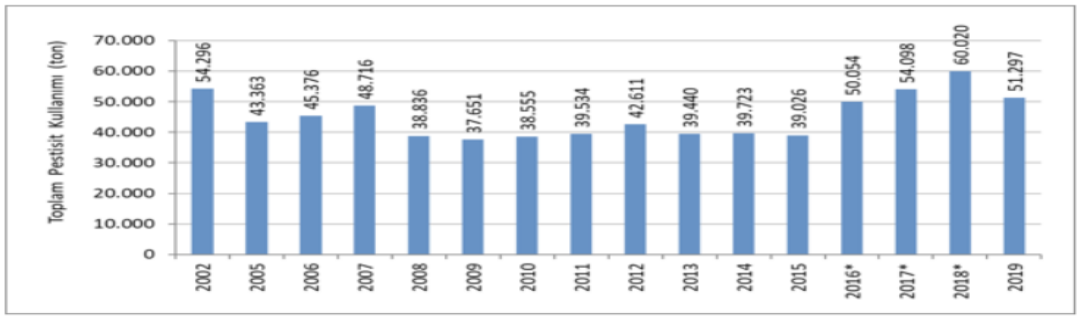
Fabrika bacalarından yoğun olarak havaya karışan duman ve zararlı gazlar havanın, kişisel olarak da yoğun bir şekilde kullanılan ve kimyasal madde içeren bakım ürünleri başta olmak üzere birçok etken havanın kirlenmesine; doğrudan ve dolaylı olarak ozon tabakasının incelerek küresel ısınmanın artmasına ve asit yağmurlarına, bu da dolayısıyla iklim krizinin şiddetlenmesine sebep olmaktadır. Aslında tüm maddeler birbiri ile bağlantılıdır. Hava kirliliğinin oluşması ve asit yağmurlarının yağması toprak ve çevre kirliliğini artırmaktadır. Fosil yakıt kullanımı, termik santraller ve büyükbaş hayvan çiftlikleri CO_2 salınımıyla hava kirliliğine ve dolayısıyla küresel ısınmaya neden olmaktadır. [45]

Toprağa karışan atıklar, erozyon, tarımda kullanılan kimyasal gübreler ve tarım ilaçları toprağı kirleterek doğal yapısını bozmakta, tarım alanlarını azaltmakta ve var olanların da verimini düşürmektedir. Tarım ilaçları dolayısıyla toprakta ciddi bir karbon birikimi bulunmaktadır.[46] Toprağın doğal yapısının bozulması ve işlevini kaybetmesi de iklim krizini şiddetlendirmektedir. Ayrıca buna ek olarak gıda üretimini olumsuz etkilemekte, alınan ürün miktarını azaltmakta ve bu da gün geçtikçe artan nüfusun artan ihtiyaçlarına ters orantı oluşturmaktadır.

---

[44] Ekolojist, *Çevre Kirliliği ve İklim Değişikliği*, https://ekolojist.net/cevre-kirliligi-iklim-degisikligi/ (17.01.2023).
[45] Türk Toraks Derneği, *Hava Kirliliği ve Kirli Havanın İklim Değişikliğine Etkisi*, https://toraks.org.tr/site/news/4773 (17.01.2023).
[46] SıfıratıkCO, *Toprak Kirliliğini Önlemek İklim Değişikliğine Etki Eder Mi?*, https://sifiratik.co/2018/08/08/toprak-kirliligini-onlemek-iklim-degisikligine-etki-eder-mi/ (17.01.2023).

Grafik 3: Yıllar İtibariyle Toplam Tarım İlacı Kullanım Miktarı[47]



Kaynak: T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı

Türkiye'nin büyük sorunları arasında yer alan kömür, sera gazı salınıma sebep olan maddeler arasında en önemli olanlarındandır. Özellikle karayolu ulaşımı, termik santraller ve ev enerjileri de diğer önemli maddelerdendir. Ayrıca tarım sektörü de sera gazı salınımına sebep olmaktadır.

Tablo 1: 1990-2020 Yılları Arasında Sektörlere Göre Sera Gazı Emisyonları[48]

Sektörlere göre sera gazı emisyonları, 1990-2020

(Milyon ton CO_2 eşd.)

	1990	2000	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020	1990-2020 değişim (%)	2019-2020 değişim (%)
Toplam emisyon	**219,7**	**299,0**	**398,7**	**474,5**	**500,8**	**528,3**	**524,0**	**508,1**	**523,9**	**138,4**	**3,1**
Enerji	139,6	216,0	287,8	342,0	361,7	382,4	374,1	365,4	367,6	163,3	0,6
Endüstriyel işlemler ve ürün kullanımı	23,0	26,3	49,0	59,2	63,5	66,4	68,0	58,6	66,8	190,5	14,0
Tarım	46,1	42,3	44,4	56,1	58,9	63,3	65,3	68,0	73,2	58,8	7,5
Atık	11,1	14,3	17,4	17,1	16,7	16,3	16,6	16,1	16,4	48,0	2,1

Tablodaki rakamlar, yuvarlamadan dolayı toplamı vermeyebilir.

Kaynak: https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Sera-Gazi-Emisyon-Istatistikleri-1990-2020-45862

[47] T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, *Çevresel Göstergeler,* https://cevreselgostergeler.csb.gov.tr/tarim-ilaci-pestisit-kullanimi-i-85834 (29.12.2022).
[48] TÜİK, *Sera Gazı Emisyon İstatistikleri, 1990-2020*, https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Sera-Gazi-Emisyon-Istatistikleri-1990-2020-45862 (4.12.2022).

"Sera gazları Dünya'nın atmosferinde ya doğal olarak bulunan ya da insanlar tarafından atmosfere yapay olarak salınan gaz halindeki bileşiklerden oluşur. Su buharı (H_2O), karbondioksit (CO_2), nitröz oksit (N_2O), metan (CH_4) ve ozon (O_3), dünyanın atmosferinde bulunan başlıca sera gazlarıdır. Dolaylı sera gazları ise azot oksitler (NO_x), metan dışı uçucu organik bileşenler (NMVOC'ler) ve karbonmonoksittir (CO). Bu doğal ve yapay bileşikler, yeryüzünün, atmosferin ve bulutların yaydığı kızılötesi termal radyasyon yelpazesi içinde yer alan uzun dalga boylu radyasyonu soğururlar ve yayarlar. Atmosferde sera etkisine neden olan da söz konusu bileşiklerin işte bu özelliğidir."[49]

Tablo 2: 1990-2020 Yılları Arasında Gazlara Göre Sera Gazı Emisyonları[50]

Gazlara göre sera gazı emisyonları, 1990-2020

(Milyon ton CO_2 eşd.)

	1990	2000	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020	1990-2020 değişim (%)	2019-2020 değişim (%)
Toplam emisyon	**219,7**	**299,0**	**398,7**	**474,5**	**500,8**	**528,3**	**524,0**	**508,1**	**523,9**	**138,4**	**3,1**
CO_2	151,7	229,9	316,0	384,3	405,3	430,2	422,6	401,7	413,4	172,6	2,9
CH_4	42,5	43,7	51,6	52,8	55,6	56,8	60,3	63,1	64,0	50,6	1,4
N_2O	25,0	24,8	27,4	32,3	34,4	35,6	35,5	37,0	40,5	62,2	9,4
F-gazlar	0,6	0,7	3,6	5,0	5,5	5,7	5,7	6,2	6,0	860,6	-3,8

Tablodaki rakamlar, yuvarlamadan dolayı toplamı vermeyebilir. F-gazlar florlu gazlardır.

Kaynak: https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Sera-Gazi-Emisyon-Istatistikleri-1990-2020-45862

Türkiye de birçok ülke gibi hem kendi içinde hem de uluslararası arenada bu sorunlara çözüm getirmek için birçok adım atmıştır. Uluslararası anlaşmalara taraf olmuş, ülke içinde bazı kanunlar çıkarmış veya gıda üretimi ve devamlılığı için teşvik ve desteklemelerde bulunmuştur.

Türkiye iklim değişikliği ile mücadelede hem uluslararası arenada hem de yerel düzeyde oldukça aktif rol oynamaktadır. Taraf olduğu anlaşma ve sözleşmeler, yapılan

[49] Nuran Talu, *a.g.e.*, s. 26-27.
[50] TÜİK, *Sera Gazı Emisyon İstatistikleri, 1990-2020*, https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Sera-Gazi-Emisyon-Istatistikleri-1990-2020-45862 (4.12.2022)

toplantı ve konferanslara katılımı, ulusal düzeyde çıkardığı kanun ve teşvikler ile bu sorunu ne kadar ciddiye aldığını ve somut adımlar attığını göstermektedir.

Kronolojik bir özeti de Türkiye için listelemek faydalı olacaktır.

1996 – BM Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi'ne taraf olmuştur.

2001 – İklim Değişikliği Koordinasyon Kurulu oluşturuldu. COP7'de Türkiye'nin özel şartları tanındı.

2004 – Türkiye BMİDÇS tarafları arasında yerini almıştır.

2009 – Kyoto Protokolü'ne taraf olmuştur.

2010 – İklim Değişikliği Eylem Planı (İDEP) onaylanmış ve yürürlüğe konmuştur.

2011 – Türkiye'nin İklim Değişikliği Uyum Stratejisi ve Eylem Planı uygulanmaya konulmuştur.

2016 – Paris Anlaşması imzalanmıştır.

Türkiye de gereken her adımı atarken diğer birçok ülke gibi attığı her adımda kendi gereksinimlerini ön planda tutarak girişimlerde bulunmuştur.

4.1. Türkiye İç Siyasetinde İklim Değişikliği ve Gıda Güvenliği

Türkiye en başından beri iklim değişikliği sorununu ciddiye alan bir ülke olmuştur. Bu yönde pek çok adım atmış ve yerel tedbirler uygulamıştır.

Çevre sorunlarının Türkiye'de gündeme ilk girdiği dönemler 1970'li yıllardır. Bu yıllarda Ankara'da çok ciddi bir hava kirliliği yaşanmıştır ve halkın çok büyük kesiminin gündemine oturmuştur. Bu da Türkiye için bir başlangıç sayılabilir. Cumhuriyetin ilk yılları uzun bir savaş sonrasına tekabül etmekteydi ki bu da çevre sorunlarını değil, halkın sağlık sorunlarını odak noktası haline getirmiştir. Türkiye'nin çevre ile ilgili pek çok politikası bir düzenleme olarak kalmış, tam anlamıyla

uygulamaya geçememiştir. AB'ye üyelik için gerekli olan uyum sürecinde de çevre sorunlarının çözümü, iklim değişikliğine uyum önemli maddeleri oluşturmaktadır. Bu da Türkiye'nin çevre politikalarını dönüşüme uğratacak; iklim değişikliği ile mücadelede de rol oynayacaktır. *"Avrupa Birliği'ne uyum sürecinde dönüşüme uğrayacak çevre politikalarına yönelik düzenlemeler ile Türkiye'deki çevresel standartların yükseltilmesi amaçlanmaktadır."*[51] Çevresel standartların yükselmesi de küresel ısınma ve iklim değişikliği ile mücadelede etkin bir öneme sahiptir.

Elbette sadece AB uyum süreci değil; çevre sorunlarının giderek artması ve iklim değişikliğinin yavaş yavaş herkesin gündemine oturması, bir krize doğru giden yol diğer birçok ülke gibi Türkiye'nin de bu konuda ciddi ve etkin önlemler almasının önünü açmıştır. Ayrıca Türkiye'nin karmaşık bir iklim yapısı olması Türkiye'yi küresel ısınma ve iklim değişikliğinden yüksek derecede etkilenecek ülkelerden yapar. Üç tarafının denizlerle çevrili olması, parçalanmış topografyası ve orografik özellikleri sebebiyle Türkiye'nin her bölgesi aynı etkiyi görmeyecektir; farklı bölgeleri farklı şekilde ve farklı derecede etkilenecektir.[52] Kurak bölgelerin sıcaklık artışından daha fazla etkilenmesi, aşırı yağışlar olan bölgelerde ise sel yaşanması gibi durumlar örnek olarak gösterilebilir. Türkiye'nin her bölgesinde iklim değişikliğinin etkileri veya etkisinin şiddeti farklılık gösterebilir. Hepsinin neticesinde ise gıda güvenliğini etkileyen sonuçlar meydana gelecektir.

Türkiye'nin iklim krizi ile mücadelede ülke içinde attığı adımların çoğu elbette uluslararası alandaki sorumluluklarıyla da ilgilidir. Örneğin Türkiye BMİDÇS'ye taraf olmadan önce 2001 yılında kurumsal yapılanmaya gitmiştir ve pek çok şey değişmiş/düzenlenmiştir. Bu adımların en başında İklim Değişikliği Koordinasyon Kurulu'nun oluşturulması gelmektedir. İDKK'nın yeniden yapılandırılması Türkiye'nin BMİDÇS'ne 2004 yılında taraf olmasıyla gerçekleşmiştir. 2010'da yeni üyeler ile genişlemiştir. *"Bu kurul Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın başkanlığında; Dışişleri Bakanlığı, Maliye Bakanlığı, Orman ve Su işleri Bakanlığı, Sağlık Bakanlığı, Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, Gıda, Tarım ve Hayvancılık*

[51] Yavuz Bozkurt, *Çevre Sorunları ve Politikaları*, Genişletilmiş 3. Baskı, Bursa 2013, s. 2.
[52] Kemal Öztürk, "Küresel İklim Değişikliği ve Türkiye'ye Olası Etkileri", *G.Ü. Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Cilt 22, Sayı 1, 2002, s. 58.

Bakanlığı, Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı, Hazine Müsteşarlığı ve Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (TOBB), Türk Sanayici ve İşadamları Derneği (TÜSİAD)'nin üst düzey temsilcilerinden (Müsteşar ve Başkan) oluşmaktadır. Ayrıca kurul altında sektörel çalışmaları yürütmek üzere 11 çalışma grubu bulunmaktadır."[53] Ayrıca Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın 2021 yılı itibariyle adının "Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı" olması da önemli gelişmelerden biridir. Bu adım aslında iklim değişikliğinin bir tehdit olarak algılanıp çözüm üretilmesi gerektiğinin kabul edildiğini göstermektedir. Buna bağlı olarak da iklim değişikliğinin güvenlikleştirilmesinin gerekliliği ortaya çıkmıştır. Yani Türkiye'de iklim değişikliğinin ulusal güvenliğe tehdit oluşturabileceği kabul edilmiş sayılmaktadır demek yanlış doğru olabilir. Bakanlıktaki isim değişikliğinin yanında 2013 yılında İklim Değişikliği ve Hava Yönetimi Koordinasyon Kurulu (İDHYKK) olarak değişen İDKK, 2021 yılında bakanlığın adının değiştiği aynı kararname ile değişerek İklim değişikliğine Uyum Koordinasyon Kurulu (İDUKK) olmuştur. Bu sıralanan bakanlıklar iklim değişikliği, gıda güvenliği ve çevre kirliliği gibi sorunlarla mücadele için ayrı ayrı birçok kanun çıkararak Türkiye'nin iklim değişikliğiyle mücadelesine katkı sunmaktadır.

İklim değişikliği bir kriz halini alıp şiddetini artırmaya devam ettikçe gıda güvenliği sorunu da büyümektedir. Şüphesiz ki iklim krizinden en çok etkilenen alanların başında tarım gelmektedir. Tarım da insanların gıda ihtiyacının en büyük ve en önemli oranını oluşturmaktadır. Ne yazık ki tarımda kullanılan gereğinden fazla gübre ve bazı zirai ilaçlar hem gıda güvenilirliğini hem de gıda güvenliğini oldukça düşürmektedir.

Tarım ve Orman Bakanlığı Gıda Kontrol Müdürlüğü Resmi Tarımsal İlaç İstatistikleri dahilinde Türkiye'de 2016-2021 yılları arasında kullanılan tarımsal ilaç miktarları şu şekildedir:

[53] T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, *Türkiye İklim Değişikliği Stratejisi*, 2010-2020, s. 7.

Tablo 3: Yıllara Göre Kullanılan Toplam Tarımsal İlaç Miktarı

YILLAR	Toplam Tarımsal İlaç Miktarı (Ton)
2016	50.054.000
2017	54.098.200
2018	60.020.457
2019	51.297.000
2020	53.672.000
2021	52.965.000

Kaynak: Tarım ve Orman Bakanlığı Gıda Kontrol Müdürlüğü

Türkiye'de tarımda oldukça ilaç kullanılmaktadır. Bu oranlar harici yasal olmayacak şekilde bazı ilaçlamaların yapıldığı da bilinmektedir. Bu ilaçların ve kimyasal gübrelerin fazla kullanılması, gıda güvenilirliği, gıda güvenliği, çevre ve iklim değişikliği açısından tehditler oluşturmaktadır.

4.1.1. Türkiye Cumhuriyeti Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 04.07.2011 tarihli ve 27984 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan 644 sayılı Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın Teşkilat ve Görevleri Hakkında KHK ile kurulmuştur. Tarihçeye baktığımızda 1989 yılında kurulan Özel Çevre Koruma Kurumu Başkanlığı'nın; 08.07.2011 tarihinde Resmî gazetede "Bazı Kuruluşların Bağlı ve İlgili Oldukları Bakanlıkların Değiştirilmesine Dair Tezkere'nin" yayınlanması ile Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'na bağlandığını görmekteyiz. 17.08.2011 tarihinde ise 28028 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan 648

sayılı KHK'lar ile Özel Çevre Koruma Kurumu Başkanlığı kapatılmış ve Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğü kurulmuştur.

2021 yılında ise bakanlığın adı değiştirilmiş ve bazı değişiklikler yapılmıştır. 29 Ekim 2011'de bakanlığın adı "Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı" olarak değiştirilmiştir. 31643 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan 85 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi ile; Çölleşme ve Erozyonla Mücadele Genel Müdürlüğü, bakanlığın merkez birimleri arasına, Meteoroloji Genel Müdürlüğü ise bağlı kuruluşlar arasına dahil edilmiştir. İklim Değişikliği Başkanlığı ise bakanlığa bağlı kuruluş olarak oluşturulmuştur."[54] Doğal çevreyi koruyarak sürdürülebilir şehirleşmeyi amaçlayan bakanlığın, alt birimleri ile bu konuda attığı adımlar ve icraatlar fazlasıyla mevcuttur ancak elbette bunun ne derece etkili olduğu daha önemlidir.

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı 2021 yılı faaliyet raporunda 7 amaç ve 28 hedef belirlenmiştir. Bu amaçlar ve amaçlar için belirlenen hedefler incelendiğinde bakanlığın hizmetleri çevreye duyarlı şekilde gerçekleştirmek, doğal çevreyi korumak ve iklim değişikliği ile mücadele etmek istediği açıkça görülmektedir. Hedeflerin tamamı faaliyet raporunda yer almaktadır. Ayrıca "Temel Politikalar ve Öncelikler" başlığı altında bakanlık iklim krizi ile mücadelenin önemini; çevre sorunları, içme suyu ve atık su, diğer atıklar, çölleşme ve birçok doğal afet ile başa çıkmak için birçok faaliyetin gerçekleştirildiğini ve daha fazlasının yapılacağını vurgulamıştır. Ayrıca "Sıfır Atık" projesinin 2023 yılına kadar tüm ülkeye ulaşacağı garanti edilmiştir. Yeşil kalkınma için çalışan Çevre, Şehircilik ve İklim Bakanlığı kendi bünyesinde ve alt birimlerinin tamamında bu çabasını büyük bir ciddiyetle sürdürmektedir.

Benzer hedefleri önceki bakanların döneminde, önceki raporlarda da görmek mümkündür. Türkiye, iklim değişikliği sorunu küresel ve ulusal güvenliğe tehdit olarak büyüdüğünden beri mücadele etmek için adımlar atmıştır.

[54] Türkiye Cumhuriyeti Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, *Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'nın Tarihçesi*, https://csb.gov.tr/tarihcemiz-i-7012 (09.12.2022).

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'nın birimlerinden özellikle bazıları iklim değişikliği ve çevre sorunları gibi alanlarla ilgili çalışmalar yapmakta veya yapılacak çalışmaların çevreyle uyumlu olması için çabalamaktadır.

Avrupa Birliği ve Dış İlişkiler Genel Müdürlüğü, çevresel anlamda çalışmalar yürüten en önemli birimlerdendir. AB uyum sürecinde yapılması gereken pek çok şey vardır ki bunlardan en önemlilerinden biri çevre faslı müzakere sürecidir. Bu konuda bazı yatırım ve ortak projelere ek olarak Türkiye'nin kendi başına ve kendi içinde de üstüne düşen sorumluluklar bulunmaktadır. Su, endüstriyel kirlilik, atık yönetimi, doğanın korunması gibi birçok konuda AB'ye uygun adımlar atması ve gerekli denetimlerin yapılması, mali bütçenin ayrılması ve de bu konularla ilgili mevzuatları benimsemesi beklenmektedir. AB'nin çevre politikası doğal kaynakları ekolojik dengeye zarar vermeden kullanarak sürdürülebilir kalkınmayı, kirliliği ortadan kaldırmayı, çevreyi korumak için farklı alanlarla uyumunu güvence altına almayı amaçlamaktadır.[55]

AB'ye uyum sürecinde Çevre Kanunu'nda önemli değişiklikler yapılmıştır ancak ilerleme raporlarına bakıldığında Türkiye'nin çevre politikalarındaki değişim görülse de ne yazık ki endüstriyel kirlilik ve doğal alanların kirliliği büyük sorunlar arasında yer almaktadır. AB uyum sürecinde gereksinimler dahilinde belirli bir hızda dönüşen Türk çevre politikaları diğer yandan uyumun gereklilikleri için uzun zamana ihtiyaç duymaktadır.[56]

AB, Türkiye'ye katılım öncesi mali yardım ile destek sağlamaktadır (Instrument for Pre-accession Assistance – IPA). Bunun amacı Türkiye'nin AB mevzuatı ile uyum sağlayacak reformları gerçekleştirebilmesidir. Çevre Opsiyonel Programı (ÇOP) ise Türkiye'nin AB'ye uyum sürecini destekleyecek belgelerdendir ve 2007-2013 dönemini kapsamaktadır. Bu IPA-I dönemidir.

IPA-II dönemi; Çevre ve İklim Eylemi Sektör Operasyonel Programı (ÇİSOP) iklim değişikliği ile daha iyi mücadeleyi ve AB iklim politikaları konusunda ilerlemeyi

[55] T.C. Dışişleri Bakanlığı Avrupa Birliği Başkanlığı, *Avrupa Birliği'nin Çevre ve İklim Değişikliği Politikası*, https://www.ab.gov.tr/fasil-27-cevre_92.html (13.12.2022).
[56] Yavuz Bozkurt, *a.g.e.*, s. 227.

amaçlamaktadır. AB, IPA 2014-2020 dahilinde öncelikli olarak başta demokrasi, hukukun üstünlüğü, çevre ve iklim faaliyetleri, eğitim, istihdam, tarım ve kırsal kalkınma gibi sektörleri desteklemek üzere 4.453,9 milyon Euro ayırmıştır.[57]

IPA-III döneminde ise IPA bütçesi yerine belirlenen 5 ayrı alana yıllık tahsisat yapılması öngörülmüştür. Hukuk üstünlüğü, demokrasi, iş birliği, çevre ve iklim sektörü gibi alanları kapsamaktadır.

Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü, çevre ve hava kirliliği gibi sorunlarla mücadele, temiz enerji kullanımı teşviki, atık yönetimi ve arıtma/geri dönüştürme, iklim değişikliği ile mücadele gibi pek çok konu ile ilgili çalışmalar yürüten birimdir. Eğitimler, seminerler ve çalıştaylar düzenleyerek çevre ve iklim sorunları konusundaki mücadelede etkin rol oynamaktadır.

Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü'nün istatistikler ve raporlar bölümünde ise birim tarafından sunulan pek çok istatistiğe ulaşmak mümkündür. Örneğin Sıfır Atık Daire Başkanlığı 2009 yılından bu yana Ambalaj Bülteni yayınlamakta ve içerisinde Ambalaj ve Ambalaj Atıkları İstatistikleri bulunmaktadır. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı bu atıklarla ilgili envanter oluşturulması için "Ambalaj Bilgi Sistemi"ni kullanıma açmıştır. Bu sistemin kullanıcıları; *"Bakanlık, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlükleri, ambalaj üreticileri, tedarikçiler, ürününü ambalajlı olarak piyasaya süren işletmeler, ambalaj atığı toplama ayırma, geri dönüşüm ve geri kazanım tesisleri, yetkilendirilmiş kuruluşlar ve belediyelerdir."*[58] Bu sisteme veri girişi yapan kullanıcılardan alınan bilgilerle tablo ve grafikler oluşturulmuş; üretilen, piyasaya sürülen ve geri kazanılanlar belirlenmiştir.

[57] Avrupa Birliği Türkiye Delegasyonu, *Katılım Öncesi Mali Yardım Aracı (IPA),* https://www.avrupa.info.tr/tr/katilim-oncesi-mali-yardim-araci-ipa-880 (13.12.2022).
[58]Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı-Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü-Sıfır Atık ve Atık İşleme Dairesi Başkanlığı-Sıfır Atık Uygulamaları Şube Müdürlüğü, "Ambalaj ve Ambalaj Atıkları Bülteni (2020)", *Ambalaj Bülteni*, 26.02.2022, s. 1.

Tablo 4: 2020 yılında üretilen, piyasaya sürülen ambalaj ve ambalaj atığı sonuçları[59]

Atık Kodu	Cinsi	Üretilen Ambalaj (ton)	B-1[1] Kapsamında			B-2[2] Kapsamında Piyasaya Sürülen (ton)	C[3] Kapsamında Temin Edilen (ton)
			Piyasaya Sürülen (Ton)	Geri Kazanılan (ton)	Gerçekleşen Geri Kazanım Oranı (%)		
15.01.02	PLASTİK	2.870.185	926.551	615.988	66	99.540	15.755
15.01.04	METAL	525.627	129.545	72.666	56	73.503	15.828
15.01.05	KOMPOZİT	273.495	95.412	66.973	70	9.159	26
15.01.01	KÂĞIT KARTON	3.260.126	1.198.603	1.079.857	90	28.820	11.550
15.01.07	CAM	1.742.759	802.067	242.226	30	65.428	109.339
15.01.03	AHŞAP	776.551	555.152	222.714	40	2.026	98.500
	TOPLAM	9.448.743	3.707.329	2.300.425	62	278.476	250.998

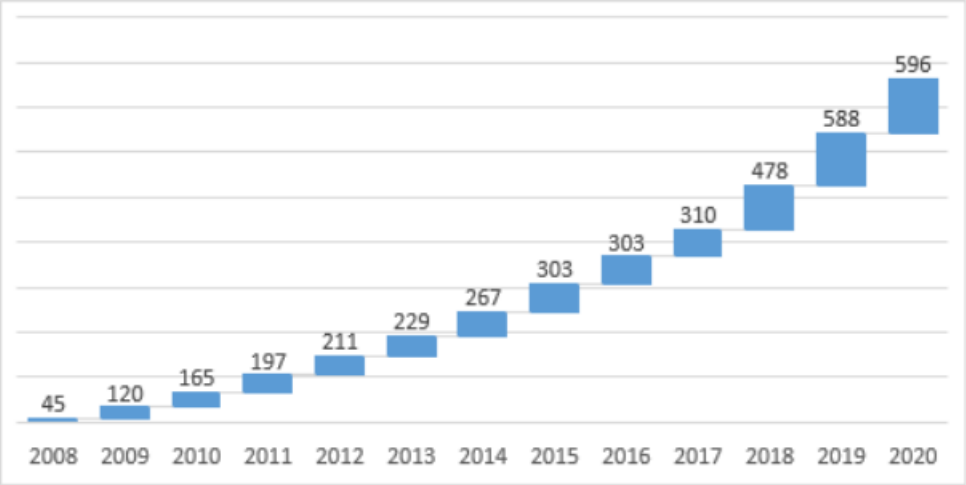
Kaynak: Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı-Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü-Sıfır Atık ve Atık İşleme Dairesi Başkanlığı-Sıfır Atık Uygulamaları Şube Müdürlüğü

En düşük geri kazanım oranı %40 ile ahşap cinsi iken; kâğıt karton cinsi %90 oranla en çok geri kazanılan olmuştur. Geri dönüşüm için devlet teşvikte bulunurken okullar başta olmak üzere pek çok kurum her türlü materyali cinsine göre ayrı ayrı biriktirerek çöpe değil geri dönüşüme kazandırmaktadır.

2008 yılında başlatılan belediyelerin ambalaj atıklarını toplama ya da toplatma yükümlülüğü çalışmaları ile 2020 yılına kadar ambalaj atıkları yönetim planı rehberliğinde plan hazırlayan ve planları uygun bulunan belediye sayıları sürekli artış göstermiştir.

[59] Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı-Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü-Sıfır Atık ve Atık İşleme Dairesi Başkanlığı-Sıfır Atık Uygulamaları Şube Müdürlüğü, "Ambalaj ve Ambalaj Atıkları Bülteni (2020)", *Ambalaj Bülteni*, 26.02.2022, s. 1.

Grafik 4: Ambalaj Atığı Yönetim Planı Hazırlanan Belediye Sayıları[60]



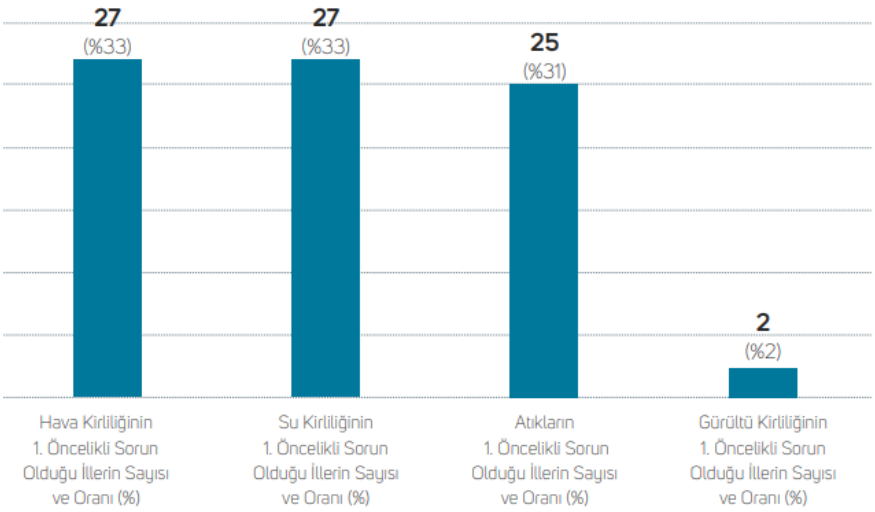
Kaynak: Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı-Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü-Sıfır Atık ve Atık İşleme Dairesi Başkanlığı-Sıfır Atık Uygulamaları Şube Müdürlüğü

Kirliliği azaltmakla mücadelede atılan bir başka adım; Deniz ve Kıyı Yönetimi Dairesi Başkanlığı tarafından yayımlanan "Deniz Çöpleri İl Eylem Planları"dır. Bu planın içeriği; illerin deniz çöpleri açısından mevcut durumunu tespit etmek, kirleticilere karşı alınacak önlemler, bu kirliliği oluşturan kaynakların azaltılmasına ilişkin planlar, halkın bilinçlendirilmesi gibi birçok başlık ele alınmaktadır.

Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü birimi de diğer birimler gibi çevre kirliliğini denetleme, önleme, çevre izni ve lisansı verme gibi görev ve yetkilere sahiptir. Çevre durum ve denetim raporları, çevre sorunları ile ilgili raporlar yayımlamaktadır. Örneğin en son yayımlanan Türkiye Çevre Sorunları ve Öncelikleri Değerlendirme Raporu'nda hava, su, toprak kirliliğine nedenleri ve alınan tedbirler ile birlikte yer verilmiştir. Rapordaki grafikler incelendiğinde Türkiye'de 2019 yılında illerin birinci öncelikli sorunları arasında %33 hava ve %33 su kirliliği sorunları en büyük payı almıştır.

[60] Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı-Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü-Sıfır Atık ve Atık İşleme Dairesi Başkanlığı-Sıfır Atık Uygulamaları Şube Müdürlüğü, "Ambalaj ve Ambalaj Atıkları Bülteni (2020)", *Ambalaj* Bülteni, 26.02.2022, s. 2.

Grafik 5: 2019 Yılında İllerin Birinci Öncelikli Sorunları[61]



Kaynak: T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü

Gürültü kirliliği öncelikli sorun olan il sayısı 2'dir. Atıkların öncelikli olduğu il sayısı ise %31 oranla 25 ildir. 27 ilde hava kirliliği, 27 ilde ise su kirliliği önceliklidir. Bu oranlar da bizlere aslında iklim krizini tetikleyen sebeplerin ülkenin neredeyse tamamında mevcut olduğunu göstermektedir. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'nın tüm bu birimleri ise bunları tespit etme, önlem alma ve durdurma konusunda çalışmalarını sürdürmektedir.

Toprağın korunmasının önemi daha önceki başlıklarda ve bölümlerde vurgulanmıştır. Toprak, geleceğin ve şimdinin en önemli gereksinimlerindendir. Bu yüzden de T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı çatısı altında Çölleşme ve Erozyonla Mücadele Genel Müdürlüğü bulunmakta ve bu konuda önemli çalışmalar yürütmektedir. Toprağı korumak, iklim değişikliği ile mücadele etmek amacıyla plan ve projeler geliştirmek; bu projeleri uygulamak, izlemek ya da kurumlara proje desteği vermek amaçları arasında yer almaktadır.

[61] T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü, *Türkiye Çevre Sorunları ve Öncelikleri Değerlendirme Raporu (2019 Verileriyle)*, Ankara 2020, s. 13.

Türkiye Çevre Ajansı (TÜÇA), 24.12.2020 tarihinde yeşil alanların korunması ve çevre kirliliğinin önlenmesi açısından ulusal ölçekte depozito yönetim sistemi kurulması amacıyla kurulmuştur. Bu sistem, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından belirlenen bir depozito bedelini alıp ürünleri piyasaya çıkarmak ve kullanım aşaması sonrasında bedelini geri ödemeye dayanan bir sistemdir.[62] Atık malzemelerin toplanması ve gerekli şekilde değerlendirilmesi hem çevre hem de iklim değişikliği açısından büyük önem taşımaktadır. İnsanların bir kısmı bu konuda duyarlı davransa da ne yazık ki tamamı bunu yapamamakta, bu konulara önem vermemektedir. Depozito Yönetim Sistemi ise bu konuda daha fazla kesimi harekete geçirebilecek bir adımdır. Atıkların geri dönüştürülmesi hem çevre için faydalıdır hem de ülke ekonomisine katkı sağlayan bir eylemdir.

Önemli birimlerden bir tanesi de 29.10.2021 tarihinde kurulan İklim Değişikliği Başkanlığı'dır. Türkiye'nin iklim değişikliği ile mücadelesinde ve iklim değişikliğine uyum sürecinde ulusal ve uluslararası strateji ve eylemleri belirlemek, bu konuda atılacak adımlarda gereken kurum ve kuruluşlar ile koordinasyonu sağlamak amaçları arasındadır. İklim değişikliği ile mücadelede çok geniş görev ve yetkileri bulunmaktadır.

Meteoroloji Genel Müdürlüğü (MGM), iklim değişikliği konusunda çalışmalar ve tahminler yürüten birimler arasındadır. Ulaştırma, tarım vb. diğer sektörler için hava tahminleri yapmak, gerekli görülen kurum ve kuruluşlara meteorolojik destek sağlamak, Türkiye'nin iklim özelliklerini tespit etmek için araştırmalar yapmak MGM'nin görevleri arasındadır. Müdürlük bünyesinde hazırlanan 2015 tarihli ve "Yeni Senaryolar ile Türkiye İklim Projeksiyonları ve İklim Değişikliği" isimli raporda, geleceğe dair farklı iklim senaryolarına yer verilmiştir.

Tüm birimlerin çalışmaları ve hizmetlerinin yanında Sıfır Atık Projesi de önemli bir girişimdir. Atıkların geri dönüşmesi hem çevre hem ülke ekonomisi için çok önemlidir. Bu yüzden hepsinin ayrı ayrı toplanıp gerektiği şekilde değerlendirilmesi gerekmektedir. Tüketim çılgınlığı ile birlikte daha fazla atık, daha

[62] TÜÇA, *Depozito Yönetim Sistemi Nedir?*, https://tuca.gov.tr/sayfa/depozito-yonetim-sistemi-nedir (12.12.2022).

fazla israf meydana gelmektedir. Nüfusun artışı da bunların miktarını artırmaktadır. Dolayısıyla bu konuda alınacak en etkili tedbir daha az atık çıkaracak yöntemlerle hayat sürdürerek atıkları en aza indirmek ve onları gerektiği şekilde dönüştürmektir. Sıfır atık kavramı, israfı önlemek, kaynakların verimli kullanılmasını sağlamak, atık oluşumunu engellemek veya en aza indirmek, oluşan atıkların da kendi kategorilerinde toplayıp geri dönüştürmek hedeflerini içeren bir felsefedir.[63] Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı kapsamında Cumhurbaşkanı Recep Tayyip Erdoğan'ın eşi Emine Erdoğan tarafından 2017 yılında başlatılan bir projedir. Bu hedef atılan en büyük adımlardan biridir çünkü büyük bir kitleyi kapsamaktadır. Sadece kurum veya kuruluşlar değil, çocuklardan yetişkinlere kadar toplumun her bireyinin sorumluluklarını yerine getirmek için çabalaması mümkün kılınmıştır. Projenin amacı sürdürülebilir kalkınma ilkeleriyle atık yönetimini sağlamak ve geleceğe temiz bir Türkiye bırakmaktır.

Birçok kuruluşta sıfır atık geri dönüşüm uygulaması mevcuttur. Millî Eğitim Bakanlığı kapsamında okullarda da bulunması, çocukları atıklarını sıfır atık hedefine dikkat ederek değerlendirmeye teşvik ederek küçük yaşta çevre bilinci aşılamak ve daha küçük yaştan çevreye karşı sorumluluklarını yerine getirmeleri alışkanlığı kazandırmak etkili bir adım olmaktadır. Sıfır Atık resmî sayfasının haber bültenindeki bir habere göre; Sıfır Atık Yönetim Sistemi'ne 5 yılda 150 bin bina ve yerleşke geçmiştir. Ayrıca proje başlangıcından beri yaklaşık 17 milyon kişiye "sıfır atık eğitimi" verilmiştir.[64]

4.1.2. Türkiye Cumhuriyeti Tarım ve Orman Bakanlığı

Tarım ve Orman Bakanlığı'nın oldukça geniş alanda görev ve yetkileri bulunmaktadır. Özetle tarımsal, bitkisel, hayvansal, su ürünleri üretiminin geliştirilmesi ve güvenliği ile ormanlık alanların güvenliği, geliştirilmesi görevleri

[63] Sıfır Atık, *Sıfır Atık Nedir*, https://sifiratik.gov.tr/sifir-atik/sifir-atik-nedir (12.12.2022).
[64] Sıfır Atık, *Sıfır Atık Yönetim Sistemi'ne 5 Yılda 150 Bin Bina ve Yerleşke Geçti*, https://sifiratik.gov.tr/kutuphane/haberler/sifir-atik-yonetim-sistemi-ne-5-yilda-150-bin-bina-ve-yerleske-gecti (13.12.2022).

arasında yer almaktadır. Tarım sektöründe politikalar geliştirmek, biyoçeşitliliğin korunmasını sağlamak, doğal alanların korunması, gıda üretimi, gıda güvenliği ve gıda güvenilirliği doğrudan Tarım ve Orman Bakanlığı'nın alanındadır.

Bakanlığın hizmet birimlerine bakıldığında; Avrupa Birliği ve Dış İlişkiler Genel Müdürlüğü, Tarım ve Orman Bakanlığı'nın AB ile olan ilişkilerini yürütmek ve AB'ye uyum çalışmalarındaki koordinasyonu sağlamakla, yabancı ülkeler ve uluslararası kuruluşlar ile bakanlığın ilişkilerini yürütmekle görevlidir.[65]

Türkiye ile AB arasındaki uyum çalışmalarında 35 müzakere faslı vardır ve bunlardan üç tanesi Tarım ve Orman Bakanlığı'nın sorumluluğunda yürütülmektedir ki bu alanlar da iklim krizinin doğrudan tehlikeye attığı alanlar arasındadır.

- Fasıl 11: Tarım ve Kırsal Kalkınma (3 birincil mevzuat; 5 ikincil mevzuat, 7 kurumsal yapılanma tedbiri bulunmaktadır.)
- Fasıl 12: Gıda Güvenilirliği, Veterinerlik ve Bitki Sağlığı (72 ikincil mevzuat, 8 kurumsal yapılanma tedbiri bulunmaktadır.)
- Fasıl 13: Balıkçılık (2 birincil mevzuat, 2 ikincil mevzuat, 4 kurumsal yapılanma tedbiri bulunmaktadır.)[66]

Balıkçılık ve Su Ürünleri Genel Müdürlüğü biriminin balıkçılık ve su ürünlerinin kaynaklarını koruma, geliştirme, tehlikeli durumlar için tedbir alma; balıkçılıkla ilgili tesislerin kurulması, işletilmesi ve değerlendirilmesi; balık avcılığıyla ilgili esasları belirleme görevleri bulunmaktadır.[67]

Gıda güvenliği sadece tarımsal üretimden ibaret değildir. Hayvancılığın, balıkçılığın da bu kapsamda değerlendirilmesi gerekmektedir. Ülkemizde ve dünyada balık hem besin hem de gelir kaynağı olarak önemli bir yerdedir. Dolayısıyla balıkların

---

[65] T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Avrupa Birliği ve Dış İlişkiler Genel Müdürlüğü, *Tarihçe ve Görevlerimiz*, https://www.tarimorman.gov.tr/ABDGM/Menu/10/Tarihce-Ve-Gorevlerimiz (16.12.2022).
[66] T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Avrupa Birliği ve Dış İlişkiler Genel Müdürlüğü, *Müzakere Süreci,* https://www.tarimorman.gov.tr/ABDGM/Menu/15/Muzakere-Sureci (16.12.2022).
[67] T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Balıkçılık ve Su Ürünleri Genel Müdürlüğü, *Kurumumuz Bilgileri*, https://www.tarimorman.gov.tr/BSGM/Menu/33/Kurumumuz-Bilgileri (17.12.2022).

avlanması ile ilgili kurallar belirlenmek, sürekliliği sağlamak ve kaynağını korumak gerekmektedir. İklim değişikliği balıkçılık ve su ürünleri üretiminde de tehlike arz etmektedir. Bu yüzden bakanlık ve ilgili birimleri bu alanlarda da iklim krizi ile mücadele edecek önlemler alarak katkı sağlamaktadır.

Bitkisel Üretim Genel Müdürlüğü (BÜGEM), vazgeçilmez bir üretim çeşidi olan bitkisel üretim alanında görev ve yetkilere sahiptir. Bitkisel ürünlerin başta üretimi, verimliliği ve çeşitliliği olmak üzere; tarım sektörü ile entegrasyonunu sağlamak, üretim şeklini ekolojik dengeye göre sağlamakla görevledir. Bu konuda eğitimleri, projeleri ve de desteklemeleri bulunmaktadır. Örneğin; "İyi Tarım Uygulamaları" alanında bazı eğitimleri mevcuttur ve 2022 İTU değişim oranları aşağıdaki gibidir:

Tablo 5: İyi Tarım Uygulamaları Göstergeleri[68]

İYİ TARIM UYGULAMALARI GÖSTERGELERİ

Yıllar	İl Sayısı	Üretici Sayısı	Üretim Alanı (Ha)	Üretim Miktarı (Ton)
2007	18	651	5.361	56.000
2021	63	10.265	389.485	6.162.544
(2007-2021) Değişim Oranı		**15 kat**	**72 kat**	**110 kat**

Kaynak: T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, https://www.tarimorman.gov.tr/Konular/Bitkisel-Uretim/Iyi-Tarim-Uygulamalari/Istatistikler

Eğitimler ve uygulamaların yaygınlaşması ve olumlu sonuçlar vermesi bakanlığın ve birimlerinin etkin adımlar attığının bir göstergesidir.

[68] T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, *https://www.tarimorman.gov.tr/Konular/Bitkisel-Uretim/Iyi-Tarim-Uygulamalari/Istatistikler* (17.12.2022).

Bakanlığın birimlerinden Hayvancılık Genel Müdürlüğü; hayvancılığı geliştirmek, yaygınlaştırmak (teşvik etmek), hayvancılık işletmelerinin her türlü izin ve onay işlemlerini halletmek vb. görevler Hayvancılık Genel Müdürlüğü'ne aittir.

Müdürlük, hayvancılık adı altında; arı, ipek böceği, kanatlı, büyükbaş, koyun, keçi ve kürk hayvancılığı ile ilgili yetiştirme ve birçok hususa dair bilgiler vermektedir. Tarımsal üretim, balıkçılık sonrasında hayvancılık da en büyük gelir ve besin kaynaklarındandır. Yapılması, sürekliliği, güvenilirliği gıda güvenliği ve gıda güvenilirliği açısından önem arz etmektedir.

Su Yönetimi Genel Müdürlüğü, Tarım ve Orman Bakanlığı'nın en önemli birimleri arasındadır. Su, tüm canlılar için hayattır. Gıda kadar su da canlıların yaşamını sürdürmesi için vazgeçilemeyecek, zorunlu bir ihtiyaçtır. Canlıların hayatta kalmak için suya ihtiyacı vardır. Toprağın, besinlerin, bitkilerin ve tüm canlıların geleceğini sürdürebilmeleri açısından hayati önem taşımaktadır. Gıda güvenliğini sağlamak için alınacak en önemli tedbirler gıda yetiştirmek için ihtiyaç duyulan suyu korumaktır. İklim değişikliği pek çok alana olduğu gibi su kaynaklarının varlığına da bir tehdit oluşturmaktadır. Dolayısıyla iklim değişikliği ile olan mücadelede gıda güvenliğinin öncüsü sayılabilecek su kaynaklarını korumak ve iyileştirmek en önemli görevlerdendir. Su Yönetimi Genel Müdürlüğü'nün görev ve yetkilerinin genel kapsamını ise su kaynaklarının korunması ve iyileştirilmesi, iklim değişikliğinin su kaynaklarına etkisi ile ilgili çalışmalar yapılması, su kirliliği sorunlarıyla ilgilenilmesi vb. olarak özetlemek mümkündür.

Su Yönetimi Genel Müdürlüğü, suyun kalitesinden taşkın ve kuraklık yönetimine kadar geniş alanda çalışmalar yapmaktadır. Müdürlüğün tamamlanmış 107 projesi bulunmaktadır. 46 adet projesi de henüz devam eden projelerindendir.[69] Türkiye Su Bilimleri ve Yönetimi Dergisi, rehberler, bültenler, kitaplar gibi yayınları bulunmaktadır.

[69] T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Su Yönetimi Genel Müdürlüğü, *Projeler*, https://www.tarimorman.gov.tr/SYGM (19.12.2022).

Tarım Reformu Genel Müdürlüğü, yaptığı ve yapacağı çalışmalarla gıda güvenliğini ve gıda etkileyebilecek önemli bir birimdir. Tarımsal alt yapıyı düzenlemek, kırsal alanları yaşanan, korunan ve üreten hale getirmek, kalkınmayı sağlamak, gibi amaçlar için programlar oluşturmak ve izlemek, su kaynakları ve sulama teknikleri ile ilgili sınıflandırma yapmak, iklim değişikliği ve tarımsal afetler ve tarım sigortaları ile ilgili hizmetleri yürütmek, doğal afetlerden zarar gören çiftçilere özel mevzuattaki esaslara göre yardım yapmak başlıca görevlerindendir.

Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü (TAGEM) yaptığı ve yapacağı çalışmalarla gıda güvenliğini ve gıda etkileyebilecek önemli bir diğer birimdir. TAGEM'in misyon ve vizyonu; Türkiye'nin ve dünya pazarlarının ihtiyacı olan güvenilir ve kaliteli gıda ve tarım ürünlerine erişebilmesi, tarımsal kaynaklar ve ekolojik kaynakların sürdürülebilir kullanımı sağlamak, kırsal kesimde yaşam standartlarını yükseltmek amacıyla politikalar izlemek; gıda ve tarım alanında Türkiye'yi bölgesel lider, küresel aktör haline getirmektir.

Tarım ve Orman Bakanlığı'nın 19 adet taşra birimlerinin çoğunluğu tarım, hayvancılık, arıcılık, tohum, gıda, vb. alanlarda bu sektörlerin gelişmesi, sürdürülebilirliği için çalışmalar, projeler yapmakta ve yürütmektedir.

Atatürk Orman Çiftliği Müdürlüğü, Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü (DSİ), Orman Genel Müdürlüğü (OGM) ve Türkiye Su Enstitüsü (SUEN) Tarım ve Orman Bakanlığı'na bağlı kuruluşlar arasındadır. DSİ (Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü), Türkiye'deki su kaynaklarının hepsinin planlanması, yönetimi, geliştirilmesi ve işletilmesinden sorumludur. Merkezi yönetim bütçesine bağlı olan özel bütçeli yatırımcı kuruluştur.[70] Yeraltı sularını araştırmak, kuyu açmak ve açtırmak, baraj ve isale hattı, su tasfiye tesisi inşaatları ve su depoları yapmak DSİ'nin görevleri arasında yer almaktadır. Enerji, tarım, hizmet, çevre ve taşkın hizmet alanlarındandır. İklim değişikliğinin getirdiği sorun ve tehditleri dikkate alarak çalışmalarını sürdürmektedir. Ayrıca İklim Değişikliğine uyum birimi oluşturulmuş; 2012 yılında "İklim

[70] Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü, *Hakkımızda*, https://www.dsi.gov.tr/Sayfa/Detay/692 (20.12.2022).

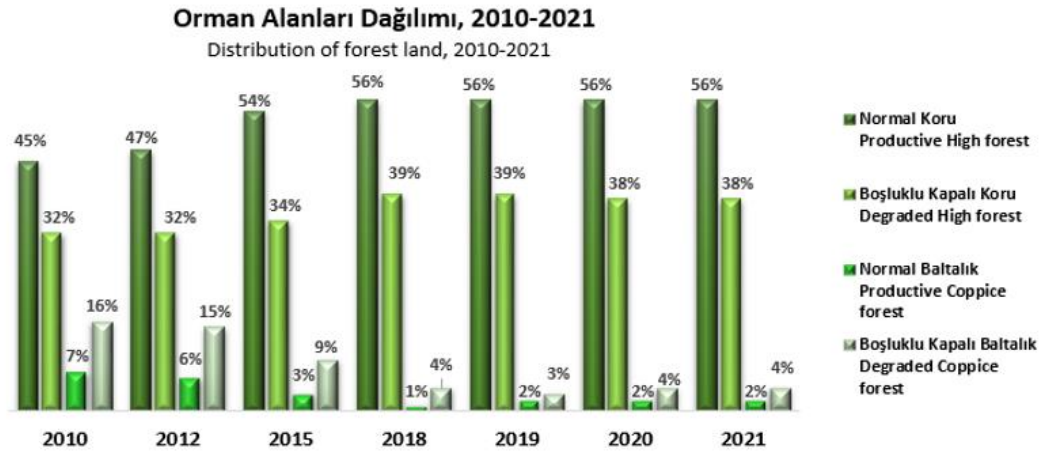
Değişikliğinin Su Kaynaklarına Etkisi İhtisas Grubu" adını alarak yeniden yapılandırılmıştır.

Ormanlar yenilenebilir doğal kaynaklar arasındadır ve çok önemli bir yere sahiptirler. Bu kapsamda OGM'nin faaliyetleri de doğrudan önem arz etmektedir. Odun hammadde olarak yakacak, mobilya ve bazı kimya sanayi ürünleri gibi pek çok sektörde kullanılmaktadır. Ayrıca mantar ve bal üretimi için de önemlidir. Bunlara ek olarak iklim açısından da etkisi bulunmaktadır. *"İklim değişikliği ve orman ekosistemleri arasında iki yönlü bir ilişki bulunmaktadır. İklim değişikliğinin olumsuz etkileri, orman ekosistemlerinin işleyişini değiştirerek ekosistem hizmetlerine zarar verir. Öte yandan orman ekosistem hizmetleri de iklim değişikliği hızını ve etkilerini değiştirebilir. Örneğin, orman ekosistem hizmetlerinden olan karbon emilimi işlevi, sera gazını atmosferden alır ve bu yolla iklim değişikliğini yavaşlatabilir. İklimi düzenleme, sel ve erozyonu önleme gibi hizmetler, iklim değişikliğinin olumsuz etkilerini azaltırlar."*[71]

OGM'nin görev ve yetkileri genel kapsamda orman ve orman ürünlerini ekosistem bütünlüğü ile korumak, sürdürülebilirliğini sağlamak, geliştirmek, konuyla ilgili idari ve teknik esasları belirlemek olarak sıralanabilir. İklim değişikliğinin etkileri ile birlikte daha fazla ve daha farklı çalışmalar gerekmektedir. Birçok yayın ve istatistik ile araştırma ve çalışmalar sürdürmektedir.

[71] Doğa Koruma Merkezi, *İklim Değişikliği ve Ormancılık*, 1. Basım, Ankara 2011, s. 23.

Grafik 6: Orman Alanları Dağılımı, 2010-2021[72]



Kaynak: Orman Genel Müdürlüğü, https://www.ogm.gov.tr/tr/e-kutuphane/resmi-istatistikler

Orman Genel Müdürlüğü internet sitesi anasayfasındaki verilere göre; 2021 yılında 605.011.084 adet fidan dikilmiştir. 5752 adet gelir getiren orman projesi, 762 adet bal ormanı ve 1081 adet orman parkı bulunmaktadır.

SUEN de Tarım ve Orman Bakanlığı'na bağlıdır ve 2011'de kurulan özel bütçeli bir kurumdur.[73] Ulusal ve uluslararası su politikalarını geliştirmek için eğitim, proje ve organizasyon gibi faaliyetler düzenlemektedir. Ayrıca su ile ilgili kuruluşların çalışma ve raporlarını takip edip su ile ilgili ulusal ve uluslararası faaliyetlere katkıda bulunmak SUEN'in faaliyetleri arasındadır. Suyu korumak gıdayı, canlıları ve geleceği korumak demektir. Bu sebeple Türkiye'de su ile ilgili kurum, kuruluş ve faaliyetler ile çalışmalar yapılmaktadır. Tüm bunların içinde iklim değişikliğinin etkilerinden su kaynaklarını korumak ve iklim değişikliğinin azalması için çabalamak en temel amaçlar arasında yer almaktadır.

[72] T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Orman Genel Müdürlüğü, *Resmi İstatikler*, https://www.ogm.gov.tr/tr/e-kutuphane/resmi-istatistikler (20.12.2022).
[73] Türkiye Su Enstitüsü, *https://suen.gov.tr/Suen/page.aspx?pg=hakkimizda* (20.12.2022).

4.1.3. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın ülkenin enerji ihtiyacı için gerekli planlamaları yapmak, enerji kaynaklarının üretim ve tüketim aşamasında uygun işletilmesi ve değerlendirilmesinde gerekli tedbirleri almak, yenilenebilir enerji kaynaklarının değerlendirilip artırılması için çalışmalar yapmak vb. görevleri arasındadır. Ancak en temel ve genel anlamıyla özetlemek gerekirse enerji kaynaklarını ve doğal kaynakları çevreye duyarlı olmak kaydıyla en verimli haliyle kullanımını sağlamak temel görevidir denebilir.

Enerji ve doğal kaynaklar kalkınma ve gelişmenin temelini oluşturuyor ancak enerji kaynaklarının %80'ini de fosil yakıtlar oluşturmaktadır ki bu da iklim değişikliğinin artmasına neden olan sera gazının artmasına neden olmaktadır. Küresel ısınmayı sınırlandırıp iklim değişikliği ile mücadele etmek için enerji verimli kullanılmalı; pek çok alanda da temiz enerji kaynakları kullanılmalıdır. Dolayısıyla Türkiye'nin de atması gereken adımlar bulunmaktadır ve Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı bu konuda da adımlar atıp çalışmalara başlamıştır. Ülkemiz, BMİDÇS kapsamında sera emisyon envanteri hazırlamak ve her yıl sözleşme sekreteryasına sunmakla yükümlüdür. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, ulusal ve uluslararası düzeydeki çevresel faaliyetleri takip etmekte ve sürdürülebilir kalkınma hedeflerine katkı sağlamaktadır. Bakanlığın iklim krizi ile mücadeledeki rolü; süreçte şeffaflık gösterebilmek adına Ulusal Sera Gazı Emisyon Envanteri'nin elektrik ve ısı üretiminden kaynaklanan emisyonlarını hesaplamaktır. Ek olarak yenilenebilir enerji kullanımı gibi yöntemlerle oluşan sera gazı salım hesaplamasında kullanmak maksadıyla Türkiye Ulusal Elektrik Şebekesi Emisyon Faktörü'nü yayınlamaktadır.[74]

4.1.4. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı

Ulaştırma ve Alt Yapı Bakanlığı güvenli ulaşım, haberleşeme ve altyapı alanlarından sorumludur. Her sektördün olduğu gibi bu sektörlerin de çevreye ve iklim krizine olumsuz etkileri olmaktadır. Dolayısıyla Ulaştırma ve Alt Yapı Bakanlığı da

[74] Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, *İklim Değişikliği Hakkında*, https://enerji.gov.tr/evced-cevre-ve-iklim-iklim-degisikligi-hakkinda (20.12.2022).

sürdürülebilir çevre anlayışını benimseyen bazı çevre politikaları belirlemiştir. Bunlar; doğal ekosistemi korumak, döngüsel ekonomiyi göz önüne almak, varlıklarını ve doğal kaynaklarını verimli ve sorumlu bir biçimde kullanmak, iklim krizi ile mücadele etmek, paydaşlarının bilinç seviyelerini yükseltmek, tüm yasal şartlara uymak, çevre yönetim sistemini sürekli iyileştirme anlayışı ile etkin yönetmektir.[75]

2001-2005 yıllarını kapsayan 8. Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda Türkiye'nin iklim değişikliği mücadelesine ilk kez kavramsal olarak yer verilmiştir. Bu plan dahilinde iklim değişikliğinin baş sebeplerinden olan sera gazı emisyonunun azaltılması için politikalar geliştirilerek ulaştırmaya bağlı emisyon envanterleri çıkarılması hedeflenmiştir.

4.1.5. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığının görevleri genel bir açıklama ile ülkenin sanayi politikalarından sorumlu olmak, geliştirmek ve ülkenin koşullarına uygun teknolojiyi sağlayıp geliştirmek olarak özetlenebilir.

Sanayi ve teknoloji, çevre kirliliği ve iklim değişikliğini olumsuz yönde en çok etkileyen sektörlerdendir. Dolayısıyla bu konuda tedbir alınması, çalışmalar yapılması gereken önemli bir sektördür. Sanayi ve teknoloji alanındaki çevre, hava, su veya toprak kirletici atıklar; karbon ve sera gazı salınımları kontrol altında olması gerekmektedir. İklim değişikliğini büyük ölçüde etkileyen sanayi, büyümenin sınırlarının kontrol edilmesi gereken bir sektördür. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı veya bakanlığa bağlı/ilgili kuruluşlarca da bu anlamda tedbirler alınmaya çalışılmaktadır. Temiz Enerji, İklim Değişikliği ve Sürdürülebilirlik Araştırma Enstitüsü TÜBİTAK bünyesinde kurulmuş olup, bu enstitünün Türkiye'nin yeşil kalkınma sürecinde iklim değişikliği odaklı araştırmalar yapması hedeflenmiştir.[76]

---

[75] T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, *Çevre Politikası*, https://www.uab.gov.tr/uploads/pages/kurum-politikalarimiz/03-uab-cevre-politikasi-web-270721.pdf (21.12.2022).

[76] T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, *Türkiye İklim Değişikliğine Odaklanıyor*, https://sanayi.gov.tr/medya/haber/tubitak-iklim-degisikligine-odaklaniyor (21.12.2022).

4.1.6. Yerel Yönetimler

İklim değişikliğine sebep olan ve iklim krizini şiddetlendirenler arasında özellikle kalabalık şehirler ilk sıralarda gelmektedir. Bu yüzden krizle mücadele aşamasında da bu şehirlerin faaliyetleri önem taşımaktadır. Elbette sadece bu kalabalık şehirler değil, ülkedeki tüm şehirler, dolayısıyla yerel yönetimler bu krizde sorumluluk sahibidir. Yerel yönetimler başta atık yönetimi, kentleşme ve enerji kullanımı olmak üzere pek çok alanda yapacağı proje ve diğer faaliyetler ile krizle mücadelede etkin rol sahibi olabilirler.

Türkiye'de iklim değişikliği ile mücadelede, 2872 Çevre Kanunu (1983) yerel yönetimlere bazı sorumluluklar yüklemiştir. Yerel yönetimler de bu vb. kanunlar ile iklim krizinin şiddeti ölçüsünde, iklim değişikliği ile mücadele aşamasında atık su, katı atık, çevre sorunlarının çözümü gibi alanlarda çalışmalar yapmakta ve sorumluluklarını yerine getirmeye çalışmaktadır.

4.1.7. İklim Krizi ile Mücadelede Etkili Kanunlar

Türkiye iklim krizi ile baş etmek için uğraşırken pek çok eğitim, rapor, kılavuz, proje, faaliyet, anlaşma, sözleşme vb. yanında çıkardığı birçok kanun ile de krizle savaşmaktadır. Bunlardan bazı örnekler aşağıda sıralanmıştır.

Enerji Verimliliği Kanunu; israfı önlemek, enerjiyi etkin kullanmak, verimliliği artırmak ve ekonomik yükü azaltmayı amaçlamaktadır. Enerjinin üretim, tüketim, iletim, dağıtım aşamalarını; toplumda enerji bilincini geliştirmeye yönelik uygulanacak usûl ve esasları kapsamaktadır.[77]

Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Amaçlı Kullanımına İlişkin Kanun; yenilenebilir enerji kaynakları ile elektrik üretmeyi, sera gazı salınımını azaltmayı, çevreyi korumayı, atıkları değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Kanun

[77] "Enerji Verimliliği Kanunu", *Resmî Gazete*, No: 26510, 18 Nisan 2007, https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2007/05/20070502-2.htm (22.12.2022).

kapsamına; sözü edilen alanlarının korunması, bu kaynaklardan elde edilen elektrik enerjisinin belgelendirilmesi ve bu kaynakların kullanımı girmektedir."[78]

Elektrik Piyasası Kanunu; elektriğin çevreye uyumlu bir şekilde üretip tüketiciye ulaşmasını amaçlamaktadır. Elektriğin üretim, iletim, dağıtım, satış, ithalat ve ihracat, işletimi ile bu faaliyetlerle ilişkili gerçek ve tüzel kişilerin haklarını ve yükümlülüklerini kapsamaktadır.[79]

Doğalgaz Piyasası Kanunu; doğalgazın çevreye zarar vermeden tüketiciye sunulması için doğalgaz piyasasını serbestleştirmek ve mali açıdan güçlü ve şeffaf bir doğalgaz piyasası oluşturup bu piyasada düzenleme ve denetim sağlanmasını amaçlamaktadır. Doğalgazın ithalatını, ihracatını, iletimini, dağıtımını ve depolanması ile bu faaliyetlerle ilişkili gerçek ve tüzel kişilerin hak ve yükümlülüklerini kapsamaktadır.[80]

Tarım kanunu; tarım sektörünün ve kırsal alanın kalkınmasını, gelişmesini ve desteklenmesini amaçlamaktadır. Tarım kanunu bu amaçlar kapsamında belirlenecek politikaları, programları ve bunlarla ilgili tüm usûl ve esasları kapsamaktadır.[81]

Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu; toprağın korunup geliştirilmesini, tarım arazilerinin yeterli miktarının belirlenmesini, bölünmesini önlemeyi, tarımsal arazileri sürdürülebilir ve çevreye uyumlu şekilde değerlendirebilmeyi amaçlamaktadır.[82]

Tabii Afetlerden Zarar Gören Çiftçilere Yapılacak Yardımlar Hakkında Kanun; doğal afetlerde üretim araç ve tesisleri zarar gören veya yok olan, bu sebeple çalışıp

---

[78] "Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Amaçlı Kullanımına İlişkin Kanun", *Resmî Gazete*, No: 25819, 18 Mayıs 2005, https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2005/05/20050518-1.htm (22.12.2022).
[79] "Elektrik Piyasası Kanunu", *Resmî Gazete*, No: 28603, 14 Mart 2013, https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2013/03/20130330-14.htm (22.12.2022).
[80] "Doğalgaz Piyasası Kanunu", *Resmî Gazete*, No: 24390, 2 Mayıs 2001, *https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.4646.pdf* (22.12.2022).
[81] "Tarım Kanunu", *Resmî Gazete*, No: 26149, 25 Nisan 2006, https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuatmetin/1.5.5488.pdf (22.12.2022).
[82] "Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu", *Resmî Gazete*, No: 25880, 19 Temmuz 2005, https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.5403.pdf (29.12.2022).

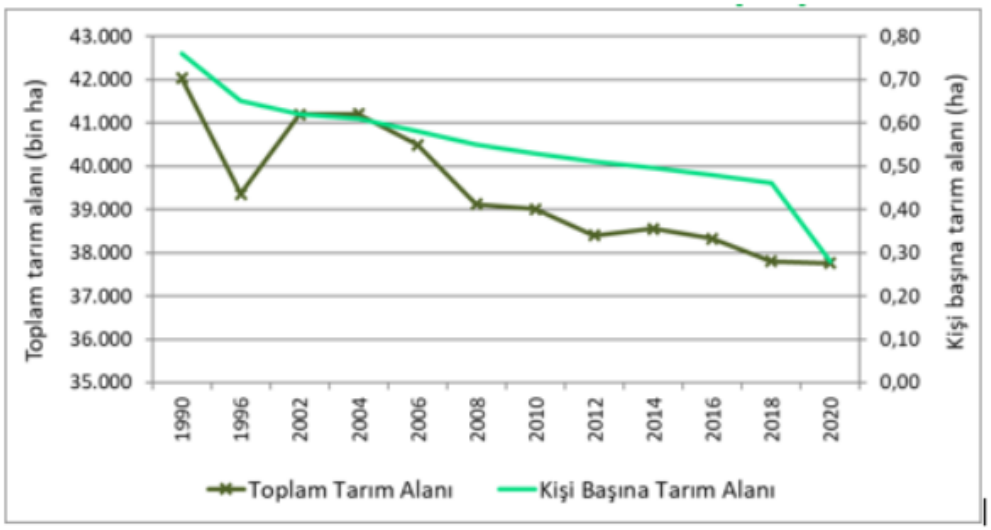
üretme imkanları bozulan çiftçilere, köylülerin kurduğu tarımsal üretim kooperatiflerine devlet tarafından gerekli yardımları yapmayı ve yardımlarla ilgili esasları belirlemeyi amaçlar.[83]

Çevre Kanunu; çevrenin sürdürülebilir çevre ve sürdürülebilir kalkınma doğrultusunda korunmasını amaçlamaktadır.[84]

4.1.8. Türkiye'nin Durumu

Tarım alanlarının bitkisel üretim açısından; kışlak, yaylak ve meraların ise hayvancılık ve doğa koruma açısından önemini belirten Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, nüfus artışına rağmen tarım arazisinin daralma eğiliminin artmakta olduğunu ve bunun izlenmesi gerektiğini ifade etmiştir.[85]

Grafik 7: Yıllar İtibariyle Toplam Tarım Alanı ve Kişi Başına Tarım Alanı[86]

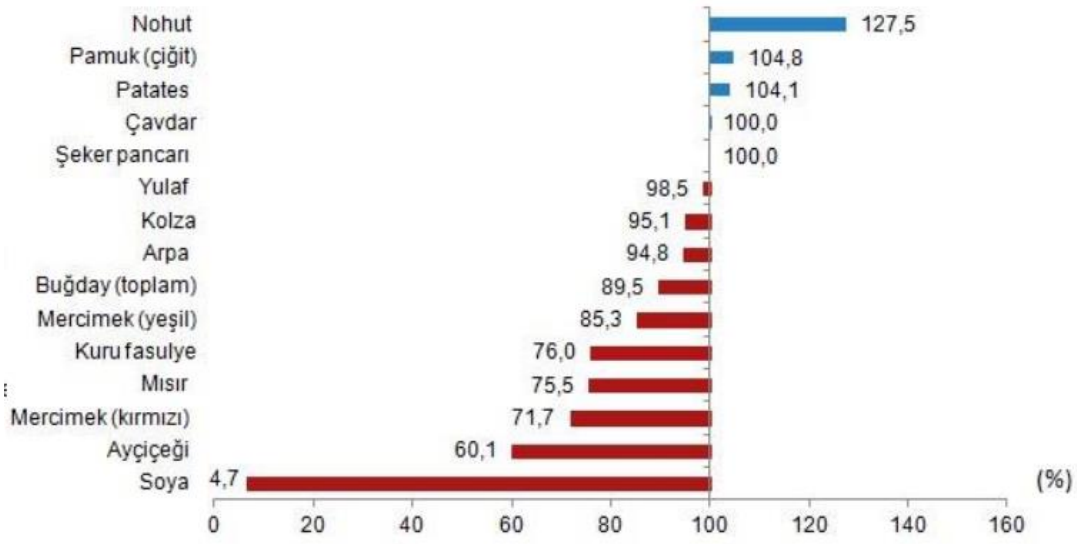


Kaynak:TÜİK,2021, Tarım ve Orman Bakanlığı,2021

[83] "Tabii Afetlerden Zarar Gören Çiftçilere Yapılacak Yardımlar Hakkında Kanun", *Resmî Gazete*, No: 15987, 5 Temmuz 1997, https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.2090.pdf (29.12.2022).
[84] "Çevre Kanunu", *Resmî Gazete*, No: 18132, 11 Ağustos 1983, https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuatmetin/1.5.2872.pdf (29.12.2022).
[85] T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, *Çevresel Göstergeler*, https://cevreselgostergeler.csb.gov.tr/kisi-basina-tarim-alani-i-85832 (27.12.2022).
[86] T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, *Çevresel Göstergeler*, https://cevreselgostergeler.csb.gov.tr/kisi-basina-tarim-alani-i-85832 (27.12.2022).

1990-2018 yılları arasında Türkiye nüfusunda artış söz konusudur. Ancak grafik bu yıllarda tarım alanlarının ve kişi başına düşen tarım alanı miktarının azaldığını göstermektedir.

Grafik 8: Seçilmiş Tarla Ürünlerinde Yeterlilik Dereceleri 2019-2020[87],



Kaynak: https://www.tarimorman.gov.tr/sgb/Belgeler/SagMenuVeriler/BUGEM.pdf

Grafik incelendiği zaman Türkiye'nin soya, ayçiçeği, kırmızı mercimek, mısır, kuru fasulye, yeşil mercimek, buğday, arpa, kolza ve yulaf üretiminde yeterliliği sağlayamadığı görülmektedir.

Tablo 6: Yıllara Göre Buğday Üretimi

Yıllar	**Üretim (Ton)**
2010	19.674.000
2011	21.800.000
2012	20.100.000

[87] T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, *Bitkisel Üretim Verileri*, https://www.tarimorman.gov.tr/sgb/Belgeler/SagMenuVeriler/BUGEM.pdf (27.12.2022) s. 4.

2013	22.050.000
2014	19.000.000
2015	22.600.000
2016	20.600.000
2017	21.500.000
2018	20.000.000
2019	19.000.000
2020	17.650.000

Kaynak: Tarım ve Orman Bakanlığı

Yıllara göre buğday üretim miktarına bakıldığında bazen azalıp bazen artarak dalgalandığı görülmektedir. Ancak giderek artan nüfusa karşılık buğday üretiminde büyük bir artış söz konusu değildir. Türkiye'nin buğday ekim alanlarına bakıldığında yıllar içinde azalış söz konusudur. TÜİK verilerine göre 2001 yılında Türkiye'nin buğday ekim alanı 93.500.000 dekar iken 2021 yılında 67.400.000 dekar olarak görünmektedir. Bu da 20 yıl içinde %28'lik bir azalmayı göstermektedir.

Tablo 7: Türkiye Buğday Verileri[88]

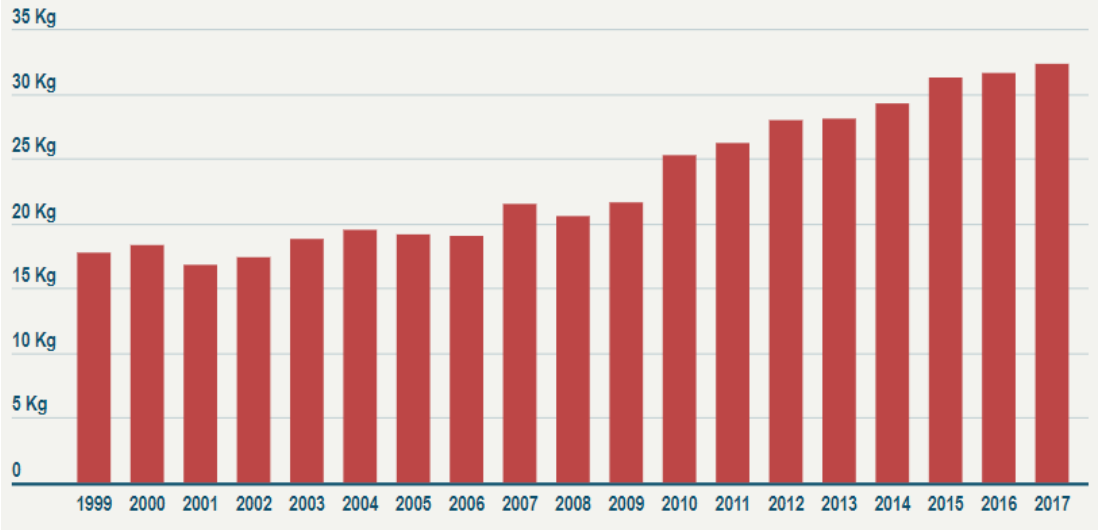
Türkiye Buğday Verileri (bin ton)

	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	Değişim[1] (%)
Alan (1000 da)	78.669	76.719	76.689	72.993	68.463	-6,2
Verim (kg/da)	287	269	280	274	278	1,3
Üretim	22.600	20.600	21.500	20.000	19.000	-5,0
Tüketim	18.795	18.756	18.187	18.805	20.070	6,7
İthalat	4.110	4.586	6.110	6.468	10.793	66,9
İhracat	5.918	7.464	7.490	7.873	7.531	-4,4
Stok Değişimi	753	-2.167	750	-1.311	1.148	-187,6

Kaynak: TÜİK (08.05.2021), [1]/ Verisi bulunan son iki yılın değişimini göstermektedir, Piyasa dönemi Haziran-Mayıs

Kaynak: TEPGE

Grafik 9: Türkiye'de Kişi Başı Yıllık Et Tüketimi (Kg)[89]

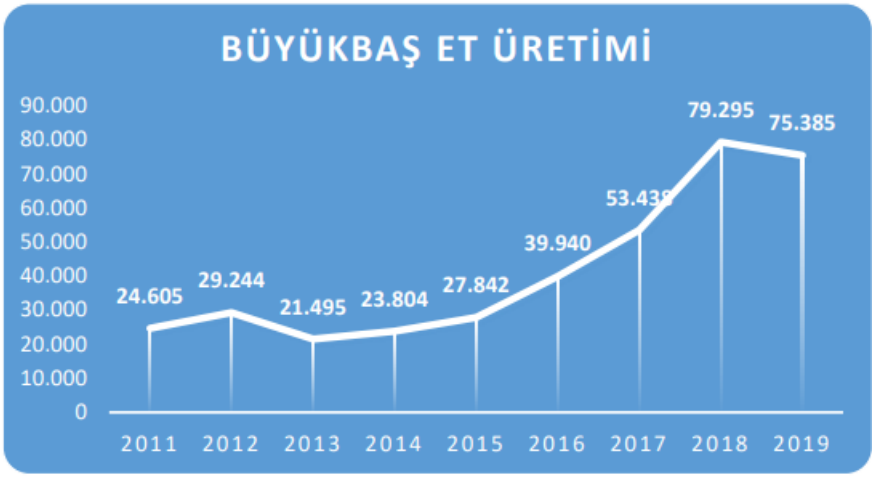


Kaynak: https://tr.euronews.com/2019/02/11/turkiye-de-yillik-et-tuketimi-son-20-senede-yuzde-95-artti

Grafik incelendiğinde et tüketiminde artış olduğu görülmektedir.

[88] TEPGE, *Tarım Ürünleri Piyasa Raporu*, 2021.
[89] Euronews, "Türkiye'de yıllık ey tüketimi son 10 senede yüzde 95arttı", *https://tr.euronews.com/2019/02/11/turkiye-de-yillik-et-tuketimi-son-20-senede-yuzde-95-artti* (01.01.2023).

Grafik 10: Türkiye'de Büyükbaş Et Üretimi[90]



Kaynak: Et ve Süt Kurumu

Et üretiminde 2015 sonrasında daha büyük bir artış görülürken; 2019 yılında bir önceki yıla düşüş görülmektedir. İklim krizinin hayvancılığa etkileri, gıda güvenliği sorunu, nüfus artışı ve kişi başı et tüketim miktarının artmasına karşılık et üretiminde düşüş yaşanması veya belirgin bir artışın sağlanamaması da beslenmeyi büyük ölçüde etkileyecektir.

IPCC 2021 raporuna göre ise Türkiye'de sıcaklıkların artışı, deniz seviyelerinin yükselmesi ve susuzluk sorunlarının artacağı sonucuna varılmıştır. Türkiye'nin batı ve Akdeniz kıyılarında 2050 yılına kadar yağışların %10 azalması beklenmektedir. Su kıtlığının artması ise daha fazla gıda güvensizliğine sebep olacaktır. Türkiye su kullanımını, yaklaşık olarak su kullanımının %74'ünü oluşturan tarım sektöründen uzaklaştırmak zorunda kalabilir. Tarım ve hayvancılık sektörleri bundan büyük ölçüde etkileneceği için katı düzenlemeler yapılması gerekecektir. Tüm bu değişikliklerle doğal afetlerin sayısının artması da beklenmektedir.[91]

---

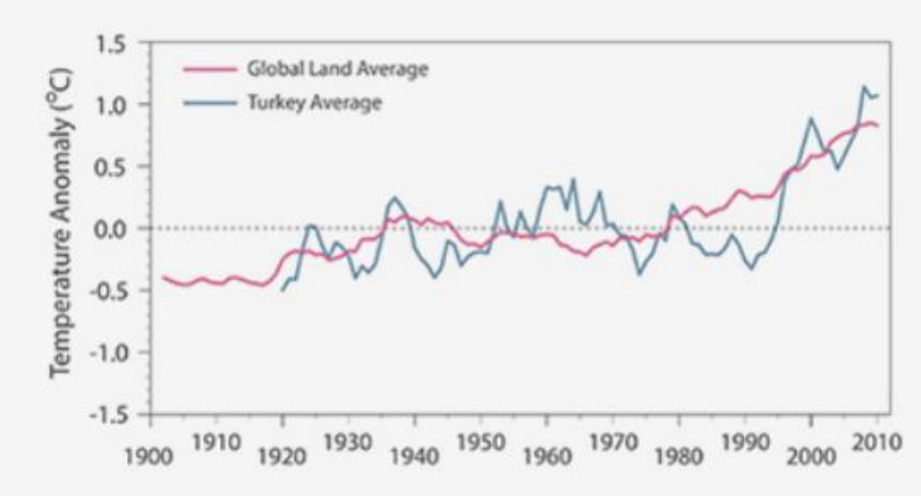
[90] Et ve Süt Kurumu, "Sektör Değerlendirme Raporu", 2019, s. 88.

[91] Tomer Barak-Hay Eytan Cohen Yanarocak, "Confronting climate change, Turkey needs "green" leadership now more than ever", *https://www.mei.edu/publications/confronting-climate-change-turkey-needs-green-leadership-now-more-ever#:~:text=Rising%20sea%20levels%20will%20greatly,with%20which%20Turkey%20already%20struggles* (01.01.2023).

"Türkiye'de son 25 yılda meydana gelen doğal afetlerin %25'ini heyelanlar, %10'unu sel baskınları oluşturmaktadır. Artan sıcaklıklar ve azalan yağışlar, özellikle ülkenin güney ve batı kesimlerinde ciddi su sıkıntısına yol açıyor. Bu durum, özellikle çiftçilerden gelen hızla artan taleple daha da kötüleşecektir. Bazı havzalardaki yüzey sularının yaklaşık %20'sinin 2030 yılına kadar kaybolacağı öngörülmektedir. İklim değişikliğinin sonuçları havzaların arazi kullanımını ve arazi örtüsünü de ciddi şekilde etkileyecektir. Özellikle Orta ve Doğu Karadeniz, Kuzey Ege Denizi ve Doğu Akdeniz'deki Türkiye kıyı şeritleri, kıyı erozyonu ve taşkınlarından olumsuz etkilenmektedir. Akdeniz kıyı bölgelerinde, su talebi su tablasını düşürmekte ve çoğu kıyı akiferinde deniz suyu girişine yol açmaktadır."[92]

Küresel ısınma eğilimi 1980'lerden önce başlıyor gibi görünürken Türkiye'nin ısınma eğilimi 1990'da başlamaktadır. Bu gecikmeye karşın aynı dönemde Türkiye'nin sıcaklık artışı küresel sıcaklık artışının üzerinde seyretmektedir.[93]

Grafik 11: Türkiye'nin Sıcaklık Artışı ve Küresel Sıcaklık Artışı



[92] UNDP, *Türkiye*, https://www.adaptation-undp.org/explore/europe-and-central-asia/t%C3%BCrkiye (01.01.2023).
[93] Ömer Lütfi Şen, "How does the global climate change affect the climate of Turkey?", *http://climatechangeinturkey.com/climate-change-basics-how-does-the-climate-of-turkey-change.html* (01.01.2023).

Kaynak: http://climatechangeinturkey.com/climate-change-basics-how-does-the-climate-of-turkey-change.html

Türkiye'de iklim değişiklinin etkilerinin tek göstergesi sıcaklıklardaki değişim değildir. Ülkenin dağ buzullarının yılda yaklaşık 10 metre hızla gerilemesi, son yıllarda karların daha erken erimesi, Türkiye'de karla beslenen nehirlerin su seviyesini daha erken yükseltmektedir. Türkiye'de yazlar en büyük sıcaklık artışına tanık olmuş, 1960'lardan 2000'lere kadar olan ısınma 1,5°C'ye yakındır. İlkbahar ve sonbahar sıcaklıkları da yaz sıcaklıkları kadar olmasa da artış göstermiştir ve bu değişiklikler sıcak mevsimin uzamasına işarettir. Bunlar ve daha çoğu faktör de Türkiye'de iklim değişikliğinin yaşandığını açıkça göstermektedir.[94]

IPCC'ye göre Türkiye topraklarının %60'ı çölleşmeye yatkındır. Paul Hackenos, "As the Climate Bakes, Turkey Faces a Future Without Water" adlı yazısında iklim değişikliği ve su yönetimi politikalarının birleşiminden kaynaklanan şiddetli kuraklık ve yeraltı sularının azalması sorununun Türkiye'nin sıkıntılarının merkezinde olduğunu belirtmiştir. Türkiye'de bazı şehirler ve bakanlıklar çevre koruma ve su kıtlığını giderme konusunda mücadeleye girse de uzmanlar artık geç kalındığını söylemektedir. Konya'nın merkezi, Edirne ve kıyı İzmir'deki çiftçiler, üst üste ikinci yılda buğday ve diğer mahsullerde ortalamanın altında hasat bildirmişlerdir. Bu durum da ülkeyi tahıl ithalatını artırmaya zorlamıştır. Hackenos, yazısında Akdeniz bölgesindeki hiçbir ülkenin iklim değişikliğinden Türkiye'den daha fazla etkilenmediğini de vurgulamıştır.[95]

2022 Küresel Açlık Endeksi, üst üste binen krizlerin gıda sistemlerinin zayıflığını ortaya çıkardığını ve açlığa karşı küresel ilerlemenin son yıllarda büyük ölçüde duraksadığını göstermektedir. Bu rapora göre bölgesel çatışmalar, COVID-19, iklim değişikliği, Ukrayna Savaşı, tedarik zinciri aksamaları, yüksek ve değişken gıda, gübre ve yakıt fiyatlarının etkileri ile zaten yetersiz ve sürdürülemez olan küresel gıda

[94] Ömer Lütfi Şen, "How does the global climate change affect the climate of Turkey?", *http://climatechangeinturkey.com/climate-change-basics-how-does-the-climate-of-turkey-change.html* (01.01.2023).
[95] Paul Hockenos, "As the Climate Bakes, Turkey Faces a Future Without Water", https://e360.yale.edu/features/as-the-climate-bakes-turkey-faces-a-future-without-water (01.01.2023).

sistemleri büyük ölçüde zayıflamıştır. Sonucunda ise 20 yıldan kısa bir süre içinde dünya 3. küresel gıda krizini yaşamaktadır.[96]

İklim değişiklinin 2022 yılında daha da şiddetlendiği, Türkiye'nin ise kurak ve sıcak bir kış geçirdiği bildirilmiştir. 2022 yılı Eylül, Ekim ve Kasım aylarının kuraklık değerlendirmesine göre ise Marmara bölgesi ve Ege bölgesinin iç kesimlerinde normalin çok daha üzerinde bir kuraklık görüldüğü bildirilmiştir. Ayrıca yeterli ve sağlıklı gıda ve su erişimi, tarım alanlarında azalma, iklim değişikliği gibi sorunların 2022 yılında Türkiye'nin temel çevre sorunları arasında yer aldığı ifade edilmiştir.[97]

4.2. Türk Dış Politikasında İklim Değişikliği ve Gıda Güvenliği

Çevre sorunları ve küresel ısınma, sınırları aşan sorunlardır ve ülkeler küresel ölçekte de bu sorunlarla mücadele etmek, anlaşmaya varmak zorundadır. Türkiye sadece ulusal olarak değil uluslararası arenada da iklim krizi mücadelesi sürdürmektedir. Bunu sağlamak için konferanslar, zirveler, anlaşmalar ve protokoller araç olmuştur. Ancak bazen bu araçlar da sorunlara kesin çözüm olamamaktadır çünkü iklim değişikliği giderek çözülmesi güçleşen bir kriz halini almıştır ve atılan adımlar her zaman yeterli derecede etkinlik sağlayamamaktadır. Örneğin; 1990-2009 yılları arasındaki yılları kapsayan TÜİK'in sera gazı emisyon raporu ne yazık ki Türkiye'nin emisyonu azaltma çabalarına rağmen iki katına çıktığını göstermektedir. Gıda güvenliği de iklim krizinden doğrudan etkilendiği için küresel ölçekte çözüm arayışları da gerekmektedir. 1974 yılındaki Dünya Gıda Konferansı'nda 10 yıl içinde açlığı bitirme hedefinin konup bu hedefe ulaşılamaması da gıda güvenliği alanındaki başarısız girişim örneğidir. Sonuç olarak bazı krizler boyutu büyüdükçe baş edilmesi zorlaşan bir hâl almaktadır ve dolayısıyla girişimler başarısızlıkla sonuçlanabilmektedir. Başarısızlıkların sebepleri arasında vazgeçilemeyen ya da alternatif çözümü bulunamayan, çevreye zarar veren sistemler yer almaktadır.

---

[96] The World Bank, *Food Security Update – World Bank Responce to Rising Food Insecurity*, https://www.worldbank.org/en/topic/agriculture/brief/food-security-update?intcid=ecr_hp_sidekick1_en_ext (01.01.2023).

[97] İklim Haber, *Tema 2022'nin Çevre Olaylarını Değerlendirdi*, https://www.iklimhaber.org/tema-2022nin-cevre-olaylarini-degerlendirdi/ (07.01.2023).

Tüm bu mücadeleler kadar devletler gelişmeyi üretmeyi de gerekli görüp vazgeçemediği için çabaların bazıları başarısızlıkla sonuçlanmaktadır çünkü üretmek, gelişmek çevreye zarar vermektedir. Tamamen zararsız ve çevreye tamamen uyumlu politika ve mekanizmalar henüz sağlanamamıştır. Her ne kadar tamamen uyum yakalanamasa da bu krizleri çözmek, kirliliği azaltmak ve gıda güvenliğini sağlamak adına uluslararası adımlar atılmakta, taahhütler verilip uygulanmaya çalışılmaktadır. İklim değişikliğinin gıda güvenliğini de etkilediği ve bu yüzden iklim değişikliği ile mücadelede izlenecek yolların ve geliştirilecek stratejilerin gıda güvenliğinin gelişmesine de katkısı olacağı Dış İşleri Bakanlığı tarafından da ifade edilmiştir.[98]

Türkiye bu arenada söz sahibi olmuş, girişimlerde bulunmuş ve pek çok ortaklıkla beraber bu sorunlarla mücadele etmeye girişmiştir. Bu sorunlarla mücadelede yapılacak eylemlerin başında taraf olunan uluslararası anlaşmaların yüklediği sorumluluk ve eylemler gelmektedir.

4.2.1. Viyana Sözleşmesi

İklim değişikliği sorununda ele alınıp değerlendirilebilecek bir konu ozon tabakasıdır. Dünya yüzeyinin yaklaşık 30 km yukarısında bulunan ozon tabakası, bir gaz tabakasıdır ve güneşten morötesi ışınların dünyaya erişip zarar vermesini önlemektedir. Ancak giderek bozulmalar, incelmeler meydana gelmiştir. Bunun sebeplerinin başında da Kloroflorokarbon (CFC) gazlarıdır. Hidrokloroflorokarbon (HCFC), Hidromoflorokarbon (HBFC), metil kloroform, halonlar ise ozon tabakasında bozulmaya sebep olan diğer maddelerdir.[99] Ozon tabakasının incelmesi dünyaya daha fazla UV ışını gelmesine yol açar ve bu da birçok hastalığa sebep olurken bitki ve hayvan gibi canlı türlerine de zarar verir. Ayrıca yeryüzü sıcaklığının

[98] Türkiye Cumhuriyeti Dışişleri Bakanlığı, "Paris Anlaşması", *https://www.mfa.gov.tr/paris-anlasmasi.tr.mfa* (04.01.2023).
[99] İstanbul Hava Kalitesi İzleme Merkezi, "Ozon Tabakası", *https://havakalitesi.ibb.gov.tr/Icerik/bilgi/ozon-tabakasi#:~:text=%C3%96zellikle%20CFC(%20kloro%20floro%20karbonlu,etken%20Kloroflorokarbon%20(CFC)%20gazlar%C4%B1d%C4%B1r.* (02.01.2023).

artmasına ve buzulların erimesine de sebep olmaktadır.[100] Ozon tabakasının incelmesi sorunu da etkileri gereği iklim değişikliği sorunuyla doğrudan ilişkilidir. Morötesi ışınlar, ormanlara ve ekinlere de ciddi zararlar verebilecek ışınlardır.

UNEP'in Yönetim Konseyi'nde 1976 yılında ozon tabakasının incelenmesi konusu ilk kez tartışılmıştır. 1977 yılında UNEP ve WMO tarafından ozon tabakasının incelenmesi için kurulan Ozon Tabakası Koordinasyon Komitesi (CCOL) ardından ozon uzmanları bir toplantıda bulunmuştur. 1981 yılında ozon tabakasını incelten maddelerin (OTİM) azaltılmasına ilişkin ilk hükümetler arası temaslar başlamıştır. 1985'te Ozon Tabakasının Korunması için Viyana Sözleşmesi kabul edilmiştir. Bu sözleşme yasal bağlayıcılığı olan kontrol ve hedefleri içermeyen çerçeve sözleşme olduğu için vakit kaybetmeden bu maddelerin kullanım ve üretiminin kontrol altına alınmasını sağlayacak Ozon Tabakasının İncelten Maddelere İlişkin Montreal Protokolü 1987'de kabul edilmiştir.[101]

Yasal bağlayıcılığı bulunmayan bu sözleşme daha çok ozon tabakasının incelmesi sorununa karşı dilek ve niyetleri bildirmektedir. Ozon tabakasının incelme sorununa ile ilgili araştırma ve sistematik gözlemler yapmayı; hukuki, bilimsel ve teknik alanlarda iş birliği yapmayı, bilgi iletmeyi (taraf olunan protokollerin uygulanmasına yönelik alınan tedbirlerin paylaşılması gibi); düzenli aralıklarla taraflar konferansı ve gerektiğinde olağanüstü toplantılar yapmayı içermektedir.

4.2.2. Montreal Protokolü

Ozon Tabakasını İncelten Maddeler İlişkin Montreal Protokolü, 1987 yılında kabul edilmiştir. Montreal protokolüne 196 ülke taraftır. 1990 yılında uygulanması için Çok Taraflı Fon (MLF) kurulan Montreal Protokolü, çevre konusunda çok taraflı en başarılı anlaşma olarak kabul edilmektedir. Tarihte ilk defa insan kaynaklı ozon tabakasını incelten maddeleri azaltmaya yönelik anlaşma, iklim değişikliği konusuna da bir örnek

[100] iklimBu, "Ozon Tabakası", *http://climatechange.boun.edu.tr/ozon-tabakasi/#:~:text=Ozon%20tabakas%C4%B1n%C4%B1n%20incelmesi%2C%20d%C3%BCnyaya%20d%C3%BC%C5%9Fen,bitki%20t%C3%BCrlerine%20de%20zarar%20verir*. (02.01.2023).
[101] T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı İklim Değişikliği Başkanlığı, "Viyana Sözleşmesi" https://iklim.gov.tr/viyana-sozlesmesi-i-36 (02.01.2023).

olarak BMİDÇS'nin oluşturulması konusunda dönüm noktası konumundadır.[102] Türkiye 6 Haziran 1990 tarihinde 3656 sayılı kanunla protokolü onaylayıp 8 Eylül 1990 tarihinde 20629 sayılı Resmî Gazete'de yayınlamış ve 1991 yılında da Montreal Protokolü'ne taraf olmuştur.

1985 Mayıs'ında bir araştırmacı grubun Antartika'da ozon tabakasının gördüğü zararın farkına varmaları ve NASA'nın ozon tabakası incelmesinin tüm Antartika'yı kapsadığını kanıtlayan bir fotoğraf yayınlaması ile ozon tabakası sorunu yeniden gündem olmuştur. Bu gelişmeler de uluslararası girişim ve çabaları hızlandırmıştır.[103]

Ozon tabakasına en çok zarar veren CFC kullanımı 1970'lerden sonra fark edildi. Bu gazların verdiği zarar daha önceleri fark edilememiştir. Bunun üzerine 1987'de Montreal Protokolü, CFC kullanımını tüm dünyada yasakladı. 1987 sonrası CFC kullanımının bırakılması ile ozon tabakasının incelmesi durmuş hatta tabakanın kalınlaşıp kendini tamir ettiği gözlemlenmiştir.[104]

Copernicus Atmosfer İzleme Servisi araştırmacıları, ozon tabakasının 1979'daki haline kıyasla %75 daha büyük olduğunu ifade ederken; çoğu bilim insanı Montreal Protokolü gibi adımlarla iyileşme gösteren ozon tabakasının 2060 yılına gelindiğinde 1980'deki haline dönebileceği düşünceleri bildirilmiştir. Tüm bunların yanında ozon tabakasının incelerek küresel ısınmayı artırması ve buna bağlı oluşan iklim değişikliği, insan kaynaklı iklim değişikliğinden çok daha az bir etkiye sahiptir.[105]

Montreal Protokolü, gerekli değerlendirmeler ile azaltım takvimini değiştirip güncelleyecek şekilde oluşmuştur. Azaltımların hızlanması için de Londra'da 1990 yılında, Kopenhag'da 1992'de, Viyana'da 1995'te, Montreal'da 1997'de, Pekin'de 1999'da ve Montreal'da 2007 yılında düzenlemeler yapılmıştır. 28. Taraflar

---

[102] Türkiye Cumhuriyeti Dışişleri Bakanlığı, "Viyana Sözleşmesi ve Montreal Protokolü", *https://www.mfa.gov.tr/viyana-sozlesmesi-ve-montreal-protokolu.tr.mfa* (02.01.2023).
[103] Bülent Duru, "Viyana'dan Kyoto'ya İklim Değişikliği Serüveni", *Mülkiye*, Cilt XXV, Sayı 201, 2001, s. 8.
[104] iklimBu*, "*Ozon Tabakası*", http://climatechange.boun.edu.tr/ozon-tabakasi/#:~:text=Ozon%20tabakas%C4%B1n%C4%B1n%20incelmesi%2C%20d%C3%BCnyaya%20d%C3%BC%C5%9Fen,bitki%20t%C3%BCrlerine%20de%20zarar%20verir*. (03.01.2023).
[105] Yeşil Gazete, "Bugün Dünya Ozon Günü: 7 soruda ozon tabakası ve ozon deliği", *https://yesilgazete.org/bugun-dunya-ozon-gunu-7-soruda-ozon-tabakasi-ve-ozon-deligi/* (03.01.2023).

Toplantısı'nda 2016 yılında, 2019'da yürürlüğe girecek Kigali Değişikliği yapılmıştır. Montreal Protokolü ile 1990 ve 2010 yılları arasında tüm dünyada toplam 135 milyar ton CO_2 eşdeğeri emisyon salınımı engellenmiş olup; Kigali Değişikliği ile 72 milyar ton CO_2 eşdeğeri emisyon salınımının azaltılması ileri sürülmektedir. Ayrıca Kigali Değişikliği ile Paris Anlaşması'nın 1,5 derece hedefinin içinde kalınmasına yardım edeceği ifade edilmektedir.[106]

4.2.3. Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi

Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (BMİDÇS), 1992 yılında Rio'da Dünya Zirvesi'nde imzaya açılmış, 1994 yılında yürürlüğe girmiştir. Türkiye ise 2004 yılında taraf olmuştur. BMİDÇS'nin amaçları; atmosferde sera gazı birikimlerini durdurmak, ekosistemin iklim değişikliğine uyumunu sağlamak, gıda üretiminin zarar görmemesi ve sürdürülebilir kalkınma hedefleridir.[107]

Taraflardan gelişmiş ülkelerin iklim değişikliği ile olan mücadeleye öncülük etmeleri beklenmektedir. İlkeleri; önleyici önlemler almak, gerekli iş birliğini yapmak, sürdürülebilir kalkınmayı desteklemektir. Tüm tarafların bazı yükümlülükleri şu şekildedir:

- Montreal Protokolü ile denetlenmeyen tüm sera gazlarının iklim değişikliğini azaltacak önlemler bulunduran bölgesel planlar ve önlemleri oluşturup uygulamak, güncellemek,
- Bu sera gazı emisyonlarının azaltılıp kontrolünü sağlayacak teknoloji ve uygulamaların oluşturulması ve yayılmasında iş birliği yapmak,
- İklim değişikliğine uyum hazırlığında iş birliği yaparak su kaynakları, tarım, çölleşme, sel, kuraklık etkilenen alanların iyileştirilmesi için planlar hazırlamak,

[106] T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı İklim Değişikliği Başkanlığı, "Montreal Protokolü", *https://iklim.gov.tr/montreal-protokolu-i-38* (03.01.2023).
[107] İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi, s. 6.

- İklim değişikliği ile mücadelede yapılacakların halk sağlığı ve çevre üzerindeki etkilerini dikkate alarak geniş ve uygun metotlar kullanmak,
- İklim değişikliği ile mücadelede herhangi bir aşamada her türlü verinin konuyla ilgili arşivin gelişmesine destek olmak için paylaşım ve iş birliğini yapmak,
- İklim değişikliği ile ilgili eğitim ve kamu bilinci oluşturabilmek amacıyla hükümet dışı diğer kuruluşlarla iş birliği yaparak katılımı genişletmek,
- İlgili bilgileri 12. madde dahilinde Taraflar Konferansı'na (COP) bildirmek.[108]

İlk oturumu 1995'te Berlin'de olan ve her sene bir kere yapılan COP, sözleşmenin en yetkili organı durumundadır.

[108] Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi, s. 7-8-9.

Tablo 8: Taraflar Konferansı Listesi[109]

Tarihi	Yeri	Taraflar konferansı (COP)
28 Mart-7 Nisan 1995	Berlin Zirvesi (Almanya)	COP 1
Temmuz 1996	Cenevre (İsviçre)	COP 2
1 - 10 Aralık 1997	Kyoto (Japonya)	COP 3
2-13 Kasım 1998	Buenos Aires (Arjantin)	COP 4
25 Ekim-5 Aralık 1999	Bonn (Almanya)	COP 5
13-25 Kasım 2000	Lahey (Hollanda)	COP 6
16-27 Temmuz 2001	Bonn (Almanya)	COP 6-2
29 Ekim-10 Kasım 2001	Marakeş (Fas)	COP 7
23 Ekim-1 Kasım 2002	Yeni Delhi (Hindistan)	COP 8
1 - 12 Aralık 2003	Milan (İtalya)	COP 9
6 - 17 Aralık 2004	Buenos Aires (Arjantin)	COP 10
28 Kasım-9 Aralık 2005	Montreal (Kanada)	COP 11
6-17 Kasım 2006	Nairobi (Kenya)	COP 12
3-14 Aralık 2007	Bali (Endonezya)	COP 13
1-12 Aralık 2008	Poznan (Polonya)	COP 14
7-18 Aralık 2009	Kopenhag (Danimarka)	COP 15
29 Kasım-10 Aralık 2010	Cancun (Meksika)	COP 16
28 Kasım-9 Aralık 2011	Durban (G. Afrika)	COP 17
26 Kasım-7 Aralık 2012	Doha (Katar)	COP 18
11-22 Kasım 2013	Varşova (Polonya)	COP 19
1-12 Aralık 2014	Lima (Peru)	COP 20
30 Kasım-11 Aralık 2015	Paris (Fransa)	COP 21
7-18 Kasım 2016	Marakeş (Fas)	COP 22
6-17 Kasım 2017	Bonn (Almanya)	COP 23
2-15 Kasım 2018	Katowice (Polonya)	COP 24

Kaynak: https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/832675

Yalnızca 2001 yılında iki kez yapılmasının sebebi; ABD'nin Kyoto Protokolü'nden çekilmesini ifade etmesi ve sonrasında protokolün uygulanmasına karşı yaşanan anlaşmazlığın çözülememesi sebebiyle COP 6'nın devamı yapılmıştır. Yukarıdaki tabloya ilave olarak COP 25 2-15 Aralık 2019 tarihinde Madrid'de, COP 26 31 Ekim-12 Kasım 2021 tarihinde Glasgow'da ve COP 27 de 6-18 Kasım 2022 tarihinde Şarm El-Şeyh'de gerçekleştirilmiştir. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği

[109] Mehmet Öztürk – Arzu Öztürk, "BMİDÇS'den Paris Anlaşması'na: Birleşmiş Milletler'in İklim Değişikliğiyle Mücadele Çabaları", *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Cilt-sayı: 12(4), 2019, s. 534.

Bakanı Murat Kurum ise, 2026 yılında gerçekleştirilecek COP 31 için Türkiye'nin ev sahipliğini yapma adaylığını ilan ettiğini belirtmiştir.[110]

BMİDÇS'de Ek-I ve Ek-II olarak ülkeler ayrı listeler olarak yer almıştır ve genel yükümlülükler dışında bu eklere göre farklı yükümlülükleri mevcuttur. Sözleşmeye göre Ek-I listesi gelişmekte olan ülkeler arasında; Ek-II listesi ise gelişmiş ülkeler arasında ifade edilmiştir. Buna göre Ek-I ülkeleri sera gazı salınımları azaltmak ve sınırlandırmak için gerekeni yapmakla yükümlüyken; Ek-II ülkeleri, Ek-I ülkelerinin yükümlülüklerini yerine getirebilmesi için onlara ekonomik ve teknolojik destek sağlamakla yükümlüdür.[111]

Türkiye en başında hem Ek-I hem Ek-II ülkeleri arasında yer almakta iken; tüm ülkelerin oybirliği ile alınan kararıyla 2001 yılında COP 7'de EK-II'den silinerek sadece Ek-I listesinde kalmıştır. İlk taraflar konferansından itibaren Ek-II'den çıkıp Ek-I listesinde olmak istediğini vurgulayan Türkiye, bu isteğini resmî olarak COP 3'te ifade etmiştir.[112] Ayrıca Türkiye, BMİDÇS kapsamında ayrı bir konuma sahiptir. Geçiş ekonomisine sahip olmayan, Ek-I'de yer alan ve özel şartları kabul edilen tek ülkedir. İklim değişikliğinden etkilenecek sektörleri yeterince analiz edememesine karşın OECD üyesi olduğu için her iki listede de yer alan Türkiye'nin paylaştığı Mevcut Durum Raporu Ek-I listesindeki ülkelerin paylaşması gereken Ulusal Bildirim ve Sera Gazı Envanteri Raporlarına karşılık gelmiştir. Nihayetinde özgün koşulları tanınarak Ek-I listesine eklenmiştir.

4.2.4. Kyoto Protokolü

İklim değişikliğinin etkilerinin giderek artması ve kriz haline dönüşmesi ile bağlayıcı yükümlülüklere ihtiyaç oluşmuştur ve Kyoto Protokolü (KP) görüşmeleri başlatılmıştır. 1997 yılında Kyoto'da yapılan COP 3'te kabul edilmiş olup 2005

---

[110] T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, "Bakan Kurum: 2026 yılında yapılacak COP31 için adaylığımızı ilan ettik", https://csb.gov.tr/bakan-kurum-2026-yilinda-yapilacak-cop31-icin-adayligimizi-ilan-ettik-bakanlik-faaliyetleri-36299 (04.01.2023).
[111] BMİDÇS, https://webdosya.csb.gov.tr/db/iklim/webmenu/webmenu12421_1.pdf (04.01.2023).
[112] İklim Değişikliği Başkanlığı, "Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi", *https://iklim.gov.tr/bm-iklim-degisikligi-cerceve-sozlesmesi-i-33* (04.01.2023).

yılında yürürlüğe girmiştir. KP, BMİDÇS gibi ülkelerin iklim değişikliği sonucunda oluşan olumsuzluklara uyum sağlamalarına yardımcı olmak için tasarlanmıştır.[113] Bağlayıcı yükümlülüğü bulunmayan BMİDÇS'den farklı olarak sera gazı azaltımıyla ilgili bağlayıcı yükümlülüğe sahiptir. Ek-I taraflarına sayısallaştırılmış emisyon azaltım hedefi belirten ilk uluslararası anlaşma özelliği taşıyan KP, hedefe ulaşmak için esneklik ve uyumsuzluk durumundaki yaptırımları ile diğer uluslararası çevre sözleşmelerinden farklıdır.

Tablo 9: BMİDÇS ve Kyoto Protokolü Arasındaki Temel Farklılıklar[114]

BMİDÇS	**Kyoto Protokolü**
Ek-I ülkeleri için sadece 2000 yılı hedefi (niyet düzeyinde) var.	Ek-I ülkeleri, 1. dönem için (2008-20112) somut hedefler alıyor.
Yaptırım gücü zayıf.	Hedeflerin tutmaması halinde sonraki dönemler için yükümlülükler ağırlaştırılıyor.
Esneklik kuralları sadece belli ülkeler için geçerli.	Belli kurallar içinde uygulanan esneklik düzenekleri tüm taraflar için geçerli.
Gruplar arası ayrım için tek kriter, OECD üyeliği ve gelişmişlik derecesi.	Her ülke, görüşme yoluyla kendisi için farklı bir yükümlülük belirleyebilir.
Tüm iklim görüşmelerinin temel metni.	2005 yılından itibaren 2012-sonrası dönem için (süre, yükümlülük oranları, ülkeler) yeni görüşmeler başlayacak, bu amaçla yeni ittifaklar kurabilecektir.

Türkiye'nin 2009 yılında taraf olduğu protokole 191 ülke ve AB taraftır. Türkiye, iklim değişikliği konusundaki toplantı ve zirvelere aktif olarak katılmıştır

[113] UNCC, "What is the Kyoto Protocol?", https://unfccc.int/kyoto_protocol (04.01.2023).
[114] Etem Karakaya, *Küresel Isınma ve Kyoto Protokolü İklim Değişikliğinin Bilimsel, Ekonomik ve Politik Analizi*, 1. Baskı, Bağlam Yayınları, Ankara 2008, s. 225.

ancak buna rağmen sanayileşmiş ülkelerin tutumunu beklemiş ve Kyoto'ya hemen taraf olmamıştır."[115]

BMİDÇS'nin Ek-I listesi, Kyoto Protokolü'nün Ek-B listesini oluşturmaktadır. Ek-A listesini ise emisyonunun azaltılmasının istendiği 6 temel sera gazı ve kaynaklandığı sektörler yer almaktadır.[116] Protokol ise bu listedeki ülkelerin ilk taahhüt döneminde 1990 yılındaki sera gazı emisyon toplamlarının %5 altına düşmesini hedeflemektedir. Protokol 1997 yılında kabul edildiğinde Türkiye henüz BMİDÇS tarafı olmadığından Ek-B listesinde yer almamıştır. Dolayısıyla Türkiye'nin sayısal emisyon taahhüdü bulunmamaktadır. Protokole taraf olan ama Ek-B listesinde yer almayan ülkeler Ek-dışı ülkelerdir ve onların da sayısal azaltım taahhüdü bulunmamaktadır.

Doha'daki COP 18'de kabul edilen "Doha Değişikliği" ile ikinci taahhüt dönemi olan 2012-2020 kabul edilmiş ve emisyonların 1990 yılındakine göre en az %18 azaltılmasına karar verilmiştir.[117]

4.2.5. Paris Anlaşması

Paris Anlaşması'nın temeli de BMİDÇS'den gelmektedir ve 2020 yılında sona erecek Kyoto Protokolü sonrasında iklim değişikliği konusunda yapılacakları düzenlemeyi ve bu boşluğu doldurmayı amaçlamaktadır. 2015'te COP 21'de kabul edilmiş, 2016'da yürürlüğe girmiştir. Paris Anlaşması'nın hedefi Kyoto sonrası süreçte iklim değişikliği tehlikesine karşı dayanıklılığı güçlendirmeyi; uzun vadede sanayileşme öncesi döneme göre 2°C altında ve hatta mümkünse 1.5°C seviyesinde tutmayı hedeflemektedir.[118] Az gelişmiş ülkelerin iklim değişikliğine uyumu konusunda desteklenmesi, tüm tarafların emisyon azaltma konusunda yükümlülüğü olması da diğer önemli taahhütlerindendir. Bu anlaşma ile bir farklılaştırma olmadan

[115] İsmail Köse, "İklim Değişikliği Müzakereleri: Türkiye'nin Paris Anlaşması'nı İmza Süreci", *Ege Stratejik Araştırmalar Dergisi*, Cilt 9, Sayı 1, 2018, s. 63.
[116] Mehmet Öztürk, Arzu Öztürk, *a.g.m.*, s. 535.
[117] Türkiye Cumhuriyeti Dışişleri Bakanlığı, "Kyoto Protokolü", *https://www.mfa.gov.tr/kyoto-protokolu.tr.mfa* (04.01.2023).
[118] İklim Değişikliği Başkanlığı, "Paris Anlaşması", *https://iklim.gov.tr/paris-anlasmasi-i-34* (04.01.2023).

ve ülkeler gelişmiş/gelişmekte olan şeklinde sınıflandırılmadan tüm tarafların azaltım eylemine dahil olması beklenmektedir. Bu da Kyoto Protokolü'nden ayıran en önemli özelliklerindendir. Küresel ölçekte ekonomileri, toplumları ve çevreyi temelden değiştirebilecek nitelikteki Paris Anlaşması'nın, tarihi bir anlaşma niteliği olabileceği ifade edilmiştir.[119]

Türkiye yeni iklim rejiminde finans ve teknoloji taleplerinin karşılanması kaydıyla 2015'te Paris Anlaşması'nı kabul etmiş, 2016'da imzalamış, 2021'de taraf olmuştur. Yine 2021 yılında Erdoğan, 2053 net sıfır emisyon hedefini açıklamıştır.

Hangi ülkelerin gelişmiş, hangilerinin gelişmekte olduğuna dair liste ve kıstas bulunmadığı için Türkiye'nin hangi listede bulunacağı belirsizdi. Bu durum BMİDÇS'de her iki listede de yer almasına benzeyen bir durum olduğundan Türkiye de hemen taraf olmamıştır. Eğer gelişmiş ülkeler arasına alınırsa 100 Milyar $ olan fondan yararlanamayacak olan Türkiye, 2016 yılında imza atarken gelişmekte olan bir ülke olduğunu sözlü olarak özellikle dile getirmiş ve imzasını böyle atmıştır.[120]

4.2.6. Türkiye Değerlendirmesi

Türkiye, iklim krizi ile mücadelesinde ulusal ve yerel olarak yaptığı pek çok faaliyet ve girişimi gerçekleştirme sebeplerinden biri de uluslararası sorumluluk ve yükümlülükleridir. Her ne kadar ulusal güvenlik için ve ülkenin geleceği için yapılıyor olsa da tüm bunların temelinde uluslararası anlaşma ve sözleşmelerdeki yükümlülüklerinin etkisi bulunmaktadır. Dolayısıyla iç siyasetinde ve ulusal, yerel alandaki adımları aynı zamanda uluslararası taahhütlerine ulaşmasında bir merdiven görevi görmektedir. Tüm bunların yanında bakan Kurum, iklim krizinin oluşmasında Türkiye'nin tarihi bir mesuliyeti olmamasına rağmen dünya için sorumluluk almaktan geri durmadıklarını ifade etmiştir.[121] Baran Bozoğlu, "21. Yüzyılda İklim Krizi, Paris

[119] Etem Karakaya, "Paris İklim Anlaşması: İçeriği ve Türkiye Üzerine Bir Değerlendirme", *Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt 3, Sayı 1, s. 2.
[120] İklim Değişikliği Başkanlığı, "Paris Anlaşması", *https://iklim.gov.tr/paris-anlasmasi-i-34* (16.01.2023).
[121] İklim Haber, "Bakan Kurum: Türkiye'nin İklim Krizinde Tarihi Bir Mesuliyeti Bulunmuyor", *https://www.iklimhaber.org/bakan-kurum-turkiyenin-iklim-krizinde-tarihi-bir-mesuliyeti-bulunmuyor/* (04.01.2023).

Anlaşması ve İklim Değişikliğine Uyum" kitabında; devletlerin iklim değişikliğine mültecilere kapıların kapatılması gibi kapı kapatılamayacağını, bu sorunun aslında sınırları aşan, küresel bir ortak sorun olduğunu dile getirmiştir.[122] Dolayısıyla bu küresel sorunla mücadele mesuliyeti olan ve olmayan tüm devletlerin çabalaması gerektiği açıkça ortadadır. Türkiye ise gerek AB uyum sürecinde gerekse iklim krizi için uluslararası sorumluluklarında yaptıkları ile ulusal mücadele ve gelişmelere de katkılar sağlamaktadır. Aynı şekilde yerel politika ve mücadeleler ile de uluslararası sorumluluklarına katkı sağlamaktadır.

Prof. Dr. Murat Türkeş'e göre iklim değişikliği yakından bağlantılı olduğu gıda ve su güvenliğinin tüm boyutları ile etkileneceğini belirtmiştir.[123] Türkiye de her türlü girişimde bulunup iklim değişikliği ile mücadele gündemini yakından takip edip mücadeleye aktif katılmasına rağmen yeterlilik sağlayabilmiş değildir. Diğer başlıklardaki verilere de bakıldığında özellikle sera gazı emisyonlarını azaltım konusunda yeterli bir katkıda bulunamamıştır. Türkiye'de çevre sorunlarının boyutuna bakılınca uluslararası taahhütlere yönelik etkin çevre yönetiminin ve politikalarının olmadığı ifade edilmektedir. 2005 yılındaki BM raporuna göre sera gazlarının salınımın en hızlı artan ülke olduğuna yer verilmiştir.[124] Ancak yine de ilk sıralarda yer almamaktadır.

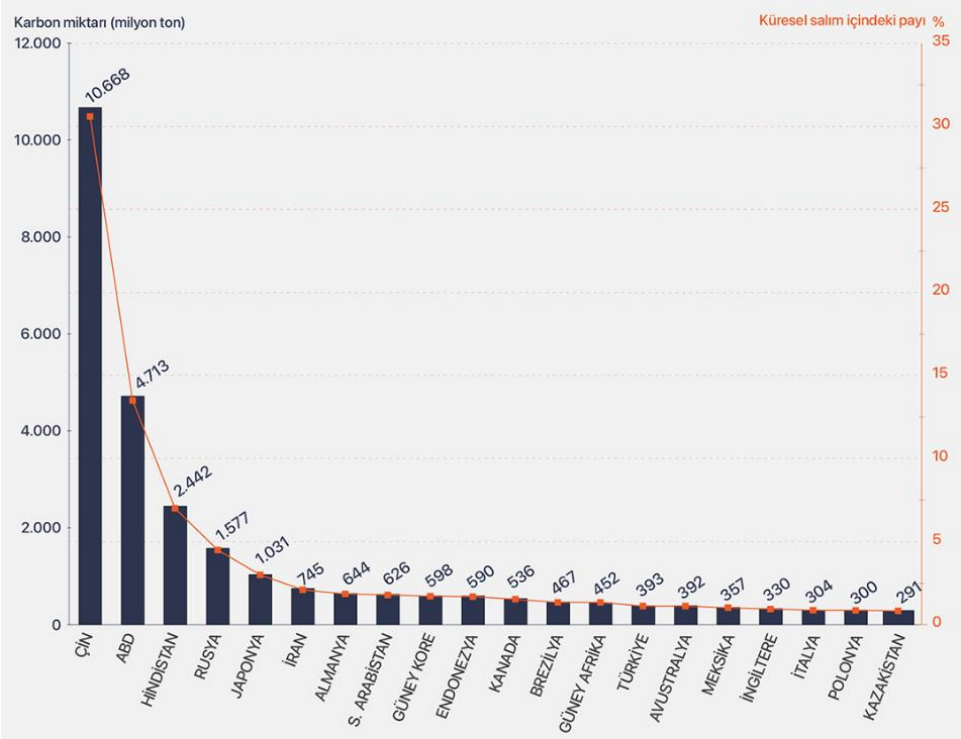
---

[122] Baran Bozoğlu, *21. Yüzyılda İklim Krizi, Paris Anlaşması ve İklim Değişikliğine Uyum,* Dorlion Yayınları, 1. Baskı, Ankara 2019, s. 29.

[123] İklim Haber, "İklim Değişikliğinin Gıda Üretimi ve Güvenliğine Etkileri Giderek Kötüleşiyor", *https://www.iklimhaber.org/iklim-degisikliginin-gida-uretimi-ve-guvenligine-etkileri-giderek-kotulesiyor/* (04.01.2023).

[124] Yasemin Kaya, "Çok Taraflı Çevre Anlaşmalarına Uyum Sorunu ve Türkiye Üzerine Bir Değerlendirme", *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Cilt 16, Sayı 2, Yıl 2011, s. 455.

Grafik 12: En Fazla Karbon Salımı Yapan Ülkeler[125]



Kaynak: https://www.aa.com.tr/tr/cevre/kuresel-karbonun-yarisindan-fazlasini-uc-ulke-saliyor/2588391#

[125] AA, "Küresel Karbonun Yarısını Üç Ülke Salıyor", *https://www.aa.com.tr/tr/cevre/kuresel-karbonun-yarisindan-fazlasini-uc-ulke-saliyor/2588391#* (04.01.2023).

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Ozon tabakası konusunda hızlı ve etkin adımlar atmak bu sorunun çözümünün iklim krizinin aksine hızlı ve başarılı bir gelişme ile sonuçlandığını göstermektedir. Bu durumla kıyaslama yapıldığında iklim krizi ile ilgili adımların yeterince hızlı atılamadığı, atıldığı zaman ise her defasında etkin çözümler üretilemediği görülmektedir.

Türkiye pek çok kanun ile iklim değişikliğini de yakından ilgilendiren sorunları kontrol altına alabilecek adımlar atmıştır ancak bu da yeterli olamamıştır çünkü halkın enerji kullanımı veya çevre kirliliği gibi konularda bağlayıcı yükümlülükleri bulunmadığından ve bunlar kontrol edilemediğinden bireysel anlamda da pek çok zarar bulunmaktadır. Birçok girişimde bulunulsa da bağlayıcılığı bulunmayan ve yeterli denetleme sağlanamayan girişimler istenen ölçüde yani yeterli etkiyi sağlayamamaktadır. Türkiye'de özellikle çevre kirliliği çok büyük bir sorundur. Ayrıca Türkiye'nin de BMİDÇS'ne taraf olmadığı tarihlerde belirlenen taahhütlere yönelik yaptırımların içinde olmamasının da etkisi bulunmaktadır.

Türkiye'nin kurum ve kuruluşlarının faaliyet ve çabalarının gerekli ve faydalı olduğu yadsınamaz bir gerçektir ancak yetersiz kaldığı da ortadadır. Tarımla ilgili pek çok kanun ve desteklemeye rağmen veriler tarım arazilerinde düşüş olduğunu göstermektedir. Aynı şekilde nüfusun artmasına rağmen hasatların bazılarında da yıllara göre büyük artışların olmadığı veya temel birçok besin maddesinde ülkenin kendine yeterliliği sağlanamadığını da veriler ortaya koymaktadır.

İklim değişikliğinin etkileri Türkiye'yi etkileyip su sorunu ve gıda güvenliği sorunu başladığında, daha fazla ithalat yapmak zorunda kalacak ve gün geçtikçe de ithalat miktarlarını artırması gerekecektir. Ancak iklim değişikliğinin küresel bir sorun olduğunu ve tüm ülkelere büyük olumsuz etkileri olduğunu hatırlarsak, ithalat yapılan ve yapılacak olan ülkelerin de bundan etkilenip üretimlerinin azalması tedarik zincirini etkileyecek ve kırılma noktasına getirecektir. Zaman içinde bu değişim ve verimsizliğin gıdaya ulaşmayı zorlaştırıp gıda güvensizliğini oluşturarak tarihteki en büyük ve en zor gıda krizini yaşatabilir.

Türkiye şu anda ciddi boyutta bir gıda güvenliği sorunu yaşamasa bile iklim krizi etkileri artıkça yakın bir gelecekte yaşaması muhtemel bir sorundur. Çünkü veriler değerlendirildiği zaman nüfusun artarken tarım arazilerinin azaldığı, ithalatta belirgin bir azalışın olmadığı ve tarımsal kalkınmada da belirgin bir artışın olmadığı görülmektedir. Dahası, tarımsal alanların düşüp nüfusun artması daha fazla gıda talebini getirirken, azalan alanlardan artan nüfusu beslemek için çok daha fazla verim beklenmektedir ki zaten az olan tarım arazilerinden bölgelere göre sel veya kuraklık gibi sebeplerde de yeterli verim alınamamaktadır. Bu ihtiyaç için kimyevi gübre, pestisit kullanımını artıran çiftçiler geçici çözümler ile verimi dengede tutmaya çalışırken toprağın yapısı bozulmaktadır ve zehirli kimyasallar iklim değişikliğinin olumsuz etkilerinin şiddetini artırmaktadır.

Türkiye taraf olduğu sözleşme ve anlaşmalar ile uluslararası sorumluluklarını yerine getirmek için ulusal anlamda pek çok proje ve faaliyette bulunmuştur. Hepsi birbirinden önemli ve değerli olmakla beraber muhakkak ki iklim krizi ile mücadelede büyük etkiye sahiptir. Ancak yeşil dönüşüm sürecinde Türkiye'nin gelişmişlik düzeyi ve ihtiyaçları bağlamında fona ihtiyacı vardır. Bu yüzden de sözleşmelere ve protokollere taraf olurken yer alacağı listeler konusunda özel koşullarının arkasında durmuştur.

Türkiye'de iklim krizi ile mücadeledeki en temel eksiklerden biri de eğitim sisteminin içinde iklim değişikliği ile ilgili derslerin yer almamasıdır. İklim krizi geldiği boyut gereği de artık daha küçük yaşlardan itibaren uygun şekilde çocuklar tarafından da öğrenilmeli, hassasiyet ile yaklaşıp farkındalık yaratacak program ve projeler yapılmalıdır. STK'lar ile daha fazla iş birliği yapılmalı ve halkın her kesimi mücadeleye dahil edilmelidir.

Bu durumda Türkiye'nin daha yapabileceği ve yapması gereken öneriler sıralandırılmıştır:

Türkiye, eğitim kurumları aracılığı ile ilkokuldan liseye kadar her kademeye iklim değişikliği ile ilgili bir ders ekleyerek farkındalığı artırabilir. İlkokulda en temel düzeyinden başlayıp kademe kademe içerik ve bilgiler artırılarak diğer tüm dersler gibi

sürekli eğitim alanında bulunulmalı ve güncel müfredat ile çocuklar bilinçlendirilmelidir. Kısa ve basit ünitelerle sınırlı kalmayıp zorluk derecesi yaş grubuna göre ayarlanarak zorunlu dersler verilmelidir.

Türkiye'nin yaptırımları bulunmadığı için etkili sonuca ulaşılamayan her türlü girişimi, sonuçları etkinliği sağlayabilecek yeni girişimlerle desteklenmelidir. En önemlisi ise daha sıkı denetlemeler ile kontrol elde tutulmalıdır.

Yerel yönetimlerin, Millî Eğitim Bakanlığı ve müdürlüklerinin katkı ve iş birlikleri ile birlikte Halk Eğitim Merkezleri ya da benzeri uygun kurumlarda halkın bilinçlenmesi için bu sorunlarla ilgili bilgilendirmelerin yapılması ve çözüm sürecine katkı sunabilmeleri adına verilebilecek eğitimlerin uygulanması; tüm bunlara da büyük çoğunluğun katılımının sağlanması için çalışmalar yapılması gerekmektedir.

Türkiye'nin yeterliliğini sağlayamadığı tüm gıda ürünlerinin üretiminin artırılması, bunun için öncelikli olarak tarım alanları konusunda yeni ve etkili koruyucu kanunların çıkarılıp tarım arazilerinin korunması ve iyileştirilmesi gerekmektedir. Sonraki adımda gıda üretiminde gerekli yeterlilik sağlanmalı ve de yeterli gıda stoklarının oluşturulması gerekmektedir. Bu konuda devletlerin kendilerine yetebilmesi gıda güvenliği konusundaki endişeleri de daha aza indirecektir.

Gıda üretiminin artırılması başarılı olsa da iklim değişikliği kaynaklı problemler ile ilerleyen süreçte verimin düşmesi, doğal afetlerle ürünlerin zarar görmesi muhtemeldir. Ayrıca değişen iklimlere var olan ürünlerin uyum sağlayamama durumu da göz önüne alınarak iklim değişikliğine uyum sağlayabilecek tüm bitki ve gıdaların tespit edilip bunların yetiştiriciliğine de önem verilmelidir. İklim değişikliğine dayanan ve uyum sağlayan her türlü tarım ürünü belirlenip kendine yeterlilik sağlanacak şekilde üretimi garanti altına alınmalıdır.

Su ve enerji kaynaklarının verimli kullanılması adına bireyleri daha bağlayıcı politikalar geliştirerek halkın tamamının bu süreçte etkin rol alması gerekmektedir. Bu sebeple daha önce de örneği verildiği üzere, uluslararası alanda kontrol daha zorken

yerel düzeyde tüm bunları kontrol etmek, denetlemek ve uygulamak daha kolaylaşacağı için yerel yönetimlere bu konuda daha fazla sorumluluk verilmelidir. Bu konuda gerektiği noktada ilave birimler kurularak denetleme ve hesap verilebilirlik sağlanmalıdır.

En büyük sorunlar arasında yer alan pestisitler ve toprağa zarar veren tüm maddelerin kullanımının ciddi anlamda sınırlandırılması, kontrol altında tutulması ve alternatif doğal çözümler sunulması gerekmektedir.

Atık uygulamalarının ülkenin her köşesinde yaygınlaştırılarak sıkı bir şekilde denetlenmesi ve atıkların geri dönüştürülmesi; dönüştürülemeyen türde atık çıkaracak her türlü maddenin üretim ve tüketimine ilişkin düzenlemeler yapılarak alternatifler planlanmalıdır. Gerektiği noktada ise caydırıcı ceza ve yaptırımlar ile bireylerin de gönüllülükten mecburi bir aktifliğe geçişi sağlanmalıdır ki krizin bulunulan noktasında yavaş hareket etmek ya da kişinin tercihine bırakmak uzun yıllardır olduğu gibi bundan sonrası için de gerekli çözümleri sunamayacaktır.

Türkiye'nin iklim krizi, gıda üretimi ve sürekliliği ile ilgili konularda tedbirler alması, büyük krizlerin önüne geçmek için çalışmalar yapması bunları bir güvenlik sorunu olarak gördüğünün işaretidir ve güvenlikleştirmenin önünü açmıştır. Sadece Türkiye değil, dünyada birçok siyasi elit aynı fikirde, aynı kaygıda ve amaçlarda bulunduğu için iklim krizi ulusal ve uluslararası anlamda bir tehdit olarak kabul edilmeye başlanmıştır. Türkiye de giderek artan iklim krizi ile yaşanması muhtemel gıda güvensizliğini olası bir tehdit olarak gördüğü için bakanlıklar harekete geçmiştir, çalışmalar yapmıştır ve yapmaya devam edecektir.

KAYNAKÇA

Talu, Nuran, *Türkiye'de İklim Değişikliği Siyaseti*, Phoenix Yayınevi, Ankara, 2015.

Giddens, Anthony, *İklim Değişikliği Siyaseti*, Phoenix Yayınevi, Ankara, 2013.

Hulme, Mike, *İklim Değişikliği Konusunda Neden Anlaşamıyoruz*, Alfa Yayıncılık, İstanbul, 2016.

Sequeira, Tiago – Reis Liliana, *Climate Change and Global Development*, eBook, Springer Nature Switzerland AG, Switzerland, 2019.

Buzan, Barry, *İnsanlar, Devletler ve Korku*, Uluslararası İlişkiler Kütüphanesi, İstanbul, 2015.

Robert Falkner - Barry Buzan, *Great Powers, Climate Change and Global Environmental Resposibilities*, First Edition Printed, Oxford Univercity Press, New York 2022.

Viotti, Paul R – Kauppi, Mark V., *Uluslararası İlişkiler ve Dünya Siyaseti*, Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara, 2014.

Buzan, Barry – Wæver, Ole - Wilde Jaap de, *A New Framework For Analysis*, Lynne Rienner Publishers, USA, 1998.

Bozoğlu, Baran, *21. Yüzyılda İklim Krizi, Paris Anlaşması ve İklim Değişikliğine Uyum*, Dorlion Yayınevi, Ankara, 2019.

Roussopoulos, Dimitri, *Politik Ekoloji – İklim Krizi ve Yeni Toplumsal Gündem*, Sümer Yayıncılık, İstanbul, 2017.

Biehl, Janet, *Toplumsal Ekoloji Siyaseti*, Sümer Yayıncılık, İstanbul, 2016.

Bozkurt, Yavuz, *Çevre Sorunları ve Politikaları*, Ekin Kitabevi Yayınları, Bursa, 2018.

Guliyev, Eldar, *Küresel Gıda Güvenliği Gerçeklikler-Çağrılar-Perspektif,* Kültür Ajans Yayınları, Ankara, 2019.

Vural, Çağla, "Küresel İklim Değişikliği ve Güvenlik*", Güvenlik Bilimleri Dergisi,* Cilt:7, Sayı:1, Yıl:2018.

Kaypak, Şafak, "Güvenlikte Yeni Bir Boyut; Çevresel Güvenlik", *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, Cilt:8, Sayı: Özel Sayı 8, Yıl:8.

Gönenç, Defne – Kibaroğlu, Ayşegül, "İklim Güvenliği Kavramının Türkiye İklim Politikasındaki Yeri", *Alternatif Politika Dergisi*, İklim Değişikliği ve Enerji Özel Sayısı, 2017.

İba, Sezin, *Uluslararası Güvenlik Anlayışında Gıda Güvenliği Sorunsalı: Avrupa Birliği-Türkiye Karşılaştırmalı Analizi*, (İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Avrupa Birliği Anabilim Dalı, Doktora Tezi), İstanbul, 2013.

Kaypak, Şafak, "Çevresel Güvenlik ve Sınıraşan Çevre Suçları", *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt:0, Sayı:38, Yıl:2013.

Karakaya, Etem, "Paris İklim Anlaşması: İçeriği ve Türkiye Üzerine Bir Değerlendirme", *Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt:3, Sayı:1, Yıl:2016.

Köse, İsmail, "İklim Değişikliği Müzakereleri: Türkiye'nin Paris Anlaşması'nı İmza Süreci", *Ege Stratejik Araştırmalar Dergisi*, Cilt:9, Sayı:1, Yıl:2018.

İklim Haber, "Erdoğan İstemezse Paris Anlaşması'na Taraf Olunmayacak", *https://www.iklimhaber.org/erdogan-istemezse-paris-anlasmasina-taraf-olunmayacak/,* 25.09.2020.

Şimşek, Berza, "Türkiye'de Yeşiller Partisi Kuruldu, Partinin İlkeleri ve Hedefleri Neler?", *https://www.bbc.com/turkce/haberler-turkiye-54253006,* 25.09.2020.

WWF, "Türkiye' nin İklim Politikası", *https://www.wwf.org.tr/ne_yapiyoruz/iklim_degisikligi_ve_enerji/iklim_degisikligi/kuresel_iklim_degisikligi_ve_turkiye/turkiyenin_iklim_politikasi/*, 26.09.2020.

TDK, Güncel Türkçe Sözlük, *https://sozluk.gov.tr/*, 13.09.2022.

Student Energy, "Climate Change", *https://studentenergy.org/influencer/climate-change/?gclid=CjwKCAiAyfybBhBKEiwAgtB7fnX7el3stJ08Zx7X7BKejwjJAawsejogPALI7jgLJy-OisDuge9OWhoCYcMQAvD_BwE*, 13.09.2022.

Sönmezoğlu, Faruk, *Uluslararası İlişkiler Sözlüğü*, Der Yayınları, İstanbul, 2017.

Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı İktisadi Sektörler ve Koordinasyon Genel Müdürlüğü, *Ulusal Gıda ve Beslenme Stratejisi Çalışma Grubu Raporu*, Ankara 2001.

Pala, Aynur, *Küresel Isınma ve Alınan Önlemler Gıda-Petrol Fiyatları İlişkisini Değiştirdi mi?*, Okan Üniversitesi Yayınları, İstanbul, 2017.

Ponting, Clive, *Yeni Bir Bakış Açısıyla Dünya Tarihi*, Alfa Basım Yayım Dağıtım, İstanbul, 2013.

FAO, "Second Joint Statement by the Heads of FAO, IMF, WBG, WFP, and WTO on the Global Food Security and Nutrition Crisis", *https://www.fao.org/newsroom/detail/second-joint-statement-by-the-heads-of-fao-imf-wbg-wfp-and-wto-on-the-global-food-security-and-nutrition-crisis/*en, 10.11.2022.

Karan, Ceyda, "Gelişmiş ülkelerde çok ciddi gıda stokları var, krizi tek başına ABD ya da AB bile çözebilir", *https://sputniknews.com.tr/20220524/gelismis-ulkelerde-cok-ciddi-gida-stoklari-var-krizi-tek-basina-abd-ya-da-ab-bile-cozebilir-1056695603.html*, 16.11.2022.

FAO, "Is our food supply at risk?", *https://www.fao.org/state-of-food-agriculture/en/*, 29.11.2022.

Bennett, A. LeRoy – Oliver, James K., *Uluslararası Örgütler*, BigBang Yayınları, Ankara, 2015.

FAO, "World Food Summit", *https://www.fao.org/3/w3548e/w3548e00.htm#AnnexV*, 19.11.2022.

Dört Mevsim Ekolojik Yaşam Derneği, "Agroekoloji", *https://www.dortmevsimekoloji.org/agroekoloji/*, 12.12.2022.

TÜİK, "Sera Gazı Emisyon İstatistikleri, 1990-2020", *https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Sera-Gazi-Emisyon-Istatistikleri-1990-2020-45862*, 4.12.2022.

Öztürk, Kemal, "Küresel İklim Değişikliği ve Türkiye'ye Olası Etkileri", *G.Ü. Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Cilt: 22, Sayı: 1, Yıl: 2002.

T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, *Türkiye İklim Değişikliği Stratejisi*, 2010-2020.

Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı İktisadi Sektörler ve Koordinasyon Genel Müdürlüğü, *Ulusal Gıda ve Beslenme Stratejisi Çalışma Grubu Raporu*, Ankara, 2001.

T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, *2021 Yılı İdare Faaliyet Raporu*, Ankara, 2022.

T.C. Dışişleri Bakanlığı Avrupa Birliği Başkanlığı, "Avrupa Birliği'nin Çevre ve İklim Değişikliği Politikası", *https://www.ab.gov.tr/fasil-27-cevre_92.html*, 13.12.2022.

Avrupa Birliği Türkiye Delegasyonu, "Katılım Öncesi Mali Yardım Aracı (IPA)", *https://www.avrupa.info.tr/tr/katilim-oncesi-mali-yardim-araci-ipa-880*, 13.12.2022.

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı-Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü-Sıfır Atık ve Atık İşleme Dairesi Başkanlığı-Sıfır Atık Uygulamaları Şube Müdürlüğü, "Ambalaj ve Ambalaj Atıkları Bülteni (2020)", *Ambalaj Bülteni*, 26.02.2022.

T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü, *Türkiye Çevre Sorunları ve Öncelikleri Değerlendirme Raporu (2019 Verileriyle)*, Ankara, 2020.

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ÇED, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü Çevre Envanteri ve Bilgi Yönetimi Daire Başkanlığı, *Avrupa Çevre Ajansı ve Türkiye'de Yapılan Çalışmalar*, Ankara, 2019.

TÜÇA, "Depozito Yönetim Sistemi Nedir?", *https://tuca.gov.tr/sayfa/depozito-yonetim-sistemi*-nedir, 12.12.2022.

Sıfır Atık, "Sıfır Atık Nedir", *https://sifiratik.gov.tr/sifir-atik/sifir-atik*-nedir, 12.12.2022.

Sıfır Atık, "Sıfır Atık Yönetim Sistemi'ne 5 Yılda 150 Bin Bina ve Yerleşke Geçti", *https://sifiratik.gov.tr/kutuphane/haberler/sifir-atik-yonetim-sistemi-ne-5-yilda-150-bin-bina-ve-yerleske-gecti*, 13.12.2022.

T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Avrupa Birliği ve Dış İlişkiler Genel Müdürlüğü, "Tarihçe ve Görevlerimiz", *https://www.tarimorman.gov.tr/ABDGM/Menu/10/Tarihce-Ve-Gorevlerimiz*, 16.12.2022.

T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Avrupa Birliği ve Dış İlişkiler Genel Müdürlüğü, "Müzakere Süreci", *https://www.tarimorman.gov.tr/ABDGM/Menu/15/Muzakere-Sureci*, 16.12.2022.

T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Balıkçılık ve Su Ürünleri Genel Müdürlüğü, "Kurumumuz *Bilgileri",* *https://www.tarimorman.gov.tr/BSGM/Menu/33/Kurumumuz-Bilgileri*, 17.12.2022.

T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, *https://www.tarimorman.gov.tr/Konular/Bitkisel-Uretim/Iyi-Tarim-Uygulamalari/Istatistikler* , 17.12.2022.

T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Su Yönetimi Genel Müdürlüğü, "Projeler", *https://www.tarimorman.gov.tr/SYGM*, 19.12.2022.

Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü, "Hakkımızda", *https://www.dsi.gov.tr/Sayfa/Detay/692*, 20.12.2022.

Doğa Koruma Merkezi, *İklim Değişikliği ve Ormancılık*, Ankara, 2011.

Türkiye Su Enstitüsü, *https://suen.gov.tr/Suen/page.aspx?pg=hakkimizda* , 20.12.2022.

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, "İklim Değişikliği Hakkında", *https://enerji.gov.tr/evced-cevre-ve-iklim-iklim-degisikligi-hakkinda*, 20.12.2022.

T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, "Çevre Politikası", *https://www.uab.gov.tr/uploads/pages/kurum-politikalarimiz/03-uab-cevre-politikasi-web-270721.pdf*, 21.12.2022.

T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, "Türkiye İklim Değişikliğine Odaklanıyor", *https://sanayi.gov.tr/medya/haber/tubitak-iklim-degisikligine-odaklaniyor*, 21.12.2022.

"Enerji Verimliliği Kanunu", *Resmî Gazete*, No: 26510, 18 Nisan 2007, *https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2007/05/20070502-2.htm*, 22.12.2022.

"Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Amaçlı Kullanımına İlişkin Kanun", *Resmî Gazete*, No: 25819, 18 Mayıs 2005, *https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2005/05/20050518-1.htm*, 22.12.2022.

"Elektrik Piyasası Kanunu", *Resmî Gazete*, No: 28603, 14 Mart 2013, *https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2013/03/20130330-14.htm*,22.12.2022.

"Doğalgaz Piyasası Kanunu", *Resmî Gazete*, No: 24390, 2 Mayıs 2001, *https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.4646.pdf*, 22.12.2022.

"Tarım Kanunu", *Resmî Gazete*, No: 26149, 25 Nisan 2006, *https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuatmetin/1.5.5488.pdf*, 22.12.2022.

"Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu", *Resmî Gazete*, No: 25880, 19 Temmuz 2005, *https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.5403.pdf*, 29.12.2022.

"Tabii Afetlerden Zarar Gören Çiftçilere Yapılacak Yardımlar Hakkında Kanun", *Resmî Gazete*, No: 15987, 5 Temmuz 1997, *https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.2090.pdf*, 29.12.2022.

"Çevre Kanunu", *Resmî Gazete*, No: 18132, 11 Ağustos 1983, *https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuatmetin/1.5.2872.pdf*,29.12.2022.

T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, "Çevresel Göstergeler", *https://cevreselgostergeler.csb.gov.tr/kisi-basina-tarim-alani-i-85832*, 27.12.2022.

T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, "Bitkisel Üretim Verileri", *https://www.tarimorman.gov.tr/sgb/Belgeler/SagMenuVeriler/BUGEM.pdf*, 27.12.2022.

TEPGE, *Tarım Ürünleri Piyasa Raporu*, 2021.

Tomer Barak-Hay Eytan Cohen Yanarocak, "Confronting climate change, Turkey needs "green" leadership now more than ever", *https://www.mei.edu/publications/confronting-climate-change-turkey-needs-green-leadership-now-more-ever#:~:text=Rising%20sea%20levels%20will%20greatly,with%20which%20Turkey%20already%20struggles*, 01.01.2023.

UNDP, *Türkiye*, *https://www.adaptation-undp.org/explore/europe-and-central-asia/t%C3%BCrkiye*, 01.01.2023.

Ömer Lütfi Şen, "How does the global climate change affect the climate of Turkey?", *http://climatechangeinturkey.com/climate-change-basics-how-does-the-climate-of-turkey-change.html*, 01.01.2023.

Paul Hockenos, “As the Climate Bakes, Turkey Faces a Future Without Water”, *https://e360.yale.edu/features/as-the-climate-bakes-turkey-faces-a-future-without-water*, 01.01.2023.

The World Bank, “Food Security Update – World Bank Responce to Rising Food Insecurity”, *https://www.worldbank.org/en/topic/agriculture/brief/food-security-update?intcid=ecr_hp_sidekick1_en_ext*, 01.01.2023.

Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı İktisadi Sektörler ve Koordinasyon Genel Müdürlüğü, *Ulusal Gıda ve Beslenme Stratejisi Çalışma Grubu Raporu,* Ankara 2001.

İsmail Köse, “İklim Değişikliği Müzakereleri: Türkiye’nin Paris Anlaşması’nı İmza Süreci”, *Ege Stratejik Araştırmalar Dergisi*, Cilt 9, Sayı 1, 2018.

Baran Bozoğlu, *21. Yüzyılda İklim Krizi, Paris Anlaşması ve İklim Değişikliğine Uyum*, 1. Baskı, Dorlion Yayınları, Ankara, 2019.

İstanbul Hava Kalitesi İzleme Merkezi, “Ozon Tabakası”, *https://havakalitesi.ibb.gov.tr/Icerik/bilgi/ozon-tabakasi#:~:text=%C3%96zellikle%20CFC(%20kloro%20floro%20karbonlu,etken%20Kloroflorokarbon%20(CFC)%20gazlar%C4%B1d%C4%B1r.*, 02.01.2023.

iklimBu, “Ozon Tabakası”, *http://climatechange.boun.edu.tr/ozon-tabakasi/#:~:text=Ozon%20tabakas%C4%B1n%C4%B1n%20incelmesi%2C%20d%C3%BCnyaya%20d%C3%BC%C5%9Fen,bitki%20t%C3%BCrlerine%20de%20zarar%20verir.*, 02.01.2023.

T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı İklim Değişikliği Başkanlığı, “Viyana Sözleşmesi”, *https://iklim.gov.tr/viyana-sozlesmesi-i-36*, 02.01.2023.

Türkiye Cumhuriyeti Dışişleri Bakanlığı, “Viyana Sözleşmesi ve Montreal Protokolü”, *https://www.mfa.gov.tr/viyana-sozlesmesi-ve-montreal-protokolu.tr.mfa*, 02.01.2023.

Bülent Duru, "Viyana'dan Kyoto'ya İklim Değişikliği Serüveni", *Mülkiye,* Cilt XXV, Sayı 201, 2001.

Yeşil Gazete, "Bugün Dünya Ozon Günü: 7 soruda ozon tabakası ve ozon deliği", *https://yesilgazete.org/bugun-dunya-ozon-gunu-7-soruda-ozon-tabakasi-ve-ozon-deligi/,* 03.01.2023.

Mehmet Öztürk – Arzu Öztürk, "BMİDÇS'den Paris Anlaşması'na: Birleşmiş Milletler'in İklim Değişikliğiyle Mücadele Çabaları", *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Cilt-sayı: 12(4), 2019.

T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, "Bakan Kurum: 2026 yılında yapılacak COP31 için adaylığımızı ilan ettik", *https://csb.gov.tr/bakan-kurum-2026-yilinda-yapilacak-cop31-icin-adayligimizi-ilan-ettik-bakanlik-faaliyetleri-36299*, 04.01.2023.

BMİDÇS, *https://webdosya.csb.gov.tr/db/iklim/webmenu/webmenu12421_1.pdf*, 04.01.2023.

İklim Değişikliği Başkanlığı, "Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi", *https://iklim.gov.tr/bm-iklim-degisikligi-cerceve-sozlesmesi-i-33* 04.01.2023.

Türkiye Cumhuriyeti Dışişleri Bakanlığı, "Kyoto Protokolü", *https://www.mfa.gov.tr/kyoto-protokolu.tr.mfa*, 04.01.2023.

UNCC, "What is the Kyoto Protocol?", *https://unfccc.int/kyoto_protocol*, 04.01.2023.

Etem Karakaya, *Küresel Isınma ve Kyoto Protokolü İklim Değişikliğinin Bilimsel, Ekonomik ve Politik Analizi*, 1. Baskı, Bağlam Yayınları, Ankara, 2008.

İklim Değişikliği Başkanlığı, "Paris Anlaşması", *https://iklim.gov.tr/paris-anlasmasi-i-34*, 04.01.2023.

Türkiye Cumhuriyeti Dışişleri Bakanlığı, "Paris Anlaşması", *https://www.mfa.gov.tr/paris-anlasmasi.tr.mfa*, 04.01.2023.

İklim Haber, "Bakan Kurum: Türkiye'nin İklim Krizinde Tarihi Bir Mesuliyeti Bulunmuyor", *https://www.iklimhaber.org/bakan-kurum-turkiyenin-iklim-krizinde-tarihi-bir-mesuliyeti-bulunmuyor/*, 04.01.2023.

İklim Haber, "İklim Değişikliğinin Gıda Üretimi ve Güvenliğine Etkileri Giderek Kötüleşiyor", *https://www.iklimhaber.org/iklim-degisikliginin-gida-uretimi-ve-guvenligine-etkileri-giderek-kotulesiyor/*, 04.01.2023.

Yasemin Kaya, "Çok Taraflı Çevre Anlaşmalarına Uyum Sorunu ve Türkiye Üzerine Bir Değerlendirme", *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Cilt 16, Sayı 2, Yıl 2011.

AA, "Küresel Karbonun Yarısını Üç Ülke Salıyor", *https://www.aa.com.tr/tr/cevre/kuresel-karbonun-yarisindan-fazlasini-uc-ulke-saliyor/2588391#*, 04.01.2023.

Euronews, "Türkiye'de yıllık ey tüketimi son 10 senede yüzde 95arttı", *https://tr.euronews.com/2019/02/11/turkiye-de-yillik-et-tuketimi-son-20-senede-yuzde-95*-artti, 01.01.2023.

Et ve Süt Kurumu, "Sektör Değerlendirme Raporu", 2019.

İklim Haber, "Tema 2022'nin Çevre Olaylarını Değerlendirdi", *https://www.iklimhaber.org/tema-2022nin-cevre-olaylarini-degerlendirdi/*, 07.01.2023.

Ekolojist, "Çevre Kirliliği ve İklim Değişikliği", *https://ekolojist.net/cevre-kirliligi-iklim-degisikligi/*, 17.01.2023.

Türk Toraks Derneği, "Hava Kirliliği ve Kirli Havanın İklim Değişikliğine Etkisi", *https://toraks.org.tr/site/news/4773*, 17.01.2023.

SıfıratıkCO, “Toprak Kirliliğini Önlemek İklim Değişikliğine Etki Eder Mi?”, *https://sifiratik.co/2018/08/08/toprak-kirliligini-onlemek-iklim-degisikligine-etki-eder-mi/*, 17.01.2023.