



Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir

İklim Değişikliği Eğitim Modülleri Serisi 3



AVRUPA BİRLİĞİ İKLİM POLİTİKALARI



Modüller
Elektronik versiyonu için QR kodu



Avrupa Birliği Modülü
Elektronik versiyonu için QR kodu



WEglobal



AVRUPA BİRLİĞİ İKLİM POLİTİKALARI

Hazırlayan:
Dr. Nuran Talu
2019, Ankara

AVRUPA BİRLİĞİ İKLİM POLİTİKALARI

İÇİNDEKİLER

KISALTMALAR.....	2
YÖNETİCİ ÖZETİ.....	4
1. İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİN AVRUPA'YA ETKİLERİ.....	6
2. AVRUPA BİRLİĞİ'NİN ULUSLARARASI İKLİM TAAHHÜTLERİ.....	13
2.1. AB Kurucu Anlaşmalarında İklim Değişikliği.....	15
2.2. İklim Değişikliğinin AB Sektör Politikalarıyla Bütünleştirilmesi.....	16
2.3. AB'nin Paris Anlaşması'nı Uygulama Politikaları.....	17
2.4. Avrupa'nın Geleceğine İlişkin Beyaz Kitap ve İklim Değişikliği.....	18
3. AB ÇEVRE EYLEM PROGRAMLARINDA İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ.....	21
4. AVRUPA BİRLİĞİ'NİN KÜRESEL İKLİM POLİTİKALARINDA ÖNCÜ KONUMU.....	26
5. AB SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA STRATEJİSİ VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ.....	30
6. 2050 İTİBARIYLA İKLİM-NÖTR BİR AVRUPA İÇİN UZUN VADELİ VİZYON.....	35
6.1. AB 2050 İklim-Nötr Vizyonu ve Küresel Öncülük.....	35
6.2. AB 2050 İklim-Nötr Vizyonu ve Sektörler.....	36
7. AVRUPA BİRLİĞİ İKLİM VE ENERJİ POLİTİKASI.....	42
7.1. AB'nin Enerji Birliği ve İklim Önceliği.....	42
7.2. Üye Devletlerin Entegre Ulusal Enerji ve İklim Planları.....	44
8. AVRUPA BİRLİĞİ'NDE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİN ETKİLERİNE UYUM.....	49
9. AB VE İKLİM FİNANSMANI.....	55
9.1. Avrupa Birliği ve Küresel İklim Finansmanı.....	56
9.2. Uyumun Finansmanı.....	57
9.3. Yeşil İklim Fonuna Katkı.....	58
10. DEĞERLENDİRME.....	60
KAYNAKÇA.....	64
EK: 2050 İTİBARIYLA İKLİM-NÖTR BİR AVRUPA İÇİN UZUN VADELİ VİZYONUN TEMEL ADIMLARI.....	67

KISALTMALAR

AB	Avrupa Birliği
AÇA	Avrupa Çevre Ajansı
AKDHP	Avrupa Konseyi Devlet ve Hükümet Başkanları
BM	Birleşmiş Milletler
BMİDÇS	Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi
CCS	Carbon Capture and Storage <i>Karbon Yakalama ve Depolama</i>
CF	Cohesion Fund <i>Tutarlılık Fonu</i>
COP	Conference of Parties <i>Taraflar Konferansı</i>
EAFRD	European Agricultural Fund for Rural Development <i>Avrupa Kırsal Kalkınma için Tarımsal Fonu</i>
EEA	European Environment Agency <i>Avrupa Çevre Ajansı</i>
ECCP	<i>European Climate Change Programme</i> <i>Avrupa İklim Değişikliği Programı</i>
EFSI	European Fund for Strategic Investment <i>Avrupa Stratejik Yatırımlar Fonu</i>
EGF	European Globalisation Adjustment Fund <i>Avrupa Küreselleşme Uyum Fonu</i>
EMAS	Eco-Management and Audit Scheme <i>Eko Yönetim ve Denetim Sistemi</i>
EMFF	European Maritime and Fisheries Fund <i>Avrupa Deniz ve Balıkçılık Fonu</i>
ERDF	European Regional Development Fund <i>Avrupa Bölgesel Kalkınma Fonu</i>
ESF	European Social Fund <i>Avrupa Sosyal Fonu</i>
ESF+	European Social Fund Plus <i>Artı Avrupa Sosyal Fonu</i>
ETS	Emissions Trading System <i>Emisyon Ticaret Sistemi</i>
EU EIONET	Environment Information and Observation Network <i>Avrupa Çevre Bilgi ve Gözlem Ağı</i>
GCCA+	Global Climate Change Alliance Plus <i>Artı Küresel İklim Değişikliği İttifakı</i>
GDO	Genetiği Değiştirilmiş Organizmalar

GMES	Global Monitoring for Environment and Security <i>Çevre ve Güvenlik için Küresel İzleme</i>
GSYİH	Gayri Safi Yurtiçi Hasıla
ICAO	International Civil Aviation Organisation <i>Uluslararası Sivil Havacılık Örgütü</i>
INDC	Intended Nationally Determined Contributions <i>Niyet Edilen Ulusal Katkı Beyanı</i>
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change <i>Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli</i>
JRC	Joint Research Centre <i>Ortak Araştırma Merkezi</i>
KOBİ	Küçük ve Orta Ölçekli İşletme
LULUCF	Land Use, Land Use Change and Forestry <i>Arazi Kullanımı, Arazi Kullanım Değişikliği ve Ormancılık</i>
MFF	Multiannual Financial Framework <i>Çok Yıllı Mali Çerçeve</i>
NECP	Integrated National Energy and Climate Plan <i>Ulusal Enerji ve İklim Planı</i>
OECD	Organization for Economic Co-operation and Development <i>Ekonomik İş Birliği ve Kalkınma Örgütü</i>
QELRC	Quantified Emission Limitation or Reduction Commitment <i>Sayıllaştırılmış Emisyon Sınırlaması veya Azaltma Taahhütleri</i>
SKH	Sürdürülebilir Kalkınma Hedefi
SDGs	Sustainable Development Goals <i>Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri</i>
TOK	Toprak Organik Karbonu
UNCED	United Nations Conference on Environment and Development <i>Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı</i>
UNFCCC	United Nations Framework Convention on Climate Change <i>Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi</i>

YÖNETİCİ ÖZETİ

Avrupa, yeryüzünde iklim değışikliğinin etkilerine olumsuz manada en çok maruz kalacak coğrafyalardan biridir. İklim değışikliği Avrupa'nın birçok ülkesi ve bölgesinde önemli etkiler doğurmakta olup, sonuçları başta insan yaşamı olmak üzere, ekonomiler ve ekosistemler üzerinde giderek daha sık görülmeye başlamıştır.

Batı, Orta ve Doğu Avrupa, bölgedeki büyük nehirler nedeniyle sel baskınlarından daha çok etkilenirken, Güney Avrupa'da kuraklık ve orman yangınları, Batı Avrupa'da ise Alpler ve Pireneler gibi yüksek dağların etkisiyle fırtınalar, çığ düşmeleri ve toprak kaymaları sıklıkla yaşanmaktadır. Akdeniz Avrupa'sının önemli bir bölümünde daha güçlü kuraklık, ısı dalgaları ve kuru dönemler yangın sezonunun uzunluk ve ciddiyetini ve büyük yangın olasılığı ve riski altında bulunan alanları çoğaltacak ve muhtemelen çölleşmeyi artıracaktır. Avrupa şehirleri artan kentsel alan dağılımı ve nüfus artışının da etkisiyle ısı dalgaları, seller ve kuraklıklar gibi farklı iklim etkilerine maruz kalmaya devam etmektedir.

İklim değışikliğiyle mücadele geçen yüzyılın 90'lı yıllarından sonrası dönemde Birleşmiş Milletler çatısı altında yürütölen küresel bir mücadele olarak başlatılmakla beraber, Avrupa Birliği, bu alandaki uğraşların her zaman önde gelen kurumlarından olmuştur. Küresel sera gazı emisyonlarına olan katkısı azımsanmayacak olan AB, daha önce de belirtildiği üzere iklim değışikliği ile mücadele etmeye en istekli aktörlerden biridir.

Avrupa Birliği ve Üye Devletler bugün yürürlükte olan Birleşmiş Milletler İklim Değışikliği Çerçeve Sözleşmesi, Kyoto Protokolü ve Paris İklim Anlaşmasına taraftır. Söz konusu uluslararası akitler AB hukuk sisteminin bir parçası haline gelmiştir.

Paris Anlaşması'nın amacı, düşük karbonlu ve kaynakların verimli kullanıldığı bir ekonomiye geçiş ve beraberinde entegre bir yaklaşımla enerji, teknoloji, ekonomi ve finans vb. sektör alanlarında köklü değışikliklerin yapılmasıdır. Bu beklentinin AB açısından anlamı; Avrupa'da iklim değışikliği ile mücadelenin özellikle istihdam ve büyüme alanlarında önemli fırsatların kapısını açması demektir. Düşük karbon ekonomilere geçiş, AB'nin yenilenebilir enerji alanında dünya lideri olma hedefine katkıda bulunmakta, yenilenebilir enerji alanındaki yatırımları ve yenilikçiliği canlandırmaktadır.

Bu çerçevede AB, öteden beri stratejiler belirlemekte ve uygulamaktadır. İklim değışikliği kapsamında, enerji, konut ve hizmet, ulaştırma, sanayi, tarım ve ormancılık ve atık yönetimi sektörleri için yürütölen çok sayıda AB Komisyon, AB Konseyi ve AB Parlamentosu kararı ve mevzuat bulunmaktadır. Burada hedef, düşük karbonlu ve iklim değışikliğine dirençli olacak geçiş sürecine dair politikaların Avrupa Birliği'nde iklim değışikliği ile ilgili tüm sektör politikaları ile bütünleştirilmesidir.

"2050 itibariyle İklim-Nötr bir Avrupa için Uzun Vadeli Vizyon"u ile bugün AB, bölgesel olduğu kadar küresel düzeyde de iklim eylemlerini güçlendirici ve aynı zamanda kolaylaştırıcı konumunu korumaktadır.

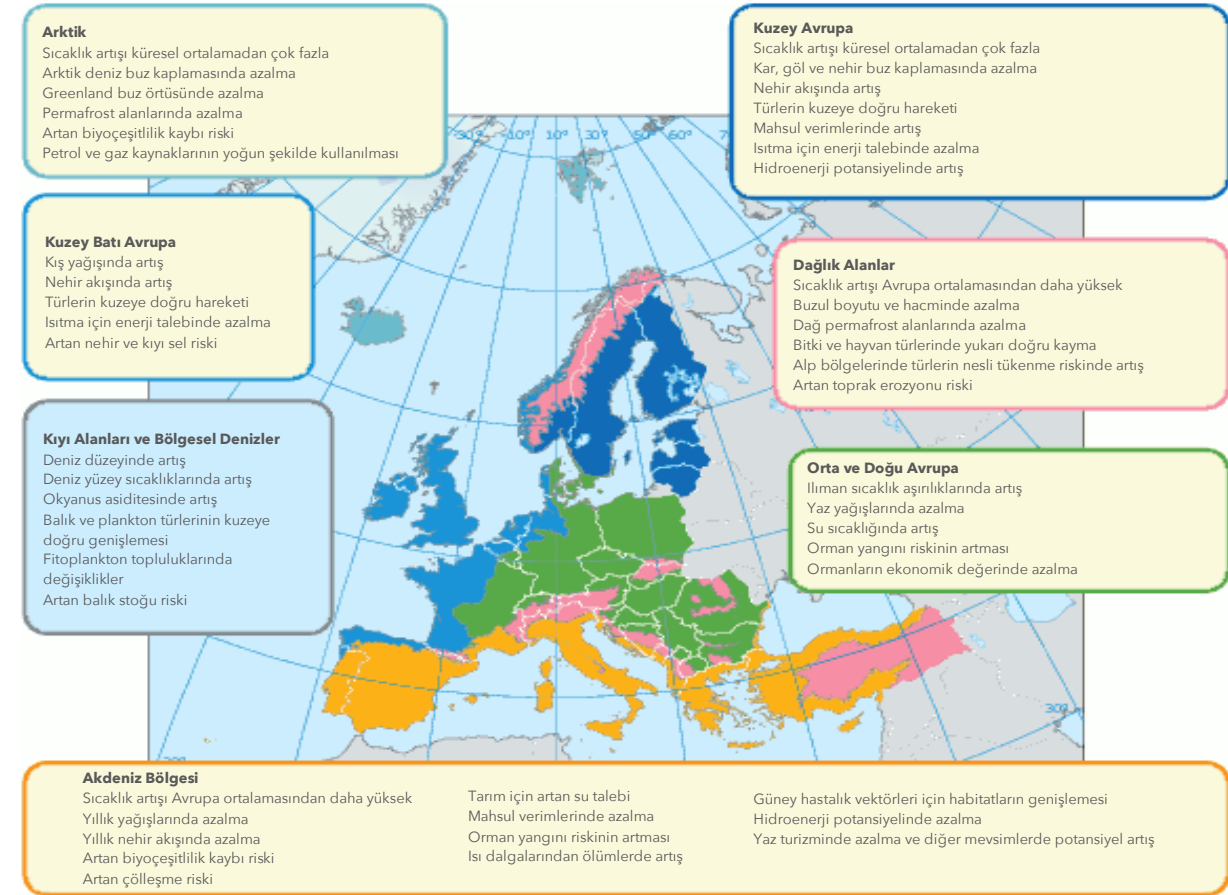


1. İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİN AVRUPA'YA ETKİLERİ

İklim değışikliği halihazırda Avrupa'nın hemen her coğrafi bölgesinde pek çok etkiye neden olmaktadır. Avrupa Birliği'ne üye tüm ülkeler hassas durumdadır, ancak bazı bölgeler diğerlerine göre daha fazla risk altındadır. Avrupa'nın çeşitli bölgelerindeki farklı iklimsel özellikler kıtayı farklı risklere maruz bırakmaktadır. Örneğin, Batı, Orta ve Doğu Avrupa, bölgedeki büyük nehirler nedeniyle sel baskınlarından daha çok etkilenirken, Güney

Avrupa'da kuraklık ve orman yangınları, Batı Avrupa'da ise Alpler ve Pireneler gibi yüksek dağların etkisiyle fırtınalar, çığ düşmeleri ve toprak kaymaları sıklıkla görülmektedir.¹ Avrupa Birliği'nin kurumlarından olan Avrupa Çevre Bilgi ve Gözlem Ağı/EIONET, düzenli olarak iklim değışikliğinin Avrupa üzerindeki etkilerinin, farklı bölgelerin nasıl etkileneceğine dair beklentilerin ve etkilenebilirliklerinin neler olduğu üzerine kapsamlı veri üretmekte ve değlendirmeler yapmakta olup, bu bilgiler AB ve üye ülkelerdeki ulusal düzeyde politika yapıcılarla paylaşılmaktadır.

Şekil 1: Avrupa Çapında Öngörülen İklim Değişikliği Etkileri²



¹ <https://www.tsb.org.tr/iklim-degisikligi-ve-dogal-afetlerin-sosyal-ve-ekonomik-etkilerinin-azaltilmasi.aspx?pageID=714>

² https://ec.europa.eu/clima/policies/adaptation/how/territorial_en

Avrupa Çevre Ajansı, Avrupa Çevre Bilgi ve Gözlem Ağı tarafından yayımlanan raporlar, bilgiler ve veriler ışığında iklim değişikliğinin; Avrupa'da biyolojik çeşitliliğe, ekosistemlere, su ve toprak gibi önemli doğal kaynaklara, insan sağlığına, başta enerji ve tarım üretimi olmak üzere turizm, balıkçılık, altyapı, ulaşım, atık vb. birçok sektöre olumsuz etkileri olacağı bilinmektedir. Araştırmalar, Avrupa ekosistemlerinin iklim değişikliğine karşı dayanıklılığın azalması ile gıda, temiz hava, su gibi temel ihtiyaçların karşılanma kapasitesinin de azalacağını öngörmektedir.

Avrupa son beş yılın dördünde aşırı sıcaklık dalgalarına maruz kalmıştır. Çok yüksek/aşırı sıcaklıkların Avrupa'nın güney kesimlerinde kuraklık ve çölleşme riskini artırdığı araştırmalarla sabittir. Avrupa şehirleri bugün su ve diğer temel doğal kaynakların tedariki bakımından riskli konumdadır. Su kıtlığı ve kuraklığın, iklim değişikliği ile ilgili diğer etkilerle birlikte özellikle yüksek düzeyde kentleşmiş veya yoğun nüfuslu yerleşim alanlarında ve Avrupa'nın güney kıyı şehirlerinde yaşayanlar üzerinde doğrudan etkileri olmaktadır.

Araştırmalar, Avrupa'nın çoğu bölgesinde yazın daha az yağışın olacağını ve artan sıcaklıkların daha sık ve yoğun yaz kuraklıklarına neden olacağını belirtmektedir. Akdeniz Avrupa'sının önemli bir bölümünde daha güçlü kuraklık, ısı dalgaları ve kuru dönemler yangın sezonunun uzunluğunu, ciddiyetini, büyük yangın olasılığını ve riski altında bulunan alanları çoğaltacak, bu durum da muhtemelen çölleşmeyi artmasına neden olacaktır. Akdeniz bölgesi şimdiden bu etkileri yaşamakta

olup, Orta Avrupa gelecek on yılda daha aşırı kuraklıklara maruz kalacaktır. Bugün henüz yangınlara maruz kalmayan orman bölgelerinde de söz konusu risklerin ve felaket tehlikelerinin yaşanacağı söz konusudur.

Avrupa'nın temiz suyunun %40'ı Alpler'den gelmektedir. Temiz suyun kaynağı çoğunlukla dağlık alanlardadır. Dağlarda kar ve buzul dinamiklerinde, ayrıca yağış yapılarındaki değişiklikler Avrupa çapında su temininde azalmalara neden olacağı söylenmektedir.

Avrupa'da nehir akışlarında değişiklikler gözlenmiştir. Azalan su kaynaklarının Avrupa'daki hidroelektrik enerji üretimi üzerine de negatif etkisi olması kaçınılmazdır.³ İklim değişikliğinin Avrupa çapında sellerin oluşumuna ve sıklıklarının artmasına neden olmasıyla birlikte, Avrupa'da zaten yaygın bir doğal afet olarak görülen nehir taşkınlarının yaşamı olumsuz etkileyeceği ve ekonomik açıdan kayıplara neden olacağı belirtilmektedir. Araştırmalar aşırı oranda yağışların doğrudan nehir sistemlerine aktıkça, dağlık alanlarda ve bunların aşağı akış yönündeki vadilerinde daha fazla ani sel riskine neden olacağını da göstermektedir. Avrupa'da gelecekte nehir taşkınlarından dolayı oluşacak zararın yıllık 112 milyar Euro'yu bulabileceği tahmin edilmiştir; bugün bu tutar 5 milyar Euro'dur.⁴

Avrupa Birliği nüfusunun yaklaşık üçte biri kıyıların 50 kilometre dahilinde yaşamaktadır. Bu bölgelerin Birliğin toplam GSYİH'sinin %30'dan fazlasını ürettiği ve aynı zamanda Avrupa'nın denizlerinin 500 metre

³ "Avrupa'da İklim Etkileri: JRC PESETA III Projesi, Final Rapor", "JRC Politika için Bilim Raporu, 2018". (JRCPESTA III Raporu, Avrupa'da iklim değişikliğinin fiziksel etkileri ve ekonomik maliyetlerini hesaplamak için ekonomi, biyoloji, fizik ve mühendislik alanındaki uzmanları tarafından hazırlanmış olup, Avrupa'da iklim değişikliği etkileri 11 adet etki kategorisi altında değerlendirilmiştir. Bunlar; kıyı taşkınları, nehir taşkınları, kuraklıklar, tarım, enerji, ulaşım, su kaynakları, habitat kaybı, orman yangınları, işgücü verimliliği ve ısı ile ilgili mortalitedir).

⁴ Communication from the Commission to the European Parliament, the European Council, the Council, the European Economic and Social Committee, the Committee of the Regions and the European Investment Bank/A Clean Planet for All, A European Strategic Long-Term Vision for A Prosperous, Modern, Competitive and Climate Neutral Economy, European Commission, Brussels, 28.11.2018 COM (2018) 773 final.

mesafesindeki deniz ürünlerinin ekonomik değerinin 500-1.000 milyar Euro arasında hesaplandığı dikkate alındığında, bu durumun Avrupa için önemli bir tehdit unsuru olduğu görölmektedir.⁵ İklim değişikliğine bağlı olarak ortaya çıkan deniz seviyesindeki artış ile kıyusal alanlarda sel ve erozyon riski artacak, altyapılar, kıyı işletmeleri, deniz ve kıyı ekosistemleri üzerinde önemli sonuçlar ortaya çıkacaktır.

Artan deniz seviyeleri ve düşük nehir deşarjları nedeniyle deniz kenarından tuzlu suyun girmesinin bir sonucu olarak da Avrupa'da kıyı alanlarında tuzlu topraklarda artış beklenmektedir.

Akuatik ekosistemlerin genel sağlığını tespit eden temel parametrelerden biri su sıcaklığıdır. (Akuatik organizmalar tolere edebilecekleri spesifik bir sıcaklık aralığına sahiptir). Avrupa'da iklimdeki değişiklikleri mevcut durumda nehirlerin ve göllerin sıcaklıklarını artırmış durumdadır, bu durum iç sularda buz kaplamasını azaltmış, buna bağlı olarak su kalitesi ve temiz su ekosistemleri de olumsuz etkilenmiştir.

İklim değişikliğinin toprağın organik karbon stoğu üzerindeki etkisi; değişen atmosferik CO₂ konsantrasyonları, yükselen sıcaklıklar ve değişken yağış rejimleri ile ilgili olabilmektedir. Oysa Toprak Organik Karbonu (TOK) karasal ekosistemlerde mutlaka korunması gereken en duyarlı kaynaklardan olup, iyi yönetilmeleri halinde önemli miktarda karbon bağlama potansiyeline sahiptir. Toprakların sürdürülebilir kullanımı böylece sağlandığında, iklim değişikliğinin istenmeyen etkileri azaltılmakta ve uyum güçlenmektedir.⁶

İklim değişikliği nedeniyle su yüzeyi sıcaklıklarının artışı, denizlerin asidifikasyonu, akımlar ve rüzgâr yapılarındaki kaymalar gibi etkilerinin okyanusların fiziksel ve biyolojik yapısını önemli ölçüde değiştireceği bilinmektedir. Sıcaklıklar ve okyanus sirkülasyonundaki değişikliklerin coğrafi balık dağılımını değiştirme potansiyeli vardır. Artan deniz sıcaklığı aynı zamanda yabancı türlerin, daha önce yaşayamadıkları bölgelere yayılmasını da sağlayabilir.⁷Bu gibi değişiklikler Avrupa'da birçok bölge için önemli sosyo-ekonomik sonuçlara yol açacağı öngörülmektedir.

Ayrıca, ısı yükselmesi ile hayvan ve bitki türlerinin davranışı ve fenolojisi (Fenoloji=Canlıların gelişme devreleri içerisinde meydana gelen çeşitli gelişme safhalarını inceleyen bilim dalı) değişmektedir. Bu durum olağan dışında daha fazla sayıda böceğin ve istilacı türün artmasına dolayısıyla insanların hastalıklarının artmasına neden olurken, tarım ve hayvancılıkta verim düşüşünün yaşanmasına, ekosisteme hizmetlerinin (örneğin su rezervuarları, doğal erozyon kontrolü gibi) tehlikeye girmesine neden olmaktadır. Avrupa'da gözlenen, şimdilerde yaşanmaya başlayan en sıcak günler ve geceler ile ısı dalgaları gibi sık ve yüksek sıcaklık aşırılıkları insan sağlığını etkilemekte olup, bu durumdan kaynaklı mortalite (ölüm) vakalarında da artışa sebep olmuştur. Yükselen sıcaklıkların insan sağlığını etkilemesi bir yana, küresel ısınma Avrupa'da birçok bitki ve hayvan türünün dağılımını ve çeşitliliğini de etkilemekte, bu durum özellikle dağlık yörelerde görölmektedir.

Ekonomik sektörler açısından bakıldığında, Avrupa iklim değişikliğinden farklı açılardan etkilenmektedir. Binalar ve altyapı tasarımları

⁵ "Avrupa'da İklim Etkileri: JRC PESETA III Projesi, Final Rapor", "JRC Politika için Bilim Raporu, 2018".

⁶ "Toprak Organik Karbonu Projesi/Teknik Özet", T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, Çölleşme ve Erozyonla Mücadele Genel Müdürlüğü, TÜBİTAK BİLGEM/YTE, 2018, Ankara, sayfa: 3-4.

⁷ Örneğin okyanus asidifikasyonunun farklı kalsiyum karbonat salgılayan organizmalar üzerinde bir etkisi olacağı bilimsel olarak öngörülmektedir (Kaynak: "Avrupa'da İklim Etkileri: JRC PESETA III Projesi, Final Rapor", "JRC Politika için Bilim Raporu, 2018".

(fırtınalara karşı dayanıksızlık vb.) ya da lokasyonları (örneğin sellere, heyelanlara, çığ risklerine açık alanlar gibi) nedeniyle yeterince iklime dayanıklı olmayabilmektedir. Bu durum bu sektörleri iklim değişikliğine hazırlıklı olmaları bakımından öne çıkarmaktadır. Avrupa'da iklim değişikliğinin binalar ve alt yapı için etkileri bölgeden bölgeye farklılık gösterebilmektedir. Hatta bazı alanlarda faydalı etkiler dahi öngörülebilir (örneğin, daha az kar yağışı ulaşımında trafik koşullarını iyileştirmektedir).⁸

Avrupa şehirlerinde kentsel alan dağılımında genişleme ve nüfus artışı, birçok bölgenin ısı dalgaları, seller ve kuraklıklar gibi farklı iklim etkilerine maruz kalmasına neden olmuştur. Orta Avrupa'nın en büyük nehirlerinden biri olan Elbe Nehri'nin⁹ 2002 yılında taşması ya da Kopenhag'da 2011 yılında yaşanan kentsel drenaj seli gibi olayları Avrupa şehirlerinin iklim değişikliğinden yüksek düzeyde etkilenebilir olduklarını gösteren yakın geçmişe dönük örneklerdendir. Nüfusun önemli oranda şehirlerde odaklanması, kentsel arazi alımlarının devam etmesi gibi koşullar gelecekte kentli nüfusun ve en çok da şehirlerde yaşayan yaşlanan nüfusun iklime olan dayanıklılığını daha da düşüreceğini göstermektedir. Bu etkilerin bertaraf edilmesi için iklim-akıllı kentsel tasarım ve yönetim, yeşil altyapı gibi uygulamalar bugün birçok AB ülkesinde önemli çözümler olarak öne çıkmaktadır.

Avrupa enerji sisteminde iklim değişikliğinin tehditleri bugün yaşanmakta olup, gelecekte de bu tehditlerin artacağı yönünde güçlü bilimsel tahminler vardır. Örneğin, iklim değişikliğinin Kuzey ve Kuzey Batı Avrupa'da ısınma talebini azaltması, Güney Avrupa'da ise soğutma için enerji talebini önemli düzeyde artırması beklenmekte olup, bu koşulların yazın elektrik tedarikindeki zirveleri

yükselteceği öngörülmektedir. Sıcaklık ve kuraklıklarda yaşanacak ilave artışlar, yaz aylarında klimalara olan talebi artıracaktır. Bir başka önemli sorun olarak, Avrupa'da aşırı hava koşullarının sıklığının ve çokluğunun artması, açık enerji iletimi ve dağıtımı altyapı sistemlerinde, istasyonlarda ya da transformatörlerde risklere neden olacağı da gündemdedir.

İklim değişikliğinin Avrupa çapında hava koşulları açısından belirsizlikleri de beraberinde getirdiği öngörülmekte olup, bu durumun uzun vadede yenilenebilir enerji üretimi üzerine de doğrudan negatif etkisinin olması söz konusudur. Normalde daha fazla olması beklenen bölgelerde daha az güneş veya rüzgarın olması ya da biyo-kütleden enerji temini için kullanılan mahsullerin aşırı ısınma ve kuraklık nedeniyle üretim sürecini olumsuz etkilemesi gibi örneklere bu açıdan bakıldığında, beklenen riskler olarak değerlendirilmektedir.

İklim değişikliği ve iklim değişkenliğinin hem mahsul verimleri hem de farklı mahsullerin yetiştirilebileceği lokasyon bakımından tarım üretimi üzerinde önemli etkileri olacağı bilimsel tahminlerle uzun süredir kanıtlanmış bulunmaktadır. Yüksek sıcaklıklar, su kıtlığı, aşırı hava olayları, yağış yapılarına ve ilgili mahsullere bağlı olarak, Avrupa genelinde daha düşük ürün verimine, daha yüksek verim değişkenliğine ve uzun vadede ürün yetiştirmek için bugün mevcut olan uygun alanların azalmasına neden olabilecektir. Avrupa'nın Güney bölgeleri iklim değişikliğinden en çok etkilenecek lokasyonlar olup, buralarda tarım sektöründe genel olarak iklim değişikliğinin negatif etkilerinin yaşanacağı beklenmektedir. Pozitif etkiler ve doğacak fırsatlar açısından bakıldığında, Avrupa'da mahsul sezonunun uzamakta olduğu öngörülmekte olup, mahsulde bahar aylarında daha erken büyüme ve

⁸ https://ec.europa.eu/clima/policies/adaptation/how/sectors_en#tab-0-0

⁹ Elbe, Çek Cumhuriyeti'nin Kuzeybatısı'ndan doğar ve Almanya topraklarından geçtikten sonra Kuzey Denizi'ne ulaşır.

sonbaharda daha uzun yetişme koşullarının artması beklenmekte ve bu etkilerin aynı zamanda sıcak mevsim mahsullerinin, yetişmeleri önceleri uygun olmayan Kuzey Avrupa bölgelerine doğru genişlemesine fırsat sağlayacağı değerlendirilmektedir. Ancak, burada yine iklim değişikliğine bağlı olarak artan haşere ve hastalıklar, besin azalması ve azalan toprak organik maddesine bağlı olarak negatif etkilerin de olacağı bilimsel tahminlerle ortaya konulmuştur.

İklim değişikliğine bağlı olarak ormancılık üzerindeki etkiler; artan kuraklık, fırtına ve yangın (abiyotik), haşereler ve hastalıklar (biyotik) riskleri olup, bunların tamamı Avrupa ormanlarının sağlığında bozulmalara neden olmaktadır. Orman yangınlarının etkisi özellikle Güney Avrupa'daki zaten bozulmuş olan ekosistemler üzerinde güçlü olmakta ve bu durumun gelecekte daha da kötüleşmesi beklenmekte olup, Güney Avrupa'da daha uzun ve daha ciddi yangınlı mevsimler tahmin edilmektedir. İklim değişikliğinin etkilerine dair gelecekteki bilimsel tahminler orman büyümesinin Güney Avrupa'da azalması ve Kuzey Avrupa'da artması yönündedir. Değişen ağaç türleri ve özel bitki toplulukları üzerindeki artan tehditlere bağlı olarak, ormanların biyolojik çeşitliliğinin Avrupa çapında değişmesi beklenmektedir. AB Komisyonu yakın dönemde karasal alanlardaki biyolojik çeşitliliğin %80'ini barındıran ve dünya nüfusunun yaklaşık %25'inin geçimini destekleyen ormanlarının korunması amacıyla kapsamlı yeni bir Bildirge kabul etmiştir.¹⁰

¹⁰ TÜSİAD AB Temsilciliği, Haftalık Bülteni, 29 Temmuz 2019, Brüksel (https://btl.tusiad.org/media/com_acymailing/upload/tusiad_bxl_22_07_2019.pdf)
https://ec.europa.eu/environment/forests/eu_comm_2019.htm.

¹¹ Prof. Dr. Doğanay Tolunay, "İklim Değişikliğinin Ekolojik Sistemlerdeki Yeri", İklimİN Eğitim Modülleri Serisi 5, T.C. Çevre ve şehirlik Bakanlığı, 2019, Ankara, Yönetici Özeti.

İklim değişikliğinin doğa üzerine etkileri genetik çeşitlilik, tür çeşitliliği ve ekosistem çeşitliliği olarak üç farklı seviyede değerlendirilmekte olan biyolojik çeşitlilik her üç seviyede de doğrudan ve/veya dolaylı olarak olumsuz etkilenmektedir. Biyolojik çeşitliliğin üzerindeki yoğun baskılar -arazi ve diğer kaynakların kullanımındaki değişiklikler, aşırı kullanım, kirlenme, habitat değişimi, istilacı türler gibi- ve iklim değişikliğinin bugün ve gelecekte hesaplanan etkileri dikkate alındığında gezegenin *Altıncı Yok Oluş* sürecini yaşayabileceği üzerine bilimsel kanıtlar güçlenmiştir.¹¹ Avrupa ekosistemlerinin de iklim değişikliğine karşı esnekliğini kaybedeceği ve biyolojik çeşitliliğinin, dolayısıyla gıda, temiz hava, su ve erozyon kontrol gibi temel ihtiyaçlarını karşılama kapasitesinin azalacağı öngörülmektedir.

Avrupa'da iklim değişikliği nedeniyle yaşanan afetlerden 2017 yılındaki Ophelia Kasırgası, tarih boyunca İrlanda'ya ulaşan ilk Doğu Atlantik Kasırgası olmuştur. Yine 2018 yılında Leslie Kasırgası'nın Portekiz ve İspanya'da önemli ölçüde yıkımlara neden olduğu bilinmektedir. Aşırı hava olayların bazı tiplerinin sıklığı ve yoğunluğunun, iklim değişikliğinin bir sonucu olarak değişmesi ve afetlere neden olması beklenmektedir.

Bu açıdan bakıldığında, iklim değişikliği ve doğal afetlerin sosyal ve ekonomik etkilerinin azaltılmasında sigorta sektörünün önemi giderek artmaktadır. İklim değişikliği, sigorta sektörünün mal sigortaları, tarım sigortaları¹² ve sađlık¹³ sigortaları gibi pek çok branşı yakından etkilemekte olup, aynı zamanda bir dizi fırsatı ve tehdidi beraberinde

¹² Orman yangınlarındaki artış, sel ve kuraklığın hasatlar üzerindeki olumsuz etkileri üretim kapasitesindeki azalma tarım sigortalarını doğrudan etkilemektedir.

¹³ Avrupa'da 20. Yüzyıl ortalamasının üzerinde seyreden sıcaklık ortalamaları, sağlık sigortası branşını yakından etkilemeye başlamıştır. Avrupa'da yüksek sıcaklıklar nedeniyle hastanelere başvuran kişi sayısında artış gözlemlenirken, sıcaklığa bağlı erken doğumlar nedeniyle bebek ölümleri de artmıştır.

getirmektedir. Avrupa'da özellikle kıyusal bölgelerde yükselen su seviyeleri ve seller sonucunda bu etkinin daha net hissedileceği öngörülmekte olup, zararlar listesi açısından bakıldığında da burada en çok mal sigortaları öne çıkmaktadır. Ayrıca Avrupa'da sıcaklık artışlarının trafik kazalarında da artışa sebebiyet verdiği istatistiklerle ortaya konulmuş durumdadır. Bu nedenle, iklim değişikliğinin motorlu taşıt sigortalarını da etkileyeceğini belirtmek gerekmektedir. Avrupalı sigortaclar iklim değişikliğinin olumsuz ekonomik etkilerinin azaltılması ve ekonomik aktörlerin bu konuda sorumluluk almalarının sağlanması için yaklaşık on yıldır çalışmalarını sürdürmektedir. Avrupa sigorta sektörünün araştırma, afet önleme yöntemlerinin teşviki ve finansal çözümler bulunması konusunda, politika belirleyicilerin bilinç ve bilgi düzeyinin artırılması amaçlamakta olup, bu yönde özel sektör-kamu ortaklığının başarıya ulaştığı iyi uygulama örnekleri bulunmaktadır.¹⁴ Burada sorun, uzun vadede en etkilenebilir sektörlerde iklim değişikliğinin etkilerinin dolaylı olarak sosyal ayrışmaları artırabileceği yönündedir, çünkü görünen odur ki, sigorta primleri nüfusun büyük bir kısmı için karşılanamayacak hale gelebilecektir.¹⁵

İklim değişikliği Avrupa'da turizmin önemli olduğu bölgeler için de olumlu ya da olumsuz ekonomik sonuçlar doğurabilecektir. Aşırı sıcaklar nedeniyle Güney Avrupa'nın turizm için uygunluğunun kilit yaz aylarında önemli ölçüde düşmesi, ancak diğer mevsimlerde artması beklenmektedir. Orta Avrupa'nın ise yıl boyunca turizm cazibesini artıracığı tahmin edilmektedir. Ancak kar kaplamasında öngörülen azalmaların, Avrupa'nın

birçok bölgesinde kış sporları endüstrisini negatif olarak etkileyeceği de öngörülmektedir.

Bu değerlendirmeler, iklim değişikliğinin Avrupa'da ekonominin üretkenliği, altyapı sistemleri, gıda üretimi, halk sağlığı, biyolojik çeşitlilik, ekosistemler ve ayrıca siyasi istikrar üzerinde ciddi sonuçlar doğurabileceğini göstermektedir. Örneğin aşırı hava olaylarıyla ilişkili felaketler AB'nde geçen yıl 283 milyar Euro'luk rekor denebilecek ölçüğünde ekonomik zarara sebep olmuştur. 2100 yılına kadar iklim değişikliğine bağlı afetlerin Avrupa nüfusunun üçte ikisini etkileyebileceği öngörülmekte olup, bugün bu oran %5'tir.¹⁶ Bilimsel tahminler Avrupa'nın Akdeniz iklim kuşağının %16'sının 21.yüzyılın sonuna kadar kurak hale gelebileceğini göstermektedir. Bu nedenle Güney Avrupa ülkelerinin bazılarında açık havada faaliyet gösteren iş alanlarının bugünkü durumuna göre, %10-15 oranında düşebileceğini belirtmektedir.¹⁷

¹⁴ <https://www.tsb.org.tr/iklim-degisikligi-ve-dogal-afetlerin-sosyal-ve-ekonomik-etkilerinin-azaltilmasi.aspx?pageID=714>

¹⁵ https://ec.europa.eu/clima/policies/adaptation/how/sectors_en#tab-0-0

¹⁶ Communication from the Commission to the European Parliament, the European Council, the Council, the European Economic and Social Committee, the Committee of the Regions and the European Investment Bank/A Clean Planet for All, A European Strategic Long-Term Vision for A Prosperous, Modern, Competitive and Climate

Neutral Economy, European Commission, Brussels, 28.11.2018 COM (2018) 773 final.

¹⁷ Communication from the Commission to the European Parliament, the European Council, the Council, the European Economic and Social Committee, the Committee of the Regions and the European Investment Bank/A Clean Planet for All, A European Strategic Long-Term Vision for A Prosperous, Modern, Competitive and Climate Neutral Economy, European Commission, Brussels, 28.11.2018 COM (2018) 773 final.



2. AVRUPA BİRLİĞİ'NİN ULUSLARARASI İKLİM TAAHHÜTLERİ

Küresel iklim değişikliği ile mücadelede en önemli ve ilk küresel yanıt, Rio de Janeiro'da 1992'de düzenlenen Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansında kabul edilen *Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi/BMİDÇS* (United Nations Convention on Climate Change/UNFCCC) ile olmuştur. Nihai amacı, "atmosferdeki sera gazı birikimlerini, iklim sistemi üzerindeki tehlikeli insan kaynaklı etkileri önleyecek bir düzeyde durdurmak" şeklinde tanımlanan BMİDÇS, ülkelerin ortak fakat farklı sorumlulukları, ulusal ve bölgesel kalkınma öncelikleri, amaçları ve özel koşulları göz önünde bulundurularak, tüm Taraflara (Taraflar=Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'ne taraf ülke hükümeti ya da Avrupa Birliği gibi bir bölgesel ekonomik entegrasyon kuruluşu) sera gazı emisyonlarının azaltılarak iklim değişikliğinin durdurulması ve etkilerinin azaltılması gibi konularda ortak sorumluluklar yüklemiştir.

Avrupa Birliği 1992'den önce henüz BMİDÇS'nin hazırlık sürecinde iken, Lüksemburg Çevre ve Enerji Konseyi'nde 1990 yılında belirlediği kendi içinde CO₂ emisyon azaltım hedefi ile küresel iklim politikalarının geliştirilmesinde o tarihlerden bu yana erken ve güçlü bir konumda olmuştur.¹⁸ Topluluk¹⁹, BMİDÇS'ye 21 Mart 1993 tarihinde Taraf olmuştur.

BMİDÇS'ye taraf olan EK1²⁰ listesindeki ülkelerin sera gazı emisyonlarının azaltılmasına ilişkin yükümlülüklerini yerine getirmelerini güçlendirmek üzere Sözleşmenin uygulama aracı olarak 1997

yılında kabul edilen *Kyoto Protokolü*; EK1 Taraflarının (Kyoto Protokolü'nde bu liste Ek B Tarafları olarak listelenmiştir) insan kaynaklı karbondioksit (CO₂) eşdeğeri sera gazı emisyonlarını, tek başlarına ya da ortaklaşa, her ülke için farklı değerlere sahip emisyon sınırlandırma ve azaltma yükümlülüklerine uygun olarak 2008-2012 yükümlülük döneminde 1990 düzeylerine göre toplam %5 azaltılmasını düzenlemektedir.

Avrupa Birliği'nin Kyoto Protokolü'ndeki yükümlülüğü, toplam altı sera gazını; (CO₂, diazotmonoksit (N₂O), metan (CH₄), hidroflorokarbonlar (HFC'ler), perflorokarbonlar (PFC'ler) ve sülfür heksaflorid (SF₆) kapsayan emisyonların 2008-2012 birinci döneminde 1990 düzeylerinin %8 altına indirmek olarak belirlenmiştir.

Kyoto Protokolünün birinci taahhüt dönemi hedefine (%5) karşın AB'nin hedefi %8 emisyon azaltılması olup AB, üyesi bulunan 15 ülke (o dönemki AB ülke sayısı) ile birlikte müştereken hareket etmek ve ortak hedefe ulaşmak koşuluyla ülkelerin yükümlülüklerini aralarında yeniden dağıtabilmektedir. Kyoto Protokolü'nün, Tarafların herhangi bir bölgesel ekonomik entegrasyon kuruluşu çerçevesinde ve bu kuruluşla birlikte hareket etmeleri durumunu düzenleyen hükmü (Kyoto Protokolü, Madde 4'e zikredilmiştir) bu duruma cevap vermektedir.

Avrupa Birliği bu doğrultuda ortak hedefi olan %8 oranındaki emisyon indirimi korumak üzere, yükümlülükleri Haziran 1998'de Konsey'de karar verilen *AB Yük Paylaşım Anlaşması'na (Legally Binding Burden-Sharing Agreement)* göre Üye Devletler (Member States) arasında bölüştürmüştür.

¹⁸ http://pewclimate.org/projects/pol_review.htm

¹⁹ O yıllarda Avrupa Birliği "Avrupa Topluluğu" idi, raporda "Topluluk", "Birlik" olarak zikredilmiştir.

²⁰ BMİDÇS'nin EK 1 listesinde yer alan ülkeler (Toplam 42 ülke ve AB) sera gazı emisyonlarını sınırlandırmak, sera gazı yutaklarını korumak ve geliştirmek, ayrıca, iklim değişikliğine yönelik önlemleri ve politikaları bildirmek ve sera gazı emisyonları verilerini iletmekle yükümlüdürler. Bu

grupta, 1992 yılı itibarıyla OECD üyesi olan ülkeler ve AB ile pazar ekonomisine geçiş sürecindeki ülkeler yer almaktadır. Avrupa Birliği aynı zamanda BMİDÇS'nin EK 2 listesinde (Toplam 23 ülke ve AB). EK 2 ülkeleri Sözleşmeyle, EK 1 grubunda üstlendikleri yükümlülüklerle ilaveten çevreye uyumlu teknolojilerin özellikle gelişme yolundaki taraf ülkelere aktarılması veya bu teknolojilere erişimin teşvik edilmesi, kolaylaştırılması ve finanse edilmesi hususlarında sorumlu kılınmışlardır

Ekonomik büyüklük, emisyon indirimleri için diğer fırsatlar ve kişi başına emisyon gibi çeşitli kriterlerle Üye Devletlerin koşulları dikkate alınarak, her üye devlet için farklı bir emisyon azaltım hedefi belirlenmiş olup, bu hedefler doğal olarak ülkeden ülkeye farklılık göstermiştir.²¹ İklim değişikliği konusunda üye devletlerin farklı tutumda olmalarının arkasında yatan gerekçe, üye devletlerin farklı kalkınmişlık düzeyine sahip olmaları ya da ulusal karakterde sorunlar nedeniyle aynı hedefleri karşılama kapasitesinden yoksun olmalarıdır.

Bu nedenler üye ülkelerin iklim değişikliği ile mücadeleyi daha çok ulusal çıkarlarını öncelikli gören bir yaklaşımla ele aldığını çağırđırmaktadır. Güncel olarak ayrıca, İngiltere'nin AB'den ayrılması ile birlikte AB'nin iklim değişikliği konusunun en güçlü savunucularından biri olan önemli bir Üye Devletini kaybedecek olmasına dikkat çekmek lazımdır.

AB'ye üye olan devletlerin Kyoto Protokolü'ne onay işlemlerinin tamamlanmasıyla birlikte, AB 31 Mayıs 2002 tarihinde Protokolü onayladığını dünya kamuoyuna açıklamıştır.²² Aynı yıl Avrupa Çevre Ajansı tarafından yayımlanan "Avrupa Topluluğu 1990-2000 Yıllık Sera Gazları Envanteri ve 2002 Envanter Raporu"nda AB'nin BMİDÇS'nin yükümlülüğu olan 2000 yılına kadar sera gazı emisyonlarını 1990 yılı düzeylerinde %8 oranında azaltma hedefini o dönemki üye ülkelerle (15 üye devlet) birlikte ortak bir şekilde yerine getirildiği beyan edilmiştir.²³

²¹ AB'nde tüm politika ve önlemler, Birlik ve Üye Devletler düzeyinde geliştirilmektedir. Birlik düzeyinde oluşturulanlar, ortak ve eşgüdümlü politika ve önlemler olarak adlandırılmaktadır ve tüm Üye Devletlere uygulanmaktadır. Bu ortak ve eşgüdümlü politika ve önlemlerin yerine getirilmesine yönelik araçlar ise, tüzükler, direktifler, kararlar, tavsiye ve görüşlerdir. Tüzükler, yasal olarak bağlayıcıdır ve tüm Üye Devletlere doğrudan uygulanır. Direktifler, ulaşılacak sonuçlara göre Üye Devletleri bağlar ve onların yasal çerçevelerine aktarılmaları gerekmektedir. Bu nedenle, yürütme şekli ve araçları bakımından bir esneklik bulunmaktadır. Kararlar ise, tanımladığı ülkeler için tam anlamıyla yasal olarak bağlayıcıdır.

2008 sonrasında AB gündeminin temel konusu haline gelen ekonomik kriz bile AB'yi iklim değişikliği ile mücadeleden alıkoyamamıştır. Krizin etkilerinin en yıkıcı olduğu yıllardan biri olan 2010'da benimsenen AB2020 Stratejisinde iklim değişikliğiyle mücadeleye katkıda bulunan ve 20-20-20 olarak da adlandırılan hedeflere yer verilmiş olup (Avrupa Birliği 20-20-20 Hedefleri, sera gazı emisyonlarının en az yüzde 20 azaltılmasını, yenilenebilir enerjinin, enerji tüketimi içindeki payının en az yüzde 20'ye yükseltilmesi ve enerji verimliliğinin yüzde 20 oranında arttırılmasını içermekteydi) daha sonra bu hedefler değiştirilmiştir.

AB2020, üye ülke ekonomilerinin akıllı, sürdürülebilir ve kapsayıcı büyümeyi başarmasını hedeflemiştir. Stratejide sera gazı emisyonlarının azaltılmasının yanı sıra çevre dostu yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımının yaygın hale getirilmesine ve geliştirilen yeni teknolojiler yoluyla enerji kaynaklarının daha etkin kullanılmasının başarılmasına vurguda bulunulmuştur.²⁴

2012 yılında Taraflar Konferansının 18'inci oturumunda (COP 18, Doha/Katar) kabul edilen "Kyoto Protokolü Doha Değişikliği" (*Doha Amendment to the Kyoto Protocol*) ile Kyoto Protokolü'nün ikinci taahhüt süresi olarak 2013-2020 yılları aralığı belirlenmiştir. Doha Değişikliği, BMİDÇS'nin EK1 tarafları için yeni "Sayısallaştırılmış Emisyon Sınırlaması veya Azaltma Taahhütleri (Quantified Emission Limitation or Reduction

²² [https://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-04-43_en.htm? locale=en](https://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-04-43_en.htm?locale=en)

²³ Türkeş, M. ve Kılıç, G. 2004. "Avrupa Birliği'nin İklim Değişikliği Politikaları ve Önlemleri (European Union Policies and Measures on Climate Change)", Çevre, Bilim ve Teknoloji, Teknik Dergi, 2: 35-52.

²⁴ "İklim Değişikliğine Karşı Verilen Küresel Mücadele ve Avrupa Birliği", Dr. Öğr. Üyesi Seven Erdoğan, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, İİBF, Uluslararası İlişkiler Bölümü, MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi, 2018 Cilt: 7 Sayı: 4, 703-718 (Bu çalışma 11-13 Mayıs 2018 tarihlerinde Viyana'da gerçekleşen 8th International Conference of Strategic Research on Scientific Studies and Education isimli Konferans'ta sözlü olarak sunulmuştur).

Commitment/QELRC) içermektedir. Değişiklikle, ikinci taahhüt döneminde Kyoto Protokolünün tüm tarafları için 1990 düzeylerine göre %18'lik bir emisyon azaltım hedefi konulmuştur.

Genel olarak, ikinci taahhüt dönemi için hedeflere sahip ülkeler tarafından yapılan emisyonlar, küresel emisyonların sadece %14-15'ini teşkil etmekte olup, AB ve 28 üye devleti ile AÇA üyesi olan İzlanda, Liechtenstein, Norveç ve İsviçre, Kyoto Protokolünün ikinci taahhüt dönemi için QELRC'lerini tespit ederek Sözleşme Sekreteryasına bildirmişlerdir.

Kyoto Protokolünden sonra, BMİDÇS'nin uygulama mekanizmalarından biri olarak kabul gören, daha da önemlisi 2020 sonrası iklim değişikliği rejiminin çerçevesini oluşturan Paris Anlaşması 4 Kasım 2016 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Avrupa Birliği, Paris İklim Anlaşmasını 22 Nisan 2016 tarihinde imzalamış ve 5 Ekim 2016'da onaylamıştır.²⁵

Paris İklim Anlaşması ile Taraflar, küresel ortalama sıcaklıktaki artışın, Sanayi Devrimi öncesi düzeylere göre 2⁰ C'yi aşmamasını sağlama (1.5⁰ C'den daha fazla olmayacak şekilde sınırlandırma) konusunda uzun vadeli bir hedef üzerinde mutabık kalmıştır. Anlaşmanın hazırlık sürecinde AB, "Avrupa Konseyi, 2030 İklim ve Enerji Politikaları Çerçevesi"²⁶ ile Avrupa Komisyonu, "2020 Sonrası Küresel İklim Değişikliği ile Mücadele Planı"²⁷ esas alarak, Mart 2015'de BMİDÇS Sekreteryasına sunduğu Niyet Edilen Ulusal Katkı Beyanına (Intended Nationally Determined Contributions/INDCs) göre 2030 yılına kadar emisyonları en az %40 azaltma yönünde hedef belirlemiş ve bu hedefe ulaşmak için uygulamalarını hızlandırmıştır. Küresel tahminlere dayanarak belirlenen AB'nin söz konusu %40 hedefi, Paris Anlaşması'nın orta vadeli hedefi ile de uyumludur.

²⁵ <https://unfccc.int/process/the-paris-agreement/status-of-ratification>

²⁶ Ekim 2014 tarihinde Avrupa Konseyi, AB'nin yenilenebilir enerji ve enerji verimliliğindeki en az %27 hedefinin yanı sıra, 2030 yılına kadar sera gazı emisyonlarını en az %40 azaltma hedefi için "2030 İklim ve

2.1. AB Kurucu Anlaşmalarında İklim Değişikliği

Uluslararası iklim değişikliği anlaşmalarının imzalanmalarının ardından uluslararası akitler AB hukuk sisteminin bir parçası haline gelmektedir ve bu durum AB'nin küresel düzeyde iklim politikalarını yönlendirmek açısından güçlendirici ve aynı zamanda kolaylaştırıcı olmaktadır.

Küreselleşme ve 21. yüzyılın gereksinimlerine uygun olarak ekonomik, siyasi ve sosyal bütünleşme yolunda yeni bir değişim ihtiyacını öngören Avrupa Birliği, bir yandan mevcut durumun sürdürülebilirliğini sağlamak, öte yandan gelecekte, genişlemenin yanı sıra, iklim değişikliği, demografik dönüşümler, enerji güvenliği ve terörizmle mücadele gibi küresel zorluklarla da başa çıkabilmek için yeni bir yapılanmaya ihtiyaç duymuştur. Bu bağlamdaki yeni çözüm arayışları çerçevesinde, Aralık 2007'de bir reform antlaşması olarak Lizbon Antlaşması imzalanmıştır. Ancak Antlaşmanın tüm üye devletlerde onaylanması süreci uzamış ve Antlaşma 1 Aralık 2009'da yürürlüğe girebilmiştir. Bu yüzyılın gündemini meşgul eden çevre, iklim değişikliği, enerji ve terörizmle mücadele ile ilgili önemli konular, Lizbon Antlaşmasında yer alan temel konular arasındadır.

Birlik, Lizbon Antlaşması ile eski Avrupa Topluluğu'nu kuran antlaşma olan Roma Antlaşması'nı revize etmiştir. Bunun sonucunda AB, Avrupa Birliği'nin İşleyişine Dair Antlaşma ve Avrupa Birliği Antlaşması'nı değiştiren yeni bir Avrupa Birliği (Lizbon) Antlaşması'na kavuşmuştur. Lizbon Antlaşması ile AB, 2010 yılı itibarıyla önümüzdeki on yılda tek bir uluslararası tüzel kişilik kazanmış, karar

Enerji Politikaları Çerçevesi"ni (European Commission, 2030 Framework for Climate and Energy) hazırlamıştır.

²⁷ European Commission, EU Action Against Climate Change, Leading Global Action to 2020 and Beyond, 2009, Brussels.

alma sürecini hızlandırmış, kurumsal yapısını daha etkin hale getirmiş ve dış politikadaki hareket kabiliyetini arttırmıştır. Yine Lizbon Antlaşması ile AB'ye yüksek düzeyli çevre koruma ve çevre kalitesinin artırılması esasları getirilmiş ve çevre koruma alanı Birlik ve Üye Devletler arasında ortak yetki alanlarından biri olarak belirlenmiştir. Buna göre, Avrupa Birliği Bakanlar Konseyi çevre ile ilgili kararlarda, her durumda Avrupa Parlamentosu'na ve Birlik danışma organlarına danışmak durumundadır.

Avrupa Birliği'nde çevre ve enerji konuları genellikle birlikte ele alınmaktadır. Bu iki alanda da Üye Devletler ile Birlik arasında yetki paylaşımı söz konusudur. Lizbon Antlaşması ile bu yaklaşıma resmîyet kazandırılmış ve Avrupa Komisyonuna Üye Devletleri temsilen devredilen yetki ve sınırlar dahilinde iklim değişikliği müzakerelerini yürütme hakkı tanınmıştır.

Böylece, Lizbon Antlaşması ile AB'de bölgesel ya da dünya çapında çevre sorunlarıyla ve özellikle iklim değişikliği ile mücadelede uluslararası düzeyde önlem geliştirmek AB Komisyonunun yetkinde olmuştur. Bu çerçevede, Avrupa Birliği ve Üye Devletler kendi yetkileri doğrultusunda, uluslararası örgütler ve üçüncü ülkeler ile bu alanlarda işbirliği geliştirebilmektedir.²⁸

2.2. İklim Değişikliğinin AB Sektör Politikalarıyla Bütünleştirilmesi

AB çevre politikasının temel uygulama alanlarına bakıldığında; atık yönetimi, hava kalitesinin korunması, su kalitesinin korunması, kimyasallar, genetiği değiştirilmiş organizmalar (GDO'lar), nükleer güvenlik ve radyasyondan korunma,

endüstriyel kirlilik kontrolü ve risk yönetimi, gürültü kirliliğinin yönetimi, doğal yaşamın korunması ve iklim değişikliği konularının yer aldığı görülmekte olup, tüm bu konularda öteden beri çok sayıda mevzuatın yürürlükte olduğu bilinmektedir.

Bugün AB'de çevre ve iklim değişikliği konuları ilgili tüm sektör politikaları ile bütünleştirilmektedir. İklim değişikliği kapsamında, enerji, konut ve hizmet, ulaştırma, sanayi, tarım, ormancılık ve atık yönetimi sektörleri için kabul edilen ve yürütülen çok sayıda ve ayrıntılı politika bulunmakta, uygulamalar yapılmaktadır. Örneğin, enerji sektöründeki temel politika eylemleri, daha çok enerji verimliliği, yenilenebilir enerji kaynakları, enerji-verimli üretim kuralları, enerji hizmetlerinin iyileştirilmesi, bileşik ısı ve güç sistemleri üzerinde yoğunlaşmaktadır.

Avrupa Çevre Ajansı (AÇA) 2018 yılında yayınladığı Çevresel Göstergeler Raporu'nda 2020 hedefine ulaşılabilmesi için Avrupa Birliği'nde çevre ve iklim değişikliği politika uygulamalarının güçlendirilmesi gereğine her fırsatta dikkat çekmiştir. Avrupa'da iklim değişikliği ile mücadelede hemen her sektördeki gerekli dönüşümleri gerçekleştirmek bağlamında Avrupa Çevre Ajansı bu alanda ihtiyaç duyulan finans ve mali sistemler üzerine çalışmakta olup, AB fonlarının düşük karbonlu iklim değişikliğine dirençli bir geçiş sürecinin desteklenmesine yönlendirilmesi ile ilgili araştırmalarını sürekli güncellemektedir.²⁹

²⁸ Nuran Talu, "Avrupa Birliği Çevre Politikası", Avrupa Birliği'ne Giriş, Tarih, Kurumlar ve Politikalar, İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları, Ocak 2009, İstanbul, 183-200.

²⁹ Hans Bruyninckx, AÇA İcra Direktörü, 04/2016 sayılı AÇA bülteninde yayımlanan başyazı, Aralık 2016 (<https://www.eea.europa.eu/tr/articles/iklim-finans-dusuk-karbonlu-iklim>).

2.3. AB'nin Paris Anlaşması'nı Uygulama Politikaları

AB'nin iklim değişikliği ile mücadele için yürütülen küresel mücadeledeki başarısının arkasında, ekonomik çıkarlara ve iklim değişikliğinin etkilerine uyuma çok fazla ihtiyaç duyması yatmaktadır. Bu nedenle Paris Anlaşması'nın AB açısından anlamı, özellikle istihdam ve büyüme alanlarında önemli fırsatların kapısını açmasıdır. Düşük karbonlu, kaynakların verimli kullanıldığı bir ekonomiye geçiş, beraberinde entegre bir biçimde teknoloji, enerji, ekonomi ve finans alanlarında da köklü değişikliklere gitmeyi gerektirmektedir. Anlaşmayla düşük karbon ekonomisine geçiş sürecinin AB'nin yenilenebilir enerji alanında dünya lideri olma hedefine katkıda bulunacağını, yenilenebilir enerji alanındaki yatırımlarını ve yeniliklerini canlandıracağını önünü açtığı değerlendirilmektedir.



Paris İklim Anlaşması hazırlık sürecinde AB, dört temel öncelik beyan etmişti. Bunlar:

- I. uluslararası bağlayıcı bir sözleşmenin imzalanması;
- II. adil, iddialı ve ölçülebilir sera gazı emisyonlarını azaltma hedeflerinin benimsenmesi;
- III. sözleşme kapsamında belirlenen hedeflere ulaşma performansının düzenli olarak takip edilmesi ve
- IV. şeffaflığı ve hesap verebilirliği sağlamak adına herkes için geçerli ortak kuralları belirlenmesidir.³⁰

Paris Anlaşmasının taahhütlerine bakıldığında AB'nin bu önceliklerini hayata geçirme noktasında büyük ölçüde başarılı olduğu görülmektedir.

AB Paris Anlaşmayı onaylamasının ardından, hiç vakit kaybetmeden anlaşmanın yükümlülüklerini yerine getirmek üzere politika ve mevzuatında ne gibi iyileştirmeler yapması gerektiğini belirlemek için çalışmalara başlamıştır. Bu çalışmalar sonunda ortaya çıkan yol haritası 2 Mart 2016 tarihinde kamuoyu ile paylaşılmıştır. Bu yol haritasına göre AB; anlaşmayı imzalamanın yanında, Emisyon Ticaret Sistemi gibi temel mevzuatını 2016 yılı içerisinde güncellemeye ve Paris Anlaşması için verdiği taahhütleri uygulamaya bir an önce başlamaya kararlıdır. Paris Anlaşması sonrasında 2030 Enerji ve İklim Politikaları Çerçevesi Paris İklim Konferansı sonrasında tüm AB üye ülkelerinin aldıkları sorumlulukları somut politika eylemlerine dönüştürmesi gerekmektedir. Paris Anlaşması, AB'nin yaklaşımını destekler niteliktedir. 2030 yılına yönelik enerji ve iklim politikaları çerçevesinin Avrupa Konseyi tarafından kabul görülen şekilde uygulanması, Paris Anlaşması'nı takiben öncelik taşımaktadır. Avrupa Komisyonu, sera gazı emisyonlarının %45'ini kapsayan AB Emisyon Ticareti Sistemi'ni (ETS) yenilemek için harekete geçmiştir. Ayrıca bir yıl içerisinde Üye Devletlere azami esneklik imkanı sağlayarak 2030 yılı düzenleyici çerçeveyi adil ve uygun maliyetli bir tutumla uygulamak amacıyla, kalan önemli yasa tekliflerini de sunmuştur.

Bir sonraki aşamada, 'Çaba Paylaşım Kararı (Effort-Sharing Decision) ve Arazi Kullanımı, Arazi Kullanım Değişikliği ve Ormanlık (Land Use, Land Use Change and Forestry-LULUCF) üzerine öneriler hazırlanmıştır. Ayrıca, güvenilir ve şeffaf bir yönetim mekanizması oluşturmak ve 2020 sonrası

³⁰ "İklim Değişikliğine Karşı Verilen Küresel Mücadele ve Avrupa Birliği", Dr. Öğr. Üyesi Seven Erdoğan, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, İİBF,

Uluslararası İlişkiler Bölümü, MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi, 2018 Cilt: 7 Sayı: 4, 703-718.

dönemdeki iklim ve enerjiye ilişkin planlama ve raporlama yükümlülüklerini düzenlemek amacıyla ayrı bir mevzuatın da gündemde olduğu bilinmektedir.

Küresel iklim finansmanı politikalarıyla ilgili olarak, AB ve Üye Devletler, alternatif finans kaynakları da dahil olmak üzere kamu, özel, ikili ve çok taraflı mekanizmalar çerçevesinde, gelişmiş ülkelerin birlikte taahhüt ettiği 2020 yılına kadar yılda 100 milyar ABD doları sağlama hedefine artan bir şekilde katkıda bulunma kararı almıştır. 2014 - 2020 Çok Yıllı Mali Çerçevesi kapsamında AB, toplam bütçesinin %20'lik kısmının iklimle ilgili proje ve politikalar için kullanılmasını kararlaştırmıştır. Bu oran, dış harcamalar ve mali yardımlar bağlamında, gelişmekte olan ülkeler için iklim finansmanı açısından bakıldığında 14 milyar Euro'ya karşılık gelmektedir. Gelişmekte olan ülkelere 2020 sonrasındaki iklim planlarına destekler Küresel İklim Değişikliği İttifakı (Global Climate Change Alliance) gibi destek programları ile daha da güçlendirilecektir.³¹

2.4. Avrupa'nın Geleceğine İlişkin Beyaz Kitap³² ve İklim Değişikliği

Avrupa'nın Geleceğine ilişkin Beyaz Kitap'ta (White Paper on the Future of Europe)³³ AB'nin küresel iklim değişikliği ile mücadelede Paris İklim Anlaşmasının ve Birleşmiş Milletler 2030 Sürdürülebilir Kalkınma

Hedeflerinin uygulanmasında öncü rolünün devam etmekte olduğu önemle vurgulanmaktadır.³⁴ Kitap AB27'nin³⁵, iklim, finansal istikrar ve sürdürülebilir kalkınma gibi birçok alanda küresel gündemi pozitif olarak şekillendirmeyi yönetmekte olduğunu belirtmektedir.³⁶

"Avrupa, dünyanın en büyük tek pazarı ve ikinci en çok kullanılan para birimine ev sahipliği yapmaktadır. En büyük ticaret gücü, kalkınma ve insani yardım donörüdür. Dünyanın kısmen en büyük çok uluslu araştırma programı olan Horizon2020 sayesinde, Avrupa yenilikçiliğın öncülerindedir. AB Diplomasisi gerçek ağırlığa sahiptir ve dünyanın daha sürdürülebilir olarak kalmasına yardımcı olmaktadır, bu durum İran ile yapılan tarihi nükleer program anlaşmasında ve AB'nin Paris İklim Anlaşması'nda oynadığı öncü rolle ve Birleşmiş Milletler tarafından 2030 Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerinin kabul edilmesi ile gösterilmektedir. Bu etki, NATO ile yakın işbirliği ve Avrupa Konseyi'nin aktif rolü ile takviye edilmektedir."

Avrupa'nın Geleceğine ilişkin Beyaz Kitap, 2025'e kadar AB27 için Değerlendirmeler ve Senaryolar, 2. Avrupa'nın Geleceğinin Yönlendiricileri, Gelişen Bir Dünyada Değişen Bir Rol

**Avrupa Komisyonu
COM (2017) 2025, 1 Mart 2017.**

³¹ Bu paragraf Avrupa Birliği Türkiye Delegasyonu tarafından hazırlanan "Geleceğe Dair: Paris İklim Anlaşması", başlıklı broşürden doğrudan alıntıdır.

³² Beyaz Kitap (White Paper): Avrupa Komisyonu tarafından hazırlanan ve belirli bir konudaki Birlik eylemine yönelik olarak nihai politika çerçevesinin tasarımında paydaşların görüşlerini de yansıtarak ele alınan konuda somut öneriler içeren belgedir. Beyaz Kitap bazı durumlarda, Yeşil Kitabın devamı niteliğinde olur ve Yeşil Kitapta varılan sonuçları önerilere dönüştürür.

³³ "Avrupa'nın Geleceğine ilişkin Beyaz Kitap/2025'e kadar AB27 için Düşünceler ve Senaryolar", Avrupa Komisyonu COM (2017) 2025, 1 Mart 2017, Brüksel (https://ec.europa.eu/commission/sites/beta-political/files/white_paper_on_the_future_of_europe_en.pdf).

³⁴ "White Paper on the Future of Europe, Reflections and Scenarios for the EU27 by 2025", 2. The Drivers of Europe's Future, A Changing Place in an Evolving World, European Commission COM (2017) 2025, 1 Mart 2017.

³⁵ Birleşik Krallığın Birlikten ayrılacak olması (Brexit Anlaşması) ile AB'ye üye devlet sayısı 27'ye düşmüştür.

³⁶ Avrupa'nın Geleceğine ilişkin Beyaz Kitap, 2025'e kadar AB27 için Değerlendirmeler ve Senaryolar, 3. 2025'e Kadar Avrupa için Beş Senaryo; 'Senaryo 1: Devam Etmek'-Avrupa Birliği'nin Pozitif Reform Gündemini Sağlamaya Odaklanması, Avrupa Komisyonu COM (2017) 2025, 1 Mart 2017.

Beyaz Kitap'ta Avrupa'nın iddialı bir şekilde ekonomisinin dekarbonizasyonunu ve zararlı emisyonların azaltılmasını vaat edilmekte ve Avrupa'da artan iklim değişikliği etkilerine uyum sağlamaya devam etmek durumunda olduğu belirtilmektedir.

Beyaz Kitap'ta Avrupa'nın sanayisinde, şehirlerinde ve binalarında enerji tüketim şekillerinin değiştirilmesi gerektiği üzerinde durulmaktadır. Ayrıca AB'nin *akıllı şehirler* uygulamaları, doğal kaynakları verimli kullanması ve iklim değişikliğiyle küresel mücadelede lider konumunda olması Beyaz Kitap'ta dile getirilmektedir.

AB firmalarının yenilenebilir enerji teknolojileri alanında dünyadaki tüm patentlerin %40'ını ellerinde bulundurduğuna dikkat çekilen kitapta iklim değişikliği ile mücadelede karşılaşılabilecek önemli zorluklardan birinin de, hem AB içinde hem de dışarıda yenilikçi pazar çözümleri sunmak olduğu belirtilmektedir.³⁷ Kitapta ayrıca iklim değişikliğinin olumsuz etkileri göz önüne alındığında, dünyanın farklı yerlerinden nüfus akışı gerçekleşeceği ve göçlere neden olan baskıların artacağı, bu durumun Avrupa'da nüfus artışına ve geniş coğrafyalara yayılan gerginliklere neden olacağı vurgulanmaktadır.³⁸

³⁷ Avrupa'nın Geleceğine İlişkin Beyaz Kitap, 2025'e kadar AB27 için Değerlendirmeler ve Senaryolar, 2. Avrupa'nın Geleceğinin Yönlendiricileri, Büyük Ölçüde Dönüşmüş bir Ekonomi ve Toplum, Avrupa Komisyonu COM (2017) 2025, 1 Mart 2017.

³⁸ Avrupa'nın Geleceğine İlişkin Beyaz Kitap, 2025'e kadar AB27 için Değerlendirmeler ve Senaryolar, 2. Avrupa'nın Geleceğinin Yönlendiricileri, Güvenlik ve Sınırlar Konusunda Artan Tehditler ve Endişeler, Avrupa Komisyonu COM (2017) 2025, 1 Mart 2017.



3. AB ÇEVRE EYLEM PROGRAMLARINDA İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ

Avrupa Birliği'nin Çevre Eylem Programları, hukuksal anlamda bağlayıcılığı olmayan, ancak Konsey resmi beyanı olarak kabul edilen belgelerdir. Belirli zaman dilimlerinde yaklaşık elli yıldan beri (1973 ve sonrası) uygulanmakta olan AB Çevre Eylem Programları gelişen politikalar ve müktesebattaki (*aquis communautaire*) çevre yasaları doğrultusunda finansal (LIFE Programı, yapısal fonlar vb) ve teknik [Eko Etiketleme, Eko Yönetim ve Denetim Sistemi (*Eco-Management and Audit Scheme/EMAS*) vb.] olmak üzere çeşitli mekanizmalar kullanılarak devam etmektedir. Bugün itibarıyla Yedincisi (2013 - 2023) uygulanmakta olan AB Çevre Eylem Programlarına dair kısa tarihçe aşağıda verilmiştir:

AB Birinci Çevre Eylem Programı, 1973-1977 yılları arasında uygulanmıştır. Bu Eylem Programında öne çıkan ilkeler, kirleten öder, kirliliğin kaynağa önlenmesi ve planlama/karar alma süreçlerinde çevrenin dikkate alınması ilkeleridir. Ayrıca, birinci programda Avrupa çevre politikasının uygulanmasında uluslararası işbirliğinin özendirilmesine yönelik bazı unsurlar da yer almıştır.

1977-1981 yıllarını içeren AB ikinci çevre eylem programı, birinci eylem programını tamamlayıcı nitelikte olup, Programda çeşitli alanlarda kirlilik önleme ve koruma politikaları, çevre ve istihdam politikaları arasındaki bağ ve çevre politikalarının getirdiği finansman yükü gibi konular üzerinde daha çok durulan hususlar olmuştur. İkinci programda çevre politikaları, uygulamada ek mali harcamalar ve kısıtlamalar getirmesi nedeniyle, ekonomik büyüme yatırımlarını engelleyebileceği ileri sürülen bir olgu olarak tanımlanmıştır. Ayrıca, bu programda sivil

toplum kuruluşlarının çevre alanındaki rolü ele alınmıştır.

Avrupa Birliği'nin, kirliliği ortaya çıktıktan sonra zamanla düzeltmek (*react and cure*) yerine, önceden korumanın (*anticipate and prevent*) daha etkin olacağı yönündeki politikaları kabul etmesi İkinci Eylem Programı'ndan sonradır. Bu çerçevede, 1982-1986 dönemini kapsayan AB Üçüncü Çevre Eylem Programında doğal kaynakların korunması için kapsamlı bir koruma stratejisi benimsenerek bu durum uygulamalara yansıtılmıştır. Üçüncü Programda; tarım, enerji, sanayi, ulaştırma ve turizm sektörlerinden herhangi birinde gerçekleştirilen ekonomik bir faaliyette, henüz plan aşamasında iken, çevre boyutunun dikkate alınmasının sağlıklı ekonomik büyüme açısından daha yararlı olacağının önemi vurgulanmış, kıt kaynakların kirlenmesi ve zarar görmesine karşı sürdürülecek mücadelenin daha ucuz ve etkin bir şekilde yürütülebileceği yaklaşımı kabul görmüştür. Üçüncü Çevre Eylem Programıyla birlikte Avrupa'da "düzeltici" politikaların yerini "önleyici" politikalar almaya başlamıştır. Programda yaşam kalitesinin belirlenmesinde doğrudan etkili olan insan sağlığının korunması su, iklim, hammaddeler, hava, toprak, flora, fauna, yapay çevre, kültürel miras, gibi bütün öğeler ile kaynakların iyileştirilmesi ve korunması ele alınan temel konulardandır. Program aynı zamanda, AB çevre politikasının diğer Birlik politikalarıyla da uyumlaştırılmasını öne çıkaran bir program olmuştur. Üçüncü Programda, istihdam ve çevre politikaları arasında daha somut bir bağ oluşturularak, çevre faaliyetlerinin istihdam yaratmada ve sanayi alanındaki yenilikleri/teknolojileri geliştirmek konusunda etkili olacağı öngörülmüştür.

AB Dördüncü Çevre Eylem Programı (1987-1992), çevrenin korunmasını ekonomik ve sosyal gelişmenin bir bileşeni olarak daha geniş bir perspektifle ele almıştır. Programda daha önceki programlarda rastlanmayan şekilde çok sıkı çevre standartlarına yer verildiği görülmektedir. Aynı zamanda Dördüncü Program dönemi içinde Maastricht Antlaşması gerçekleşmiş olup, Antlaşmanın yükümlülükleriyle Birliğin çevresel ilke ve politikaları büyük ölçüde zenginleştirilmiş, bu meyanda kurucu antlaşmada da önemli değişiklikler yapılmıştır.

Sektörel entegrasyon açısından bakıldığında, Dördüncü Programda enerji sektörü ve çevre etkileşimi üzerinde çok durulmuş, bu bağlamda enerji kullanımı ve çevre koruma amaçları arasında bir denge kurulması şartı benimsenmiştir. Enerji üretimi büyük çoğunlukla fosil yakıtlardan elde edildiği için atmosferde kirlenme kaçınılmaz olmaktadır. Çevre kirliliğinin önlenmesi için alınan önlemler de enerji maliyetlerini artırmakta ve farklı enerji kaynaklarının rekabet fiyatlarını etkilemektedir. Enerji tasarrufu ile ilgili olarak alınan tedbirler, kaynakların akılcı kullanımı ve fosil yakıtlar dışındaki alternatif enerji kaynaklarının kullanımının yaygınlaştırılması yönünde alınan tüm tedbirler atmosfer kirliliğinin azalmasına olumlu katkılarda bulunmaktadır. Her ne kadar Dördüncü Programda iklim değişikliği politikaları doğrudan zikredilmese de, enerji sektörüne dair benimsenen bu yaklaşımlar iklim değişikliği ile mücadeleye dair unsurları içermektedir. Bu açıdan iklim değişikliği politikalarının AB Dördüncü Çevre Eylem Programı dönemiyle birlikte geliştirmeye başladığını değerlendirmek yanlış olmayacaktır.

Maastricht Antlaşması'nın hedefleri doğrudan "Sürdürülebilirliğe Doğru" (*Towards Sustainability*) başlığı ile AB Beşinci Çevre Eylem Programı'na yansımıştır. 1993-2000 yıllarını kapsayan Beşinci Çevre Eylem Programı, Birliğin ortak politikalarının belirlenmesi ve uygulanmasında ulus-ötesi niteliği nedeniyle daha etkin bir çerçeve çizmiş, bu Programla AB'nin sürdürülebilir kalkınma amacını hayata geçirebilmek için bazı sektörlerin çevre ile uyumlu olması yönünde politikalar tespit edilmiştir. Bu doğrultuda, Programda çevreyle uyumlu politikaların uygulanmasında öncelikle tarım, ulaştırma, enerji, endüstri ve turizm sektörlerine önem verilmiş olup, çevre politikasının bu sektör politikalarıyla bütünleşmesinin gerekliliği vurgulanmıştır. Beşinci programın hedefleri aynı zamanda 1992, BM Çevre ve Kalkınma Konferansı'nın (United Nations Conference on Environment and Development, UNCED, Rio de Janeiro, Brezilya,1992) temel kararlarıyla tam bir uyum içerisinde olmuştur (Bu konferansta BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi imzaya açılmıştır). Beşinci programda özellikle hava kirliliği, asit yağmurları, su kaynaklarının ve doğal kaynakların korunması, biyolojik çeşitlilik ve iklim değişikliği önemsenen konular olmuştur. Program, özel sektörün çevrenin korunmasının getireceği mali yükler nedeniyle rekabet açısından mağdur edilmemesine dair yaklaşımlar içermektedir. Program aynı zamanda, BM Çevre ve Kalkınma Konferansı kararlarına paralel olarak, çevre ve sürdürülebilir kalkınma politikalarının ve uygulamalarının katılım ve şeffaflık ilkelerine uygun olarak gerçekleştirilmesini hedeflemiştir. Programda tüm toplumsal aktörlerin çevrenin diğer sektörlere entegrasyonun faaliyetlerinde önemli roller olduğu vurgulanmıştır.

"Geleceğimiz, Seçimimiz" başlıklı ve başlangıçta 2002-2010 dönemini kapsayan Altıncı Çevre Eylem Programında³⁹ sürdürülebilir kalkınma yaklaşımı, başta AB Göteborg 2001 sürdürülebilir kalkınma stratejisinin ve daha sonra yenilenen Stratejinin gerekleri doğrultusunda Birliğin temel amacı olarak benimsenmiştir. Altıncı Program'da Birliğin, çevresel hedeflerine ulaşmak amacıyla oluşturulan stratejik yaklaşımlar aşağıda sıralanmıştır:

- Çevre politikası yenilikçi bir yaklaşım sergilemeli ve toplumun geniş bir kesimiyle işbirliği içinde olmanın yeni yolları aranmalıdır.
- Mevcut çevre yasalarının uygulanması geliştirilmelidir.
- Çevre politikasının diğer politikalarla uyumu konusu derinleştirilmelidir.
- Daha fazla sürdürülebilir üretim yöntemleri ve tüketim alışkanlıkları geliştirilmelidir.
- Yurttaşın çevre konusundaki düşünce ve davranışlarını biçimlendirmek (etkilemek) için çevre konusunda daha nitelikli ve kolay ulaşılabilir bilgiler sağlanmalıdır.
- Üye ülkelerde toprak kullanımı ve yönetimi alanındaki kararlar, çevreyi koruyucu ve geliştirici nitelikte olmalıdır.

Altıncı Program bu yaklaşımlar dikkate alınarak, dört öncelikli alana yönelmiş ve bu alanlarda daha sıkı önlemler alınmasını öngörmüştür. Bunlar;

1. iklim değişikliği,
2. doğa ve biyolojik çeşitlilik,
3. çevre ve sağlık ve
4. doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımı ve atık yönetimidir.

İklim değişikliği öncelikli alanında Avrupa Komisyonu, Konsey tarafından belirlenen 2008-2012 yılları arasında sera gazı emisyonlarının %8 oranında azaltılmasına ilişkin hedefin yanı sıra, 2020 yılına kadar bu gazların küresel emisyonlarının %20-40 oranında azaltılması çerçevesinde bir hedef belirlemiştir.

Buna göre, AB'nin enerji ve ulaşım sektörlerinde yapısal değişikliklerin gerçekleştirilmesi öngörülmektedir. Altıncı Çevre Eylem Programı iklim değişikliği ile mücadelede; enerjinin etkin kullanımı çalışmalarının, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımının ve bu yöndeki teknolojik araştırmaların artırılmasını, emisyon haklarının ticareti için bir Birlik sisteminin kurulmasını ve bu alanda halkın bilinçlendirilmesinin yükseltilmesini hedeflemiştir. Altıncı Programda iklim değişikliğine ilişkin olarak aşağıdaki eylemler tanımlanmıştır.⁴⁰

1. AB içinde CO₂ emisyonlarının ticaretine ilişkin bir planın oluşturulması;
2. İklim değişikliğinin önlenmesi amacına uyum etkinlikleri dikkate alınarak, Üye Devletlerdeki enerji sektörüne ilişkin devlet yardımlarının envanter ve gözden geçirme çalışmasının yapılması;
3. Kabul edilen yeni Direktif yoluyla yenilenebilir enerji kaynaklarının desteklenmesi ve serbestleştirilmiş enerji pazarında bu yönde yeterli desteğin sağlanması;
4. Enerji vergilendirilmesi önerilerinin kabulü aracılığıyla piyasa araçlarının kullanılması;
5. Binaların ısıtılması ve soğutulmasında enerji tasarrufunun artırılması;
6. Sanayi sektörü ile enerji verimliliği ve bazı emisyonların azaltılması üzerine çevre anlaşmaları;

³⁹ AB Altıncı Çevre Eylem Programı'nın sona ermesi 2012 yılı olarak belirlenmiş ve resmen bu tarihe uzatılmıştır.

⁴⁰ Türkeş, M. ve Kılıç, G. 2004. Avrupa Birliği'nin iklim değişikliği politikaları ve önlemleri (European Union Policies and Measures on Climate Change). Çevre, Bilim ve Teknoloji, Teknik Dergi, 2: 35-52.

7. 2002 yılına kadar Uluslararası Sivil Havacılık Örgütü'nde, havacılıktan kaynaklanan sera gazı emisyonlarını azaltmaya ilişkin eylemler üzerinde anlaşmaya varılamaması durumunda, bu yönde özel eylemlerin tanımlanması;
8. Araştırma ve teknolojik gelişme için ve Üye Devletlerdeki araştırmaların eşgüdümünde, iklim değişikliğinin Birliğin en önemli konularından biri olarak kabul edilmesi.

2012 yılında sona eren Altıncı Çevre Eylem Programının ardından 17 Ocak 2014 tarihinde yürürlüğe giren "Gezegenin Sınırlarında, Daha İyi Yaşamak" başlıklı Yedinci Çevre Eylem Programı, 2013-2023 yıllarını kapsamakta olup, Programın genel amaçları aşağıda sıralanmıştır:⁴¹

- Avrupa Birliği'nin sermayesinin korunması, muhafaza edilmesi ve geliştirilmesi
- Avrupa Birliğinin etkin kaynak kullanımlı, çevreci ve rekabetçi düşük karbon ekonomisine dönüştürülmesi,
- Avrupa Birliği vatandaşlarının çevresel baskılardan ve sağlık ve refah risklerinden korunması
- Mevzuatın daha iyi uygulanması
- Bilgilendirme tabanını geliştirerek daha iyi bilgi verilmesi
- Çevre ve iklim politikası için daha geniş ve daha mantıklı yatırımların gerçekleştirilmesi
- Çevresel gerekliliklerin diğer politikalara tam entegrasyonunun sağlanması
- Birlik ülkelerinin daha sürdürülebilir hale getirilmesi
- Birliğin uluslararası iklim ve çevre sorunlarına daha etkili bir şekilde tutum almasına destek olunması.

AB'nin iklim değişikliği ile mücadele ile ilgili temel politikası, Yedinci Çevre Eylem Programında yer alan "*Küresel ısınmayı ekonomilerimizi yeşillendirmek, büyümeyi canlandırmak ve yeni teknolojilere yatırımı hızlandırmak için bir fırsat olarak görmeliyiz.*" şeklindeki beyan ile vurgulanmaktadır.

Bu doğrultuda AB'nin iklim değişikliği stratejisi Ekolojik Direnci Güçlü bir Avrupa (Doğal kaynak etkin bir Avrupa) ve Düşük Karbon Ekonomisi olmak üzere Program döneminde iki temel politika alanına odaklanmıştır.

⁴¹<https://ec.europa.eu/environment/action-programme/objectives.htm>



4. AVRUPA BİRLİĞİ'NİN KÜRESEL İKLİM POLİTİKALARINDA ÖNCÜ KONUMU

İklim değişikliği geçen yüzyılın 90'lı yıllarından sonrası dönemde Birleşmiş Milletler çatısı altında yürütölen küresel bir mücadele olarak başlatılmakla beraber, Avrupa Birliği bu alandaki çabaların her zaman önde gelen kurumlarından olmuştur.

Avrupa yeryüzünde iklim değişikliğinin etkilerine olumsuz manada en çok maruz kalacak coğrafyalardan biridir. AB'yi iklim değişikliğine karşı verilen mücadelede istekli aktörlerden biri olmasında bir başka faktör, AB üyesi ölkelerin vatandaşlarının iklim krizi konusundaki endişe düzeyinin hızlı yükselmekte olduğu ve şimdide kadarki en yüksek noktaya ulaştığıdır. AB'ye üye ve aday olan ölkelerin vatandaşlarının belirli konulardaki görüşlerini ortaya çıkarmak için yapılan Eurobarometer anket çalışmasına göre iklim değişikliği, mülteci sorunundan sonra ikinci endişe kaynağı olarak ortaya çıkmıştır. Avrupa vatandaşlarının %22'si iklim krizini Avrupa gündemindeki en önemli konu ve tehdit olarak görmektedir.⁴²

Bu araştırmada "Avrupa Birliği'nin karşı karşıya olduğu en önemli iki sorun nedir?" sorusuna iklim değişikliği cevabını veren kişilerin oranı 2014 yılında %5 iken, 2019'da bu oran %22 seviyesine yükselmiştir. Eurobarometer'ın Kasım 2018 verilerine göre, Avrupalıların %93'ü iklim değişikliğine insan faaliyetlerinin sebep olduğuna inanmakta olup %85'i iklim değişikliği ile mücadelenin ve enerjiji daha verimli olarak

kullanmanın Avrupa'da ekonomik büyüme ve istihdam oluşturabileceği konusunda hemfikirdir.⁴³ Ölkeler düzeyinde bakıldığında; Danimarka %49 ile halkının iklim değişikliği konusunda en fazla endişe duyduğu öлке olurken, ikinci sırada %48 ile İsveç, üçüncü sırada %40 ile Finlandiya gelmektedir. Almanya'da bu oran ise %31'e çıkmıştır.⁴⁴

Küresel sera gazı emisyonlarına olan katkısı azımsanmayacak ölçüde (Çin ve ABD'den sonra üçüncü sırada) olan AB, daha önce de belirtildiği üzere iklim değişikliğiyle mücadele kapsamında yürütölen küresel mücadeleye katılmada en istekli aktörlerden biridir. Bu isteklilik iklim değişikliği ile mücadelede yer alan küresel kamuoyunda (uluslararası örgütler, devletler vb.) da karşılık görmeye devam etmektedir.

Avrupa Birliği'nin küresel iklim politikalarında öncülüğü, Kyoto Protokolü ile gelen süreçteki atılımlarıyla başlamıştır. AB, bahsi geçen yıllarda Kyoto Protokolü'nün yürürlük kazanmasını sağlamak için büyük çaba göstermiş ve bunu başararak küresel iklim mücadelesinde liderliğini bir anlamda ilan etmiştir.

AB, Avrupa'da Kyoto Protokolü'ne uyum sağlamasına yönelik yenilikçi ekonomi politikalarının ve

araçlarının oluşmasına öncü olmuştur. Kyoto Protokolünde AB için belirlenen emisyon azaltım hedefine mevcut politika ve önlemlerle ulaşmasının mümkün olmadığının anlaşılması üzerine AB, ek ve maliyet etkin politika ve önlemlerin geliştirilmesi

Bir Avrupalının ortalama karbon ayak izi yaklaşık yıllık 7 ton CO₂'dir.



⁴² https://yesilekonomi.com/ab-ulkelerinde-iklim-endisesi-yukseliyor/?utm_source=newsletter&utm_medium=email&utm_campaign=osb_lerde_yenilenebilir_yatirimlari_sinirlandirildi_guenluek_buelten&utm_term=2019-08-06

⁴³ <https://www.gesis.org/eurobarometer-data-service/survey-series/standard-special-eb/study-overview/eurobarometer-902-za7488-october-november-2018>

⁴⁴ Söz konusu güncel araştırma çerçevesinde Avrupa Birliği tarafından Türkiye'de TNS Piar şirketine yaptırılan anket çalışmasında, aynı soruya Çevre, İklim ve Enerji konuları cevabını verenlerin oranı %3 çıkmıştır.

amacıyla 2000 yılında "Birinci Avrupa İklim Değişikliği Programı'nı/ECCP I (2000-2004)" oluşturmuştur.⁴⁵

Ayrıca söz konusu dönemde Birlik içinde 2005 yılında işlerlik kazanması planlanan bir Emisyon Ticareti Planı'nın oluşturulması hedeflenmiştir. ECCP I enerji, ulaştırma ve hava kalitesi gibi iklim değişikliğine katkısı bulunan sektör ve alanlardaki mevcut girişimlerle bağlantı kurarak, tutarlı ve karşılıklı uyum içinde ve birbirlerini güçlendiren daha ileri programlar üretme amacına yönelik çalışmıştır. "İkinci Avrupa İklim Değişikliği Programı'nı/ECCP II", 2005 yılında yayınlanmış olup Program, 2000 Lizbon Stratejisi⁴⁶ ile sinerji halinde AB'de sera gazı emisyonlarını azaltmak, ekonomik büyümeyi ve iş yaratmayı arttırmak için en daha uygun maliyetli seçeneklerin araştırılmasına odaklanmıştır.⁴⁷ Böylece AB Emisyon Ticareti Sistemi (ETS) kurulmuştur. Her ne kadar önceleri Amerika Birleşik Devletlerin (ABD) bazı eyaletlerinde uygulanmakta olsa da AB ETS, en geniş ve bu anlamda dünyadaki ilk emisyon ticareti mekanizmasıdır. AB ETS daha çok sanayi, enerji ve havacılık gibi sektörlerde faaliyet gösteren büyük oluşumlara odaklanmaktadır.

Süreç içinde Üye Devletlerin/diğer devletlerin Kyoto Protokolü çerçevesindeki sayısallaştırılmış taahhütlerinin yetersizliğinden dolayı çözüm için büyük beklentilerle düzenlenen Kopenhag, 15. İklim Zirvesinde (COP15, 2009) iklim değişikliğinin yıkıcı etkilerinden korunacak küresel bir anlaşmaya varılamamasından sonra Avrupa Birliği, iklim değişikliği ile mücadeleye daha yüksek seviyede önem vererek gelişmiş ve gelişmekte olan bir dizi ülkeyi bir araya getiren geniş koalisyonlarla

uluslararası iklim müzakereleri yeni iklim anlaşması olan Paris Anlaşması yapılanmasına yönlendirmiş ve Paris İklim Anlaşmasının yapı taşlarını oluşturarak küresel iklim politikalarında liderlik konumunu güçlendirmiştir.

AB Komisyonu tarafından 28 Kasım 2018 tarihinde yayınlanan, 2050 yılına kadar "İklim Nötr bir Avrupa/Climate Neutral Europe için Uzun Vadeli Stratejik Vizyon" çağrısı Şubat 2019'da AB Dışişleri Bakanları ile paylaşmıştır.⁴⁸ Dışişleri Bakanları bunu takiben iklim değişikliği ile mücadelede küresel önlemleri çoğaltmak ve güçlendirmek adına dünya kamuoyuna AB Konseyi kanalıyla o tarihte yayınladıkları Bildirge (İklim Diplomasisi için Konsey Kararları/ Council Conclusions on Climate Diplomacy)⁴⁹ ile acil ve kararlı bir eylem çağrısında bulunarak, AB'nin tüm cephelerde hızlandırılmış iklim eylemi liderliği yönündeki kararlılıklarını yinelemiştir.

AB'nin iklim değişikliği ile mücadelede küresel çabaları heyecanlandırma/iddialama, çoktaraflılığı güçlendirme ve Paris Anlaşmasının uygulanması yolundaki diplomatik atılımlarından biri olan bu adımın devletlerin siyasi iradelerini İklim-Nötr ekonomilere doğru harekete geçirmek için önemli olduğu mütalaa edilmektedir.

⁴⁵ https://ec.europa.eu/clima/policies/eccp/first_en

⁴⁶ Lizbon Stratejisi, 23 - 24 Mart 2000 tarihlerinde Portekiz'in başkanlığında, Lizbon'da yapılan Avrupa zirvesinde, AB ekonomisini yeniden yapılandırmayı, Avrupa Birliği'nin genel perspektifini belirleyen bir gelişme planıdır.

⁴⁷ https://ec.europa.eu/clima/policies/eccp/second_en

⁴⁸ https://europa.eu/rapid/press-release_IP-18-6543_en.htm

⁴⁹ 18 Şubat 2019 tarihli AB Konseyi Kararı (<https://www.consilium.europa.eu/media/38215/st06153-en19.pdf>).

Yine Avrupa Birliği Konseyi tarafından Mayıs 2019'da (9 Mayıs 2019, Sibiu, Romanya), yayımlanan bir başka önemli Bildirge ile AB liderleri tarafından hızla değişen ve daha da karmaşık hale gelen dünyada, birlik ve beraberlik içinde hareket etme konusunda 10 öncelik⁵⁰ belirlenerek bu çerçevede kararlı oldukları bir kez daha dile getirilmiştir. Bu önceliklerden biri de iklim değişikliği ile mücadele ile ilgilidir. Bu fırsatla AB, "*Geleceğe Doğru İklim Değişikliği Politikasına Sahip Dirençli Bir Enerji Birliği*"nin tamamlanmasına yönelik çalışmaların sürdürülmesi kararı almıştır.⁵¹ Bu karar AB'nin "2050 itibariyle İklim-Nötr bir Avrupa için Uzun Vadeli Vizyon"un uzantısıdır.

AB'nin iklim değişikliği konusunda küresel düzeydeki liderliğine katkıda bulunan bir başka önemli konu da üye devletlerin uygulamalarının AB kurumlarınca denetleniyor olmasıdır. AB sistemi içinde üye devletlerdeki uygulamaları üye devletlerden gelen beyanlara göre takip ederek raporlayan Avrupa Komisyonu, sorumluluklarını yerine getirmeyen üye devletler aleyhinde kararlar alma yetkisine haiz Avrupa Birliği Adalet Divanı'nın etkisini göz ardı etmemektedir.⁵² Bu duruma güncel bir örnek olarak AB Komisyonunun biyolojik çeşitliliği yeterince koruyamadığı gerekçesiyle Yunanistan'ı AB Adalet Divanı'na sevk etmeye dair aldığı karar verilebilir. AB Komisyonu bu kararı Yunanistan için belirlenen sürenin dolmasına karşın bu ülkenin Natura 2000 sahaları için gerekli hedefleri belirlemediği/koymadığı ve koruma önlemlerini almadığı ve bu durumun AB çapında ağ bütünlüğünü tehlikeye attığını gerekçesiyle almıştır.⁵³

⁵⁰ 10 Öncelik: 1- İş imkanları, büyüme ve yatırım, 2- Dijital Tek Pazar, 3 - Enerji Birliği ve İklim, 4 - İç Pazar, 5 -Daha derin/ayrıntılı ve daha adil bir ekonomik ve parasal birlik, 6 - Küreselleşmeyi sağlamak için dengeli ve ilerici bir ticaret politikası, 7- Adalet ve temel haklar, 8- Göç, 9- Daha güçlü küresel aktör ve 10- Demokratik değişim (https://ec.europa.eu/commission/priorities_en)

⁵¹ Öncelik 3: Enerji Birliği ve İklim/Energy union and climate/Making energy more secure, affordable and sustainable (A Resilient Energy Union with a Forward-Looking Climate Change Policy).

⁵²"İklim Değişikliğine Karşı Verilen Küresel Mücadele ve Avrupa Birliği", Dr. Öğr. Üyesi Seven Erdoğan, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, İİBF, Uluslararası İlişkiler Bölümü, MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi, 2018 Cilt: 7 Sayı: 4, 703-718 (Bu çalışma 11-13 Mayıs 2018 tarihlerinde Viyana'da gerçekleşen 8th International Conference of Strategic Research on Scientific Studies and Education isimli Konferans'ta sözlü olarak sunulmuştur).

⁵³ <https://www.gidahatti.com/yunanistan-ab-adalet-divanina-sevk-edildi-gereke-ne-154044/>



5. AB SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA STRATEJİSİ VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ

AB'nin sürdürülebilir kalkınma yaklaşımı çevrenin korunmasını, ekonomiye dair tüm politikalarda ve kararlarda sektörel (tarım, sanayi, ulaştırma, enerji, turizm vb.) açıdan dikkate alınması gereken temel bir unsur olarak belirlemiştir. Burada çevre koruma politikalarının ekonomik sistemin rekabetçi anlayışı saklı tutularak geliştirilmesi esastır. Avrupa'nın gelişmesinin sürdürülebilirliği için rekabet gücü yüksek bir piyasa ekonomisini gerektirecek unsurlar çevre politikalarını dikkate alarak belirlenmiş olup, bu doğrultuda bir dizi ilke kararları mevcuttur.

Sürdürülebilir kalkınma politikası AB'de ilk kez 1993 Maastricht Antlaşması⁵⁴ ile netlik kazanmış ve bu tarihten sonra AB'nin tüm birincil hukuk belgelerine dahil edilmiştir. Bu yaklaşım daha sonra 1997'de AB politikalarının kapsamlı bir amacı olarak Amsterdam Antlaşması'na da dahil edilmiştir. 1999'da yürürlüğe giren Amsterdam Antlaşması⁵⁵ ile AB'de sürdürülebilir kalkınma koşullarının sağlanması kabul edilmiş ve AB'nin kuruluş amaçlarına (Madde B) ve ana hedefleri (Madde 2) sürdürülebilir kalkınma kavramı dahil edilmiştir. Kurucu Anlaşma ile gelen bir başka önemli değişiklik; eklenen yeni bir madde çerçevesinde (Madde 3c), çevrenin korunması ve sürdürülebilir kalkınmanın sağlanması için alınması gereken önlemlerin tüm Birlik politikalarının tanım ve uygulamalarıyla bütünleştirilmesi sorumluluğudur.

Avrupa Birliği'nin, Konsey düzeyinde sürdürülebilir kalkınma politikaları açısından önemli dönüm

noktalarından biri de Cardiff süreci olmuştur. Cardiff süreci (1998-2001)⁵⁶ 2002 yılına kadar süren ve her biri önemli kararları beraberinde getiren bir dizi toplantıdan oluşan bir zaman dilimidir. Bu dönemde, çevre politikalarının diğer politika alanlarıyla bütünleştirme kararının perçinleştirildiği ve özellikle enerji, ulaştırma ve tarım sektörlerindeki çevresel entegrasyonun öne çıkarıldığı görülmektedir. Cardiff süreci, *Sürdürülebilir Kalkınma için Avrupa Stratejisi Öncelikli Entegrasyon Alanları*'ni bu üç sektöre odaklamıştır. Bu süreçte çevre politikalarının, dinamik, bilgiye dayalı, rekabetçi ve nitelikli istihdama sahip olması amaçlanmış ve sanayicinin bu konuya daha fazla duyarlı olmasını öncelik haline getiren kararlar alınmıştır.

AB'nin sürdürülebilir kalkınma yolunda ilerlemesi için somut hedef ve önlemleri ele alan bir dizi Konsey toplantıları ve kararlarının ardından, Mayıs 2001'de kabul edilen Avrupa Birliği Sürdürülebilir Kalkınma Stratejisi (*A European Union Strategy for Sustainable Development*), çevre alanında iklim değişikliği, biyolojik çeşitliliğin korunması, çevre ve sağlık politikaları etkileşimi ve tehlikeli kimyasallar alanlarında somut eylemler tanımlamıştır. Bunu takiben Haziran 2001'de Göteborg'da "Daha İyi Bir Dünya için Sürdürülebilir Avrupa: Sürdürülebilir Kalkınma için Avrupa Birliği Stratejisi" başlıklı Avrupa Komisyonu önerisi Konsey tarafından onaylanmıştır.

Bu tarih aynı zamanda Avrupa'da iklim değişikliğiyle savaşımın AB'nin kalkınma stratejisinin bir önceliği olarak resmen kabul edildiği yıldır. Göteborg, AB Sürdürülebilir Kalkınma Stratejisinde sürdürülmesi mümkün olmayan çeşitli önemli eğilimlere çözüm bulunmasını amaçlayan politika önlemleri ve

⁵⁴ 7 Şubat 1992 tarihinde imzalanan ve Kasım 1993'te yürürlüğe giren Maastricht Antlaşması ile Avrupa Ekonomik Topluluğu, Avrupa Birliği adını almıştır.

⁵⁵ Amsterdam Antlaşması 2 Ekim 1997 tarihinde Avrupa Birliği üyesi ülkelerce imzalanmış ve 1992 yılında imzalanan

Maastricht Antlaşması'nın koşullarında köklü değişiklikler yapmıştır. Antlaşma yürürlüğe 1 Mayıs 1999 tarihinde girmiştir. ⁵⁶ Bu süreç 15-16 Haziran 1998'de yapılan Cardiff'deki toplantı ile başlamıştır. (Cardiff süreci Konsey toplantıları: Viyana-Aralık 1998, Köln-Haziran 1999, Nice-Aralık 2000, Lizbon, Mart 2000, Stockholm, Mart 2001 ve Göteborg Zirvesi, Haziran 2001).

hedefler önerilmiştir. Bu yöndeki öncelikler; iklim değişikliği ile mücadele, sürdürülebilir ulaşımın sağlanması, kimyasal maddelerin yol açtığı kirlenme, güvenli olmayan yiyecekler ve bulaşıcı hastalıklar gibi halk sağlığına yönelik tehditlerin ortadan kaldırılması, doğal kaynakların daha sorumlu bir şekilde yönetilmesi ve biyolojik çeşitlilikteki azalma eğiliminin durdurulması, yoksulluk ve sosyal ayrımcılıkla mücadele edilmesi ve nüfusun yaşlanması ile ilgili sorunlara çözüm bulunması olarak belirlenmiştir.⁵⁷

Göteborg Zirvesi'nin çevre politikaları açısından ayrı bir önemi vardır. AB, Göteborg'da *sürdürülebilirlik* tartışmasını en üst politika düzeyinde, sosyal ve ekonomik fırsatlara imkan verecek açılımlarla ele almıştır. AB'nin Lizbon kararları ile birleştirilen Göteborg kararlarının özünde sürdürülebilir kalkınma politikalarının üye devletler düzeyinde eşgüdümü ve bu politikaların uluslararası (BM Rio ve Rio 2012, Rio + 20 sonuçları gibi) ve Birlik düzeyindeki yükümlülüklerinin önemle dikkate alınması yatmaktadır. Bu doğrultuda AB, sürdürülebilir kalkınmanın ekonomik ve sosyal politikalarının yenilenmesini getiren bir strateji olduğunu, yeni teknolojik yenilikler ve yatırımları (çevre dostu teknolojilere yatırımlar) harekete geçirecek önemli ekonomik fırsatlar doğuracağını öngörmüştür. Özetle, "Avrupa Birliği Sürdürülebilir Kalkınma Stratejisi" çerçevesinde, doğal kaynakların sürdürülebilir yönetimi için 'enerji ve sürdürülebilir kalkınma', 'su kaynaklarının korunması', 'toprak kullanımı ve biyolojik çeşitliliğin korunması' alanlarına dair politikalar öne çıkmıştır.

2002 -2012 yılları arasında uygulanan AB Altıncı Çevre Eylem Programında, sürdürülebilir kalkınma yaklaşımı başta AB Göteborg 2001 sürdürülebilir

kalkınma stratejisinin ve daha sonra yenilenen Stratejinin gerekleri doğrultusunda Birliğin temel amacı olarak benimsenmiştir. Programda yer alan tematik araştırma konuları arasında "Sürdürülebilir Kalkınma, Küresel Değişim ve Ekosistemler" başlığı altında belirlenen hedefler, sürdürülebilir kalkınmanın kısa ve uzun dönemde uygulanmasına imkân verecek şekilde kurgulanmıştır. Zaman içerisinde, AB'nin üye sayısının artması, terörist tehditler ve şiddetten kaynaklanan istikrarsızlık, küreselleşme sorunları (iklim değişikliği, gıda güvenliği vb) ve AB ve dünya ekonomisindeki değişiklikler gibi önemli nedenlerle, Avrupa'nın sürdürülebilir bir rotaya sokulması amacıyla yapılan çalışmaların daha da yoğunlaştırılması gerektiği sonucuna varılmıştır. Bu durum, Birlik içinde daha güçlü odaklanmayı, sorumlulukların daha açık bir şekilde paylaşılmasını, daha geniş sahiplenmeyi ve daha yoğun desteği, uluslararası kuruluşlar ile daha fazla bütünleşmeyi ve daha etkin uygulama ve izleme mekanizmalarını öngören yeni bir sürdürülebilir kalkınma stratejisinin oluşturulma ihtiyacını ortaya çıkarmıştır.

Bu çerçevede, Avrupa Birliği Konseyi tarafından Haziran 2006'da iddialı ve kapsamlı bir şekilde yenilenmiş bir 'AB Sürdürülebilir Kalkınma Stratejisi' kabul edilmiştir.⁵⁸ 2004 yılında başlayan yoğun bir gözden geçirme süreci sonunda hazırlanmış olan yeni strateji, Göteborg 2001 stratejisinin esaslarına dayanmaktadır. Yenilenmiş stratejinin genel amacı, kaynakları etkin bir şekilde yönetebilen, kullanabilen ve ekonominin ekolojik ve sosyal yenilik potansiyelinden yararlanarak refahı, çevrenin korunmasını ve sosyal uyumu sağlamaktır. Sürdürülebilir toplumların yaratılması yoluyla, mevcut ve gelecek kuşaklar için yaşam kalitesinin

⁵⁷ Nuran Talu, "Avrupa Birliği Çevre Politikası", Avrupa Birliği'ne Giriş/Tarih, Kurumlar ve Politikalar İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları, Ocak 2019, İstanbul, 183-200.

⁵⁸ Avrupa Konseyi Devlet ve Hükümet Başkanları Toplantısında kabul edilmiştir (15-16 Haziran 2006).

sürekli olarak iyileştirebilmesi de doğal olarak stratejinin amaçları arasındadır.

Yeni AB Sürdürülebilir Kalkınma Stratejisi, sürdürülmesi mümkün olmayan mevcut tüketim ve üretim biçimlerinin aşamalı olarak değiştirilmesi ve politikaların belirlenmesi konusunda daha bütünleştirilmiş bir yaklaşım benimsenmesi gerektiğini kabul etmektedir. Belge, küresel dayanışma gereksinimini yeniden teyit etmekte ve küresel sürdürülebilir kalkınma üzerinde önemli etkileri olacak ve hızla kalkınmakta olan ülkeler dahil olmak üzere, AB dışındaki ortaklarla yapılan çalışmaların yoğunlaştırılmasının önemini kabul etmektedir. Strateji, AB'nin geleceğinde birçoğu büyük ölçüde doğrudan çevre ile ilgili olan 7 önemli öncelikli konuda genel amaçları, hedefleri ve somut çalışmaları ortaya koymaktadır. Söz konusu öncelikli alanlar aşağıda sıralanmıştır:

1. İklim değişikliği ve temiz enerji
2. Sürdürülebilir ulaşım
3. Sürdürülebilir üretim ve tüketim
4. Halk sağlığına yönelik tehditler
5. Doğal kaynakların daha iyi yönetilmesi
6. Sosyal katılım, nüfus ve göç
7. Küresel yoksullukla mücadele.

İklim değişikliği ve temiz enerji başlıklı öncelik AB'nin çevresel ve sosyo-ekonomik geleceğinin önemli bir parçası olarak vurgulanmaktadır. AB, bugün iklim değişikliği politikaları ve kalkınma ekonomisi arasında giderek güçlenen bir bağ kurulması ihtiyacının önemine binaen, başta enerji politikalarında olumlu anlamda evrimleşmeyi çağrıştıran bu durumun; yakın zamanda ihtiyaç ölçüsünde üretim, verimli enerji tüketimi, yenilenebilir enerji kaynaklarının daha çok kullanımı,

ekosistem hizmetlerinin akılcı kullanımı gibi alanlarda tüm ilgili sektörleri cazibe alanına alacağına idrakinde olmuştur. Paris İklim Anlaşması ile birlikte sorunlara bakış açısının değişmeye/gelişmeye başladığı böyle bir dönemde AB, topyekün ve Üye Devletleri nezdinde, bir yandan iklim değişikliği problemleri ile mücadele etmeye, öte yandan ekonomide yeni paradigma dönüşümlerini (döngüsel, yeşil, düşük karbonlu, karbon-nötr ekonomiler) dikkate alarak belirlediği sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmak için politika ve eylemlerini artan bir ivme ile çoğaltmaya devam etmektedir.

Bu çerçevede AB, BM 2030 17 SKH'nin⁵⁹ bütünü ve özellikle 13 üncü hedef olan "İklim Eylemi" ile tam uyumlu olarak düşük karbonlu, İklim-Nötr, kaynak-verimli ve biyolojik çeşitliliği olan bir ekonomiye dönüşüme doğru ilerlemektedir. Bu dönüşümde her vatandaş için eşitlik ve sosyal bütünlüğe (hiçbir vatandaşı dışlamadan) ihtiyaç duyulması gerekliliği de AB kararlarına yansıtılmıştır. AB'nin ekonomik büyümesi yenilenemeyen kaynaklara daha az bağımlı olması ile mümkün olup, yenilenebilir kaynakların ve ekosistem servislerinin sürdürülebilir yönetimi Birlik politikalarının esasını teşkil etmektedir.

Paris İklim Anlaşması da Önsözünde 13 SKH'e (İklim Eylemi) atıfta bulunulmuş ve iklim değişikliği ile mücadelenin başarısı için Tarafların sürdürülebilir kalkınma öncelikleri doğrultusunda tanımlanan politikalarının ve uygulamalarının hayata geçirilmesinin önemini vurgulanmıştır.

AB, Avrupa'nın ve dünyanın geleceğini etkileyen etkenleri dikkate alarak belirli zaman aralıklarında sürdürülebilir kalkınma stratejisini geliştirmeye

⁵⁹ Birleşmiş Milletler Genel Kurulu "Dünyamızı Dönüştürmek: 2030 Sürdürülebilir Kalkınma Gündemi (2030 Sustainable Development Goals/SDGs)" başlıklı A/RES/70/1 Kararı, 2015, New York.

devam etmiştir. Örneğin Mart 2017’de yayınlanan “Avrupa’nın Geleceği için Beyaz Kitap/White Paper on the Future of Europe”ta AB’nin sürdürülebilir kalkınma alanında küresel gündemi olumlu yönde şekillendirmekte olduğu, bu meyanda BM SKH’lerin gerçekleşmesinde öncü rol oynadığı vurgulanmaktadır. AB küresel zeminde daha birleşik, daha demokratik ve daha güçlü bir Avrupa için politika alanlarının temel yapı taşlarına (İş İmkanı, Büyüme, Adalet ve Demokratik Değişim)⁶⁰ sürdürülebilir kalkınma stratejisini entegre etmeye devam etmektedir.

Avrupa Komisyonu tarafından Kasım 2018’de kabul edilen “2050 itibariyle İklim-Nötr bir Avrupa için Uzun Vadeli Vizyon” da yer alan hemen tüm politika unsurlarında AB’nin iklim değişikliği ile mücadele ve sürdürülebilir kalkınma stratejilerinin birbirine entegrasyonunun önemi vurgulanmaktadır.

Daha güncel olarak AB Komisyonu, Şubat 2019’da “Avrupa’nın Geleceği için Beyaz Kitap”ın çizdiği yol haritası doğrultusunda “2030’da Sürdürülebilir Bir Avrupa’ya Doğru/ Reflection Paper Towards a Sustainable Europe by 2030” başlıklı bir rapor yayımlamıştır.⁶¹ Sürdürülebilirlik ile ilgili olarak Avrupa için zorlukların kapsamını değerlendiren ve gelecek için açıklayıcı senaryolar sunan bu belge ile Avrupa’nın koymuş olduğu hedeflere en iyi şekilde nasıl ulaşabileceği konusundaki tartışmalara yön verilmesi hedeflenmektedir. Raporunda, Avrupa’da sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmada 3 senaryo ana hat olarak belirlenmiş olup, bunlar:

- AB ve Üye Devletlerin tüm eylemlerine rehberlik edecek kapsayıcı bir AB-SKH Stratejisi uygulanması,
- Üye devletlerin hedef ve eylemlerini zorlamadan Komisyon tarafından SKH’lerin tüm ilgili AB politikalarına entegrasyonuna devam edilmesi ve
- Bir yandan AB düzeyinde mevcut sürdürülebilirlik çabalarını / iddialarını pekiştirirken, öte yandan AB dışı eyleme daha fazla odaklanılmasıdır.

“Sürdürülebilir Avrupa, 2030” raporunda AB’de iklim değişikliği ile mücadelede ekonomi politikalarında dönüşümün gerekliliğini yansıtan “döngüsel ekonomi” kuramını güçlendirici değerlendirmelere yer verilmiş ve döngüsel ekonominin sera gazı emisyonlarını azaltmada odak olma potansiyeline sahip olduğu vurgulanmıştır. Söz konusu raporda sürdürülebilir ekonomik büyümenin bir anlamda yeniden keşfine fırsat yaratmak üzere AB’de doğrusal ekonomiden⁶² döngüsel ekonomiye⁶³ yönelmede AB Komisyonu tarafından “AB Döngüsel Ekonomi Eylem Planı’nın” ve “Biyo-ekonomi Stratejisinin” desteği ile AB ekonomisini daha döngüsel bir patikaya yönlendirmenin önemine değinilmiştir.

⁶⁰ https://ec.europa.eu/commission/sites/beta-political/files/juncker-political-guidelines-speech_en.pdf

⁶¹ Reflection Paper Towards a Sustainable Europe by 2030 European Commission, 2019, Brussels (https://ec.europa.eu/commission/publications/reflection-paper-towards-sustainable-europe-2030_en).

⁶² Bir açıdan kullan-at ekonomisi olarak da tanımlanabilen doğrusal ekonomi (*linear economy*) halihazırda yıllardır zaten içerisinde yaşadığımız ekonomi modelidir.

⁶³ Döngüsel ekonomi (*circular economy*) endüstriyel iktisatta üretim, kullanım ve imha süreci yerine dönüşümü ve yeniden dönüşümü esas almayı ifade eden endüstriyel bir terimdir. Döngüsel ekonomide üreticiler yeniden kullanılabilir ürünler tasarlarlar, burada amaç malzemeyi yeniden kullanabilmektir.



6. 2050 İTİBARIYLA İKLİM-NÖTR BİR AVRUPA İÇİN UZUN VADELİ VİZYON



İklim değişikliği ile mücadelede bugün gelinen noktada BM'ye üye devletler ve Avrupa

Birliği, Paris Anlaşması'nın temel amacı olan, dünyada düşük karbonlu ve kaynakların verimli kullanıldığı bir ekonomiye geçişi ve beraberinde entegre bir yaklaşımla enerji, teknoloji, ekonomi ve finans vb. bir dizi sektör alanında köklü değişikliklerin yapılmasını kabul etmiş durumdadır. Bu kabulün AB açısından anlamı; Avrupa'da iklim değişikliği ile mücadelenin özellikle istihdamda ve ekonomik büyümede önemli fırsatların kapısını açması demektir. İklim değişikliği ile küresel mücadelenin tarihsel arka planına bakıldığında başlangıcından bu yana AB'nin tüm karar organlarıyla, süreçte aktif yer aldığı ve hatta dünya politikalarına yön veren bir tutum sergilediği bilinmektedir. Nitekim düşük karbonlu ekonomilere geçiş AB'nde, Birliğin yenilenebilir enerji alanında dünya lideri olma hedefine yürümenin önemli bir aracı olarak kabul görmektedir.

AB'nde iklim değişikliği ile mücadelede ihtiyaçlar ve atılımlar noktasında, uzun bir süreç içinde çok sayıda strateji, karar ve mevzuat oluşturulmuştur. En son Kasım 2018 itibariyle kabul edilen, "AB 2050 İtibariyle İklim-Nötr bir Avrupa için Uzun Vadeli Vizyon"⁶⁴ çerçevesinde, Birlik yoluna hızla devam etmektedir. Bu vizyon kalın çizgilerle belirlenmiş olan düşük karbonlu ve iklim değişikliğine dirençli bir Avrupa politikasının yanı sıra, hemen her sektöre ait (enerji, konut ve hizmet, ulaştırma, sanayi, tarım, ormancılık, atık yönetimi vb.) "0" karbonlu bir

geleceğe geçiş sürecine doğru politikalar tanımlamıştır. Vizyon, doğal olarak doğrudan Paris Anlaşması'nın uygulanmasına yöneliktir. Paris Anlaşması Taraflar için küresel ısınmayı 2°C'nin altında ve mümkünse bu limiti 1.5°C'de tutmak hedefini koymakta ve antropojenik emisyonlarla, sera gazlarının yutaklarla yok edilmesi arasında bir dengenin kurulmasına işaret etmektedir. Anlaşma, aynı zamanda bütün Tarafları 2020 yılına kadar yüzyıl ortasını hedefleyen uzun vadeli vizyonlarla sera gazı emisyonlarının azaltma stratejilerini BMİDÇS'ye iletmeye davet etmiştir. Taraflar 2030 ve/veya 2050 vizyonlarını çizerken, iklim hedeflerine ve özellikle enerji sektörü bazlı hedeflerine ulaşmak için gerekli olan yeniliklerin ve teknolojinin endüstriyel rekabetçilik sonuçlarını, istihdam ve ekonomik büyüme için olabilecek etkilerini de belirlemek durumundadır. Bu da döngüsel ekonominin gereklerini yerine getirmek anlamına gelmektedir. Avrupa Birliği bu çerçevede başta enerji sektöründe dönüşüm olmak üzere bir dizi teknolojiyi, yeni sektörleri ve yeni uygulamaları devreye sokmakta olup, Avrupa'nın büyümesi ve istihdam koşullarının iyileştirilmesi açısından fırsatları da beraberinde getirebilecektir.

6.1. AB 2050 İklim-Nötr Vizyonu ve Küresel Öncülük

2050 yılı itibariyle AB'nin çizdiği İklim-Nötr Vizyon, birçok araştırma ve inovasyon programlarının ve yeni piyasa tasarımlarının geliştirilmesine vesile olması bakımından sadece AB ülkeleri için değil, birçok ülkenin iklim politikaları için de yol gösterici olabilir. Bu bakışla AB, 2050 İklim-Nötr Vizyonu ile birlikte gezegenin iklimine zarar vermeyecek bir ekonomi modelinin uygulanması için ekonomi politikalarında

⁶⁴ "AB 2050 İtibariyle İklim-Nötr bir Avrupa için Uzun Vadeli Vizyon"u çerçevesinde bir çok sektör ve alanda belirlenen yol haritası Avrupa Komisyonu tarafından 28 Kasım 2018 günü alınan kararlara (A Clean Planet for all A European strategic long-term vision for a prosperous,

modern, competitive and climate neutral economy) kabul edilmiş ve kamuoyu ile paylaşılmıştır. Söz konusu karar metninin içeriği Türkçe'ye çevirilerek bu raporun eki olarak verilmiştir.

yeni bir modernizasyon ve dönüşüm başlatmıştır. Buradaki iddia, AB'nin 2050 yılına kadar İklim-Nötr hale gelmesi planlanan dünyanın, ilk büyük ekonomisi olmaktır ki, bunun AB'nin küresel düzeyde iklim değişikliği ile mücadeledeki öncü konumunu pekiştirmek amaçlı olduğu açıktır.

İklim değişikliği ile mücadelede teknolojik liderliğe doğru ilerleyen güçlü bir bölgesel kurum olmayı amaçlayan AB, Paris Anlaşması'nın ruhuna uygun hareket etmek bakımından bu alandaki aktörlerle - dünya ticareti bloklarıyla vb.- işbirliği halinde hareket etmesi halinde bir yandan 500 milyon kişilik kendi iç piyasasında tutarlı politikalar uygulamak, öte yandan iklim gibi devasa bir küresel tehditle başa çıkabilmek açısından önemli bir konumda olduğunun sürekli altını çizmektedir. Nitekim iklim krizinin çözümünde küresel düzeyde ortak bir vizyon, ortak kaynak yönetimi, ortak finansman gerekmekte, ayrıca düzenleyici rejimleri de biraraya getirmek ihtiyacı yatmaktadır. Devasa küresel tehditlerle başa çıkabilmek için gerekli ölçeğin bu olduğu AB tarafından hemen her zeminde vurgulanmaktadır. Bu yaklaşım AB'de ve tüm dünyada endüstriyel çabanın ölçeğini büyüten ve bütün dünyanın yararı için maliyetleri düşüren yenilenebilir enerji teknolojilerinin AB tarafından teşvik edilmesinde gösterilmiştir.

Paris Anlaşması'nda belirtilen sıcaklık hedeflerine ulaşmak, bir yandan AB'nin fosil yakıt ithalatına harcama yapmaya son verilmesi, öte yandan bugünkü teknolojilerin geliştirilmesi ve yeni teknolojilerin kullanılması mümkündür. Avrupa'da rüzgar, su, güneş ve biyo-yakıtlardan yenilenebilir enerji elde etmek için yeni teknolojiler ve yöntemler geliştirilmeye devam edilmekte ve bu alanlarda yeni iş olanakları yaratılmaktadır. Bölgede birçok ülkede -

Almanya bu konuda öncü durumdadır- yenilenebilir enerjinin önemli bir kısmı küçük ölçekli yerel girişimlerden sağlanmaktadır. Bu uygulamalarla Avrupalıların günlük yaşam tarzlarında anlamlı iyileştirmelere yatırım yapılmakta, yeni ekonomik geçişten -"0" karbonlu ekonomiye doğru-etkilenenler desteklenmekte ve böylece herkesin dönüşüm ekonomisinin gerekliliklerine uyum sağlaması öngörülmektedir.

İklim değişikliği bir tehdit çarpanı olup, AB içinde ve dışında, ekonomik, gıda, su ve enerji sistemleri dahil olmak üzere, bir dizi sektörde güvenliği ve refahı zayıflatabilir. Ancak bu koşullar aynı zamanda önemli fırsatları da beraberinde getirmektedir. Fosil yakıt tabanlı ekonomilerden uzaklaşmanın sürdürülebilir kalkınmanın hayati bir parçası olduğu düşüncesinden hareketle, yeni ekonomik dönüşüm AB'nin küresel ölçekte uzun vadede rekabet gücünü artırmada önemli bir zemin hazırlamaktadır. İnovasyon hızlandıkça ve düşük karbon teknolojilerinin maliyetleri düşmeye devam ettikçe AB'nin dünyada endüstriyel bir lider olma yolunda önü açık olabilir.⁶⁵ Bu değerlendirmeler farklı açılardan AB'nin "Enerji Birliği/Energy Union" ve "Sayısal Tek Piyasa/Digital Single Market" kararlarında da yer almıştır.⁶⁶

6.2. AB 2050 İklim-Nötr Vizyonu ve Sektörler

AB 2050 İtibariyle İklim-Nötr bir Avrupa için Uzun Vadeli Vizyon, Avrupa'da net sıfır sera gazlı ekonomiye giden yolda, Üye Ülkelerinin ortak hareket etmeleri gereken yedi temel yapı taşı ya da bir başka deyişle yedi stratejik öncelik/tehdit belirlemiştir. Bunlar: enerji verimliliği; yenilenebilir kaynakların kullanılması; temiz, güvenli ve bağlantı ulaşım (mobilité); rekabetçi sanayi ve dögüsel

⁶⁵ In-Depth Analysis in Support of the Commission Communication COM(2018) 773/A Clean Planet for all/A European Long-Term Strategic

Vision for a Prosperous, Modern, Competitive and Climate Neutral Economy, European Commission, Brussels, 28 November 2018.

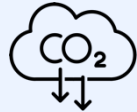
⁶⁶ https://ec.europa.eu/commission/priorities/digital-single-market_en

ekonomi ile ekonominin modernizasyonu; altyapı ve ara bağlantıları; biyo-ekonomi ve doğal karbon yutakları (emicileri), karbon yakalama ve depolama uygulamalarıdır.

Enerji verimliliği tedbirleri açısından bakıldığında AB, 2005 yılına göre enerji tüketimini yarı yarıya kadar azaltarak 2050 yılına kadar binalar dahil olmak üzere net sıfır sera gazı emisyonu elde etme yolunda ilerlemektedir. AB'nin enerji verimliliği stratejisinin faydalarının Avrupa sınırları dışında da artacağı beklenmektedir. Çünkü bu alanda sayısallaştırma ve ev otomasyonu, etiketleme ve standart belirleme gibi teknik ve teknolojik uygulamaların AB'ye ithal edilen veya yabancı piyasalara ihraç edilen ev aletlerinin ve elektronik cihazların vb. üreticilerinin AB standartlarını kullanmaya yönelmesi söz konusudur.

Avrupa'da halen enerji sisteminin büyük kısmı fosil yakıtlara dayalıdır. AB'nin tüm senaryoları, ister son kullanıcı için isterse sanayide karbonsuz yakıtların ve hammaddelerin üretilmesi için olsun, bu yüzyılın ortasına kadar yenilenebilir kaynakların kullanımının devreye girmesinin sağlanması ve bu enerji sisteminin büyük çaplı elektrifikasyonu ile bu durumun köklü olarak değişeceğini göstermektedir. AB'nde Avrupa'nın enerji arzını tamamen karbonsuzlaştırmak için yenilenebilir kaynakların konuşlandırılması ve bu kaynaklarla elektrik kullanımının azamiye çıkarılması, 2050 Vizyonunun en önemli temel taşıdır.

AB 2050 yılı itibariyle ulaşımdan kaynaklanan emisyonları en az %60 kesmeyi amaçlamaktadır.



Avrupa'da ulaşım sektörü AB'de üretilen sera gazı emisyonlarının yaklaşık olarak dörtte birinden sorumludur.⁶⁷ Bu açıdan tüm ulaşım biçimlerinde/modlarında Avrupa'nın mobilite sisteminin karbonsuzlaştırılmasına destek olması için çalışılmaktadır. Bu stratejinin ilk ayağı, ulaşım biçimlerinde yüksek verime sahip güç aktarma üniteleri olan düşük ve sıfır emisyonlu taşıtların kullanılmasını sağlamak olarak belirlenmiştir. AB'nin son on yılda otomotiv endüstrisine elektrikli taşıtlara, sıfır ve düşük emisyonlu taşıt teknolojilerine önemli ölçüde ciddi yatırımlar yaptığı bilinmektedir. Bu çerçevedeki inovasyon ve reformist yatırımlar arasında; karbonsuzlaştırılmış, merkezi olmayan ve sayısallaştırılmış güç, daha verimli ve sürdürülebilir bataryalar, yüksek verime sahip elektrikli güç aktarma üniteleri, ulaşım sisteminin sayısallaştırma esasına dayalı olarak daha verimli bir şekilde organizasyonu, alternatif yakıtlar ve akıllı ulaşım altyapısı, demiryolu şebekesi kapasitesinde ciddi bir artış ve toplumun davranış değişiklikleri için teşvikler vb. sıralanabilir. Toplam faydalar açısından bakıldığında ise Avrupa'da temiz ve güvenli bir mobilite sisteminin avantajları olarak temiz hava, daha düşük gürültü, kazasız trafik söz konusu olduğunda, bu durumun hem vatandaşlar hem de Avrupa ekonomisi için önemli sağlık faydaları sağlayacağı değerlendirilmektedir.

2020 yılının sonuna kadar, AB'deki tüm yeni binalar yaklaşık sıfır-enerjili binalara sahip olacaktır.



⁶⁷ Communication from the Commission to the European Parliament, the European Council, the Council, the European Economic and Social Committee, the Committee of the Regions and the European Investment Bank/A Clean Planet for All, A European Strategic Long-

Term Vision for A Prosperous, Modern, Competitive and Climate Neutral Economy, European Commission, Brussels, 28.11.2018 COM(2018) 773 final.

AB'nde sanayi sektörünün mevcut gücünü/konumunu korumak için geleceğe dönük rekabetçi kaynak verimliliğine sahip ve döngüsel bir ekonomiye olan ihtiyacı öteden beri dile getirilmektedir. Bu çerçevede Avrupa ekonomisindeki tüm sektörlerde karbon-nötr çözümler için hammaddelerin; cam, çelik ve plastik gibi bir çok sanayi malının üretimi, özellikle geri dönüşümün artmasıyla, enerji ihtiyaçlarında ve proses emisyonlarında dikkate değeri azalmanın görüleceği hesaplanmıştır.

2050 Vizyonuna göre geleceğe dönük olarak, Avrupa'da enerji iletimindeki ve dağıtımındaki gelişmeleri destekleyecek yönde yeterli altyapının kurulmuş olması esastır. Vizyon, Avrupa'da net sıfır sera gazı emisyonlu bir ekonominin ancak bölge çapında optimum ara bağlantıları ve sektörel entegrasyonu sağlayan yeterli ve akıllı bir altyapı ile elde edilebileceğini önemle vurgulamıştır. Bu çerçevede akıllı elektrik/veri şebekeleri, ihtiyaç duyulan bölgelerde hidrojen boru hatları vb ağları için Avrupa'nın önemli sanayi kümelerinin modernizasyonu gündemdedir.

Bilimsel çalışmaların temelinde yapılan hesaplamalar Avrupa'da 2050 yılında, bugüne kıyasla %30 daha fazla nüfusla, ekosistemleri ve küresel arazi kullanımını etkileyen iklim değişikliğiyle birlikte, tarım sektörünün ve ormancılığının yeterli gıda, yem ve fiberi (elyaf, iplik, lif vb.) sağlaması gerektiğini göstermiştir. Burada çözüm olarak önemli karbon yutaklarının oluşması yönünde sürdürülebilir biyo-kütle, dolayısıyla biyo-ekonominin net sıfır sera gazı emisyonlu bir gelecek için getireceği faydalar beklenmektedir. Teknik/teknolojik olarak biyo-kütlenin doğrudan ısı temin edebilmesi, biyo-yakıtlara ve biyo-gaza dönüştürülebilmesi ve temizlendikten sonra doğai

gazın yerini alacak olan gaz şebekelerinde iletilebilmesi mümkün görülmekte olup, güç/enerji üretiminde kullanıldığı zaman, salınan CO₂ yakalanarak depolanıp negatif emisyon oluşturulabilmektedir. Biyo-kütle inşaat sektöründe de, biyo-kimyasallar gibi (tekstiller, biyo-plastik ve alařımlar⁶⁸ vb.) yeni ve sürdürülebilir biyo-temelli ürünler yoluyla karbon-yoğun malzemeler yerine kullanılabilir. Burada önemli konu, bu dönüşümler için enerji, çeşitli sanayi ve inşaat sektörlerinin desteklenmesi ihtiyacıdır.

AB 2050 Vizyonu'nun stratejilerinden bir diğeri de CO₂ emisyonlarıyla (geriye kalan) Karbon Yakalama ve Depolama (Carbon Capture and Storage/CCS) teknolojisi uygulamalarıyla mücadele edilmesini öngörmektedir. Karbon Yakalama ve Depolama önceleri güç sektöründe ve enerji-yoğun sanayilerde önemli karbonsuzlaştırma seğereneklerinden biri olarak görülmekteyken, yenilenebilir enerji teknolojilerinin kullanıma sokulması, sanayi sektörlerinde emisyonların düşürülmesi için diğer seğereneklerle ilgili gelişmelere bakıldığında, bu yöntemin bugün itibariyle potansiyelinin daha düşük olduğu değerlendirilmektedir. Ancak Vizyon, CCS'nin kullanıma sokulmasının, özellikle enerji-yoğun sanayilerde ve geçiş safhasında karbonsuz hidrojen üretimi için hala gerekli olduğunu belirtmiş, negatif emisyon oluşturulması için biyo-kütle temelli enerji ve sanayi tesislerinden gelen CO₂ emisyonlarının yakalanmasına ve depolanmasına ihtiyaç olması halinde CCS'ye ihtiyaç olacağını vurgulamıştır.

Vizyonda, AB ekonomisinin karbonsuzlaşmasının ekonomik ve sosyal etkilerinin olumlu cevaplar vereceği öngörülmektedir. AB'nde 2050 yılına kadar net sıfır sera gazı emisyonu dönüşümü için ekonominin tüm sektörlerinde önemli ölçüde ilave

⁶⁸ Alaşım: Bir metalin, belli oranlar içinde, başka tür bir ya da birkaç metalle ergime yoluyla birleşmesiyle oluşan yeni metal.

yatırımlar gerekmesine rağmen, bu dönüşümün toplam ekonomik etkilerinin son tahlilde olumlu olacağı, karbonsuzlaşmanın tam olarak gerçekleşmesi halinde, AB ekonomisinin (1990 yılına kıyasla) 2050 yılında iki katından daha fazla büyüyeceği beklenmektedir. Ancak bu tahminler iklim değişikliğinin önlenen hasarlarının ve bununla ilişkili uyum maliyetlerinin faydalarını içermemektedir.

AB’nde İklim-Nötr bir ekonomiye geçişin, ortaya çıkacak yeni sektörlerde büyümeyi tetikleyeceği öngörülmektedir. Bugün itibarıyla AB’nde ‘yeşil işler’ 4 milyon işi temsil etmekte olup, AB’nin 2020 iklim ve enerji hedeflerini uygulamak için bazı politikalar ve eylemler şimdiden AB’nin iş gücüne %1 ila %1.5 ilave katkı sağlamıştır. Bu eğilimin devam edeceği görülmektedir. Sanayi sektöründe modernizasyona, enerji iletimine, döngüsel ekonomiye, temiz ve güvenli ulaşım/mobiliteye, mavi altyapıya ve biyo-ekonomiye yapılacak yeni yatırımların yeni, yerel ve yüksek kaliteli istihdam imkanları oluşturması söz konusudur. AB’nde inşaat, çiftçilik, ormancılık ve yenilenebilir enerji sektörlerindeki iş sayısı artmakla birlikte, kömür madenciliği, petrol ve gaz araştırması gibi alanlardaki bazı sektörler için geçiş zor olabilmektedir. Ekonomisi azalması beklenen bu gibi sektörlerin faaliyetlerine bağımlı olanlar için süreç aynı şekilde zor olabilecektir. Görünen odur ki, Avrupa’da çelik, çimento ve kimyasallar gibi enerji yoğun sektörlerle otomobil üreticileri yeni üretim proseslerine doğru bir kayma görecektir. Bunun sonucunda ortaya çıkacak yeni iş alanları için yeni

meslekler, yetenekler, ustalıklar ve bunları geliştirmek için teşvik ve imkanlar gerekli olacaktır.

2050 itibarıyla iklimden etkilenmeyen (İklim-Nötr) bir Avrupa için çizilen uzun vadeli vizyonun başarıya ulaşmasında bir başka önemli etken şehirlerin ve bölgesel yönetimlerin sıfır karbonlu geçişteki rolleridir. Esasen Avrupa’da yerel yönetimler, gerek azaltım gerekse uyum politikaları doğrultusunda yerleşmelerin iklime dirençli olmak noktasında uzun süredir uygulamaların odağındadır. Avrupa’da şehirlerin ve bölgesel yönetimlerin gönüllü olarak iklim ve enerji hedeflerini uygulamayı taahhüt ettikleri “AB İklim ve Enerji için Belediye Başkanları Sözleşmesi” girişiminde 7,383 imza yetkilisi yer almaktadır.⁶⁹ Bu rakam AB’nin 198 milyon vatandaşını temsil etmektedir. 885 AB şehrinin iklim planlamaları üzerine yapılan bir araştırma, bu şehirlerin %66’ya yakınının sera gazı emisyonlarını azaltım planlarının olduğunu ve %26’sının da uyum planlarının olduğunu göstermiştir⁷⁰. AB’nin İklim ve Enerji için Belediye Başkanları Sözleşmesi bugün küresel düzeydeki “Belediye Başkanları Küresel İklim ve Enerji Sözleşmesi/Global Covenant of Mayors for Climate and Energy” girişimi bünyesinde yer almaktadır.⁷¹

AB Üye Devletlerinin, AB Komisyonu’nun ve diğer AB kurumlarının ülkelerle hükümetler-arası çerçevede işbirliği yaptığı “AB Şehir Gündemi/Urban Agenda for the EU”, AB iklim politikalarının şehirler boyutunu desteklemektedir.⁷² Gündem, Avrupa’daki şehirler için daha iyi düzenleme, daha iyi finansman ve daha iyi bilgi

⁶⁹ <https://www.covenantofmayors.eu> (1 Ekim 2018 itibarıyla).

⁷⁰ D. Reckien et al., How are cities planning to respond to climate change? Assessment of local climate plans from 885 cities in the EU-28, *Journal of Cleaner Production*, 26 March 2018, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652618308977?via%3DIihub>

⁷¹ Belediye Başkanları Küresel İklim ve Enerji Sözleşmesi, AB Belediye Başkanları Sözleşmesi ile ABD’deki Belediye Başkanları Anlaşması’nın (2014) birleşmesiyle tek bir koalisyon olarak kurulmuştur (Global Covenant of Mayors for Climate and Energy = Compact of

Mayors/ComM + EU Covenant of Mayors). Bugün itibarıyla, Belediye Başkanları Küresel İklim ve Enerji Sözleşmesi küresel ölçekte en kapsamlı kentsel iklim ve enerji inisiyatifidir. Bu Sözleşmenin imzacısı olan belediyeler, CO₂ emisyonlarını 2030 yılına kadar en az %40’a kadar azaltmayı ve iklim değişikliğine uyum için entegre bir yaklaşım benimsemeyi taahhüt etmektedirler. Ocak 2019 itibarıyla, dünya nüfusunun %10.50’sini kapsayan 800.000.000 insanı temsil eden onbine yakın kent Sözleşmeye üyedir (<https://www.globalcovenantofmayors.org/>).

⁷² <https://ec.europa.eu/futurium/en/urban-agenda>

amacıyla çeşitli alanlardaki Ortaklıklar/Partnerships yoluyla uygulanmaktadır. İki örnek olarak; "İklim Uyumlu Ortaklığı (Partnership on Climate Adaptation)", mutabık kalınan ortak eylemlerle Avrupa şehirlerinin iklim değişikliğinin etkilerini ele alma ve uyum sağlama kapasitelerini arttırmayı amaçlamakta, "Enerji Geçiş Ortaklığı (Partnership on Energy Transition)", Avrupa şehirlerinde daha akıllı ve daha entegre enerji sistemlerinin (daha güvenli, dirençli, düşük maliyetli, temiz ve sürdürülebilir enerji sistemleri) uygun bulunan ortak eylemlerle geliştirilmesine katkıda bulunmaktadır. Yine, "Şehir Ulaşımı/Mobilitesi ve Hava Kalitesi Ortaklığı (Partnerships on Urban Mobility and Air Quality)" gibi diğer bazı Ortaklıklar da Avrupa şehirlerinde iklim ve enerji probleminin çözüme katkı sağlamaktadır.

Uzun vadeli vizyon, tüm AB kurumlarına, ulusal parlamentolara, iş camiası sektörlerine, sivil toplum kuruluşlarına, şehir yönetimlerine, vatandaşlara, toplum kitlelerine (kadınlara, engelli bireylere⁷³ vb) ve özellikle gençlere küresel iklim değişikliği ile mücadelede AB'nin liderliğini sürdürmesine destek olmaları için önemli bir çağrı olarak değerlendirilmektedir. 2050 İklim-Nötr Vizyonu ile Avrupa'da "0" karbonlu ekonomiye geçişte AB ekonomisinin ve sanayisinin küresel piyasalarda rekabetçiliğini geliştireceği, yüksek kaliteli işleri ve sürdürülebilir büyümeyi garantileyeceği, bütün bunlar uygulanırken sosyal eşitlik ve adalet ilkelerini gözeticeği ve hava kalitesinin bozulması, biyo-çeşitlilik kaybı gibi bir dizi çevre sorunu ile baş edilmesine destek olacağı beklenmektedir.

⁷³ Engelli birey: Fiziksel, zihinsel, ruhsal ve duyuşal yetilerinde çeşitli düzeyde kayıplarından dolayı topluma diğer bireyler ile birlikte eşit

koşullarda tam ve etkin katılımını kısıtlayan tutum ve çevre koşullarından etkilenen birey.



7. AVRUPA BİRLİĞİ İKLİM VE ENERJİ POLİTİKASI

Bugün AB tüm vatandaşları için istihdamı artırarak ekonomik büyümeyi sürdürürken 2030'da CO₂ emisyonlarını en az %40 oranında azaltmayı taahhüt etmiştir. Önerilen dönüşümde üç temel hedef öngörülmüştür:

1. Enerji Verimliliğini Birinci Önceliğe Koymak
2. Yenilenebilir Enerjide Küresel Liderliğe Erişmek
3. Tüketicileri Korumak.

Avrupa Parlamentosu, Bakanlar Konseyi ve Avrupa Komisyonu arasında Haziran 2018'de varılan siyasi anlaşmalar ışığında AB, şu anda 2030 için iklim ve enerji hedefleri konusunda tam bir netliğe sahiptir. Buna göre Avrupa'da sera gazı emisyonlarının azaltılması, yenilenebilir enerji ve enerji verimliliği için yeni 2030 hedefleri:⁷⁴

- Yerel sera gazı (GHG) emisyonlarında en az %40'lık bir azalma konusunda bağlayıcı hedef (1990 düzeyleri ile karşılaştırıldığında) ve AB Emisyon Ticareti Sistemi'nin (ETS) kapsamında olmayan sektörler için 2021 ila 2030 yılları arası AB Üye Devletler için bağlayıcı yıllık GHG emisyon azaltma hedefleri
- AB, brüt nihai enerji tüketiminin bir payı olarak ölçüldüğünde 2030 yılına kadar en az %32'lik AB düzeyinde bağlayıcı bir yenilenebilir enerji hedefini kabul etmiştir. Bu hedef, tüm Üye

Devletlerin kolektif çabalarıyla elde edilecek olup ülkeler kendi ulusal katkılarını belirlemekte serbesttir.

- Komisyon, Parlamento ve Konsey, Haziran 2018'de 2030 yılı itibarıyla AB'de %32.5 oranında bağlayıcı bir enerji verimliliği hedefi içeren kararı kabul etmiştir.⁷⁵

7.1. AB'nin Enerji Birliği ve İklim Önceliği

AB'nin "2050 itibarıyla İklim-Nötr bir Avrupa için Uzun Vadeli Stratejik Vizyon" çerçevesinde önceliklerinden biri olan "Geleceğe Doğru İklim Değişikliği Politikasına Sahip Dirençli Bir Enerji Birliği"nin amacı Avrupa'da enerji tedarikinin güvenli, yaşatılabilir ve herkes için erişilebilir olmasını sağlamaktır.⁷⁶ Bu amaca ulaşmak, iklim değişikliği ile mücadelede daha akıllı enerji kullanımı ve daha etkili tedbirler gerektirmektedir. Böylece AB ekonomisinin geliştirilmesi, yatırımları çekebilmesi ve yeni iş fırsatları yaratılabilmesi hedeflenmektedir. Avrupa'da modern, rekabetçi ve İklim-Nötr ekonomi için hazırlanan "2050 itibarıyla İklim-Nötr bir Avrupa için Uzun Vadeli Stratejik Vizyon" enerji birliği konusunda ilgili yasal çerçeveyi de çizmektedir.⁷⁷

Bu çerçevede dördüncü AB Enerji Birliği Durum Raporunda (Fourth Report on the State of the Energy Union)⁷⁸ düşük karbonlu, güvenli ve rekabetçi bir AB ekonomisine geçiş yolunda kaydedilen ilerlemeler belirtilmekte ve Avrupa'nın İklim-Nötrlüğe giden yolda Birliğin nasıl öncülük edebileceği değerlendirilmektedir.

⁷⁴ "Avrupa'da Trendler ve Tahminler 2018 / Avrupa'nın İklim ve Enerji Trendlerine Doğru İlerleme" EEA Raporu No 16/2018, Lüksemburg: Avrupa Birliği Yayın Ofisi, 2018.

⁷⁵ Bu hedef Komisyon'un 2007 Enerji Referans Çizgisi Senaryosu ile karşılaştırılarak alınmıştır.

⁷⁶ Enerji Birliği ve İklim/Energy Union and Climate/Making Energy More Secure, Affordable and Sustainable-A Resilient Energy Union with a Forward-Looking Climate Change Policy

(https://ec.europa.eu/commission/priorities/energy-union-and-climate_en).

⁷⁷ İlgili Yasal Düzenlemeler: i) Enerji Birliği ve İklim Eylemi Yönetişimi Tüzüğü (Regulation on the Governance of the Energy Union and Climate Action, 2018/1999), ii) Enerji Verimliliği Revize Edilmiş Direktifi (Revised Energy Efficiency Directive, 2018/2002), iii) Yenilenebilir Enerji Revize Edilmiş Direktifi (Revised Renewable Energy Directive, 2018/2001), iv) Binaların Enerji Performansı Revize Edilmiş Direktifi (Revised Energy Performance of Buildings Directive, 2018/844).

⁷⁸ https://ec.europa.eu/commission/publications/4th-state-energy-union_en (Not: AB Enerji Birliği Durum Raporları ayrıca yıllık olarak hazırlanmaktadır).

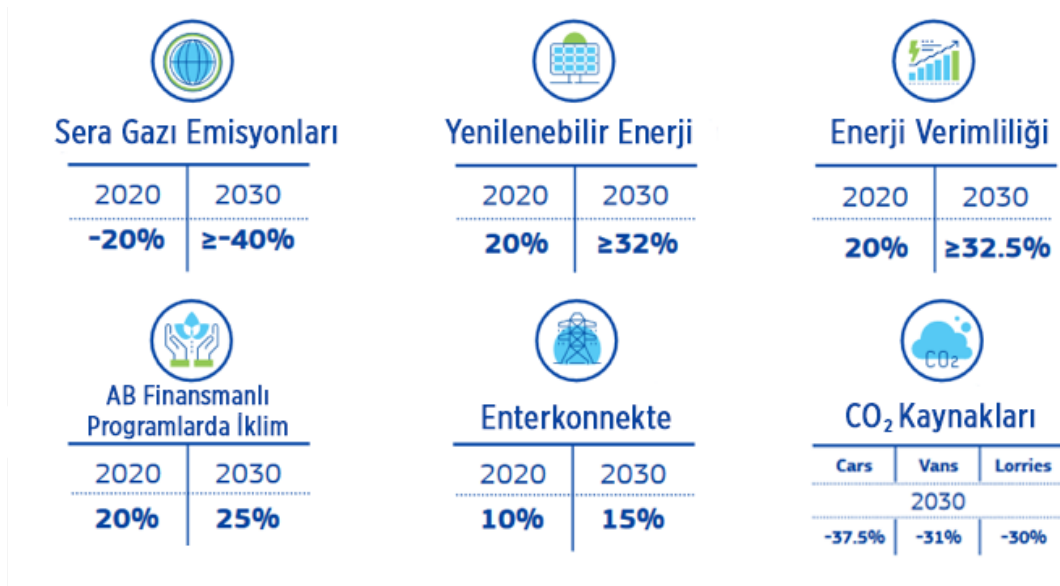
AB Enerji Birliği stratejisinde 5 politika alanı belirlenmiştir:

1. Güvenlik, dayanışma ve güven - Avrupa'nın enerji kaynaklarının çeşitlendirilmesi ve enerji güvenliğini sağlamak için Üye Devletler ile yakın bir şekilde çalışılması
2. Tam entegre bir enerji iç piyasası - Teknik veya düzenleme engelleri olmaksızın enerjinin AB çapında serbest bir şekilde dolaşması, bu durumda enerji tedarikçileri en iyi enerji fiyatlarını sağlarken yenilenebilir enerjiyi desteklemesi ve serbest rekabet etmeleri
3. Enerjide verimlilik - AB'nin enerji ithalatına bağımlılığının azaltılması, emisyonları kesmek/"0"lamak ve iş imkanlarını ve büyümeyi yönlendirmek için enerji verimliliğinin iyileştirilmesi

4. İklim eylemi - Ekonominin karbondan arındırılması, emisyonların kesilmesi/"0"lanması için politikaların ve mevzuatın yürürlüğe konulması, düşük karbon ekonomisine doğru geçiş ve AB'nin Paris Anlaşmasına yönelik taahhütlerinin yerine getirilmesi
5. Araştırma, yenilikçilik ve rekabetçilik - AB'nin rekabetçiliğini geliştirecek şekilde, düşük karbonlu ve temiz enerji teknolojilerinde yenilikçilik ve araştırmanın desteklenmesi.

Dördüncü AB Enerji Birliği Durum Raporu'nda (2023'e doğru revizyon yapılarak) yer alan planlanmış enerji sektörü hedefleri aşağıda Şekil 2'de gösterilmektedir.

Şekil 2: 4. AB Enerji Birliği Durum Raporu'nda yer alan planlanmış enerji sektörü hedefleri



7.2. Üye Devletlerin Entegre Ulusal Enerji ve İklim Planları

AB Enerji Birliği ve İklim Eylemi Yönetişimi Yönetmeliği, 24 Aralık 2018 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Bu yönetmelik AB ve Üye Devletlerde enerji ve iklim politikaları için ortak bir çerçeve oluşturmaktadır. AB, bu Yönetmelikle beraber Avrupa'da benzeri olmayan yeni bir enerji ve iklim yönetimi modeli oluşturmuş, Birliğin ve Üye Ülkelerin birlikte ve kolektif olarak bu alandaki 2030 hedeflerinin planlamasını sağlamış, ayrıca herkes için adil ve maliyet-etkin İklim-Nötr bir ekonomiye geçişin temin edilmesini amaçlamıştır.

AB böylece Sibiu Deklarasyonu⁷⁹ çerçevesinde Birliğin vatandaşlarını korumak, doğal değerleri muhafaza etmek ve adalet prensibine bağlı kalmak suretiyle iklim değişikliği konusunda sorumlu bir küresel lider olma taahhüdünü de tekrar teyit etmiştir. AB Enerji Birliği'nin taahhütlerinin yerine getirilmesi için Komisyon, Üye Devletler ve toplumun bütün kesimleri (paydaşlar, sosyal ortaklar ve halk dahil) arasında yakın işbirliği şarttır.

Enerji Birliği ve İklim Eylemi Yönetişimi Yönetmeliği ile ilk kez AB Üye Devletlerinin Entegre Ulusal Enerji ve İklim Planlarını (Integrated National Energy and Climate Plans/NECPs) hazırlamaları hükmedilmiştir.⁸⁰ Ülkeler, NECP'lerini söz konusu Yönetmelik ile belirlenen kurallar çerçevesinde;

2021-2030 yılları arasında, AB Enerji Birliği stratejisindeki 5 politika alanı;

1. enerji güvenliği,
 2. iç piyasa,
 3. enerji verimliliği,
 4. karbondan arındırma ve
 5. araştırma, yenilikçilik ve rekabetçilik) ile bağlantılı olacak şekilde geliştirmeleri gerekmektedir.⁸¹ Buna göre:
- 2021 ile 2030 yılları arasındaki süre için (ve daha sonraki her on yıllık dönem için), ortak bir şablona dayalı olarak enerji birliğinin beş politika alanını kapsayan Ulusal Entegre Enerji ve Eylem Planları'nı (NECP'lerini) geliştirmek⁸²
 - 31 Aralık 2018'e kadar bir taslak NECP'i göndermek⁸³ ve 31 Aralık 2019'a kadar nihai planları Avrupa Komisyonuna göndermeye hazır olmak⁸⁴
 - Özellikle iki yılda bir olmak üzere NECP'lerini uygulama bakımından gerçekleştirdikleri ilerlemeleri raporlamak durumundadırlar.
 - NECP hazırlama kuralları, vatandaşların ve işletmelerin ve bölgesel/yerel otoritelerin görüşlerinin değerlendirilmesini dikkate alacak şekilde tasarlanmış olup, NECP'lerin geliştirilmesi ve uygulanmasında etkin kamusal katılımın ve bölgesel işbirliğinin önemi vurgulanmaktadır.
 - Üye Ülkelerin NECP'lerini nihai hale getirmek için 2019 yılı sonuna kadar zamanları vardır. 2020 itibarıyla nihai hale gelecek olan

⁷⁹ Sibiu Declaration, Informal Meeting of Heads of State or Government, Sibiu, Romania 9 May 2019.

⁸⁰ As required by Article 9 of the Regulation (EU) 2018/1999 of the European Parliament and of the Council of 11 December 2018 on the Governance of the Energy Union and Climate Action.

⁸¹ "AB Enerji Birliği Yönetimi ve İklim Eylemi Kuralları" 24 Aralık 2018'de yürürlüğe girmiştir.

⁸² <https://ec.europa.eu/energy/en/topics/energy-strategy-and-energy-union/governance-energy-union/national-energy-climate-plans>.

⁸³ NECP'ler AB Komisyonu tarafından değerlendirilmektedir. Şayet tekil olarak bir ülkenin Taslak NECP'inin hedefleri, politikaları ve tedbirleri AB enerji birliğinin hedeflerine ulaşmada yeterli veya tutarlı katkı

sağlayamıyorsa veya AB, kolektif bir şekilde bu hedeflere yönelik olarak tatmin edici bir ilerlemede bulunmamış ise ise, Komisyon, 30 Haziran 2019 tarihine kadar ülkelere Taslak NECP'leri revize etme konusunda öneriler gönderebilir. Bu süreç bugün tamamlanmıştır.

⁸⁴ Ülke NECP'leri teslim tarihleri için bakınız:

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1565713062913&uri=CELEX:52019DC0285#docuement1>

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1565713062913&uri=CELEX:52019DC0285>
<https://ec.europa.eu/energy/en/topics/energy-strategy-and-energy-union/governance-energy-union/national-energy-climate-plans>

NECP'lerde uygulama zaman dilimi (2021-2030) olarak belirlenmiştir. AB, NECP'lerin güncellenme tarihini ilk aşamada 2024 yılı olarak belirlemiştir.

NECP'lerin hem AB uzun vadeli stratejisi hem de Ocak 2020'ye kadar sunulacak olan ülkelerin ulusal Uzun Vadeli Stratejileri ile uyumlu olması gerekmektedir. Böylece, AB'nin 2030'a kadar sera gazı emisyonlarını %40 oranında azaltma hedefi ve karbonsuzlaştırma yol haritasında NECP uygulamalarının Avrupa'da iklim mücadelesini daha iyi bir konuma getireceği öngörülmektedir.

NECP'leri ülkelerin iç uygulamaları açısından değerlendirildiğinde, iş ve finans sektörünün enerji ve iklim alanında gerekli özel yatırımları harekete geçirmeye fırsat yaratıyor olması ve Üye Ülkelerin AB'nin çok yıllık 2021-2027 finansal hedefleri çerçevesinde finansman ve yatırım programlamasını kolaylaştırması gibi bazı faydalar sağladığı da yadsınamaz. Ayrıca, NECP'lere destek ve ek olarak AB ülkelerinde giderek artan sayıda bölge, belediye ve bölge yönetimleri ve iş camiasının üst yapıları kendi 2050 İklim-Nötr vizyonlarını hazırlamaktadır.

NECP'lerde R&I (Araştırma ve Yenilikçilik) konusu anahtar boyuttur. NECP'lere belirli ve ölçülebilir R&I hedeflerinin dahil edilmesi ulusal stratejilerin ve önceliklerin AB seviyesinde 2030-2050 perspektifinde entegre edilmesine yardımcı olmaktadır.⁸⁵

NECP'ler AB ekonomisinin çok geniş yelpazede dönüşümü için tasarlanmış olup, karbondan arındırma, dögüsel ekonomi, verimlilik, doğal kaynakların rasyonel ve adil kullanımı, insan ve doğa

için daha saygılı olan bir ekonomi için hedefler ve araçları temsil etmektedir.

İlk aşamada (31 Aralık 2018 itibarıyla) taslak olarak hazırlanan ülke NECP'lerinin nihai hale gelmesini sağlamak amacıyla AB Komisyonu, "AB 2020 Enerji Birliği Durumu Raporu"nda taslak planların değerlendirmesini yapmıştır. Bu çerçevede Komisyon 18 Haziran 2019 tarihinde 28 NECP'i bir bütün olarak analiz eden bir rapor yayımlamıştır. Söz konusu raporda üye devletlerin hazırlamış oldukları NECP'lerde, Avrupa'nın karbonsuzlaştırması ile ilgili önemli adımlardan olan sera gazı emisyonlarının azaltılması ve yenilenebilir enerji kaynaklarının etkin kullanılması hakkında ülkeler bazında AB tarafından değerlendirilen bazı temel bulgular aşağıda verilmiştir:⁸⁶

NECP'lerle (taslak) sera gazı emisyonlarının giderilmesi için ulaşım sektöründeki politikalar, tedbirler ve iyi uygulama örnekleri: Avusturya'nın ve İspanya'nın taslak NECP'lerinde ulaşım sektöründe niceliksel emisyon azaltma hedeflerinin destek politikaları ile nasıl birleştirileceğinin ve bunlara ulaşmak için gerekli tedbirlerin iyi örnekleri verilmektedir. İtalya, planlanan tedbirler hakkında önemli ölçüde detay vermekte ve ulaşım sektöründe halen var olan zorunlu yenilenebilir enerji kullanma hedefinin daha ilerisine geçmektedir. Taslak NECP'lerini sunan belirli sayıda üye ülke, gösterge mahiyetinde elektromobilite hedefleri belirlemiş olup, örneğin Slovenya gerekli şarj altyapısının niceleştirilmesi (quantification) dahil olmak üzere, bu altyapının temelini somut tedbirlerle güçlendirmiştir.

NECP'lerle (taslak) Avrupa'da kömürsüz bir safhaya doğru aşamalı olarak gidiş için: Bazı üye ülkeler elektrik üretiminde kömürü devre dışı

⁸⁵ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1565713062913&uri=CELEX:52019DC0285#document1>

⁸⁶ Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the

Committee of the Regions United in delivering the Energy Union and Climate Action/Setting the foundations for a successful clean energy transition {SWD(2019) 212 final} - {SWD(2019) 213 final}, European Commission Brussels, 18.6.2019 COM(2019) 285 final.

bırakmak için iddialı hedefleri ve zaman çizelgelerini yapmış veya bunu teyit etmiştir. Bazı taslak NECP'lerde kömürsüzleşme hedefleri şöyledir: Fransa için 2022'ye kadar; İtalya ve İrlanda için 2025'e kadar; Danimarka, İspanya, Hollanda, Portekiz ve Finlandiya için 2030'a kadar olarak amaçlanmıştır. AB, aktif olarak kömürü devre dışı bırakmakta olan üye devletlerin bu hedeflerine nasıl ulaşmayı amaçladıkları ve AB ETS (Emisyon Ticaret Sistemi) kotalarını iptal etme seçeneğini kullanıp, kullanmamayı planladıkları konusunda ülkeleri daha fazla gösterge sağlamaya davet etmektedir. Kömürün devre dışı bırakılmasından etkilenen işçilere ve ailelere yardım tedbirlerinin de ele alınması gerektiği AB'nin NECP'ler hakkındaki değerlendirmeleri arasındadır.

NECP'lerde (taslak) yenilenebilir enerji potansiyelinin belirlenmesi için iyi metodoloji örnekleri:

Sunulan taslak NECP'lerin yenilenebilir enerji alanındaki ulusal hedefler bölümüne bakıldığında; Çekya, İrlanda ve İtalya NECP'lerinin nihai planlara dahil edilmesi gereken yenilenebilir enerji hedeflerinin ve yol haritalarının tamamlanmış olması bakımından iyi örnek oldukları görülmüştür. Çekya ve İrlanda NECP'lerinde her bir sektörün katkısı ve bunlarla ilgili teknolojileri yıllık bazında ve mutlak değerler cinsinden verilmektedir. İrlanda'nın NECP'ine göre bu ülke, biyo-enerji talebi ve hammaddeye göre bio-kütle arzı için yol haritalarını içeren ve sanayi, mesken ve üçüncül sektöre göre ayrılmış yenilenebilir teknoloji katkılarına göre yenilenebilir ısı sağlayan çok az sayıdaki üye ülkeden birisidir. Çekya NECP'inde, toplam yenilenebilir enerji katkısının ekonomik büyüme ve enerji talebinden dolayı nasıl değişkenlik göstereceği hakkında bir

hassasiyet analizi yapılmıştır. İtalya NECP'i, ülkenin ulaşım sektöründeki hedefinin her bir teknoloji için uygulanabilir çarpanlarını dikkate alan bir analizini içermektedir.

NECP'lerle (taslak) gerekli yatırımların tetiklenmesi:

Sera gazı emisyonlarının azaltılmasında ve yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanılmasında beklenen yatırım ihtiyaçlarının ve potansiyel finansman kaynaklarının belirlenmesi ve nicelleştirilmesi AB Enerji Birliği hedeflerine ulaşmanın vazgeçilmez bir parçasıdır. NECP'lerini sunan 11 üye ülke, Enerji Birliği'nin bu alanlardaki hedeflerine ulaşmak amacıyla ülkeleri (Fransa, İtalya ve İspanya) için gerekli toplam yatırımın tahminini yapmış ya da bazı ülkeler (Yunanistan, Finlandiya, Macaristan, İrlanda, İtalya, Latviya, Polonya ve Romanya) yatırım ihtiyaçlarının bir kısmının tahminini yapmış olup, söz konusu yatırımların finansman kaynaklarının temini hakkında detaylar vermiştir. Üye ülkelerin çoğu taslak NECP'lerinde bu alanda somut yatırım rakamları da vermiştir.

NECP'ler (taslak) 'Adil Geçiş'i⁸⁷ nasıl teşvik ediyor?

Enerji yoksulluğu Avrupa Birliği çerçevesinde yaklaşık 50 milyon kişiyi etkilemektedir.⁸⁸ Bu açıdan bakıldığında ülke NECP'lerinin enerji yoksulluğu unsurunu yapısal bir bakış açısıyla ele almaları gerekmekte olup, bu çalışmalara enerji yoksulu olan hane halklarının sayısının, temel karakteristiklerinin (aile kompozisyonları, gelir seviyeleri, vb.) ve potansiyel coğrafi yoğunluklarının değerlendirilmesi ile başlanmalıdır. NECP'lerde sayının önemli olduğu veya belirli grupların veya bölgelerin zorluklara maruz bırakıldığı durumlarda enerji yoksulluğunun azaltılması için gösterge mahiyetinde bir hedefin

⁸⁷Adil Geçiş (Just Transition) en temel anlamıyla düşük-karbon ekonomisine geçişin yükünün (ister karbon-yoğun sektörlerdeki iş kaybı olsun, ister yerel toplulukların yaşam birimlerinin bozulması olsun) fosil yakıt temelli sektörlerde çalışan emekçilerin sırtına yüklenmemesi gerektiğine işaret eder. (Kaynak: "İklim Adaleti Mücadelesi için 10 Durak", Ethemcan Turhan, Arif Cem Gündoğan, Cem İskender Aydın, Mustafa Özgür Berke, Ekoloji Kolektifi Derneği, Haziran, 2017, sayfa 60.

⁸⁸Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions United in delivering the Energy Union and Climate Action/Setting the foundations for a successful clean energy transition (SWD(2019) 212 final) - (SWD(2019) 213 final), European Commission Brussels, 18.6.2019 COM(2019) 285 final, sayfa 20.

belirlenmesinin yanı sıra, ilgili hedef grupları, politikaları ve tedbirleri ile bu alanda ihtiyaç duyulacak potansiyel finansman kaynakları da belirtilmelidir. Taslak NECP'lerin bazılarında bu konularda bir takım pozitif unsurlara rastlanmıştır. Örneğin, Yunanistan adil geçiş için belirli hedefler koymuştur; İtalya, Malta ve Finlandiya NECP'lerinde bu konuda detaylı değerlendirmeler mevcuttur.

NECP'lerin (taslak) AB'nin İklim-Nötr uzun vadeli

vizyonunu dikkate alma durumu: Taslak NECP'lerin yarısından fazlası, farklı detaylarda 2050 hedeflerini ve vizyonlarını içermektedir. Danimarka, İspanya, Fransa, Hollanda, Portekiz ve İsveç NECP'leriyle, 2050 yılına kadar iklimden etkilenmeyen (climate-nötr/İklim-Nötr) ülke konumunda olmayı hedeflemektedir. Fransa ve Birleşik Krallık NECP'leri, 2050 hedeflerini iç mevzuatına koyarak, bunu kanunen bağlayıcı hale getirmiştir. Hollanda, Portekiz ve İsveç, NECP'lerinde uzun vadeli hedeflerle uyumlu olması için 2030 sera gazı hedeflerini arttırmışlardır. NECP'lerinde 2050 karbonsuzlaştırma hedefleri olan diğer üye ülkeler Çekya, Almanya, Estonya, İrlanda, İtalya, Litvanya, Macaristan, Avusturya ve Finlandiya'dır.

Uyum hedefleri açısından NECP'lerin (taslak)

durumu: NECP'lerinde iklim uyum hedefleri olan birçok üye ülke, NECP'lerine taslak uyum planlarını da dahil etmiş, bazı ülkeler yeni hedefler de belirtmiştir. Bir kaç üye ülkenin NECP'lerinde, uyum tedbirleri hakkında detaylar da bulunmaktadır. İrlanda, Litvanya, Polonya, Slovakya ve Slovenya ülkelerinin taslak NECP'leri, uyum hedeflerinin ve tedbirlerinin nasıl kapsanması gerektiği konusunda iyi uygulama örnekleridir. Sadece az sayıda üye ülke NECP'lerinde AB'nin enerji arzı güvenliğine ilişkin olarak iklim değişikliğinin olumsuz etkilerine uyum sağlamanın önemine binaen ayrıntılı bilgiler vermektedir.



8. AVRUPA BİRLİĞİ'NDE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİN ETKİLERİNE UYUM

Uyum iklim değişikliğinin olumsuz etkilerinin önceden tahmin edilmesi ve bunların neden olabileceği zararı önlemek veya en aza indirmek için uygun tedbirlerin alınması veya ortaya çıkabilecek potansiyel fırsatlardan faydalanılması anlamına gelmektedir. İyi planlanan, erken uyum eylemlerinin daha sonra insan ve finansman kaynağını kurtardığı gösterilmiştir. Uyum tedbirlerine örnek olarak; kıt su kaynaklarının daha verimli kullanılması; yapılaşma kurallarının gelecekteki iklim koşulları ve aşırı hava olaylarına göre uyarlanması, sel bariyerlerinin inşa edilmesi ve set düzeylerinin yükseltilmesi, kıtlığa karşı tolerans gösteren mahsullerin geliştirilmesi, fırtınalar ve yangınlara karşı daha az hassas ağaç türleri ve ormancılık uygulamalarının seçilmesi ve türlerin göçmesine yardımcı olmak için karasal koridorların açılması gibi önlemler sıralanabilir.

İklim değişikliği halihazırda Avrupa'daki ekosistemler, ekonomik sektörler ve insan sağlığı üzerinde farklı boyutlarda bir dizi etkiyi beraberinde getirmiştir. Araştırmalar sadece iklim değişikliğine bağlı olarak, Avrupa'nın kritik alt yapısına yıllık olarak belirlenen zararın olağan iş senaryoları ile yüzyılın sonu itibarıyla on kat artabileceğini belirtmekte ve bu zararın en çok da sanayi, ulaşım ve enerji sektörlerinde kayıplara neden olacağını göstermektedir.

AB'nde iklim değişikliğinin etkilerine uyum politikaları 2000'li yılların başından bu yana geliştirilerek uygulanmaktadır. Avrupa'nın değişen

iklime uyum sağlama ihtiyacı AB Komisyonu tarafından ilk kez 2005 yılında değerlendirilmeye dahil edilmiştir.

2005 yılında yayınlanan İkinci Avrupa İklim Değişikliği Programı'nı/ECCP II kapsamında iklim değişikliğini etkilerine uyum için hazırlanan "Avrupa'da İklim Değişikliğine Uyum" başlıklı *Yeşil Kitap*⁸⁹ (2007) ile uyum, o tarihten itibaren AB'nin iklim değişikliği politikalarının ayrılmaz bir parçası haline gelmiştir.

Yeşil Kitap'ta iklim değişikliğinden etkilenen su kaynakları, tarım sektörü, insan sağlığı, kıyı alanları alanlarında uyumun önemi vurgulanmış ve AB bünyesinde bu konuda biran önce ele alınması gereken çalışmalara ve müzakerelere ışık tutulmuştur. Yeşil Kitap, iklim değişikliğinin etkilerinin bölgeler arasında önemli ölçüde farklılık göstermesine karşın yerel düzeye/üye ülkelere kadar kararları etkileyen Avrupa mevzuatının oynayabileceği bir rol olduğunu belirtmektedir.

Bu durum, özellikle tarım ve su ürünleri gibi ortak politika alanları ile çevre mevzuatı açısından söz konusudur. Nitekim Avrupa Komisyonu tarafından 18 Temmuz 2007 tarihinde yayımlanan COM (2007) 414 numaralı Tebliğ'de Yeşil Kitap referans alınarak, o dönem kuraklık konusunun her şeyden önce halen Avrupa çapında uygulanmakta olan ve akılcı su yönetimini hedefleyen 2000/60/EC nolu Su Çerçeve Direktifi bünyesinde ele alınması öngörülmüştür.

Daha sonraki adımda 2009'da kabul edilen Beyaz Kitap'la⁹⁰ AB'nin Uyum Eylem Çerçevesi kapsamlı olarak çizilmiştir. Avrupa'da proaktif uyum

⁸⁹ Yeşil Kitap (Green Paper): Belirli bir alanda bir öneri sunarak Avrupa düzeyinde bir tartışma ve danışma sürecini başlatmak amacıyla Avrupa Komisyonu tarafından hazırlanan istişare nitelikli belgedir. Yeşil Kitabın kapsadığı tartışma ve danışmaların sonuçları bir Beyaz Kitabın konusunu oluşturabilir.

⁹⁰ Beyaz Kitap (White Paper): Avrupa Komisyonu tarafından hazırlanan ve belirli bir konudaki Birlik eylemine yönelik olarak nihai politika çerçevesinin tasarımında paydaşların görüşlerini de yansıtarak ele alınan konuda somut öneriler içeren belgedir. Beyaz Kitap bazı durumlarda, Yeşil Kitabın devamı niteliğinde olur ve Yeşil Kitapta varılan sonuçları önerilere dönüştürür.

politikaları için araştırma ve eğitim politikalarının teşvik edilmesini öngören ve Avrupa'da iklim uyumunun maliyeti ve faydaları hakkında değerlendirmeler yapan Beyaz Kitap AB Avrupa Yenilikçilik/İnovasyon ve Teknoloji Enstitüsü'nün çalışma alanlarından birinin de iklim değişikliğine uyum olması vurgulamıştır.

Beyaz Kitap'ta uyum ile ilgili bir başka adım, etkiler, etkilenebilirlik ve en iyi uyum sağlama uygulamaları konusunda bir veri tabanı ve bilgi teknolojisi aracı olarak "Takas Merkezi Mekanizması" oluşturmak olmuştur. 2011 yılında hayata geçirilen Takas Merkezi Mekanizması, Avrupa Komisyonu ve Avrupa Çevre Ajansı (AÇA) tarafından yönetilen ve üye devletlerle paylaşılan bütünleştirilmiş AB'nin çevresel bilgi sistemine (Paylaşım Açık Çevre Bilgi Sistemi) iklim uyum alanında katkıda bulunmakta olup AB'nin Çevre ve Güvenlik için Küresel İzleme (GMES) tarafından sağlanan coğrafi bilgileri kullanmaktadır.

Beyaz Kitap'ta ayrıca Avrupa'da iklim değişikliğinin etkilerine uyum politikalarının uygulanmasına yönelik olarak belirlenen bazı tedbirler aşağıda sıralanmıştır:

- Uyum önlemleri teknolojilerin geliştirilmesi
- Bilimsel tekniklerin (özellikle izleme ve tahmin teknikleri) kullanılması
- Gelişmiş iklim verileri ve bölgesel iklim modellerine erişim

- Kapasite geliştirme ve risk yönetimi ve risk azaltımı yaklaşımlarının oluşturulması
- Nairobi Çalışma Programına⁹¹ AB desteğinin devam etmesi
- Az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerdeki uyum maliyetlerinin karşılanması için uygun kaynaklardan ek finansman sağlanması
- Doğal afet kayıplarının karşılanması amacıyla, iklim değişikliği ile ilgili doğal afet durumlarında mevcut fon mekanizmalarını tamamlayacak çok taraflı sigorta seçeneklerinin araştırılması.

Süreç içinde ilk "AB Uyum Stratejisi (EU Adaptation Strategy)"ni Nisan 2013'te onaylayan Avrupa Birliği Konseyi, 18 Haziran 2013 tarihinde Stratejini sonuçlarını yayınlamış⁹² ve bu sonuçları 21 Haziran 2013 tarihinde Avrupa kamuoyu ile paylaşmıştır⁹³. Avrupa'yı iklime karşı daha dirençli hale getirmeyi amaçlayan Strateji Avrupa'da iklim değişikliğinin etkilerine uyum sağlamak üzere tutarlı yaklaşımla AB'nin tüm yönetim organları arasındaki koordinasyonu bu alanda güçlendirmeyi amaçlamıştır. AB Uyum Stratejisi üç temel hedefe yürümetedir:⁹⁴

1. Üye Devletler Tarafından Destekleyici Eylem: AB Komisyonu tüm Üye Devletleri kapsamlı uyum stratejileri benimseme (şu anda 25'inde strateji bulunmaktadır) yönünde teşvik etmek ve ülkelerin uyum kapasitelerini geliştirerek bu alanda eylemde bulunmalarına destek olmak amacıyla finansman sağlamak. Ayrıca *AB İklim ve Enerji için Belediye Başkanları Sözleşmesi*

⁹¹ Nairobi Çalışma Programı: BMİDÇS'nin 11. Taraflar Konferansında (Montreal, 2005) 2/CP.11 no'lu Kararla kurulan ve 12. Taraflar Konferansında "Etki, Etkilenebilirlik ve İklim Değişikliğine Uyum Üzerine Nairobi Çalışma Programı/Nairobi Work Programme on Impacts, Vulnerability, and Adaptation to Climate Change" adını alan Programın amacı; en az gelişmiş ülkeler ve küçük ada devletlerinin dahil olduğu gelişmekte olan ülkeler başta olmak üzere, tüm taraf ülkelere, iklim değişikliğinin etkileri, etkilenebilirlik ve uyum süreçlerinin anlaşılması ve bunlara yönelik değerlendirmelerin yapılması, şimdiki ve gelecekteki iklim değişikliğinin dikkate alınarak, iklim değişikliğine karşı, uygun bilimsel, teknik ve değerlendirmelerin yapılması ve şimdiki ve

gelecekteki iklim değişikliğinin dikkate alınarak, iklim değişikliğine karşı, uygun bilimsel, teknik ve sosyo-ekonomik temellere dayalı uyum tedbirlerinin geliştirilmesi konusunda yardımcı olmak şeklinde belirlenmiştir.

⁹² <https://www.europeansources.info/record/conclusions-on-an-eu-strategy-on-adaptation-to-climate-change/>

⁹³ "Council conclusions on climate change: An EU strategy on adaptation to climate change", Economic and Financial Affairs, Council Meeting, Council of the European Union, Luxembourg, 21 June 2013.

⁹⁴ https://ec.europa.eu/clima/policies/adaptation/what_en

girişimi aracılığıyla da şehirlerde uyumu desteklemek

2. Avrupa'nın alt yapısının daha esnek/dirençli olmasını sağlayarak doğa ve insan kaynaklı afetlere karşı sigorta kullanımını destekleyerek,⁹⁵ tarım, balıkçılık gibi kırılgan sektörlerde uyumu desteklemek suretiyle AB düzeyinde "İklim-koruma" eylemi/Climate-proofing' action gerçekleştirmek
3. Uyum konusundaki bilgilerde yer alan boşluklara odaklanarak ve Avrupa iklim uyum platformunu daha da geliştirerek daha iyi bilgilendirilmiş olarak karar vermek (iklimUYUM/ClimateADAPT).

Şehirler, önemli nüfus ve altyapı merkezleri olarak uyum sağlama yoluyla AB'nin iklime dirençli politikalarının uygulanmasında merkezi bir rol oynamaktadır. Ayrıca uyum sağlama ile planlama politikalarının bütünleştirilmesi, şehirlerin daha yaşanabilir olması için AB belediye başkanları ve siyasi liderleri için yeni fırsatlar yaratabilmektedir.

AB Belediye Başkanları Sözleşmesi'nin (Covenant of Mayors) başarısı dikkate alınarak ve aynı yönetim modeline uygun olarak 2014'de Avrupa Komisyonu tarafından iklim değişikliğine uyum için belediye başkanlarının dahil olacağı bir girişim başlatılmıştır. Komisyon, şehirleri siyasi taahhütlerde bulunmaya ve iklim değişikliğinin kaçınılmaz etkilerinin öngörülmesi ve önlemler için hazırlık yapılmasına davet etmiştir. Avrupa Komisyonu İklim Eylemi Genel Müdürlüğü tarafından yürütülen ve AB Uyum Stratejisi'nin Avrupa şehirlerinde uygulanmasına mesnet olacak "Belediye Başkanları Uyum" (Mayors Adapt) başlıklı söz konusu girişim, belediyelerin kapsamlı yerel uyum stratejileri geliştirmeye

başlamalarını ve bu konuda taahhütte bulunmalarını teşvik etmeyi amaçlamıştır.

Mayors Adapt'a katılan şehirler, kapsamlı bir yerel uyum stratejisi oluşturarak veya iklim değişikliğine uyumu ilgili mevcut planlarla bütünleştirerek AB Uyum Stratejisi'nin genel amacına katkıda bulunmayı taahhüt etmiştir. Girişim aynı zamanda belediyeler arasında daha geniş bir ağla işbirliği ortamı sağlamak için yerel platformların oluşması için yerel otoritelere olan desteği çoğaltmış ve şehirlerde gerekli uyum tedbirleri konusunda kamu farkındalığını artırmıştır.

Girişim Avrupa Çevre Ajansı (European Environment Agency/EEA) tarafından desteklenmekte olup, çıktıkları Avrupa İklim Uyum Platformu'nun (iklimUYUM/ClimateADAPT) ve Avrupa Çevre Ajansı'nın (European Environment Agency/EEA) çalışmaları içine dahil edilmektedir. Emisyonlarını azaltmak, kentsel altyapıların ve diğer sektör uygulamalarının iklim etkilerine karşı uyumunu sağlamak aynı zamanda sürdürülebilir şehirler inşa etmede de önemli unsurlardır. Mayors Adapt girişimi aynı zamanda Avrupa şehirlerinin sürdürülebilirliği için bu alandaki uygulamalarıyla yerel yöneticilere yol göstermiştir.

AB Uyum Stratejisi'nin kabulünden beş yıl sonra Avrupa Komisyonu uygulamaları gözden geçiren bir rapor hazırlayarak Avrupa'da iklim değişikliğinin etkilerine uyum sağlamada katedilen yolu ve alınan dersleri değerlendirmiştir. Değerlendirme raporu Aralık 2017-Mart 2018 süresince Avrupa kamuoyunun konsültasyonuna sunulduktan sonra, 12 Kasım 2018 tarihinde "AB İklim Değişikliğine Adaptasyon Stratejisi Uygulama Raporu/Report on the Implementation of the EU Strategy on

⁹⁵ Green Paper on the insurance of natural and manmade disasters, 2013 (<https://climate-adapt.eea.europa.eu/metadata/publications/green-paper-on-the-insurance-of-natural-and-man-made-disasters>).

Adaptation to Climate Change” başlığı ile yayımlanmıştır.⁹⁶

Bu raporda yer alan önemli bazı bulgular ve öneriler aşağıdadır:

- AB Uyum Stratejisi hedeflerine ulaşmış ve bir dizi eylemde ilerleme kaydedilmiştir. Ancak halen Avrupa iklim değişikliğinin etkilerine karşı kırılgandır.
- Strateji, bir çok alanda gelecekteki iklim etkileri için Avrupa’yı hazırlama konusunda bir referans noktası olmuştur. Komisyon stratejinin hedeflerine yönelik olarak çalışmalara devam edecektir.
- 2013 yılından bu yana açıkça görülmüştür ki, Paris Anlaşması’nda belirtildiği şekilde uluslararası iklim eylemi, 1.5° C veya 2°C’lik ısınma düzeylerinde devam eden ve tahmin edilen etkileri kabul edip, mücadeleye devam etmelidir.
- Uyum; sürdürülebilir kalkınma ve afet risklerini azaltma çabalarının güçlü bir müttefiki olabilir ve olmalıdır. AB politikası, iklim değişikliğinin gelecekteki etkilerine karşı zararın önüne geçebilmek için üç politika (*yukarıda belirtilen*) arasında sinerji yaratabilmeli, böylece Avrupa’da ve diğer ülkelerde uzun süreli ekonomik ve sosyal refaha imkan tanımalıdır.
- Uyum aynı zamanda AB’nin biyo-çeşitliliğinin korunmasını desteklemeli ve desteklenmelidir (doğa tabanlı çözümler). Bugün birçok AB Üye Devleti ulusal uyum stratejilerini geliştirmiş olup, eylem planları ile uygulamalarını sürdürmektedir. AB ülkelerinin ulusal uyum stratejileri incelendiğinde, bu alanda kapsamlı

bilgilerin üretilmesi ve/veya uyumun sektörel politikalara (en çok ele alınan sektörler ve konular; tarım, su, ormancılık, insan sağlığı ve biyolojik çeşitlilik) entegre edilmesi gibi “yumuşak uyum”⁹⁷ tedbirlerine daha fazla odaklanıldığı gözlemlenmektedir.

En Çok Güney Avrupa Etkilenecek

İklim değişikliğinin etki alanları açısından Avrupa’da coğrafi konumda açıkça Kuzey-Güney ayrımı vardır.



Güney Avrupa’daki ülkeler, Kuzeydekilere göre küresel ısınmadan daha fazla etkilenecektir.

Güneyde sıcak hava dalgaları ile bağlantılı ölümler, su kaynakları, habitat kaybı, soğutma için enerji talebi ve orman yangınları özellikle etkilene alanlardır.

Avrupa’nın Akdeniz alanı iklim değişikliğinden en

- Avrupa’da farklı bölgeler farklı etkilene sorunları ile karşı karşıya kalacağı için, bu stratejilerin bölgesel ve yerel durumlara adapte edilmesi önemlidir. Örneğin, kırsal/tarımsal bölgelerde başa gelecek bir kuraklıkta mahsullere su vermek için depolama tesislerine yatırım yapılmasını içerebilirken, şehirleşmiş bölgelerde ısı dalgalarından insanların korunması için daha fazla yeşil alan yaratılması ihtiyacı doğacaktır.
- AB şehirlerinde yaşayan vatandaşları iklim tehlikelerinden korumak ve etkili bir uyum planına güvenmelerini sağlamak için çaba sarf edilmelidir. AB şehir uyum planları Avrupa

⁹⁶ COM(2018)738 (<https://www.europeansources.info/record/report-on-the-implementation-of-the-eu-strategy-on-adaptation-to-climate-change/>).

⁹⁷ İklim değişikliğinin etkilerine uyum sağlama yöntemleri iki ayrı kategoride incelenebilir. Bunlar yumuşak uyum ve sert uyum faaliyetleridir. Yumuşak uyum (soft adaptation) sağlama önlemleri esas olarak bilgi birikimi, strateji ve politika belirleme, kapasite oluşturma ve

kurumsal düzenlemelere ağırlık verir. Örneğin; enerji talebi yönetimi, mevzuata su kalitesi standartlarının dahil edilmesi, afet yönetimi modelleri, fiyatlandırmalar gibi. Sert uyum (hard adaptation) sağlama önlemleri ise belirli teknolojiler ve önlemlerin kullanılmasını içeren uygulamalara ve bizzat yatırımlara dönük yapısal önlemlerdir. Örneğin; taşkın önleme yapıları, deniz duvarları, yağmur suyu toplama yapıları gibi.

kıtasındaki çok farklı bölgelerin yüz yüze kaldığı farklı riskleri de göz önüne almalıdır.

- AB bütçesi tarafından finanse edilen deniz seviyesi yükselmesi, sel veya aşırı sıcaklara karşı dirençli olan altyapı projeleri gerçekleştirilmiştir.
- Özel sektörün toplumun iklim değişikliğinin etkilerine karşı dayanıklılığını güçlendirmeye yönelik katkısı teşvik edilmelidir: Bu çalışmalar Komisyonun 'Sürdürülebilir Büyüme Finansmanı Eylem Planı/Commission Action Plan on Financing Sustainable Growth'⁹⁸ ve 2018'de kabul edilen ve daha sonraki mevzuat teklifleri yoluyla güçlendirilmeye devam etmelidir.
- Spesifik uyum ihtiyaçları için iklim hizmetleri; Copernicus ve diğer Avrupa Dünya gözlemi girişimleri tarafından sağlanan güvenilir ve standartlaştırılmış veriler ve teşviklere dayalı olarak iş fırsatları haline dönüştürülmelidir.
- AB Horizon 2020 araştırma programları ve projeleri ile uyum modellemeleri ve bölgeye (Avrupa) özgü bilimsel veri üretilmiştir, devam edilmelidir.

Tüm bu bulgular AB Ortak Araştırma Merkezi'nin (Joint Research Centre/JRC⁹⁹) çalışmalarıyla da ayrıca güçlendirilmiştir. İklim değişikliğinin Avrupa'da ekonomi, toplum ve çevre üzerine etkisinin araştırıldığı JRC raporlarının bir sonucu olarak; şayet küresel ısınma sanayi öncesi seviyelere göre 2 °C'den daha fazla artmaya devam eder ve uygun uyum tedbirleri alınmazsa, Avrupa'nın daha sık ve yoğun aşırı hava koşullarına maruz kalacağı ve bu durumun önemli ekonomik etkileri olacağı öngörülmektedir. Küresel ısınmanın 2⁰ C'ye

yükselmesi senaryosunda JRC'nin, Avrupa'nın durumunun ne olacağına dair değerlendirmeleri aşağıdadır:¹⁰⁰

- Artan sıcaklıklar ve sıcaklık krizleri yıllık ilave 132.000 ısıya bağlı ölüme beraberinde getirerek Güney Avrupa'da bazı ülkelerde işgücü verimliliğini %10-15 düşürecekler.
- Çiçek/bitki açma, yetiştirme sezonundaki değişiklikler ve toprak-su içeriğindeki değişiklikler tarımsal verimliliği ve habitatu etkileyecek, kurak iklim alanının iki katına çıkma potansiyelini ortaya çıkartacaktır.
- Deniz seviyeleri Avrupa'nın kıyı şeridi boyunca yükselecek ve bu durum kıyı sel zararlarında 5 katlık bir artışa neden olacaktır.
- Üç kat daha fazla insan nehir sellerine maruz kalacak ve AB ekonomisine yılda 5.3 milyar Euro olan nehir seli zararı 17.5 milyar Euro/yıl'a çıkacaktır.
- Isınmaya yönelik enerji talebi azalacak, ancak soğutma için enerji gereksinimi çok hızlı bir şekilde yükselecektir.
- Avrupa'nın güney bölümleri artan su kıtlığı ve daha fazla kuraklık ile karşı karşıya kalabilecek, Kuzey Avrupa'da ise su kaynakları genel olarak artacaktır.

⁹⁸ https://ec.europa.eu/info/publications/180308-action-plan-sustainable-growth_en

⁹⁹ Ortak Araştırma Merkezi (Joint Research Centre/JRC) AB Komisyonunun bağımsız bilimsel danışmanlık sağlamak ve AB politikasını desteklemek amacıyla araştırmalar yapmak için bilim adamlarını istihdam eden bir bilim ve bilgi hizmet alanıdır. JRC,

Komisyonun, aralarında 'Enerji Birliği ve İklim' de olan 10 politika önceliğinin gerçekleşmesine destek sağlamaktadır.

¹⁰⁰ <https://ec.europa.eu/jrc/en/news/climate-change-human-and-economic-outlook-europeans>.

¹⁰⁰ <https://ec.europa.eu/jrc/en/news/climate-change-human-and-economic-outlook-europeans>.



9. AB VE İKLİM FINANSMANI

Avrupa Birliği, düşük karbonlu ve iklim direncine sahip bir Avrupa için, Paris Anlaşmasının taahhütlerini de dikkate alan bir yaklaşımla iklim değişikliği ile mücadele alanında finansman stratejilerini öteden beri belirlemeye başlamıştır. 2015 Paris Anlaşması, finansal hareketin "düşük emisyonlu ve iklim değişikliğine direnci artırıcı yatırımların teşvik edilmesini bir amaç olarak tanımlamış ve bu amaç, devletlere düşük karbonlu ekonomilere dönüşüm için uzun vadeli iklim yatırımlarını teşvik etmeleri yönünde açık/şeffaf mesajlar vermeleri gerektiği tavsiye edilerek 2016 yılında 22. Taraflar Konferansında (COP22, Marakeş) yinelenmiştir.

Beklenen dönüşüm için hem azaltım hem de uyum alanında Avrupa'da kayda değer düzeyde yatırımlara ihtiyaç bulunmaktadır. Araştırmalar Avrupa çapında ihtiyaç duyulacak finansman kaynağının gerçek miktarına dair tahminin kapsama, ölçeğe veya metotlara bağlı olarak önemli ölçüde değişiklikler gösterebileceğini söylemekle birlikte, bu meblağ yılda yüz milyarlarca Euro'ya kadar çıkabileceğini öngörmektedir. Burada finans sektörünün kritik bir rolü olduğu açıktır. Ekonomilerin dönüşümüne ihtiyaç duyulan bu geçiş döneminde (düşük karbonlu, karbon-nötr ekonomilere doğru) finanse edilmesinde kamu sektörünün yatırımlarının yeterli olmayacağı, üye devletlerin daha çok, özel sermayenin harekete geçirilmesine ve kullandırılmasına dair düzenlemeleri yaparak destek olacağı değerlendirilmektedir.

AB'de iklim dostu yatırımların arttırılmasının önünde temel zorluklar arasında mevcut finans sisteminde

sürdürülemez faaliyetleri uzatan ve teşvik eden bariyerler vardır. Bu bariyerleri yıkmak bir yana, mevcut fonları iklim değişikliğinin etkilerine karşı direnci artırıcı ve karbon emisyonlarını azaltıcı faaliyetlere yönlendirilmenin güç olduğu bilinmektedir. Bir başka önemli husus, iklim değişikliği ile mücadelede etkili finansal politikaların yürütülmesi için yatırım ihtiyaçlarının tüm düzeylerde (Avrupa, ulusal ve yerel) sistematik bir şekilde yönetilmesi gerekliliğidir.

Düşük karbonlu ve iklim dirençli bir Avrupa için uygulamada olan "Temiz Enerji Paketi" ile AB; sera gazı emisyonlarında en az %40 kesinti hedeflemekte ve 2030 yılına kadar enerji verimliliği için en az %32.5, yenilenebilir enerji için de en az %32 hedeflerini öngörmektedir. Paket ayrıca temiz enerjiye geçiş ve bu geçişin ekonomik yararlarının önemine vurgu yapmaktadır. Buna göre 2021 yılından itibaren her yıl için 177 milyar Euro'ya kadar kamu ve özel yatırım harekete geçirilmesiyle teklif edilen paket ilk on yıl içerisinde %1'e varan GSYİH artışı yaratabilecek ve 900.000 yeni istihdam olanağı oluşturabilecektir.¹⁰¹

Bu hedeflere ulaşılabilmesi için üye devletlerin kararlılığı ve aynı zamanda ülke ölçeğinde düşük karbonlu kalkınma stratejilerinde zikredilen yatırımları yönlendirecek planlamalar ve finansal ihtiyaçlar konusunda detaylı çözümlere sahip olmaları esastır. Her ne kadar bir çok üye ülkede kendi iklim azaltım/uyum stratejileri ve eylem planları uygulanmakta olsa da, henüz ulusal düzeyde AB'nin dekarbonizasyon hedefleriyle uyumlu bir vizyona sahip olmadıkları ve bahse konu faaliyetlerin nasıl finanse edileceğine ilişkin ayrıntılı değerlendirmelerin bulunmadığı görülmektedir.

¹⁰¹ <https://www.eea.europa.eu/tr/articles/iklim-finans-dusuk-karbonlu-iklim>

Avrupa belediyeleri uzun süredir farklı fon kaynaklarını bir araya getirerek veya iklim bonolarının kitlesel fonlanması gibi yeni kaynaklar geliştirerek, yaratıcı fonlama yöntemlerini uygulamaya başlamışlardır. Ancak halen pek çok belediyenin iklim değişikliği ile mücadelede tedbirlerini finanse edebilme konusunda zorluklarla karşılaştığı bilinmektedir. Bu zorlukların başında kaynak bulma ve en uygun finans seçeneğini uygulama konusunda kapasitenin ve uzmanlığın olmayışı gelmektedir.

Ayrıca, iklime dirençli olmak amacıyla alınması gereken uyum tedbirleri, çoğu durumda mali karar vericiler tarafından 'kazançlı yatırım' olarak değerlendirilmemektedir. Bu durumun iklim riskleri ve uyum tedbirlerinin ek faydalarına dair farkındalığın artırılmasıyla değişeceği öngörülmektedir.

AB'nin iklim finansman politikalarındaki yaklaşım iki katmanlıdır: Birincisi en yoksul ve en etkilenebilir/kırılgan ülkelere doğrudan hibe fonlamasının sağlanması, ikincisi ikili ve çok taraflı kalkınma bankaları dahil olmak üzere kamu ve özel kaynaklardan kredi ve özsermaye hibelerini birleştirerek özel yatırımı arttırmak için hibe fonlamasının kullanılması.

AB, 2018 yılının başında Avrupa'nın iklim değişikliği ile mücadele ve sürdürülebilir kalkınma gündemini destekleyecek olan finansal sistemin temellerine ilişkin iddialı ve yeni bir "Sürdürülebilir Büyüme Finansmanı Eylem Planı" açıklamıştır. Avrupa'da daha yeşil ve temiz ekonomi amacıyla hazırlanan planda, AB'nin iklim değişikliği ile mücadele için belirlediği politikaları ve eylemleri için her yıl en az

180 milyar Euro'luk bir yatırım gerektiği vurgulanmış ve AB'nin 2030 sera gazı azaltım hedeflerine ulaşabilmesi için, gelinen noktada Birliğin finans ve ekonomi politikaları açısından yeni prensipler benimsenmesinin şart ve elzem olduğu açıklanmıştır.

Bu açıdan Planın, düşük karbon ekonomisine geçiş, kaynak verimli ve döngüsel bir ekonomiye giden yolda yatırımcılar için doğru sinyaller vereceği değerlendirilmektedir.

9.1. Avrupa Birliği ve Küresel İklim Finansmanı

Paris Anlaşmasını uygulamak ve geliştirmekte olan ülkelerin iklim değişikliği ile



mücadelesine yardımcı olmak için önemli finansal kaynaklar gerekmektedir. AB, Üye devletleri, yatırım bankaları ve çeşitli fon mekanizmaları ile birlikte geliştirmekte olan ülkelere yönelik kamusal iklim finansmanının en büyük katkı sağlayıcısı olup, sadece 2017 yılında 20.4 milyar Euro katkı sağlamıştır.¹⁰²

2014-2020 Çok Yıllı Mali Çerçevesi (Multiannual Financial Framework/MFF)¹⁰³ kapsamında AB, toplam bütçesinin %20'lik kısmının (yılıda ortalama 2 milyar Euro) geliştirmekte olan ülkelere yönelik olarak iklimle ilgili projeler ve politikalar için kullanılmasını kararlaştırmış olup, uygulamaya devam etmektedir.

¹⁰² https://ec.europa.eu/clima/policies/international/finance_en

¹⁰³ Çoklu Yıllı Finansal Çerçeve (MFF), AB harcamalarının tahmin edilebilir ve aynı zamanda sıkı bütçesel disipline tabi olmasını sağlamak için oluşturulmuş bir mekanizmadır. MFF, 5-7 yıllık bir dönemde AB bütçesinin her bir ana harcama alanı için mevcut olan maksimum

miktarları tanımlamaktadır. MFF, gelecek yıllar için 'de facto' siyasi öncelikleri belirlemekte olup, bu bakımdan hem bir siyasi hem de bir bütçesel çerçeveyi oluşturmaktadır.

Bu oran, dış harcamalar ve mali yardımlar bağlamında gelişmekte olan ülkeler için iklim finansmanı açısından bakıldığında 14 milyar Euro'ya karşılık gelmektedir. AB Komisyonu bu payın 2021 - 2027 dönemi için en az %25'e yükseltilmesini önermiştir.

AB'nin gelişmekte olan ülkelerdeki spesifik, hedeflenmiş iklim eylemi ve politika diyalogunu desteklemesi için bir başka önemli finansman kanallarından biri de "Artı Küresel İklim Değişikliği İttifakı"dır (Global Climate Change Alliance Plus/GCCA+). Bu ittifakla beklenen; AB ve gelişmekte olan ülkeler arasında iklim değişikliği konusunda politika diyalogu ve işbirliğini geliştirmektir.

2008 yılından bu yana aktif olan (GCCA+) şu ana kadar 60'tan fazla ülke temelli ve bölgesel eyleme 450 milyon Euro'ya yakın yatırım yapmıştır.

GCCA+; çoğunlukla iklim değişikliğine karşı çok kırılgan olan En Az Gelişmiş Ülkeler ve Küçük Ada ve Gelişmekte Olan Devletlere (Least Developed Countries and Small Island Developing States /SIDS) güçlü bir şekilde odaklanmaktadır. Bu çerçevede GCCA+'nın bu ülkelerde destek verdiği öncelik alanlar şunlardır:

- İklim değişikliğinin ulusal kalkınma stratejilerine dâhil edilmesi
- Direncin artırılması
- Uyum ve azaltım stratejilerinin formülasyonunun ve uygulanmasının desteklenmesi.

Ayrıca bazı AB Üye Devletleri ve Bölgesel kuruluşları aynı zamanda Kyoto Protokolü ile oluşturulan Uyum Fonu'nun işleyişini sağlamak amacıyla yıllık gönüllü taahhütlerin %95'ini katkı olarak sağlamaktadır.

2018'de Avrupa Komisyonu, gelişmekte olan ülkelere yönelik iklim finansmanını artırmıştır ve 2.8 milyar Euro sağlamaktadır. Buna ek olarak, Avrupa Yatırım Bankası, 2017 yılında gelişmekte olan ülkelere iklim finansmanı olarak 2.6 milyar Euro sağlamıştır. Bu örneğin Afrika ve diğer bölgelerdeki enerji verimliliği ve yenilenebilir enerji projelerini finanse etmektedir ve genellikle fonları Komisyon ve AB Üye Devletlerinin kurumları ile karşılaştırmaktadır.

9.2. Uyumun Finansmanı

AB, üye olmayan gelişmekte olan ülkelere uyum faaliyetleri için önemli ölçüde finansman sağlamaktadır.¹⁰⁴ AB'nin tüm sektörel politikalarına entegre edilmiş olan iklim değişikliğine uyum faaliyetleri beş Avrupa Yapısal ve Yatırım Fonları (European Structural and Investment Funds/ESI Funds) kullanılarak desteklenmektedir. Bunlar: Avrupa Bölgesel Kalkınma Fonu (European Regional Development Fund/ERDF), Avrupa Sosyal Fonu (European Social Fund/ESF), Turarlılık Fonu (Cohesion Fund/ CF), Avrupa Kırsal Kalkınma için Tarımsal Fonu (European Agricultural Fund for Rural Development/EAFRD), ve Avrupa Deniz ve Balıkçılık Fonu'dur (European Maritime and Fisheries Fund/EMFF).

Bu fon kaynaklarının yanı sıra AB'nin, dış ülkeler için destek verdiği başka finansman araçları da vardır. Örneğin, iklim değişikliğine uyum konusunda araştırma ve geliştirmeyi destekleyen Horizon 2020; çevre, emisyon azaltımı ve iklimle uyum ile ilgili birçok farklı projeyi finanse eden LIFE ve doğal afetler için oluşturulan AB Dayanışma Fonu (EU Solidarity Fund) gibi fonlar uygulamadadır.

¹⁰⁴ https://ec.europa.eu/clima/policies/adaptation/financing_en

İklim değişikliğinin etkilerine uyum yatırımları ayrıca, Avrupa Yatırım Bankası (European Investment Bank) ve Avrupa Yeniden Yapılanma ve Kalkınma Bankası (European Bank for Reconstruction and Development) tarafından finansman ve kredilere entegre edilmektedir.

9.3. Yeşil İklim Fonuna Katkı

Gelişmekte olan ülkeleri sera gazı emisyonlarını azaltmak ve iklim değişikliğine uyum sağlamak için desteklemek üzere 2010 yılında kurulan Yeşil İklim Fonu'nda 2014 yılından bu yana 10.3 milyar ABD doları taahhüt toplamıştır. AB, alternatif finans kaynakları da dahil olmak üzere, kamu, özel, ikili ve çok taraflı mekanizmalar çerçevesinde, Yeşil İklim Fonu kapsamında gelişmiş ülkelerin birlikte taahhüt ettiği 2020 yılına kadar yılda 100 milyar Dolar sağlama hedefine artan bir şekilde¹⁰⁵ katkıda bulunacağını beyan etmiştir.¹⁰⁶

¹⁰⁵ AB ve Üye Devletleri bu meblağın neredeyse yarısını (4.7 milyar Dolar) taahhüt etmiş bulunmaktadır.

¹⁰⁶ "Geleceğe Dair: Paris İklim Anlaşması", Avrupa Birliği, Türkiye Delegasyonu dokümanı.



10. DEĞERLENDİRME

Avrupa Birliği iklim değişikliği ile mücadeleyi 2007'den beri somut hedefler koyarak sürdürmektedir. Birlik, yaklaşık 13 sene önce ilk sayıllaştırılmış hedeflerini Mart 2007'de kabul ettiği iklim ve enerji paketi kapsamında belirlemiş,¹⁰⁷ buna göre o günlerde 2020 yılına kadar sera gazı emisyonlarını 1990 seviyesine oranla %20 azaltmayı; toplam enerji tüketiminin %20'sini yenilenebilir enerji kaynaklarından sağlamayı ve birincil enerji kullanımında enerji verimliliği sayesinde %20 oranında azalma sağlamayı taahhüt etmiştir. Bu hedefler uzun süre "20x20x20 hedefleri" olarak da anılmıştır.

Avrupa Birliği'nin iklim politikalarını geliştirme ve hedeflerini yenileme süreci Mart 2015'de BMİDÇS Sekreteryasına sunulan AB'nin INDC'si (2030 yılına kadar emisyonların en az %40 azaltılması hedefi) ve güncel olarak "AB 2050 İklim-Nötr bir Avrupa için Uzun Vadeli Vizyonu" ile takip edilebilir.

AB'nin azaltım ve uyum hedeflerine hitap eden bu politikalarının ne ölçüde gerçekteştiğini ve gerçekteşeceğini öngörmek için, Birliğin iklim değişikliği ile mücadeledeki bilimsel çalışma hacmine ve özellikle etkilere uyum sağlamak noktasında halen ihtiyaç duyulan araştırma konularına dikkate çekmek lazımdır. AÇA bu ihtiyaçları sıralarken en çok iklim değişikliğinin entegre ve sektörler-arası etkileri konusunda araştırmalara gerek olduğunun özellikle altını çizmiştir. Bunun temel nedeni de AB'nde iklim değişikliğinin etki çalışmalarının, mevcut durumda ve tipik olarak sadece ilgili tek sektöre odaklanmış olmasıdır. Sektörler-arası etkilenebilirlikleri ve iklim

değişikliğinin dolaylı etkileri ve uyuma dair çözümler konusunda Avrupa'da yeterli derecede bilginin bulunmaması da önemli olan başka nedenlerdir. Bütün bunlar AB'nin için maliyet-etkin ve 'kanıt-dayalı uyum' (evidence-based adaptation) stratejilerinin geliştirilmesinde halen önemli bir engel olarak durmaktadır.¹⁰⁸ Bu resim AB'nin 2050 İklim-Nötr Vizyonunda hedeflenen eylemlerin mevcut bilgi ve bilimsel araştırmalarla gerçekteşmesi noktasında bazı uyumsuzlukların ortaya çıkacağını göstermektedir. Nitekim AB 2050 Vizyonu'nda uyum ve /veya azaltım hedeflerine hitap eden tüm politikalar, riskler, fırsatlar ve ihtiyaçlar incelendiğinde, halen üzerinde çalışılması bir dizi konu arasında öne çıkanlar aşağıda belirtilmiştir:

- Avrupa'da entegre veya sektörler-arası iklim değişikliği etkileri konusunda çok az bilgi bulunmaktadır.
- İklim değişikliği etki modellerinin doğrulanması zordur, referans etki tahminlerinin referans bilgilere ve verilere göre uygun bir şekilde test edilmesinin bu modellerin güvenilirliğini artıracadı öngörülmektedir. Bazı koşullarda referans verilerinin bulunmadığı alternatif yöntemlerin geliştirilmesi de gerekebilecektir.
- Hemen birçok sektörde uyum seğıeneklerinin amaçlanan sonuçlarına ve ortak faydalarına dair çok az bilgi bulunmaktadır.
- Hem kamu hem de özel sektörde iklim değişikliğine yönelik olarak yerel ve ulusal düzeylerde azaltım ve uyum uygulamalarının daha koordineli bir şekilde izlenmesine ve değerlendirilmesine ihtiyacı vardır.

¹⁰⁷ EU Climate and Energy Package, 2007.

¹⁰⁸ Avrupa Çevre Durumu ve Genel Bakış, 2015, Avrupa Çevre Kurumu, Bölüm 23, s: 1304-1306 (<http://www.eea.europa.eu/soer-2015/synthesis/report/table-of-contents>).

- Farklı zaman ölçekleri belirlenerek AB üye ülkelerindeki uyum stratejilerinin değerlendirilmesi bölgesel ölçekte karar vermeye daha faydalı olacaktır. Her ne kadar bu alanda ulusal eylemlerin rapor edilmesi için bazı araçlar mevcut olsa da (EU Climate-ADAPT gibi), ülke ve bölge ölçeğinde sürekliliği olan bir bilgi alış-veriş mekanizması ya da tutarlı bir izleme yöntemi henüz bulunmamaktadır.
- AB'nde bugün itibarıyla sel önlemleri, su, enerji ve tarım sektörleri için spesifik seçeneklerin değerlendirilmesi ve maliyet tahmini noktasında nispeten iyi ekonomik yöntemler ve araçlar uygulanmakla birlikte, diğer sektörler için (örneğin biyolojik çeşitlilik, iş ve endüstri ve nüfusun sağlık maliyetleri vb.) maliyet tahminleri halen eksiktir. Bu maliyetlendirme bilgilerinin karar vermede kullanışlı olup olmadığı da ayrıca değerlendirilmesi gereken bir husustur. Bu nedenlerle, hemen her sektör için ekonomik değerlendirmeyi karar verme makamlarıyla yapmak için ayrıca çalışmalar yapmak lazımdır.
- Avrupa'da yerel düzeyde iklim bilgilerine duyulan ihtiyaç devam etmekte olup, bu boşluğun kapanması ile karar vericilere daha sağlıklı bilgi sağlanabilecektir.
- Ulaşım, su ve enerji kaynakları ve sağlık hizmetleri dahil olmak üzere iklim değişikliğinin kritik altyapılar üzerindeki etkileri konusunda daha fazla araştırma gereklidir.
- Gıda güvenliği, aşırı sıcaklar, ısınma ve kentsel planlama dahil olmak üzere kentsel ortamda tedbirlerin uygulanması için iklim değişikliğinin etkilerine uyum sağlamada yönetişimin rolü (ulusal, yerel kurumlar ve diğer paydaşlar) konusunda ek araştırmalar gereklidir.
- İklim değişikliğinin üst uç senaryolarının etkileri (4° C'den fazla ortalama küresel ısınma, Avrupa'da daha yüksek sıcaklık değişikliği vb.) bilinmemektedir. Bu senaryolar yakın zamanda hazırlanmış olup, ilgili etki çalışmalarının Avrupa bütünü yapılmasına halen ihtiyaç vardır.
- Kırsal kalkınma için iklim değişikliğinin etkilerine yönelik olarak yapılacak daha fazla çalışmanın bu alandaki politikalara altlık bilgi sağlayacağı açıktır. Kültürel peyzajlar ve toplulukların dayanıklılığı ve özellikle düşük teknoloji (üretimsel olarak marjinal) peyzajlarda uyumun nasıl yönetileceği konusunda bilgi eksikliği vardır.
- Avrupa'da iklim değişikliğinin ormanlar üzerindeki etkilerinin orta ve uzun vadeli olarak izlenmesi ve etkilere uyuma dair planlama politikalarına daha iyi hitap etmek için yaban hayatı dağılımının tahminsel modellenmesi konusunda daha fazla araştırmaya ihtiyaç duyulmaktadır. Ayrıca, iklim değişiklikleri ve iklim aşırılıklarının tarımsal ve orman sistemlerinin karbon tutma potansiyeli üzerindeki etkisi konusunda da bilgi eksikliği sürmektedir.
- Avrupa'da ulaşım sektörünün iklim değişikliğinden etkilenmesiyle ilgili araştırmalar halen yetersizdir. Özellikle karayolu ve demiryolu altyapısının dayanıklılığı ve bölgede ister menşe (ekonomik milliyetine sahip olan) havalimanlarında ister ara ve nihai hedef yerlerinde olsun, iklimsel nedenlerle hava trafik hacimlerindeki, hava trafik talebindeki değişiklikler vb gibi konularda daha fazla araştırmaya ihtiyaç duyulmaktadır.

- Avrupa'da tarım sektöründe mahsul üretiminin iklim değişikliğinin etkilerine karşı yönetimini güçlendirmek için kuralıkların çok daha planlı bir şekilde izlenmesine ihtiyaç sürmektedir. Bu kapsamda sürdürülen araştırmaların uzaktan algılama, artan CO₂ emisyonları ve aşırı ısı ve kuraklığın mahsuller ve meralar üzerindeki kombine etkilerini değerlendiren saha uygulamalarıyla desteklenmesi gerekmektedir.
- Isı dalgaları sel risklerine karşı yapılan uygulamalar dahil olmak üzere, nüfusun aşırı hava olaylarına yönelik dayanıklılığını tespit etmek için araştırmalara ihtiyaç vardır. Ayrıca, uyum politikaları çerçevesinde AB'nin, Avrupa'da sosyal eşitsizlikleri nasıl azaltabileceği konusunda araştırma gerekmektedir.
- Avrupa'da iklim değişikliğinin insan sağlığına etkilerinin araştırılması noktasında, sağlık planlaması ve gözetimini desteklemek üzere vektöre bağlı hastalıklar (insan ve hayvan hastalıkları) için artırılmış risk modellerinin geliştirilmesi gereklidir.



KAYNAKÇA

- Avrupa Çevre Durumu ve Genel Bakış, 2015, Avrupa Çevre Kurumu, Bölüm 23, s: 1304-1306 (<http://www.eea.europa.eu/soer-2015/synthesis/report/table-of-contents>).
- Aydın, A.H., Çamur, Ö., (Mart, 2017) "Avrupa Birliği Çevre Politikaları ve Çevre Eylem Programları Üzerine bir İnceleme",
- Avrupa Komisyonu, COM (2017) "Avrupa'nın Geleceğine ilişkin Beyaz Kitap", 2025'e kadar AB27 için Değerlendirmeler ve Senaryolar, 2. Avrupa'nın Geleceğinin Yönlendiricileri, Güvenlik ve Sınırlar Konusunda Artan Tehditler ve Endişeler.
- JRC, (2018) "Avrupa'da İklim Etkileri: JRC PESETA III Projesi, Final Rapor", "JRC Politika için Bilim Raporu".
- EEA (2018) "Avrupa'da Trendler ve Tahminler 2018/Avrupa'nın İklim ve Enerji Trendlerine Doğru İlerleme", No 16/2018, Lüksemburg: Avrupa Birliği Yayın Ofisi.
- Budak, S., (2000) Avrupa Birliği ve Türk Çevre Politikası, Búke Yayınları, İstanbul.
- COM SWD (2019) Setting the foundations for a successful clean energy transition European Commission Brussels.
- COM(2018)738 (<https://www.europeansources.info/record/report-on-the-implementation-of-the-eu-strategy-on-adaptation-to-climate-change/>).
- COM (2013) "Council Conclusions on Climate Change: An EU Strategy on Adaptation to Climate Change", Economic and Financial Affairs, Council Meeting, Council of the European Union, Luxembourg, 21 June 2013.
- D. Reckien et al., (2018) How are cities planning to respond to climate change? Assessment of local climate plans from 885 cities in the EU-28, Journal of Cleaner Production, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652618308977?via%3Dihub>
- Erdoğan S. (2018)."İklim Değişikliğine Karşı Verilen Küresel Mücadele ve Avrupa Birliği", Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, İİBF, Uluslararası İlişkiler Bölümü, MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi, 2018 Cilt: 7 Sayı: 4, 703-718.
- EU Climate and Energy Package, (2007).
- COM (2009), EU Action Against Climate Change, Leading Global Action to 2020 and Beyond, Brussels.
- Euractive (2007). Energy and Climate Change: Towards an Integrated EU Policy.
- <http://www.euractiv.com/en/energy/energy-climate-change-package/article-160957>
- The EU Climate and Energy Package (2007): EU website: Environment.
- http://ec.europa.eu/environment/climat/climate_action.htm
- Avrupa Birliği Türkiye Delegasyonu bülteni "Geleceğe Dair: Paris İklim Anlaşması,", Ankara.
- Green Paper on the Insurance of Natural and Manmade Disasters, (2013) (<https://climate-adapt.eea.europa.eu/metadata/publications/green-paper-on-the-insurance-of-natural-and-man-made-disasters>).
- Hans Bruyninckx, AÇA İcra Direktörü, 04/2016 sayılı AÇA bülteninde yayımlanan başyazı, Aralık 2016 <https://www.eea.europa.eu/tr/articles/iklim-finans-dusuk-karbonlu-iklim>.

- Turhan,E., Gündoğan, A.C., Aydın, C.İ., Berke,M.Ö., (2017) "İklim Adaleti Mücadelesi için 10 Durak", Ekoloji Kolektifi Derneği, Haziran, sayfa 60.
- İklim Diplomasisi için Konsej Kararları (Council conclusions on Climate Diplomacy), (18 Şubat 2019).
- In-Depth Analysis in Support of the Commission Communication COM(2018) 773/A Clean Planet for all/A European Long-Term Strategic Vision for a Prosperous, Modern, Competitive and Climate Neutral Economy, European Commission, Brussels, 28 November 2018.
- Kiraz, D.E. (2019). "İklim Değişikliğinin İnsan Sağlığına Etkileri", İklim Değişikliği Eğitim Modülleri Serisi 5, T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Ankara.
- Schreurs, M. A. (2016). "The Paris Climate Agreement and the Three Largest Emitters: China, the United States and the European Union. Politics and Governance", 4(3): 219-223.
- Talu, N.(2004), "TBMM'de Çevre Siyaseti", Nobel Yayınevi, Ankara, 2004.
- Talu, N.(2006)."Avrupa Birliği Uyum Sürecinde Türkiye'de Çevre Politikaları",TMMOB Çevre Mühendisleri Odası yayını, Ankara, ÇMO Kitaplığı: 06-01.
- Talu, N.(2009)."Avrupa Birliği Çevre Politikası", Avrupa Birliği'ne Giriş, Tarih, Kurumlar ve Politikalar, İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları, İstanbul, s: 183-200.
- Talu, N.(2009)."Yerel Yönetimlerde AB Çevreciliği/Uyum Sorunları", Nobel Yayınevi, Ankara, Yayın No:1385.
- Talu, N.(2015)."Türkiye'de İklim Değişikliği Siyaseti", Phoenix Yayınevi, Ankara.
- Temel AB Terimleri, T.C.Avrupa Birliği Bakanlığı (www.ab.gov.tr).
- Tolunay, D. (2019). "İklim Değişikliğinin Ekolojik Sistemlerdeki Yeri", İklim Değişikliği Eğitim Modülleri Serisi 5, T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Ankara.
- T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı,(2018) "Toprak Organik Karbonu Projesi/Teknik Özet", Çölleşme ve Erozyonla Mücadele Genel Müdürlüğü, TÜBİTAK BİLGEM/YTE, Ankara.
- Türkeş, M. ve Kılıç, G. (2004). "Avrupa Birliği'nin İklim Değişikliği Politikaları ve Önlemleri/European Union Policies and Measures on Climate Change". Çevre, Bilim ve Teknoloji, Teknik Dergi, 2: 35-52.

İnternet Kaynakları

- https://ec.europa.eu/commission/priorities/digital-single-market_en
- <https://www.globalcovenantofmayors.org/>
- <https://ec.europa.eu/futurium/en/urban-agenda>
- https://ec.europa.eu/environment/forests/eu_comm_2019.htm
- https://yesilekonomi.com/ab-ulkelerinde-iklim-endisesi-yukseliyor/?utm_source=newsletter&utm_medium=email&utm_campaign=osb_lerde_yenilenebilir_yatirimlari_sinirlendirildi_guenluek_buelten&utm_term=2019-08-06
- https://ec.europa.eu/clima/policies/adaptation/how/territorial_en
- https://ec.europa.eu/clima/policies/adaptation/how/sectors_en#tab-0-0
- https://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-04-43_en.htm?locale=en
- <https://unfccc.int/process/the-paris-agreement/status-of-ratification>
- http://pewclimate.org/projects/pol_review.htm
- <https://ec.europa.eu/environment/action-programme/objectives.htm>

- https://ec.europa.eu/commission/sites/beta-political/files/juncker-political-guidelines-speech_en.pdf
- https://ec.europa.eu/commission/publications/reflection-paper-towards-sustainable-europe-2030_en
- https://ec.europa.eu/clima/policies/eccp/first_en
- https://ec.europa.eu/clima/policies/eccp/second_en
- https://europa.eu/rapid/press-release_IP-18-6543_en.htm
- https://ec.europa.eu/commission/publications/4th-state-energy-union_en
- https://ec.europa.eu/commission/priorities/energy-union-and-climate_en
- <https://www.europeansources.info/record/conclusions-on-an-eu-strategy-on-adaptation-to-climate-change/>
- https://ec.europa.eu/clima/policies/adaptation/what_en
- https://ec.europa.eu/info/publications/180308-action-plan-sustainable-growth_en
- <https://ec.europa.eu/jrc/en/news/climate-change-human-and-economic-outlook-europeans>
- <https://www.eea.europa.eu/tr/articles/iklim-finans-dusuk-karbonlu-iklim>
- https://ec.europa.eu/clima/policies/international/finance_en
- https://ec.europa.eu/clima/policies/adaptation/financing_en
- https://ec.europa.eu/clima/policies/adaptation/how/sectors_en#tab-0-0
- <https://www.tsb.org.tr/iklim-degisikligi-ve-dogal-afetlerin-sosyal-ve-ekonomik-etkilerinin-azaltilmasi.aspx?pageID=714>
- https://ec.europa.eu/clima/policies/adaptation/how/territorial_en
- <http://www.europarl.europa.eu/news/en/headlines/society/20180703STO07123/climate-change-in-europe-facts-and-figures>
- https://ec.europa.eu/clima/citizens/eu_en
- <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1565713062913&uri=CELEX:52019DC0285>
- <https://ec.europa.eu/energy/en/topics/energy-strategy-and-energy-union/governance-energy-union/national-energy-climate-plans>

EK:

2050 İTİBARIYLA İKLİM-NÖTR BİR AVRUPA İÇİN UZUN VADELİ VİZYONUN TEMEL ADIMLARI

Avrupa Komisyonu 28 Kasım 2018 günü, Avrupa’da 2050 yılına kadar müreffeh (prosperous), modern, rekabetçi ve iklim açısından nötr bir ekonomi için uzun vadeli stratejik bir vizyon kabul etmiştir.¹⁰⁹

“2050 itibarıyla İklim-Nötr bir Avrupa için Uzun Vadeli Vizyon” başlıklı AB kararının hayata geçirilmesi için; 1- Siyasi/politika süreci, 2- İklim-Nötr ekonomiye geçiş: Sektörler, teknolojiler, araştırma ve yenilikçilik, 3- Sosyo-ekonomik etki: Vatandaşlar, işçiler, işletmeler, olmak üzere atılması gereken 3 temel adımı ayrıntılı olarak açıklamıştır. Bu üç hususa dair sorular, cevaplar ve değerlendirmeler aşağıda ayrıntılı olarak verilmiştir.¹¹⁰

1. SİYASİ / POLİTİKA SÜRECİ

1.1. Komisyon neden sera gazı emisyonlarını azaltmak için bir uzun vadeli strateji sunmaktadır?

2015 Paris Anlaşması ortalama küresel sıcaklıkları endüstri öncesi düzeylerin 2°C altında tutmayı ve 1.5°C'ye sınırlamaya uğraşmayı hedef olarak belirlemektedir. Paris Anlaşmasının tüm Tarafları, 2020'ye kadar yüzyıl öncesi stratejilerini göndermeye davet edilmektedir. Bu dönüşüm için hazırlık yapmak üzere, Avrupa Parlamentosu ve Avrupa Konseyi Komisyonu, Paris Anlaşması ile uyumlu olarak Avrupa Birliği’de sera gazı emisyonlarının azaltılmasına yönelik uzun vadeli bir strateji belirlemeye davet etmiştir.

¹⁰⁹ https://ec.europa.eu/clima/news/commission-calls-climate-neutral-europe-2050_en

Strateji, sosyal politika olarak adil geçiş (just transition) yoluyla AB'nin küresel iklim eylemine öncülük etme kararlılığını doğrulamaktadır. AB'nin 2050 Vizyonu, Avrupa’da karar vericileri, diğer aktörleri ve geniş kapsamlı olarak vatandaşlarını içeren adil bir yaklaşımı benimseyerek Paris Anlaşmasının hedeflerine ulaşmaya destek olacağı yönündedir.

1.2. Uzun vadeli strateji mevcut Avrupa iklim, enerji ve ulaşım politikası ve mevzuatı ile nasıl ilişkilidir?

AB'nin iklim değişikliği uzun vadeli stratejisi hukuki bir düzenleme olmayıp muktesabatın bir parçası değildir. Avrupa’da emisyonların azaltımının sektörlere dair ortak faydalarını geliştirirken ve 21’inci yüzyıl için ekonomisini dönüştürürken AB'nin Paris Anlaşmasına nasıl uygun hareket edebileceği konusunda ayrıntılı analizleri içeren önemli bir politika dokümanıdır. Bugün sunulan vizyon 2030 iklim ve enerji hedeflerini değiştirmeyi önermemekle birlikte ancak, AB'nin bunlara dayalı olarak 2050'ye doğru periyodik bir şekilde politikalar geliştirmesini sağlayacaktır. Aynı zamanda strateji, İklim-Nötrlüğe geçiş, rekabet, işgücü piyasası, beceri geliştirmesi, bölgesel uyum, vergilendirme ve diğer yapısal politikalar gibi büyümeyi geliştiren ve destekleyen önemli politikaların mobilizasyonu olmadan gerçekleşmeyeceğinin altını açık bir şekilde çizmektedir.

¹¹⁰ https://ec.europa.eu/clima/news/commission-calls-climate-neutral-europe-2050_en

2. İKLİM-NÖTR EKONOMİYE GEÇİŞ: SEKTÖRLER, TEKNOLOJİLER, ARAŞTIRMA VE YENİLİKÇİLİK

2.1. Komisyon tarafından sera gazı emisyonlarını azaltmak için hangi yollar değerlendirilmektedir?

Komisyon, sera gazı emisyonlarını, Hükümetler Arası İklim Değişikliği Panelinde (IPCC) belirtildiği şekilde, küresel ısınmayı 2°C ve 1.5°C'nin altındaki bir sıcaklık artışı ile sınırlandırma konusundaki mevcut bilimsel anlayış ile tutarlı olan düzeylere indirmek için yollar aramaktadır. Komisyon, AB için, 2050 yılına kadar -%80 ile (1990 ile karşılaştırıldığında) 2050'ye kadar sıfır sera gazı emisyonu arasında sera gazı emisyonu azaltmasına ulaşacak yolları değerlendirmiştir ve bunların tamamı Paris Anlaşması ile paraleldir.

Komisyonun analizi, ekonominin tüm sektörlerindeki yolların ayrıntılı bir modellenmesinden faydalanmaktadır ve tüm sera gazlarını içermektedir. Bu yollar "ya eğer senaryolarıdır": teknolojiler ve eylemlerin belli bir kombinasyonu ile nelerin olacağını çalışmaktadırlar. Bu nedenle bu yollar gelecek hakkında tahminler değildir. Bunun yerine bir iklim-Nötr Avrupa'ya ulaşmak için güvenilir seçeneklerdir. Çalışma aynı zamanda mevcut araştırma literatüründen ve 2800'den fazla sayıda cevaplanmış olan şeffaf bir kamusal konsültasyona ve 100'den fazla pozisyon kağıdına dayanmaktadır.

2.2. Farklı ekonomik sektörler iklim-Nötr geçişte nasıl bir rol oynayacaktır?

Ekonominin tüm sektörleri, İklim-Nötrlüğe geçişte önemli rol oynayacaklardır:

Enerji sektörü: Bugün AB'nin sera gazı emisyonlarının %75'inden fazlasını teşkil eden enerji sisteminin büyük bir kısmı fosil yakıtlara dayanmaktadır. Değerlendirilen tüm yollar yüz yılın ortasına kadar bunun radikal olarak değişeceğini göstermektedir. Yenilenebilir enerjinin konuşlandırılması, ister son kullanıcılar düzeyinde olsun (örneğin endüstride, binalarda veya ulaşımda enerjinin kullanılması gibi) ister endüstri için karbonsuz yakıtlar ve endüstri için ham madde üretmek için olsun enerji sisteminin geniş ölçekli bir şekilde elektrikleştirilmesini sağlayacaktır. Enerji sektörü böylelikle diğer ekonomik sektörlerin dönüşümü için bir merkezi unsur haline gelecektir. Tüm yollar bir merkezi unsur etrafında bir araya gelmektedir: enerji üretimi 2050 yılına kadar tamamen karbondan arındırılması planlanmaktadır. AB'nin elektriğinin %80'inden fazlası yenilenebilir enerji kaynaklarından üretilecektir.

Endüstri: Birçok endüstriyel sera gazı emisyonu, ister buhar veya sıcak su ister yüksek sıcaklıklı uygulamalar için olsun ısıtma amaçlarından kaynaklanmaktadır. Bu emisyonlar verimlilik iyileştirmeleri yoluyla veya yenilenebilir tabanlı elektrikleştirme, sürdürülebilir biyokütle, sentetik yakıtlar veya hidrojen gibi düşük ve sıfır karbonlu enerji kaynaklarına geçerek ilave verimlilik iyileştirmeleri yoluyla azaltılabilir. Endüstriyel emisyonların yaklaşık dörtte biri süreç ile ilgili emisyonlardan oluşmaktadır (yani yanma dışındaki kimyasal reaksiyonlardan gelen emisyonlar) ve bunların azaltılması çok daha zordur. Bu emisyonların kesilmesi özel süreç yenilikçilikleri veya karbon yakalama ve depolama uygulamasını gerektirecektir. Yenilikçi endüstriler aynı zamanda dairesel ekonomi yaklaşımları ve sektör bağlantıları yoluyla yeniden kullanım ve geri dönüşümü iyileştirmek suretiyle kaynak verimliliklerini artırabilir ve sera gazı emisyonlarını azaltabilir. Düşük karbonlu ve dairesel endüstriyel dönüşüme katkı sağlamak

üzere ekonomik olarak rekabetçi teknolojileri konuşlandırmak için önümüzdeki on yılda önemli yenilikçilik çabaları gerekmektedir.

Mobilite: Ulaşım/Taşımacılık sektörü hâlihazırda büyük ölçüde fosil yakıtlarına dayanmaktadır. Yüksek emisyon azaltımlarına ulaşılması bir entegre sistem yaklaşımını gerektirecektir. Bu, yaklaşım şunların desteklenmesini içerir: (i) genel araç verimliliği, düşük ve sıfır emisyonlu araçlar ve alt yapı, (ii) ulaşım için alternatif ve net sıfır karbon yakıtlarına uzun vadeli olarak geçiş, (iii) ulaşım sistemi için artırılmış verimlilik - dijital teknolojileri ve akıllı fiyatlandırmayı çok kullanmak ve aynı zamanda daha sürdürülebilir ulaşım modlarına yönelik çok modlu entegrasyon ve geçişi teşvik etmek. Düşük karbonlu mobilitenin geleceği için tek bir yakıt çözümü yoktur - tüm ana alternatif yakıt opsiyonları gerekecektir, ancak farklı ulaşım modları için farklı opsiyonlar daha uygundur. Özel ulaşımdan düşük karbonlu toplu taşımaya, paylaşılan mobiliteye ve sıfır-karbonlu mobiliteye (bisiklet sürme, yürüme) geçişle davranış ve tüketici seçimindeki değişiklikler de önemlidir. Mobilitenin yeniden düşünülmesi, temiz hava, azaltılmış gürültü ve daha yaşanılabilir kentsel alanlar dâhil olmak üzere maddi faydalar sağlayacak, vatandaşların sağlığı, yaşam kalitesi ve Avrupa ekonomisi için önemli faydalar sağlayacaktır.

Tarım: Tarım AB toplumu ve ekonomisine gıda, yem ve lif sağlamaya devam etmek durumundadır ve bun yaparken sera gazı emisyonlarını azaltmaya yönelik çabalara da katkı sağlayacaktır. Tarım AB'nin en büyük CO₂ dışı sera gazı emisyonu kaynağıdır ve azaltılması zordur. Genel sera gazı emisyonları azalmaya devam ettikçe, tarım muhtemelen kalan emisyonların göreceli olarak daha geniş bir payını teşkil edecektir. Ancak, tarımdan gelen emisyonlar hayvancılığın, gübrelerin ve dışkı yönetiminin iyileştirilmesi gibi bir dizi uygulama ve teknoloji yoluyla azaltılabilir. Tarımsal uygulama aynı zamanda

topraklarda depolanan karbonu etkilemektedir. Ayrıca, biyo-enerji ve enerji sektöründe kullanılmak üzere sürdürülebilir biyokütle üretiminde önemli bir rol oynamaktadır.

Binalar: İkamet ve hizmet sektörlerinin birleşimi olarak binalar mevcut durumda AB'deki nihai enerji tüketiminin en büyük payını teşkil etmektedir (2015'te toplam olarak yaklaşık %40). Bugüne göre çok daha geniş bir ölçekte daha iyi bina izolasyonu ve ev stoğunun iyileştirilmesine yönelik diğer tedbirler, ısıtma için enerji kullanımını azaltacaktır. Bu karbondan arındırma konusunda kilit bir rol oynayacaktır. Daha etkili ürünler ve uygulamalar, "akıllı" binalar/uygulamalar yönetim sistemlerinin konuşlandırılması ve tüketici davranışı, enerji talebine aracılık etmeye yardımcı olacaktır. Kalan enerji ihtiyaçlarına ilişkin olarak, yakıt geçişinin gerçekleşmesi ve tüm evlerin yenilenebilir ısıtma kullanması gerekecektir (Elektrik, bölgesel ısıtma (yenilenebilir kaynaklardan üretilen), yenilenebilir gaz ve solar termal). Önemli olarak biyogaz, hidrojen (belli oranda) veya yenilenebilir elektrikten üretilen e-metan, cihazların tipini ve mevcut iletim/dağıtım şebekesini değiştirmeksizin mevcut binalarda bir görev alabilen yenilenebilir gaz yakıtlardır. 2050 bina stoğunun %80'i bugün mevcuttur. Yapılı ortamın modernizasyonu ve tüm aktörlerin mobilizasyonu için tüm ilgili politikalarda entegre bir yaklaşım ve tutarlılık gerekli olacaktır. Bu, vatandaşların ve işletmelerin gerekli yenilikçilik faaliyetlerine angaje edilmesi için olmazsa olmaz bir şarttır.

2.3. Sera gazı emisyonlarını azaltma yollarında teknoloji ve tüketici seçiminin ilgili rolleri nelerdir?

Komisyon sekiz farklı yol çalışmıştır. Bunların tamamı emisyonları azaltmak için farklı birçok teknolojik ve

organizasyonel seçenek içerecektir. Bazı yollar spesifik teknolojilere veya seçeneklere odaklanırken, diğerleri daha çok enerji verimliliğinin veya döngüsel ekonominin desteklenmesi gibi talep tarafindaki tedbirlere odaklanmaktadır. Yine de örneğın tarımdan olmak üzere kalan bazı emisyonlar her zaman olacaktır. Net sıfır sera gazı emisyonuna ulaşmak için, bunların doğal ortamımızdaki artan emilimler ile tazmin edilmesi (ör. ağaçlandırma veya iyileştirilen toprak yönetimi) veya negatif emisyonlu teknolojilerin konuşlandırılması (örneğin karbon yakalama ve depolaması ile kombine biyoenerjinin kullanılması) gerekmektedir ki bu teknolojiler halen geliştirilmektedir. Bu teknolojik seçeneklere dayanma derecesi de göz önüne alınabilecek diğer seçeneklere dayanmaktadır: bu nedenledir ki tercih edilecek yol sıfır karbonlu yakıtı ve negatif emisyonlu teknolojilerin konuşlandırılmasına çok fazla odaklandığında net sıfır sera gazı emisyonuna ulaşır. Diğer bir yol net sıfır sera gazı emisyonlarına bu teknolojilere daha az dayanarak ancak döngüsel ekonomi yaklaşımları, arazi kullanımı ve ormancılık yoluyla CO₂ yutağını artıracak eylemlerin artırılması, ayrıca tüketicilerin davranışları ve yaşam biçimlerine ilişkin yakın zamandaki trendlerin takip edilmesinin bir kombinasyonuna daha fazla dayanarak ulaşır.

2.4. Düşük karbonlu, döngüsel ve dijital ekonomi geçişı arasındaki potansiyel sinerjiler nelerdir? Neden bir bütünleşik yaklaşıma ihtiyacımız var?

Komisyonun vizyonu, dinamik, canlı ve sera gazı emisyonu düşük olan bir Avrupa ekonomisini merkeze almaktadır. Bu geçiş için, dijital ekonomiden yenilikçiliğe geçiş rekabetçilik ve karbondan arındırma faydalarını sağlama bakımından yaşamsal önemdedir. Komisyonun vizyonu örneğın ulaşım sektöründe ve enerji üretiminde dijitalleşirmenin kullanımını analiz

etmektedir. Döngüsel ekonomi yönleri hem endüstri hem de tüketiciler için ve aynı zamanda atıktan CO₂ dışı sera gazı emisyonlarının azaltılması için özellikle önemlidir. Daha akıllı çiftçilik artan dijitalleşmeden faydalanacaktır. Bu bağlamda önemli bir unsur, sektör bağlantısının desteklenmesidir, başka bir deyişle çözümlerin sadece bir sektör içinde değil sektörler arasında optimize edilebileceği durumun sağlanmasıdır. Bu geçişlerin kombine bir şekilde analiz edilmesi Komisyonun 21'inci yüzyılda rekabetçi bir Avrupa için bir tutarlı vizyonu önermesine izin vermektedir.

2.5. Stratejide iklim hafifletmesi ve adaptasyon için biyoçeşitlilik ve ekosistem hizmetlerinin rolü nedir?

Karasal ve deniz ekosistemleri iklim değişikliği için önemli bir varlıktır. Küresel düzeyde bu doğal "karbon yutakları", antropojenik sera gazı emisyonlarının %50'sini emmektedir ki buna özellikle okyanuslar yoluyla emme dâhildir. Kalanı atmosferde depolanmak, sera gazı konsantrasyonlarını artırmakta ve iklim değişikliğine neden olmaktadır. AB'deki ormanların, tarım arazilerinin ve sulak arazilerin doğal kaynağının korunması ve daha da artırılması önemlidir. Bu aynı zamanda kaçınılamaz olan kalan sera gazı emisyonlarının tazmin edilmesine yardımcı olmaktadır. Bu bağlamda, ekosistemlerin ve doğa tabanlı çözümlerin korunması ve eksi haline getirilmesi iklim değişikliğinin hafifletilmesi ve sonuçlarına adaptasyon sağlanması için önemli bir rol oynamaktadır ve birçok farklı fayda sağlayacaktır. Bunlar, suyun tutulması, gıda kontrolü, hava kalitesi iyileştirmeleri ve çöllerleşmeye karşı koruma gibi iklim değişikliklerinin etkilerinden koruyan ve iklim değişikliğinin hafifletilmesine katkı sağlarken şehirlerde ısı adası etkisi ile mücadeleyi sağlayan bir dizi hizmet sağlamaktadır.

2.6. Araştırma ve yenilikçilik İklim-Nötrlüğüne yönelik farklı yolları nasıl hızlandırabilir?

İklim nötrlüğüne ulaşmak için bir dizi mevcut ve yeni teknoloji gerekli olacaktır. Bu teknolojiler, kalkınma ve konuşlandırmanın farklı düzeylerinde bulunmaktadır. Düşük ve sıfır karbonlu çözümleri ekonomik olarak yaşatılabilir yapmak için gelecek yirmi yıl içinde AB'de tutarlı bir stratejik araştırma, yenilikçilik ve yatırım gündemi etrafında şekillenen büyük bir araştırma ve yenilikçilik çabası gerekmektedir. Temel araştırma (daha iyi anlama, yeni konseptler), uygulamalı araştırma (konseptlerin laboratuvarından prototiplerin yapıma durumuna getirilmesi), endüstriyel yenilikçilik ve konuşlandırma (sürekli olarak teknolojilerin ve kullanımlarının iyileştirilmesi) ve sosyo-ekonomik araştırma alanlarında yatırım gereklidir. İklim nötr durumundaki ekonomiye geçiş, vatandaşlar ve tüketicileri angaje etmek için sosyal yenilikçilik gereklidir. Araştırma, yenilikçilik ve eğitim bir ekosistem oluşturur ve sürdürülebilir refah, işler, büyüme ve sosyal ilerleme yaratmak üzere birlikte çalışır.

Avrupa, küresel araştırma peyzajında aktif bir rol oynamaktadır ve Avrupalı işletmeler araştırma ve geliştirmeye önemli yatırımlar yapmakta, ürün, süreç, organizasyonel ve pazarlama yenilikçiliğini desteklemektedir. AB, temiz enerji geçişini desteklemek üzere Avrupa'da güçlü bir endüstriyel temel geliştirilmesini teşvik edecektir ve Avrupa endüstrisini, sürdürülebilir ve daha sonra dünya çapında bir paradigma haline gelecek olan kaynak bakımından verimli iş modelleri, ürünleri ve hizmetleri konusunda küresel lider haline gelmesinde destekleyecektir. Bu liderlik bir rekabetçi avantaj sağlayacak, Avrupa'nın sadece sürdürülebilir ürünleri ihraç etmesine izin

vermeyecek, aynı zamanda sürdürülebilir teknoloji ve iş modellerini de ihraç etmesini sağlayacaktır.

AB'nin Araştırma ve Yenilikçiliği (R&I) örneğin Horizon Europe'un ana araştırma fonlaması ile (2021- 2027 için 100 milyar Euro teklif edilmiştir), Yenilikçilik Fonu (AB Emisyonların Ticareti Sistemi altında), InvestEU Fonu (2021-2027), Stratejik Enerji Teknolojisi Planı (bir hükümet-endüstri araştırma platformu) ve Avrupa Bölgesi Kalkınma Fonu Programı (2012-2027) dâhilinde önerilen 41 milyar Euro'luk Akıllı Uzmanlaşma Stratejisi ile desteklemektedir.

Ayrıca, önerilen Horizon Europe, bu alanda AB politikalarının temelini teşkil eden kilit teknolojiler ve çözümleri güçlendirmeye yönelik enerji, iklim ve ulaşım için 15 milyar Euro değerinde bir küme içermektedir. Bu aynı zamanda biyo-ekonomi dahil olmak üzere gıda ve doğal kaynaklar için 10 milyar Euro içermektedir. Daha etkili gıda sistemleri, özellikle de gıda atığını azaltanlar, atıkları değere dönüştüren ve yenilenebilir biyolojik kaynaklar yoluyla fosil yakıtlarının yerini alan yeni biyo-ekonomik yaklaşımları, güncellenmiş Biyo-ekonomi Stratejisi ve Eyleminde vurgulanan iklim hafifletmesine önemli düzeyde katkı sağlayabilmektedir.

3. SOSYO-EKONOMİK ETKİ: VATANDAŞLAR, İŞÇİLER, İŞLETMELER

3.1. Gerekli geçişi tamamlamak için Avrupa'nın ne kadar yatırım yapması gerekecektir? Bu geçişi finanse etmek için AB ne yapmaktadır?

Bugün, AB'nin GSYİH'sinin yaklaşık %2'si yıllık olarak enerji sistemi ve ilgili alt yapıya yatırılmaktadır. Net sıfır sera gazlı bir ekonomiye katkı sağlamak üzere bunun %2.8'e yükselmesi gerekecektir (veya araç stoğu ile ilgili yatırımlar hariç olmak üzere yıllık olarak yaklaşık 520-575 milyar Euro civarı). Bu, AB gibi bir gelişmiş ekonomi için bile önemli bir miktardır, ancak bu ilave yatırımlar örneğin daha düşük enerji faturaları veya artan rekabetçilik ilke kendini karşılayabilir.

Genel olarak geçişin büyüme ve işleri artıracakđı, 2050 yılına kadar GSYİH etkisinin %2'ye çıkacakđı öngörülmektedir. AB'yi İklim-Nötr yoluna koymak için gerekli olan yatırımların çoğunluğu bireylerden veya özel şirketlerden gelecektir. Kamu müdahaleleri yeterli yatırım akışlarını önleyen finansal kısıtlamalara hitap edebilir. AB hâlihazırda bu geniş yelpazeli yatırım meydan okuması için hazırlık yapmaktadır:

- 2015 yılında uygulamaya geçirilmiş olan Avrupa Stratejik Yatırımlar Fonu (EFSI) 3 yıl boyunca en az 315 milyar Euro'luk bir ilave yatırımı serbest bırakarak işletmeler ve alt yapı projeleri için 21 milyar Euro'luk bir garanti sağlamaktadır. EFSI genişletilmiş olup şu anda stratejik alt yapı ve şirketlerde 500 milyar Euro'luk bir yatırımı mobilize etmeyi amaçlamaktadır. Bu yatırımların büyük bir kısmı, düşük karbonlu kaynak verimli bir ekonomiye katkı sağlayacaktır.

- InvestEU Programı, yatırım, yenilikçilik ve iş yaratımını daha da desteklemek üzere birçok AB finansal kurumunu bir araya getirmektedir. Program EFSI'nin başarısında (ve ondan öğrenilen derslere) dayanmaktadır. Önerilen InvestEU garantisinin büyüklüğü 38 milyar Euro olup bunun 650 Milyar Euro'luk yatırım üretmesi beklenmektedir. Bu fonların en az %30'u iklim eylemine katkıda bulunmalıdır.
- Sürdürülebilir Büyümenin Finansmanına ilişkin Komisyon Eylem Planı ayrıca gezegen ve Avrupa toplumunun menfaatine olarak Avrupa ve küresel ekonominin ihtiyaçları ile finansmanı bağlantılandırmayı amaçlamaktadır. Planın üç hedefi bulunmaktadır: (i) sermaye akışlarının yeşil yatırıma yönelik olarak yeniden yönlendirilmesi; (ii) iklim değişikliği, doğal afetler, çevresel bozulma ve sosyal konulardan kaynaklanan finansal risklerin yönetilmesi ve (iii) finansal ve ekonomik faaliyette şeffaflık ve uzun vadeciliğin desteklenmesi.

AB, 2014-2020 yıllarındaki genel bütçesinin yaklaşık %20'sini (260 milyar Euro'dan fazla) iklim değişikliği ile ilgili eylemlere harcamaktadır. Komisyon bu payı 2021-2027 dönemi için %25'e çıkarmayı önermiştir.

3.2. Strateji karbon-yoğun sektörler/bölgelerdeki çalışanları nasıl etkileyecektir? Bir düşük karbonlu ekonominin yaratması beklenen işler nelerdir?

İklim-Nötr bir ekonomiye geçiş, Avrupa'da ekonomi ve toplumun modernizasyonunu yönlendirmektedir. Her ne kadar genel olarak istihdam üzerinde pozitif bir etkisinin olması beklense de, kömür madenciliği veya fosil yakıtı çıkartılması gibi bazı sektörlerde iş kayıpları yaşanacaktır. Diğer sektörlerde malları üretme biçiminde bir değişiklik olacak, iş gücünün

becerilerinin yeniden şekillendirilmesi ve becerilerin geliştirilmesi gerekecektir. Bu, özellikle çıkartmaya dayalı endüstrilerin ve enerji yoğun imalatın toplam istihdamın göreceli olarak yüksek bir payını teşkil ettiği yerlerde olmak üzere bazı bölgeleri diğerlerine göre daha fazla etkileyecektir. Bu tür bir geçişin dikkatli bir şekilde yönetilmesi, başlangıçtan itibaren eşitlik ve sosyal adaletin sağlanması gerekmektedir. Herhangi bir sektör veya bölgenin işsizlikten zarar görmesi önlenmelidir. Hiç kimse geride bırakılmadığı bir politika uygulanmalıdır – bu AB dayanışmasına dayalı sosyal olarak adil bir geçiş olmalıdır.

Bunu ele alabilmek için, hem AB hem de Üye Devletler, başlangıçtan itibaren bu dönüşümün sosyal etkilerini göz önüne almalı ve tüm ilgili politikaları bu meydan okumayı hafifletecek şekilde en geniş anlamda kullanmalıdır. AB bütçesi hâlihazırda istihdam ve uyum politikalarına önemli düzeyde odaklanmaktadır aynı zamanda sosyal ve bölgesel farklılıkları azaltmayı da amaçlamaktadır. Bir sonraki uzun vadeli AB bütçesi için, Komisyon, 101.2 milyar Euro değerindeki Artı Avrupa Sosyal Fonu (ESF+) ile Birliğin sosyal boyutunu daha da güçlendirmeyi önermiştir. Toplam bütçesi 1.6 milyar Euro olan daha etkili bir Avrupa Küreselleşme Uyum Fonu (EGF) düşük karbonlu ekonomiye geçişe bağlı olarak beklenmedik şekilde işini kaybeden işçileri de destekleyebilecektir. Geçiş Sürecindeki Kömür ve Karbon-Yoğun Bölgeler Girişimi özellikle kömür madenciliği bölgelerine bu geçiş konusunda yardımcı olmaya odaklanmaktadır.

Ustalık (skill) geliştirilmesi AB ekonomisinin rekabetçi bir şekilde tutulması, ekonomi ve topluma tam katılımın sağlanması için önemli olacaktır. Düşük karbon geçişine bağlı olarak iş piyasasında meydana gelecek değişikliklerin ele alınması ve aynı zamanda artan dijitalleşme gibi diğer devam eden dönüşümlere hitap edilmesi önemlidir. Örneğin, Avrupa yenilenebilir enerji sektöründe, en çok

istenilen iş profilleri teknisyenler, mühendisler ve araştırmacılarıdır. Yenilenebilir ekipmanların imalatından proje geliştirilmesine ve yenilenebilir enerjinin fiili olarak üretilmesi ve işletilmesine kadar değer zincirinin tüm bölümlerinde yeni işler ortaya çıkacaktır. Bu geçiş aynı zamanda mimarların, inşaat işçilerinin, elektrik mühendisliği çalışanlarının, sürücülerin ve araç operatörlerinin, çiftçilerin ve bahçıvanların, makine ve tesis operatörlerinin, diğer imalat işçilerinin, el sanatları ve baskı işçilerinin ve üretim ve uzmanlaşmış hizmet yöneticilerinin görev profillerini önemli düzeyde değiştirecektir.

3.3. Düşük karbonlu geçişin kentsel ve kırsal alanlar ile yapısal ortam üzerindeki etkileri ne olacaktır?

AB nüfusunun %75'e yakın kısmı kentsel alanlarda yaşadığı için, şehirler ve buraların sakinleri sera gazı emisyonlarını azaltma ve iklim değişikliğinin kaçınılmaz etkilerine karşı adapte olma bakımından oynayacak önemli bir role sahiptir. Düşük karbonlu kentsel mobilite, hava kirliliği ve gürültünün azaltılması suretiyle kentsel ortamlarda yaşam kalitesini iyileştirecektir. Şehir planlaması, yerel toplu taşıma, güvenli bisiklet sürme ve yürüme yolları, yeni teslimat teknolojileri, araba ve bisiklet paylaşım hizmetleri gibi "bir servis olarak mobilite", uzaktan çalışma gibi alternatif çalışma programları insanların ve malların bir yerden diğerine taşınma biçimlerini değiştirecektir. Tarımsal ve ormancılık ürünlerinde artan ve değişen taleple yüz yüze kalan kırsal alanların, azalan kırsal nüfus ile başa çıkarken, bu meydan okumaları karşılayabilmek için yeterince vasıflı işgücünü koruması gerekecektir. Tarımın, biyoekonomi için fiberle ve biyoenerji üretimi için biyokütle ile katkı sağlaması gerekecek ve bu da arazi kullanımını etkileyecek ve tarımsal üretimi çeşitlendirecektir.

Akıllı ve enerji verimli binalara doğru gidiş (cihazlar veya ısıtma ve soğutma sistemi ihtiyaçları bakımından) aynı zamanda vatandaşların güçlendirilmesine katkı sağlayacak, onların yaşam kalitelerini artıracak ve enerji faturalarını azaltacaktır. Daha yüksek bina renovasyon oranlarına ulaşmak ve onları koruyabilmek için, mevcut piyasanın başarısızlıklarının üstesinden gelecek yeterli finansman araçları, doğru becerilere sahip yeterli iş gücü ve tüm vatandaşlar için para yeterilebilirlik merkezi öneme sahiptir. Tüketici birlikleri dâhil olmak üzere tüketicilerin dâhil edilmesi bu süreçte kilit bir unsur olacaktır.

3.4. AB, bu dönüşümün gerçekleşmesi için topluma ve ekonomiye yardımcı olmak için ne yapabilir?

AB, enerji ve iklim politikaları, aynı zamanda araştırma ve yenilikçilik, yatırım, endüstriyel politika ve sosyal uyum politikalarının karbondan arındırılmış bir geleceğe doğru yönlendirilmesini temin etmeye devam etmelidir. Komisyon aynı zamanda temiz enerji geçişi dâhil olmak üzere iklim eylemini finansman programlarının "ana akışına" dâhil etmiş olup dönüşümü desteklemek üzere tüm diğer politika alanlarını hizalamaktadır. Ancak, bu süreçte vatandaşları desteklemek için istihdam, eğitim ve sağlık alanlarında daha fazlası yapılabilir. Araştırma ve geliştirme alanında, AB programları (soru 8'de belirtildiği gibi), sıfır karbon teknolojisi yenilikçiliğindeki ilerlemeyi desteklemelidir. Finans endüstrisindeki değişimi desteklerken Komisyonun Sürdürülebilir Büyüme Finansmanı Eylem Planı, öncelikle AB'de daha sonra da küresel olarak yeşil yatırıma doğru bir hareketi desteklemek için gerekli çerçeveyi yaratacaktır. Sosyal olarak, adil ve kapsayıcı bir geçişi sağlamak için, AB, bu dönüşümsel değişimlerden etkilenen bölgeler ve topluluklarda yeni fırsatların geliştirilmesi için destek sağlayacaktır.

Enerji yoksunluğu riski, ele alınacak önemli bir sorundur ve o şekilde kalacaktır. Geçişin sosyal sonuçları sonradan ele alınamaz. Sosyal konular, sosyal politika ve refah sistemleri aracılığıyla ele alınabilir ki bunun finansmanı da vergi değişiklikleri ve gelirin geri dönüştürülmesinden faydalanacaktır. Geçiş aynı zamanda çok daha güçlü vatandaş, tüketici farkındalığı, güçlendirmesi ve teşvikini gerektirecektir. Vatandaşlar giderek daha fazla iklim değişikliği ve bunun sonuçları konusunda endişe duymaktadır, ancak mobilite ve tüketim seçimlerinin etkileri konusunda -enerjiyi nasıl üretip tükettikleri ve evlerini nasıl inşa edip yeniledikleri- bilgilendirilmiş kararlar alabilmek için donanımlı olmaları gerekir. Çevresel ayakizi konusunda daha iyi etiketleme ve bilgilendirme bu konuda yardımcı olabilir. Sosyal olarak adil çevresel vergilendirme ve karbon fiyatlandırma sistemleri de bu geçişi yönlendirme konusunda önemli bir rol oynamalıdır. Net sıfır sera gazı ekonomisine doğru geçiş ancak vatandaşlar değişimi kucakladığında, onu kendi ve çocuklarının yaşamları için faydalı olarak algıladıklarında başarılı olabilir.

3.5. İklim ile ilgili olmayan ortak faydalar (hava kirliliği, kaynak verimliliği, enerji güvenliği vs.) bakımından vatandaşlar ve ekonomi için düşük sera dönüşümünün pozitif etkileri nelerdir?

Bir İklim-Nötr ekonomiye doğru dönüşüm sadece iklim değişikliği ile ilgili değildir. Bu Avrupa'da insanların gündelik yaşamlarında çalışma, ulaşma ve birlikte yaşama biçimiyle doğrudan ilgilidir. İklim-bilinçli seçimler ve daha sağlıklı yaşam biçimleri genellikle paralel gider. Örneğin iddialı bir iklim eylemi hava kalitesini iyileştirir ve biyoçeşitliliğin korunmasına yardımcı olur. AB fosil yakıt bağımlılığını önemli düzeyde azaltacak ve ekonomisinin böylece enerji krizlerine karşı daha az hassas olmasını sağlayabilecektir.

T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı
Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü
Mustafa Kemal Mah. Eskişehir Devlet Yolu
(Dumlupınar Bulvarı) 9. Km No:278 Çankaya / Ankara
Tel: +90 (312) 410 10 00

Bu yayın Avrupa Birliğinin maddi desteği ile hazırlanmıştır. İçerik tamamıyla WEglobal Danışmanlık A.Ş.'nin liderliğindeki konsorsiyumun sorumluluğu altındadır ve Avrupa Birliğinin görüşlerini yansıtmak zorunda değildir.



iklimin.org



facebook.com/iklimin



twitter.com/iklimin



[iklimIN Projesi](https://www.youtube.com/channel/iklimIN%20Projesi)



instagram.com/ikliminprojesi