İklim Krizine Karşı Yeşil Adil Dönüşüm:

Türkiye İçin Politika Önerileri

Gökçe Şencan

Dr. Fırat Akova

Anıl Kemal Aktaş, LL.M.

FRIEDRICH EBERT STIFTUNG

ivme

Kasım 2021

Yazarlar Hakkında

Gökçe Şencan, Amerika Birleşik Devletleri'nin Kaliforniya eyaletinde su ve iklim politikaları araştırmacısı olarak çalışmaktadır. 2016 yılında Koç Üniversitesi'nde Kimya-Biyoloji Mühendisliği ve Moleküler Biyoloji ve Genetik bölümlerinden lisans derecesini aldıktan sonra 2018 yılında University of California, Santa Barbara'da çevre ekonomisi ve politikası üzerine yüksek lisansını tamamladı. İstanbul Politikalar Merkezi ve Birleşmiş Milletler Çevre Programı'nda yaptığı stajların yanı sıra, University of California, Santa Barbara'da araştırma görevlisi olarak çalıştı ve The Nature Conservancy'le beraber kömür santrallerinin su tüketimi ve orman yangınlarının toplumsal maliyeti üzerine projelerde yer aldı. Politika analizleri ve düşünce yazıları Türkiye'de ve uluslararası platformlarda yayınlandı.

Dr. Fırat Akova, Oxford Üniversitesi'yle yakından çalışan Forethought Foundation for Global Priorities Research bünyesinde Global Priorities Fellow olarak küresel sorunlar üstüne araştırmalar yapmaktadır. Doktorasını aşırı yoksulluk, hayvan sömürüsü, ekolojik felaketler ve varoluş riski gibi sorunlara yoğunlaşan ve dünyaya en yüksek yararı sağlamanın yollarını arayan efektif altruizm üstüne Warwick Üniversitesi Felsefe Bölümü'nde tamamladı. Oxford Üniversitesi'ne bağlı Global Priorities Institute tarafından açılan bir program kapsamında gelecek kuşakların politik temsiliyle ilgili proje geliştirdi. Doktora sonrası araştırmalarıyla Amerika Birleşik Devletleri'ndeki Social and Environmental Entrepreneurs aracılığıyla düzenlenen Survival and Flourishing fon yarışmalarını kazandı. Kurucusu olduğu disiplinlerarası topluluk Poedat ile akademik etkinlikler gerçekleştirmektedir.

Anıl Kemal Aktaş, Bilkent Üniversitesi Uluslararası İlişkiler Lisans mezuniyeti sonrasında Jean Monnet Bursiyeri olarak Essex Üniversitesi Uluslararası İlişkiler alanında yüksek lisans derecesini aldı. Birleşmiş Milletler projeleri ve siyasi danışmanlık alanlarını içeren çalışma hayatı sırasında Bilkent Üniversitesi Ekonomi Hukuku Yüksek Lisans programını tamamlayan Aktaş, son olarak Tilburg Üniversitesi Global Law Programından hukuk lisans mezuniyetini almıştır. Önceki yıllarda çeşitli uluslararası siyasi temsil görevlerinin yanı sıra uluslararası projelerin yürütücülüğünü yapan Aktaş FES'in 2012-2013 Regional Young Leaders Programme, - Regional Thematic Network in the MENA Region programına Türkiye delegasyonu içerisinde katılırken yine FES'in davetiyle Dünya Sosyal Forumu'na (2015 - Tunus) katılım ve katkı sağlamıştır. İVME Hareketi kurucuları arasında yer alan Aktaş, daha önce yayınlanmış yerli ve yabancı kitap bölümlerine sahiptir. Ayrıca dış politika - ekonomi ve hukukun üstünlüğü üzerine entegre konular hakkında çalışmalarını yürütmeye devam etmektedir.

CC BY NC ND

Bilgilendirme: Proje kapsamında İVME Hareketi ve raporun yazarları herhangi bir ödeme veya maddi destek almamıştır. Friedrich-Ebert-Stiftung Türkiye Temsilciliği, proje için gerekli olan koordinasyon, tasarım ve dijital araç giderlerini karşılamıştır. Raporda yer alan görüşler Friedrich-Ebert-Stiftung Derneği Türkiye Temsilciliği'nin görüşleri ile örtüşmek zorunda değildir.

İçindekiler

Yönetici Özeti 1

1. Giriş 4

1.1 İklim Krizinin Türkiye'ye Etkileri 5
1.2 Türkiye'de İklimle İlgili Görüşler 6
1.3 İklim Krizine Hazırlıkta Finansal Sorumluluk 7

2. Politika Önerileri 9

2.1 Yeşil Kalkınma 10

2.1.1 Türkiye hızlı bir şekilde karbonsuzlaşmalı ve gerekli yatırımları yapmaya bir an önce başlamalıdır. 10

2.1.2 Türkiye'de bir Emisyon Ticaret Sistemi (ETS) kurulmalıdır. 16

2.1.3 Kırsal ekonomiler iklime dayanıklı politikalarla yeniden inşa edilmelidir. 17

2.1.4 Sağlıklı yaşam politikaları ve bitkisel beslenme teşvik edilmelidir. 19

2.1.5 Şehirlerin iklim dayanıklılığı su, enerji ve gıda yönünden güçlendirilmeli, iklim bilinci arttırılmalıdır. 21

2.1.6 Felaketlere karşı hazırlıklar iklim krizinin gelecek etkileri düşünülerek yürütülmelidir. 22

2.1.7 Veri toplama ve bütünsel planlama birimleri güçlendirilmeli, veriler şeffaf bir şekilde kamuya açık platformlarda paylaşılmalıdır. Karar mekanizmalarında sivil topluma ve farklı disiplinlerden bilim insanlarına danışılmalıdır. 23

2.2 Yeşil Adalet 27

2.2.1 Yasalarda temiz çevre ve dengeli iklim hakkı, insan hakkı olarak değerlendirilmelidir. Hukuki çerçevede doğanın bütün unsurları eşit şekilde muamele görecek hak öznesi olarak tanımlanmalı ve devlet politikaları bu çerçevede şekillendirilmelidir. 28

2.2.2 Gelecek Kuşaklar Temsilciliği kurulmalıdır. 31

2.2.3 Yasal savunuculuk hakları güçlendirilmeli, savunucuların bilimsel ve hukuksal takip kapasiteleri desteklenmelidir. 33

2.2.4 Sendika ve çalışma yasaları güçlendirilmeli, yenilenebilir enerji sektöründe ve diğer yeşil sektörlerde çalışanların hakları güvence altına alınmalıdır. İklim koşullarına karşı savunmasız işçiler korunmalıdır. 34

2.2.5 İklimsel afetlerden etkilenen bölgeler için acil destek planları yaratılmalı, afet sonrası kalkınma yatırımları iklim dayanıklılığını ve insan onurunu vurgulamalıdır. 35

2.2.6 Toplumsal adaletsizliklerin körüklenmemesi için çevre adaletsizlikleri ciddiyetle incelenmeli ve giderilmelidir. 35

2.2.7 Türkiye'nin biyoçeşitliliği yasalarla ve devlet politikalarıyla koruma altına alınmalıdır. 36

2.3 Yeşil Diplomasi 39

2.3.1 Türkiye Doğu Akdeniz'de iklim diplomasisi yürütmeli, bölgeye liderlik etmelidir. 39

2.3.2 Türkiye, iç/dış göç konularını iklim çerçevesinde ele almalı ve iklime bağlı göçe karşı hazırlık yapmalıdır. 41

2.3.3 Türkiye en kısa zamanda Paris Anlaşması'nın hedeflerine uygun bir Ulusal Olarak Belirlenmiş Katkı (NDC) planı hazırlamalıdır. 42

2.3.4 Türkiye Aarhus Sözleşmesi'ne taraf olmalıdır. 43

3. Sonuç Yerine 44

Teşekkür 45

Kaynaklar 46

Yönetici Özeti

İklim değişikliğinin sebep olduğu sorunlar, son yıllarda daha net bir şekilde gözlemlenmektedir ve Türkiye de bu sorunlara şahit olmaya başlamıştır. 2021'deki ani sel baskınları, kontrolden çıkan orman yangınları, toplu filamingo ölümleri, hidroelektrik potansiyelindeki kayda değer düşüş ve büyükşehirlerdeki su kıtlığı gibi sorunlara hızlı çözümler üretilememesi, Türkiye'nin iklim değişikliğinin getirdiği yeni gerçeklikle baş etmesi için gerekli politika araçlarına sahip olmadığını göstermektedir. Araştırmamızda vardığımız bulgular Türkiye'nin gerekli politika araçlarını geliştirememesi ve iklim değişikliğine hazırlanmaması durumunda karşılaşacağı koşullarla ilgili de karanlık bir tablo çizmektedir. Bu nedenle, iklim konusunun Türkiye gündemine getirme, Türkiye'nin karşılaşacağı sorunlara karşı güçlenmesini sağlayacak politika önerilerini sunma ve devam edecek tartışmalara zemin hazırlama sorumluluğu hissetmekteyiz. Çalışmanın geri kalanında da iklim değişikliğini "iklim krizi" olarak adlandırarak bu sorunun aciliyetine dikkat çekmeyi ummaktayız.

Bu raporun yazımında, **27 kişiyle** görüşülmüş, toplamda yedisi bireysel ve dördü yuvarlak masa toplantısı olmak üzere **11 toplantı** yapılmış, toplam görüşme süresi **18,8 saat** olmuştur. Raporda yer alan politika önerileri görüşme yapılan uzman, akademisyen ve aktivistlerle gerçekleşen toplantıların üzerine inşa edilmiş ve dünyadaki gelişmeleri dikkate alarak yazılmış bir derlemedir. **Rapordaki tüm öneriler İVME Hareketi'nin görüşlerini tamamen yansıtmamakla birlikte bir ortak payda olarak ve gelecekteki tartışmalara altyapı oluşturulması için hazırlanmıştır.** Bu raporda güncel koşullara göre saptanan konular ve sunulan öneriler, iklim krizinin ilerleyişine göre geçerliliğini kaybedebilir veya farklı koşulların da dikkate alınmasını gerektirebilir. Ekoloji ve iklim krizine dair sorumluluğu olan bireylerden, devletlere ve uluslararası şirketlere kadar her bir aktörün ödevini tespit ederek bütün yaşamın dönüşeceği yeni bir evreye girişe hazırlık gerekmektedir. Bu çalışma ise uluslararası sistem içerisinde yaşanması gereken kamucu, demokratik ve eşitlikçi yeni düzen inşasına dair belirli nüanslar içerse bile genel olarak tartışılmakta olan politika alanlarına dönük gerçekçi ve pratik sayılabilecek önermeler içermektedir.

İnsanın doğa ile kurduğu ilişkide mülkiyet ve kullanma hakkının nihai olarak yıkıcı etkiler yarattığı gerçeği ışığında doğanın bütün unsurlarının hak öznesi olarak tanımlandığı bir düzlemi oluşturmamız gereklidir. Nihai olarak hayatın bütün alanlarında hüküm süren neo-liberal paradigmanın sona erdirilmesi yadsınamaz bir ihtiyaç olurken kısa ve orta vadede yapılacaklara ilişkin bazı öneriler de tartışılmalıdır. Türkiye'nin iklim krizine hazırlık açığını kapatabilmek için, iklim krizini geriye döndürürken toplumsal refah programlarını da geliştirmeyi amaçlayan bir **Yeşil Adil Dönüşüm** geliştirilmesi gerekmektedir. Türkiye için

Belgede kullanılan ikonlar: Vecteezy.com

bir Yeşil Adil Dönüşüm planının siyasi partilerin platformlarında kendine yer bulması, iklim politikaları konusunda akranlarına göre geride kalmış ülkemizde de karbonsuzlaşmanın hızlanması, iklim dayanıklılığının inşası ve ekonomik kırılganlıklara cevap verebilmek için bir anahtar olabilir. Seçmenler arasında da iklim politikalarına yönelik talep yüksek olsa da politikacıların kapsamı kısıtlı söylemleri bu talebe yanıt verememektedir. Odak grubu ve yuvarlak masa çalışmalarımızda, özellikle genç seçmenlerin ve henüz oy kullanma yaşına ulaşmamış bireylerin yüksek bir iklim bilincine sahip olduğunu ve dinamik politik figürlerden iklimle ilgili kapsamlı politika çözümleri beklediklerini gözlemledik. Bu beklentilere tatmin edici ve sorunun ehemmiyetine layık yanıtlar verebilen politikacılar ve parti platformları, gelecek seçimlerde rakiplerinin önüne çıkma şansı bulacaktır. **Tablo 1'**de, raporda paylaştığımız politika önerilerinin özetini sunmaktayız.

Tablo 1: Türkiye'de Yeşil Adil Dönüşüm için politika önerileri

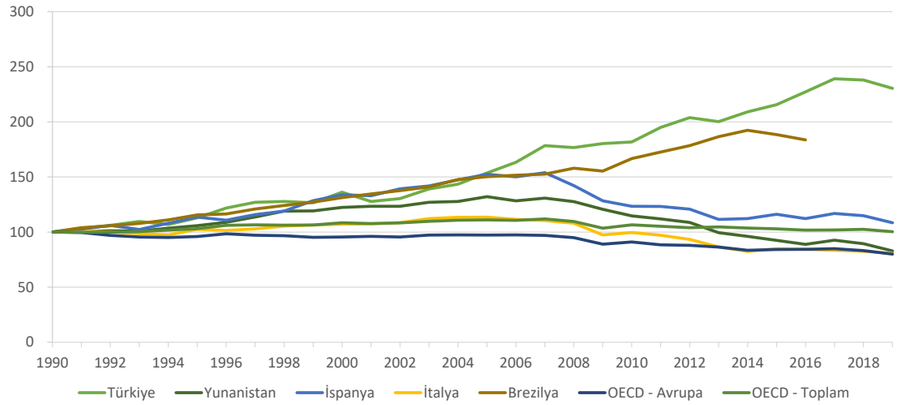
Yeşil Kalkınma	Türkiye hızlı bir şekilde karbonsuzlaşmalı ve gerekli yatırımları yapmaya bir an önce başlamalıdır.
	Türkiye'de bir Emisyon Ticaret Sistemi (ETS) kurulmalıdır.
	Kırsal ekonomiler iklime dayanıklı tarımsal ve kırsal politikalarla yeniden inşa edilmelidir.
	Sağlıklı yaşam politikaları ve bitkisel beslenme teşvik edilmelidir.
	Şehirlerin iklim dayanıklığı su, enerji ve gıda yönünden güçlendirilmeli, iklim bilinci arttırılmalıdır.
	Felaketlere karşı hazırlıklar iklim krizinin gelecek etkileri düşünülerek yürütülmelidir.
	Veri toplama ve bütünsel planlama birimleri güçlendirilmeli, veriler şeffaf bir şekilde kamuya açık platformlarda paylaşılmalıdır. Karar mekanizmalarında sivil topluma ve farklı disiplinlerden bilim insanlarına danışılmalıdır.
Yeşil Adalet	Yasalarda temiz çevre ve dengeli iklim hakkı, insan hakkı olarak değerlendirilmelidir. Hukuki çerçevede doğanın bütün unsurları eşit şekilde muamele görecek hak öznesi olarak tanımlanmalı ve devlet politikaları bu çerçevede şekillendirilmelidir.
	Gelecek Kuşaklar Temsilciliği kurulmalıdır.
	Yasal savunuculuk hakları güçlendirilmeli, savunucuların bilimsel ve hukuksal takip kapasiteleri desteklenmelidir.
	Sendika ve çalışma yasaları güçlendirilmeli, yenilenebilir enerji sektöründe ve diğer yeşil sektörlerde çalışanların hakları güvence altına alınmalıdır. İklim koşullarına karşı savunmasız işçiler korunmalıdır.
	İklimsel afetlerden etkilenen bölgeler için acil destek planları yaratılmalı, afet sonrası kalkınma yatırımları iklim dayanıklılığını ve insan onurunu vurgulamalıdır.
	Toplumsal adaletsizliklerin körüklenmemesi için çevre adaletsizlikleri ciddiyetle incelenmeli ve giderilmelidir.
	Türkiye'nin biyoçeşitliliği yasalarla ve devlet politikalarıyla koruma altına alınmalıdır.
Yeşil Diplomasi	Türkiye, Doğu Akdeniz'de iklim diplomasisi yürütmeli ve bu konuda bölgeye liderlik etmelidir.
	Türkiye, iç/dış göç konularını iklim çerçevesinde ele almalı ve iklime bağlı göçe karşı hazırlık yapmalıdır.
	Türkiye en kısa zamanda Paris Anlaşması'nın hedeflerine uygun bir Ulusal Olarak Belirlenmiş Katkı (NDC) planı hazırlamalıdır.
	Türkiye Aarhus Sözleşmesi'ne taraf olmalıdır.

1. Giriş

Gezegenimizin iklimi, uygarlığımızın Dünya'da bulunduğu süre boyunca tanık olmadığı bir şekilde değişmektedir. Bu değişiklikler, uygarlığımızın karşılaştığı en büyük tehditlerden biri olarak değerlendirilmektedir. Son yıllarda sıklığı ve şiddeti gittikçe artan sel, kuraklık, kasırgalar, aşırı sıcaklar, orman yangınları gibi birçok afet türünde iklim krizinin yadsınamaz bir rolü olduğu konusunda birçok uzman hemfikirdir.

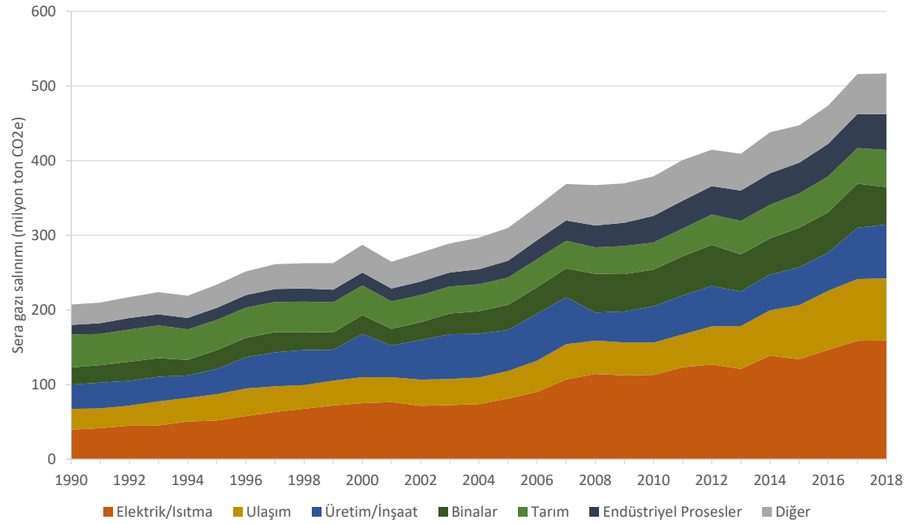
Şu anda gezegenimizi etkileyen iklim krizi, kendisini en başta küresel ısınma olarak göstermektedir. Isınmanın birincil nedeni sera gazlarıdır. Sera gazları, gezegenimizi battaniye gibi örterek güneşten gelen ısının uzaya geri yansıtılmasını engellemektedir. Bu gazların atmosferdeki yoğunluğunun her geçen gün artmasıyla, gezegenimizin ortalama sıcaklığı da her geçen gün artırmaktadır. Sera gazları arasında en kayda değer olan gaz karbondioksittir; ancak metan gazı ve azot oksit gibi diğer sera gazları da ısınmaya neden olmaktadır. Söz konusu gazların birçoğu kömür, doğalgaz ve petrol gibi fosil yakıtların tüketilmesi sonucu atmosfere salınmaktadır. Sera gazlarının atmosferdeki yoğunluğu Endüstri Devrimi'nden sonra kömür, doğalgaz ve petrol tüketiminin artması ve ormanlar gibi karbon yutak alanlarının kaybedilmesiyle katlanarak artmıştır.

Türkiye'nin iklim krizindeki sorumluluğu, tarihsel açıdan birçok yüksek gelirli ülkeyle karşılaştırıldığında küçük görünse de yıllar içinde fosil yakıt yatırımlarının artmasıyla hızlı bir şekilde büyümüştür. 1990 yılından 2018 yılına kadar, Türkiye'nin atmosfere saldığı sera gazı %137 oranında artmış ve Türkiye'yi Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) ülkeleri arasında sera gazı salınımını en çok arttıran ülke haline getirmiştir (Şekil 1).[2] 2018 yılı itibarıyla Türkiye, OECD bünyesindeki 20 ülke arasında sera gazı salınımında 6'ncı sıradadır. [3]



Şekil 1: OECD ülkelerinde sera gazı salınımındaki artış (Tüm ülkelerin 1990'daki salınımları 100'e endekslenmiştir. Kaynak: OECD[4])

Türkiye'deki sera gazı salınımlarının sektörlere göre en büyük kaynağı %31 oranıyla elektrik ve ısıtmadır (Şekil 2). Elektrik ve ısıtmadan sonraki en büyük kaynak ulaşım sektörüdür (%16). 2018 yılı itibarıyla elektrik, ulaşım ve ısıtmadan kaynaklı salınımlar, Türkiye'nin toplam salınımının %47'sini oluşturmaktadır.[5] Bunların yanı sıra endüstriyel faaliyetler ve tarım da Türkiye'nin sera gazı salınımında kaydadeğer paylara sahiptir.



Şekil 2: Türkiye'de kaynaklara göre tarihsel karbon salınımı (Kaynak: Climate Watch[6])

1.1 İklim Krizinin Türkiye'ye Etkileri

İklim krizi, etkisini Türkiye'nin farklı bölgelerinde farklı şekillerde göstermektedir. Örneğin Türkiye'nin bir parçası olduğu Doğu Akdeniz havzasında özellikle yaz sıcaklıkları oldukça yükselmiştir. 60-70 yıl önce hiç gözlenmeyen hava sıcaklıkları günümüzde sıkça görülebilmektedir. Özellikle Akdeniz bölgesindeki ısınma, dünyanın birçok bölgesine göre çok daha hızlı bir şekilde gerçekleşmektedir. Bunun yanı sıra, bölgede görülecek yağış miktarları da azalmaktadır. Bu değişimler, Türkiye'yi çeşitli şekillerde etkilemeye başlamıştır. Bunlardan bazıları şöyledir:

- Ortalama sıcaklık artışı, aşırı sıcak hava dalgalarının görülme ihtimalini artırmakta ve daha önce görülmemiş şiddette sıcaklıkların yaşanmasına neden olabilmektedir. Yaz mevsiminin süresi sıcak günlerin artışına bağlı olarak uzamakta, mevsim normali günlerin ve soğuk günlerin sayısını azaltmaktadır. Bu durum, tarım ürünlerinin kaybedilmesine ve özellikle yeşil alanı kısıtlı şehirlerde sağlık ve iş güvenliği sorunlarına neden olabilmektedir. Örneğin açık havada veya kapalı ama klimasız alanlarda çalışan

meslek gruplarında sıcak çarpması riski artmaktadır. Yapılan araştırmalar da aşırı sıcak dalgalarının özellikle tarım ve inşaat işçilerinin güvenliğini tehdit ettiğini göstermektedir.[10]

- Hava sıcaklığındaki artış, kar olarak düşen yağış oranını azaltarak Türkiye'nin kar örtüsünü küçültmekte, sel riskini artırmakta ve su yönetim sorunlarına neden olmaktadır. Bu durum, tarım, şehir yönetimi ve hidroelektrik üretiminde aksaklıklara yol açmaktadır.

- Akdeniz'deki kuruma ve ısınma, ormanların sağlığını zayıflatmakta ve hızlıca kontrolden çıkabilecek orman yangınlarının olasılığını ve şiddetini artırmaktadır. 2021 yazında Akdeniz'de gördüğümüz kontrol edilemeyen yangınlar, buna bir örnek olarak verilebilir.

- Düşen yağışın azalması, yer altı su kaynaklarının daha fazla tüketilmesine sebep olmakta, çiftçiler ile ekosistem ihtiyaçlarını karşı karşıya getirmektedir. Özellikle kurak yıllarda tarımdaki su ihtiyacının artmasıyla birlikte, yüzey suyuna ek olarak aşırı yer altı suyu tüketimi, sulak alanların yok olmasına ve toplu canlı ölümlerine sebep olmaktadır. Yer altı suyunun çekilmesi özellikle Konya gibi bölgelerde toprak çökmesine de neden olmakta, bölgesel altyapıya ve evlere ciddi zarar vermektedir.

- İklimdeki kuruma, ülkelerin arasındaki ilişkilerde de risk yaratmaktadır. Örneğin Fırat ve Dicle nehirleri, Türkiye'den başlamakta ve Orta Doğu'daki birçok ülkenin su gereksinimini karşılamaktadır. Bu havzada yaşanacak ve gittikçe şiddetlenecek kuraklıkların iyi yönetilememesi, Türkiye'nin Suriye ve Irak başta olmak üzere diğer bölge ülkeleriyle ilişkilerine ciddi zarar verme, var olan diplomatik sorunları daha da derinleştirme riski taşımaktadır.

- İklimdeki ısınma, havanın daha fazla nem tutabilmesini sağlamaktadır. Bunun etkisiyle özellikle Karadeniz kıyılarında daha sık, ani ve şiddetli yağışlar görülmektedir.

1.2 Türkiye'de İklimle İlgili Görüşler

Türkiye'de iklim krizi, son yıllarda kamuoyunun ilgisini çeken bir sorun hâline gelmiştir. 2020 yılında KONDA Araştırma ve Danışmanlık Şirketi tarafından yapılan anket, halk arasındaki iklim endişesinin oldukça büyük olduğunu göstermektedir (%69,3). Katılımcıların büyük çoğunluğu (%85), Türkiye'deki doğa felaketlerinin artmakta olduğunu gözlemlemektedir. Bunun yanı sıra halk arasında iklim krizine karşı yenilenebilir enerji ve tarıma yatırım yapılması gerektiğini belirtenler sırasıyla %37 ve %53 oranlarındadır. Anket sonuçları, halkın büyük çoğunluğunun ekonomi uğruna çevre kirliliğine göz yummak istemediğini de göstermiştir.

HES'lerin kurulmasını istemeyenlerin oranı %70, madenlerin ekonomik katkısı için doğanın kirlenmesine izin verilmesini yanlış bulanların oranıysa %76'ya ulaşmıştır.[11]

Ek olarak Yale Üniversitesi'nin yaptığı küresel bir anketin sonuçlarına göre Türkiye'de iklim krizinden endişelenenlerin oranı %85, iklim krizinin kendilerine bizzat zarar vereceğini düşünenlerin oranı %75, gelecek kuşaklara zarar vereceğini düşünenlerin oranı ise %79'dur. Paris Anlaşması'nın imzalanmasını destekleyenlerin oranı %84, devletin bu konuda çok daha fazla çalışma yürütmesi gerektiğini düşünenlerin oranıysa %76'dır. Aynı zamanda, yenilenebilir enerjinin daha çok kullanılmasını isteyenlerin oranı %78'dir.[12]

Anketlerde görüldüğü üzere, Türkiye'de yeşil politikalar geniş kabul görme potansiyeline sahiptir ve yeşil politikalara destek çoğu zaman parti çizgilerini aşmaktadır. Derin toplumsal kutuplaşmadan nispeten etkilenmemiş olan bu politika alanı, siyasi partiler için yeni bir söylem alanı açabilir ve özellikle 2021 yazından sonra iklim krizi konusunda kaygılı olan seçmenlerin bu konudaki politika talebine yanıt verebilir.

1.3 İklim Krizine Hazırlıkta Finansal Sorumluluk

İklim krizi, doğa tahribatları ve doğal dengeye müdahale Dünya'yı altıncı yok oluşa sürüklemektedir. Günümüzde türlerin yok oluş hızı, normale göre 100-1000 kat daha fazladır.[13] İklim krizinin getirdiği çevresel değişikliklerin yanı sıra güncel tüketim odaklı yaşam biçimini devam ettirmek için gerekli olan kaynaklara erişim, doğal kaynakların kontrolsüz sömürüsüne sebep olmakta ve gezegenin doğal dengesini kendini yenileyemeyecek ve sürdürülemeyecek bir noktaya itmektedir. Bu dengenin bozulmasında sorumlu olanların belirlenmesi, iklimsel ve ekolojik krizin finansal sorumlularının belirlenmesi için önem taşımaktadır. Bu sorumlular belirlenirken, sadece bireysel sorumlulara odaklanılmamalıdır. Sektörlerin yapılanması, sektörleri düzenleyen yasalar ve sömürüye izin veren ekonomik sistemin temelindeki varsayımlar da gözden geçirilmeli, gerekirse değiştirilmelidir.

Bu rapordaki politika önerilerinin birçoğu, Yeşil Adil Dönüşüm'ün toplumsal düzeyde benimsenmesi ve dönüşüm sürecinin hızlanabilmesi için finansal destek unsurları barındırmaktadır. Fakat bu destek programlarının hayata geçirilmesi için ek finansal kaynakların yaratılması gerekmektedir. Ek finansal kaynakların sağlanması için, iklimsel ve ekolojik krize sebep olan aktörlerin neden oldukları hasarın sorumluluklarını üstlenmesi önemlidir.

Finansal kaynakların yaratılabilmesi için doğayı ve atmosferi kirletenlere karşı kullanılabilecek iki araç vardır. Bunlardan biri vergilendirme, diğeri ise cezalandırma sistemleridir. İki sistemin de dayanağı “kirleten öder” prensibidir, fakat uygulanışlarına göre adil sonuçlara yol açabilecekken haksız uygulamalara da zemin hazırlayabilme ihtimalleri bulunmaktadır. Örneğin benzine karbon vergisi getirilmesi, ilk bakışta makul bir uygulama olarak görünse de bu vergilerin uygulandığı yerlerde en ağır vergi yükünü en düşük gelir grupları üstlenmektedir ve bu durum mevcut ekonomik eşitsizliklerin derinleşmesine sebep olmaktadır. Bu sebeple satışa uygulanacak vergilerin, tüm toplumu etkileyecek satış vergilerinden ziyade üst gelir gruplarının tüketim alışkanlıkları nedeniyle yarattığı karbon salınımlarını hedef alması daha uygun olacaktır. Fakat satış vergileri, çözümün sadece bir parçası olabilir. Vergilendirmenin önemli bir bölümünün, kirleten şirketleri ve servet birikimlerini hedef alması gerekmektedir.

Cezalandırma sistemi, çevre koruma yasalarının tam olarak uygulanmasını ve yasaları ihlal eden kişi ve kuruluşların gerekli cezaları ödemesini kapsamaktadır. Cezalandırma sisteminin kademelendirilmesi, adil bir şekilde uygulanması bakımından önemlidir. Örneğin bilgi veya donanım eksikliği sebebiyle yasaları ihlal etmiş küçük işyeri sahibinin, denize atık bırakan büyük bir fabrikayla aynı oranda cezalandırılması adaletsiz bir yaklaşım olur. Aynı şekilde, kirleticilerin eşik değerini sadece birkaç kez ve kısa sürelerde aşan bir şirketin, aynı eşik değerlerini uzun süredir ve büyük oranlarda aşan şirketlerle aynı şekilde cezalandırılması yine adaletsiz bir yaklaşım olur. Cezalandırma sistemlerinde, ceza kesilen kişi ve kuruluşlara kirliliklerini telafi etme şansının tanınması ve iyi niyet gösterildiği takdirde daha temiz teknolojilere geçişlerinin teknik ve finansal destekle gerçekleştirilmesi de devletle küçük ekonomik aktörler arasındaki güveni arttıracaktır.

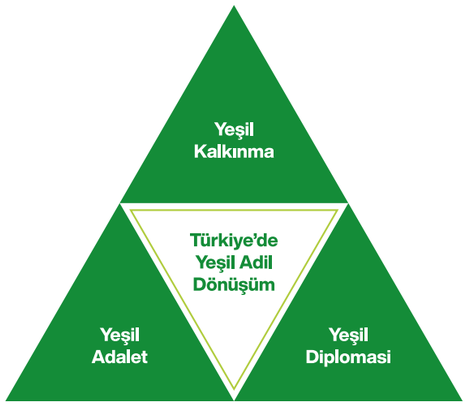
Bunlara ek olarak, merceği küresel ve bireysel düzeylere de çevirmek önem taşımaktadır. Ekolojik ve iklimsel yıkımın küresel kaynaklarına baktığımızda uzun süreli hüküm süren kapitalizmin farklı uygulamalarını görüyoruz. Burada ulusal ve küresel seviyede doğanın ve emeğin sömürülmesi sonucu biriken servet ne küresel ne de toplumsal düzeyde eşit dağıtılmıştır. Özellikle küresel kuzey - güney eşitsizlikleri, alt - orta sınıf ve zengin sınıf arasındaki gelir ve servet eşitsizliği akla gelen ilk örneklerdendir. Burada ekolojik gelecekte sorumluluk sıralamasında güncel düzenden kazanç sağlamış ‘kazananlar’ üst sıralarda yer almalıdır. Kısaca emeğin ve doğanın kaybı üzerinden oluşan eşitsiz gelişmenin yaratıcıları için dünyanın geleceğine dair daha paylaşımcı olması gerekmektedir. Bu bakış açısıyla, hem küresel hem kurumsal hem de bireysel düzeyde sorumluların gerekli düzenlemelerle iklim eyleminin finansal yükünü üstlenmesi gerekmektedir. Örneğin bir Oxfam araştırmasına göre, dünyadaki en zengin %10’luk kesimin karbon yoğunluklu yaşam biçimleriyle (sık seyahat, lüks ve aşırı tüketim, israf) sebep oldukları sera gazı salınımları, toplam sera gazı salınımların yarısından fazlasını (%52) oluşturmaktadır.[14] Bu durum göz önüne alındığında,

lüks yaşam biçimlerine uygulanacak vergilendirmelerin, bu yaşam biçimlerinin gezegene maliyetlerini de yansıtması adil olacaktır.

Küresel ölçekteyse, her ülkenin yarattığı kirliliği temizlemesinin bir gereği olarak, küresel kuzey ekonomilerinin daha büyük bir yük üstlenmesini beklemek anlaşılır bir durumdur. Ancak bu konuda çeşitli gelişmeler olsa da henüz hızlı bir ilerleme sağlanamamıştır. Var olan ilerlemelerin de iklim krizinin en ağır etkilerine engel olup olamayacağı belirsizdir ve küresel ölçekte finansal adalet arayışının iklim kriziyle mücadeleyi geciktirme riski bulunmaktadır. Bu durumda da dış finansman kaynaklarının yaratılmasını beklerken Türkiye gibi özellikle büyük iklim riski altındaki ülkelerin iklim planlarını farklı finansal senaryolara göre şekillendirmeleri, planları daha gerçekçi kılacak ve uluslararası alandaki gelişmelere de hızlıca uyum göstermesini sağlayacaktır.

2. Politika Önerileri

Türkiye’nin değişen iklim koşulları, yerel ve genel seçimlere girecek her siyasi partinin yeşil politikalar üreterek toplumsal iklim endişesini ele almasını ve çözüm sunmasını ve sivil toplum üyelerinin politika üretme sürecine destek vermesini gerekli kılmaktadır. Bu başlık altında, Türkiye toplumunun ve siyasetin bütün paydaşlarının politik kararlarına Yeşil Adil Dönüşüm şemsiyesi altında entegre edebileceği üç vizyon sunuyoruz: Yeşil Kalkınma, Yeşil Adalet ve Yeşil Diplomasi. Bazı önerilere birden fazla vizyon ve öneri altında yer verilmiştir, çünkü bu önerilerin gerçekleştirilmesi için farklı vizyonlar altında farklı eylemler gerekmektedir. Bir diğer deyişle, aynı önerilerin farklı vizyonlar altında ve farklı eylemlerle yer bulabilmesi, söz konusu üç vizyonun birbirlerine sıkı bir şekilde bağlı olduklarını da göstermektedir.



2.1 Yeşil Kalkınma

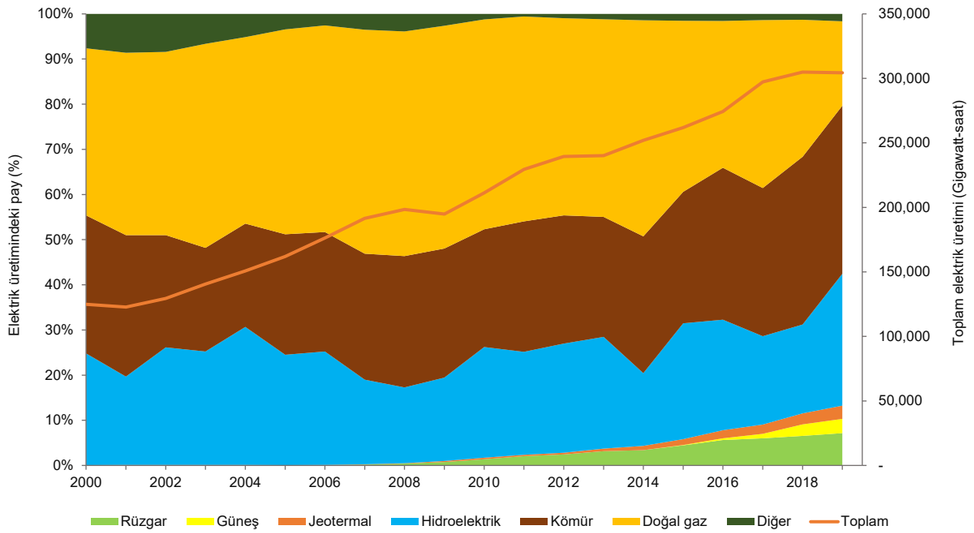
Türkiye'de yaşanmakta olan derin ekonomik kriz sonucu seçmenler ülkeyi yönetmeye aday olan partilerden ve politikacılardan yaratıcı, geçmişin hatalarını tekrarlamayan, güncel sorunları anlayan ve ilgili sorunlara yanıt verebilen çözümler beklemektedir. Seçmenin arayışına yanıt olabilecek bir "Yeşil Kalkınma" vizyonu hem Türkiye ekonomisini canlandırabilir, hem toplumsal refahı iyileştirebilir, hem de ülkemizin iklim krizine olan direncini arttırabilir.

Yeşil Kalkınma, yalnızca kalkınma veya yalnızca yeşil yatırıma odaklı bir vizyon değil, hem yeşil yatırımlarla kalkınmayı desteklemeye hem de kalkınma sürecinin yaratabileceği toplumsal adaletsizliklerin giderilmesine yardımcı olacak bir vizyondur. Yeşil kalkınma projeleri yerel halkın talepleri dikkate alınarak uygulamaya geçirilmeli, yaratılacak ve büyütülecek yeşil sektörlerdeki istihdam fırsatları öncelikle yerel halka sunulmalı, nitelikli ve onurlu bir iş ortamı yaratmalıdır. Örneğin yenilenebilir enerji odaklı altyapı ve teknoloji yatırımlarının yanı sıra yenilenebilir enerji sendikalarının desteklenmesi Yeşil Kalkınma vizyonunun zorunlu bir parçasıdır. Ekonomisi kömüre dayandırılmış köylerdeki iş gücünün yenilenebilir enerji sektöründe çalışabilmesi için iş eğitimlerinde önceliklendirilmesi de yine Yeşil Kalkınma vizyonunun bir parçası olarak düşünülebilir.

Yeşil Kalkınma planının temelinde yer alması gereken politikaları, politikaların gerekçelerini ve amaçlananların nasıl başarılabileceğini aşağıdaki bölümde ayrıntılandırmaktayız.

2.1.1 Türkiye hızlı bir şekilde karbonsuzlaşmalı ve gerekli yatırımları yapmaya bir an önce başlamalıdır.

Yeşil Adil Dönüşüm'deki şüphesiz en önemli adımlardan biri, fosil yakıtların Türkiye'nin ekonomisinden ayıklanması ve yenilenebilir enerji, pil teknolojisi ve elektrikli araç altyapısı gibi dönüşüm ögelerine gerekli maddi kaynakların ayrılmasıdır. İlgili amacı gerçekleştirmek için atılması gereken dört kritik adım vardır: (1) güneş ve rüzgâr enerji kapasitesinin hızlı bir şekilde arttırılması, (2) kömür ve doğalgaz santrallerinin kapatılması, (3) içten yanmalı motorlu araçların tedarikten kaldırılması, elektrikli araçların yaygınlaştırılması ve şarj altyapısının genişletilmesi, (4) yenilenebilir enerji ve elektrikli araç teknolojilerine ve katma değeri yüksek yenilenebilir enerji donanımlarının üretimine yatırım yapılması.



Şekil 4: Türkiye'de kullanılan yakıtların elektrik üretimindeki payları ve toplam elektrik üretimi (Kaynak: IEA[15])

2.1.1.a Türkiye 2030'a kadar güneş ve rüzgâr enerjisinde kurulu gücünü 60 GW'ın üstüne çıkarmalıdır.

Türkiye'nin 2020 yılı itibarıyla rüzgâr kurulu gücü 8.8 GW'a[16] , güneş kurulu gücü 6.6 GW'a[17] ulaşmıştır. Son yıllarda hızla büyüyen güneş ve rüzgâr enerjisi, elektrik üretiminde %10'dan fazla bir paya sahip olmuştur (Şekil 4).

Şebekeye 2028'e kadar 30 GW güneş ve 30 GW rüzgâr kapasitesi eklenmesi, trafo merkezleriyle iletim kapasitesine ve trafolara yapılan yatırımların da sırasıyla %30 ve %20 arttırılması[18] şartıyla, SHURA Enerji Dönüşümü Merkezi tarafından gerçekçi bulunmuştur.[19] Buna göre 2028'e kadar 30 GW hedefi, Türkiye'nin rüzgârda yıllık 3 GW, güneşteyse 3.3 GW kapasite inşa etmesini gerektirmektedir. Söz konusu hızda bir kapasite artışını hâlihazırda birçok ülkede gerçekleşmektedir. Örneğin Amerika Birleşik Devletleri'nin Kaliforniya eyaleti, şebekesine 2020 yılında 4 GW[20] , Almanya ise neredeyse 5 GW[21] güneş enerji kapasitesi eklemiştir.

Ticari ölçekte güneş ve rüzgâr kurulu gücünün arttırılmasının yanı sıra Türkiye'de 14,9 GW kadar çatı üstü güneş enerjisi potansiyeli de olduğu hesaplanmıştır; üstelik güneş ve rüzgâr sistemlerinin yatırım maliyetleri azaldıkça, bu kaynaklara yapılan yatırımlar en fazla 10 yılda başabaş noktasına ulaşabilecektir.[22] Söz konusu potansiyel neredeyse şu anki güneş ve rüzgâr kurulu gücüne (15,4 GW) denk düşmektedir ve Türkiye'nin ucuz yenilenebilir

enerji üretmesinin anahtarlarından biri olabilir. Çatı üstü güneş enerjisinin şebekeye geri satılabilmesi, geri ödeme süresinin kısalmasını sağlayacak, orta-düşük gelirli haneler ve binalarda çatı güneş panellerinin kurulmasını kolaylaştıracak, binalarda mutfak sistemleri ve ısınma için doğalgazdan elektrikli sistemlere geçilmesine de yardımcı olacaktır.

Yukarıdaki veriler ışığında, Türkiye karbonsuzlaşma planının en önemli öğesi olan yenilenebilir enerjiye geçiş, her yeşil adil dönüşüm planının en büyük önceliği olmalıdır. Türkiye'nin yenilenebilir enerjide iç talebini karşılayacak bir üretim kapasitesine sahip olması, dönüşüme ivme kazandıracaktır.

Yenilenebilir enerjinin Türkiye'nin enerji portfolyosundaki payının arttırılması birçok yan faydayı da beraberinde getirecektir. Örneğin güneş ve rüzgâr sektörlerinin büyüme seviyesine göre, yenilenebilir enerji sektöründe önümüzdeki 10 yıl içerisinde 200 bine yakın iş yaratılabilir.[23] Bu işlerin %25-30'u yüksek beceri, %55'i orta beceri gerektirecektir.[24] Özellikle orta ve yüksek eğitimli bireyler için fosil yakıt sektörüne alternatif olan ve dünyada da gittikçe büyüyen bu sektör, Türkiye'deki iş gücünün uluslararası düzeyde rekabet gücünü arttıracaktır. Ek olarak yaratılan yeni işler için işe alımlarda önceden fosil yakıt endüstrisinde çalışmış ve Yeşil Dönüşüm'den en çok etkilenecek grupların önceliklendirilmesi dönüşümün daha adil olmasına katkıda bulunacaktır.

Güneş ve rüzgâr, Türkiye'de enerji güvenliğine ve fosil yakıt ithalatından kaynaklı cari açığın kapanmasına katkıda bulunacaktır.[25] Yenilenebilir enerjinin Türkiye'nin enerji portfolyosunda daha geniş bir yer bulmasıyla elektrik fiyatları düşebilir ve birçok sektördeki üretim maliyetleri bu sayede azaltılabilir. Ek olarak rüzgârın ve güneşin dağınık sistemler olması şebekede tam elektrik kaybı riskini de düşürmekte ve şebekedeki herhangi bir sorunun ülkenin tamamını etkilemesini önlemektedir. Ayrıca güneş ve rüzgâr enerjisi hidroelektriğe kıyasla kuraklık gibi iklimsel felaketlere karşı daha az hassastır; bu sebeple güneş ve rüzgâr, iklim krizine göreceli olarak daha dayanıklı enerji türleri olarak düşünülebilir. Güneş ve rüzgâr enerjisinin enerji depolama sistemleriyle birlikte yönetilmesi, bu sistemlerin başarılı bir şekilde Türkiye'nin elektrik ihtiyacını karşılama ihtimalini de güçlendirecektir.

2.1.1.b Kömür santralleri 2030, doğalgaz santralleriyse 2035 yılına kadar aşamalı olarak devreden çıkarılmalıdır. Kömüre, doğalgaza ve petrole ayrılan teşvikler sonlandırılmalıdır.

Dünya'nın geri dönülemez birçok iklim eşiğini 2030 yılında aşması beklenmektedir. Bu sebeple, birçok ülkedeki en kirli fosil yakıt olan kömür santrallerini kapatma planları 2030-

2035 tarihlerini hedef olarak belirlemiştir. Elektrik üretimindeki en kirli kaynaklardan başlanarak Türkiye'de de kömür başta olmak üzere tüm fosil yakıt santralleri aşamalı olarak kapatılmalıdır. Kömür santrallerinin 2030'a kadar kapatılması, gezegenimizin iklim eşiklerini aşmamasını sağlamak adına önemlidir. Doğalgazın karbon salınımı kömür kadar yüksek düzeyde olmadığından ve yenilenebilir enerjinin fosil yakıtların yerini alması için gereken sürenin sağlanması adına, doğalgaz santralleri 2035 yılına kadar kapatılmalıdır. Fosil yakıtları bırakmak, Türkiye'nin enerji güvenliğini de arttıracaktır.

Türkiye'nin fosil yakıtlardan elektrik üretimini bırakması için birçok sebep bulunmaktadır. Kömüre ve diğer fosil yakıtlara bağımlılık, ülkenin refahına, ekonomisine ve güvenliğine risk oluşturmaktadır. Kömürün neden olduğu sağlık sorunları, Türkiye'nin senelik sağlık giderlerinin en az %13'üne denk gelmektedir ve bu sayı %27'ye ulaşabilmektedir (2,9-5,9 milyar avro).[26] Fosil yakıtlara bağlı sağlık sorunlarının neden olduğu toplam ekonomik zarar ise yılda neredeyse 11 milyar avroya varmaktadır.[27] Söz konusu giderler, fosil yakıtlara ayrılan yıllık 1,9 milyar dolarlık teşviklerin birkaç katından fazlasına denk gelmekte ve fosil yakıtların birçok yönden zararlı bir yatırım olduğunu göstermektedir.[28] Tüm bunların yanı sıra ithal edilen fosil yakıtlar cari açığı artırmakta ve elektriği pahalılaştırmaktadır. Linyit gibi yerel fosil yakıtlar ise ucuz görülmelerine rağmen bu yakıtların gizli maliyeti gözden kaçmaktadır. Türkiye'de çıkarılan linyit, ısıl değer ve kükürt oranı bakımından oldukça kalitesizdir ve düşük enerji verimsizliğine ek olarak hava kalitesini olumsuz olarak etkilemekte, sağlık sorunlarının (dolayısıyla sağlık giderlerinin) artmasına neden olmaktadır.[29]

Fosil yakıt teşvik ve ödenekleri kaldırılır ve fosil yakıtların sağlık giderleri üstündeki yükünü karşılayabilen vergiler koyulursa, her yıl hava kirliliğine bağlı olarak gerçekleşen 29.000'e yakın erken ölümün yaklaşık %74'ü önlenebilir.[30] Kaldırılan teşvik ve ödeneklerle hava kirliliğine katkıda bulunan sektörlere getirilen vergiler yenilenebilir enerji kapasitesinin büyütülmesine, enerji depolama teknolojilerine ve yurttaşların elektrikli sistemlere geçebilmeleri için yaratılacak finansal destek programlarına yönlendirilebilir. Ayrıca sağlık giderlerinin azalmasıyla sağlık hizmetlerinin niteliği ve verimliliği arttırılabilir.[31] İthal fosil yakıtlarda dışa bağımlılığın azalması ve yenilenebilir enerji kurulu gücünün önceki politika önerisinde belirtildiği gibi 60 GW arttırılmasıyla, mevcut politikaların 2028'de öngördüğü fosil yakıt kullanımı %30 azaltılabilir. Sonuç olarak her yıl 2,1 milyar dolar değerinde yakıt tasarrufu sağlanabilir.[32] Bu tasarruf, 2020 yılındaki toplam enerji ithalatının %7'sine, cari açığın ise %5'inden fazlasına denk gelmektedir. Fosil yakıtların yarattığı sağlık sorunları ve ikincil giderleri azaldıkça, ekonomi de üretkenleşecektir.

2.1.1.c İçten yanmalı motorlu araçlar için yakıt standardı uygulanmalı ve içten yanmalı motorlu araçlar 2035'e kadar aşamalı olarak tedarikten kaldırılmalıdır. Karbon salınımsız araçlar ve ulaşım çözümleri yaygınlaştırılmalıdır.

Fosil yakıtlara bağımlılığın azaltılmasının bir diğer önemli bir yolu, Türkiye'nin yakıt standartları belirlemesi, içten yanmalı motorlu araçların kademeli olarak tedarikten kaldırılması ve 2035 itibarıyla yeni içten yanmalı motorlu araçların satışının yasaklanmasıdır. Ulaşımda fosil yakıt bağımlılığı, Türkiye'nin enerji güvenliğini zayıflatmasının ve cari açığı arttırmasının yanı sıra ülkenin otomobil endüstrisinin dünyayla rekabet becerisini ve Türkiye'de üretilip iç pazara sürülen otomobillerin standardını düşürmektedir. Ayrıca, ulaşımda fosil yakıt tüketimi şehirlerde hava kirliliğine sebep olmaktadır. Özellikle İstanbul ve Ankara'da hava kirliliği, eşik değerlerinin oldukça üstündedir ve ulaşımda fosil yakıtların kullanılması hava kirliliği sorununun önemli nedenlerindendir.[33] Özellikle dizel araçlar karbon salınımının yanı sıra ek kirlilikler de yaratmakta ve halk sağlığı için ciddi bir risk teşkil etmektedir.

> ***Küçük bir hesaplama:*** *Türkiye'de yakıt verimliliği, 100 kilometrede 4 litreden 9 litreye kadar değişmektedir. Bir elektrikli arabanın 100 kilometre gitmesi içinse yaklaşık 15 kilovatsaatlik bir enerji gerekmektedir. Eylül 2021 itibarıyla Türkiye'de 15 kilovatsaatlik elektrik bedeli 7,5 lira, en verimli aracın yakacağı 4 litre benzinin bedeliyse 30 liradan fazladır. LPG benzinden biraz daha uygun olmasına rağmen (yaklaşık 25 lira) bu seviyede bir tasarrufu yine başaramamaktadır.* ***Bu verilere göre, elektrikli araçlar benzinli araçlara kıyasla yakıtta %75 bütçe tasarrufu sağlamaktadır.*** *Bu tasarruf, Türkiye'de ithal fosil yakıtlardan uzaklaşılması sonucu elektrik fiyatları düşerse daha da artacaktır.*

Bu sebeple, dizel araçların şarj edilebilir hibrit elektrikli* veya tam elektrikli araçlarla değiştirilmesi önceliklendirilmelidir. Trafikte hâlihazırda olan araçlarda dizelden sonra sırasıyla benzin ve LPG araçlar sıfır salınımlı araçlarla değiştirilmelidir. Aracını değiştirmeyi kabul edenlere vergi indirimleri, evlere ve iş yerlerine ücretsiz araç şarj sistemleri kurulumu ve elektrik tarifelerinde indirim gibi teşvikler sağlanmalıdır. Motorlu taşıt vergisi, yüksek yakıt verimli araçlar için düşürülmeli, düşük verimli araçlar içinse arttırılmalıdır. Bunlara

* İngilizcesi plug-in hybrid electric vehicle (PHEV) olan, içten yanmalı motor yanında elektrik aküsü de bulunan ve menzili 75 kilometreye ulaşabilen araç tipi.

ek olarak hem şehir içi hem de şehirler arası yolculuklarda elektrikli araç şarj etmek kolaylaştırılmalı, sık kullanılan otoyollar başta gelmek üzere tüm şehirler arası rotalara hızlı şarj istasyonları kurulmalıdır. Yeni ticari binaların garajlarında şarj sistemleri olması imar yönetmeliğine eklenmeli, yüksek cirolu ticari binaların da şarj sistemi kurması için 2025'e kadar süre tanınmalıdır. Elektrikli araç dostu binalara vergi indirimi tanınması da bir teşvik olarak uygulanabilir. Yerel yönetimler halka açık şarj istasyonları kurmalı, elektrikli araçlara otoparklarda indirim uygulamalı ve özel yer ayırmalıdır. Bir başka öneri olarak trafik yoğunluğunun yüksek olduğu yollarda belli saatlerde bir şerit hibrit elektrikli ve tam elektrikli araçlara ayrılabilir. Toplu taşıma araç filolarının (otobüs, metrobüs vs.) önümüzdeki 10 yılda benzinden elektrik teknolojilerine geçişi planlanmalı, taksilerin şarj edilebilir hibrit elektrikli veya elektrikli modellere geçmesi teşvik edilmelidir.

Elektrikli araçların yanı sıra yeşil hidrojen* altyapısının ve hidrojenli araçların geliştirilmesi de ulaşımda karbonsuzlaşmanın bir parçası olarak düşünülmelidir. Hidrojenli otomobiller, hidrojen altyapısının pahalılığı ve inşaat zorluğu nedeniyle dünyanın diğer yerlerinde yaygınlaşamamıştır ve yeşil hidrojen maliyeti hâlâ yüksek seviyelerde seyretmektedir. Ancak hafif ve yakıt dolumu kolay yapılabildiğinden yeşil hidrojen özellikle enerji yoğunluğu yüksek endüstrilerin ve belli ulaşım sektörlerinin karbon dönüşümü için önemli bir araç olarak görülmektedir. Örneğin, merkezî olarak yönetilen araç filolarının (tır, kamyon, otobüs) sık kullandığı rotalara göre hidrojen altyapısını etkili bir şekilde planlamak ve elektrikli araç filosuna hidrojenli araçların da eklenmesi mümkün olabilir. Buna ek olarak, havacılıkta hidrojen uçakları umut verici bir alternatif olarak görülmekte ve hidrojen uçaklarının 2030'larda seferlere başlaması beklenmektedir.[34] Bu gelişmelerden ötürü, hidrojenin teknolojik ilerlemesi ve maliyet düşüşü yakından takip edilmeli ve ulaşımda karbonsuzlaşmaya sunabileceği katkılar iyi değerlendirilmelidir.

2.1.1.d Enerji teşvikleri yalnızca yenilenebilir enerjiye yönlendirilmeli, yenilenebilir enerji Ar-Ge yatırımları arttırılmalı, özel sektör karbonsuzlaşmaya teşvik edilmelidir.

Türkiye'nin hızlı bir şekilde karbonsuzlaşması için ülke çapında yenilenebilir enerji ve karbonsuz araç üretim kapasitesinin kısa bir sürede katlanarak büyümesi gerekecektir. Örneğin güneş panelleri ve rüzgâr türbinleri için parça üretiminin yanı sıra hem yüksek hem de orta beceride çalışanların yetiştirilmesi, mevcut otomobil fabrikalarındaki üretim hatlarının elektrikli araç üretimine hazırlanması elzemdir. Ek olarak elektrikli araçlar için kritik

* Yenilenebilir enerji kullanılarak elektroliz yöntemiyle üretilen, karbon salınımına sebep olmayan hidrojen türü.

olan pillerin üretim kapasitesi arttırılmalı, lityum madenciliğinin kapasitesi stratejik, doğanın dengesine saygılı ve çevre koruma yasalarına bağlı bir şekilde kapsamlaştırılmalıdır. Bu konuda olumlu adımlar atılmış olsa da[35] , gelecekte artması beklenen talebe göre yatırım planları gözden geçirilmeli ve gerekirse genişletilmelidir. Enerji depolama teknolojilerine geniş ölçekte yatırım ayrılması, güneş ve rüzgâr enerjilerinin yetersiz gelebileceği zamanlarda enerji arzının devamlılığını sağlamak için önemlidir. Yenilenebilir enerji üretme ve depolamayla karbonsuz ulaşım teknolojilerin geliştirilmesi için üniversitelere, araştırma kurumlarına ve girişimlere bütçe ayrılmalıdır. Yoğun karbonlu çimento ve demir çelik gibi endüstrilerin karbonsuzlaşması için hidrojen[36] ve diğer alternatifler incelenmeli, pilot programlarla söz konusu teknolojilerin başarılı olması için gereken koşullar araştırılmalıdır.

İlgili yatırımlar ilk bakışta Türkiye ekonomisi için maliyetli görünse de Türkiye'de yenilenebilir enerji sektörünün genişletilmesi için büyük önem taşımaktadır. Dünya ülkeleri karbonsuzlaşma hedeflerini belirledikçe ve hayata geçirdikçe yeni teknolojilere talep katlanarak artacaktır. Özellikle Orta Doğu ve Kuzey Afrika, Türkiye için değerli bir pazar olabilir. Bu anlamda Türkiye'nin karbonsuzlaşma teknolojilerinde orta ve yüksek teknoloji ihracatçısı olarak kendini konumlandırma fırsatı bulunmaktadır. Yeşil yatırımlar yoluyla oluşacak teknolojilerin değeri yüksek olduğundan, Türkiye'nin ekonomisi yeşil yatırımlar sonucunda güçlenecek ve hem iç pazardaki karbonsuzlaşma gereksinimlerine hem de küresel düzeydeki yüksek taleplere yanıt verebilecektir. Bunlara ek olarak, madenciliğin stratejik bir şekilde ve temiz enerji teknolojilerinin ihtiyaçlarına odaklanarak planlanması, geri dönüşümden elde edilemeyecek ve en yüksek değerdeki madenlerin önceliklendirilerek maliyeti faydasından fazla olan madenlerin terk edilmesi, madenciliğin doğada yarattığı zararı kısıtlayabilir ve Türkiye'nin doğaya en az zararla karbonsuzlaşmasını sağlayabilir. Sorumsuz madenciliğin geçmişte neden olduğu yıkımın bilincinde olarak ve iklim krizinin önüne geçmenin gerekliliğini de göz önünde bulundurarak, madencilik stratejisi gözden geçirilmeli ve ekolojik bir geleceğin gerektireceği madenler çerçevesinde güncellenmelidir.

2.1.2 Türkiye'de bir Emisyon Ticaret Sistemi (ETS) kurulmalıdır.

Avrupa Birliği, Sınırda Karbon Düzenlemesi'ni* önümüzdeki yıllarda devreye sokmayı planlamaktadır. Düzenlemeye göre, AB'ye ihracat yapmak isteyen ülkelerdeki karbon yoğunluğu yüksek sektörler, AB'ye ek ödeme yapmak durumunda kalacaktır. SKD rejiminin dışında kalmak, Türkiye'deki yoğun karbonlu çimento ve demir çelik gibi sektörlerde ürün

* İngilizce: *Carbon Border Adjustment*

maliyetini arttıracak ve Türkiye'nin ekonomisini olumsuz olarak etkileyecektir. Aynı şekilde, ulaşım ve elektrik sektörlerinin karbon yoğunluğu sebebiyle doğrudan etkilenmeyen sektörlerde de maliyet artışı gözlemlenecektir. İstanbul Politikalar Merkezi'nin (İPM) yaptığı bir araştırma, SKD'nin Türkiye ihracatçılarına 1,1-1,8 milyar avro aralığında bir ek maliyet getireceğini göstermiştir.[37] Ancak Türkiye'nin bir karbon vergilendirme rejimi kurarak bu koşulları bir karbonsuzlaşma fırsatına dönüştürmesi de mümkündür. Bu rejim, aynı zamanda Türkiye'nin küresel iklim rejimine uyum sağlayarak diğer ülkelerle ilişkilerinin de güçlendirilmesine ve gelecekteki yeni küresel karbon düzenlemelerine daha kolay uyum sağlamasına aracı olabilir.

Ülke içinde kurulacak bir ETS ve iç vergilendirme aracılığıyla, Türkiye AB'ye ödenecek karbon vergilerini ülke içinde tutmak mümkün olabilir. Edinilen gelir yoğun karbonlu sektörlerin karbonsuzlaşması, yerel yönetimlerin iklim dayanıklılığının desteklenmesi ve tarım, su yönetimi gibi iklime duyarlı diğer faaliyetler için bir yatırım kaynağı yaratabilir. Bu öneri, hem Türk Sanayicileri ve İş İnsanları Derneği (TÜSİAD)[38] hem de İPM'nin[39] bulgularında incelenmiştir. İklim değişikliğine uyum maliyetinin kirleticilere ve iklimin değişmesine sebep olan paydaşlara ödetilmesi dünyada da yaygın olarak başvurulan bir uygulamadır. Yine İPM'nin hesaplamalarına göre, Türkiye'de kurulacak bir karbon vergilendirme sistemi, iklim uyumu için yıllık 8 milyar avroya varabilecek bir gelir kaynağı yaratabilir.[40]

Potansiyel bir ETS için AB'nin, ABD'nin Kaliforniya eyaletinin ve diğer ülkelerin vergilendirme sistemleri incelenebilir. Bu süreçte yoğun karbonlu sektörlerin de karbonsuzlaşmaya geçişte desteklenmesi önemlidir. ETS'de dinamik bir sistem yaratmak ve karbon kotasını yıllar içinde daraltırken karbon fiyatlarını artırmak, yoğun karbonlu sektörlerin karbonsuzlaşmasını hızlandırmak için kullanılabilecek yöntemlerdendir. Bunların yanı sıra, ihracatta büyük pay sahibi olan ve SKD'den etkilenecek sektörlere karbonsuzlaşma kredisi sunulabilir.

2.1.3 Kırsal ekonomiler iklime dayanıklı politikalarla yeniden inşa edilmelidir.

2.1.3.a Tarımsal Politikalar

Türkiye'de tarım sektörü yükselen maliyetler, gıda ithalatında düşük gümrük vergileri ve iklim krizi etkisiyle son yıllarda zayıflamış, sigortalı çiftçi sayısı 2011 yılına göre 2021 yılında %51 oranında azalmış[41], işlenen tarım alanları 1990 yılına göre 2020 yılında %22 oranında

daralmıştır.[42] Söz konusu zayıflama, Türkiye'de sağlıklı gıdaya erişimi ve gıda güvenliğini tehdit etmekte, gıda gibi temel bir gereksinimde dışa bağımlılığı artırmaktadır. Bunun yanı sıra kırsal nüfus gittikçe küçülmekte ve yaşlanmaktayken genç ve eğitimli çiftçiler sektöre kazandırılamamaktadır. Ayrıca özellikle kırsal bölgelere kurulan kömür madenleri ve santralleri kuruldukları bölgelerdeki tarımı olumsuz etkilemekte, ürünlerin kalitesini ve verimini düşürmekte, yarattıkları kirlilik nedeniyle de bölgede yaşayan kırsal nüfusun sağlığını olumsuz etkilemektedir.

Tüm bunlar değerlendirildiğinde kırsal ekonomilerin iklim krizine dayanıklı ve adil bir şekilde yeniden inşa edilmesi gerektiği anlaşılmaktadır. Kırsal ekonomileri yeniden inşa etmenin anahtarlarından biri de tarımı ve kırsaldaki diğer geleneksel faaliyetleri güçlendirmek, kırsalı genç nüfus için cazip hâle getirmektir. Bunun için yapılması gereken reformların başında küçük çiftçilere sunulacak destek politikaları gelmektedir. Aşağıdaki öneriler, dönüşüm için bir çıkış yolu sağlayabilir:

- Çiftçilere yerelde iklim değişikliğine ilişkin ve yerel iklime dayanıklı tarım eğitimleri sunulmalıdır. Kuru tarım yapan, ancak azalan yağmurlar nedeniyle hasadını kaybeden çiftçilere yağmur açığını kapatmak için sulama desteği verilmelidir. Sulu tarım yapan çiftçilere su tasarrufu yapmaları veya tasarruf sağlayacak ekipmanları edinebilmeleri için finansal destek sunulmalıdır. Vahşi sulama yöntemlerinin verimsizliği ve toprağa verdiği zarar "iklime dayanıklı tarım" eğitimlerinde anlatılmalıdır.

- Yer altı su seviyelerinin takibi yapılmalı, çökme yaşanan bölgelerde yer altı suyunun çekilmesine kısıtlamalar getirilmelidir.

- Çiftçi kooperatifleri güçlendirilmelidir. Çiftçilerin büyük şirketlerin dayattığı fiyatların dışında, enflasyona ve maliyetlere bağlı olarak kendi fiyatlarını belirleyebilme olanakları korunmalıdır.

- Aşırı tarım ilacı ve gübre kullanımının uzun vadede tarıma ve toprak sağlığına verdiği zararlar çiftçilere açıklanmalı, ilaç ve gübre kullanımını azaltmaları için teknik destek sunulmalıdır. Ekolojik tarım çözümleri yaygınlaştırılmalı, organik tarıma devlet desteği arttırılmalıdır.

- Çiftçilere tarımda elektrikleşme ve tarlalarında güneş enerjisi üretebilmeleri için maddi destekler sunulmalıdır.

- Ekolojik önemi yüksek bölgelerin yakınındaki çiftçiler, bölgedeki doğal dengeyi korumak adına devlet ve sivil toplumla ortak çalışmalara dahil edilmelidir.

- Çiftçilerin ve yerel halkın yaban yaşamı gözlemciliği, kampçılık, doğa yürüyüşü gibi doğayla uyumlu ekoturizm girişimleri desteklenmelidir.

- Şehirlerde kompost toplanması ve organik atıkların çöpten ayrıştırılması yaygınlaştırılmalıdır. Organik atıklar kompost gübreye dönüştürülmeli, toprağın karbon tutma kapasitesini arttıran diğer yöntemlerle birlikte (örneğin örtü bitkiler) tarımda kullanılmalıdır.

2.1.3.b Kırsal Kalkınma Politikaları

Ekonomisi kömür madenciliğine dayanan kırsal bölgelerin, yenilenebilir enerjiye geçişte geride bırakılmaması ve desteklenmesi büyük önem taşımaktadır. Kırsalda özellikle kömür sektöründe çalışanlara yenilenebilir enerjide ve diğer sektörlerde işe alım esnasında öncelik tanınması, mesleki eğitimler sunulması ve yeni girişimler için yatırım ve teknik desteğin sunulması temiz enerjiye geçişin adil olmasını sağlayacaktır. Ayrıca geleneksel sanatların ve yöresel ürünlerin bir pazar bulabilmesi için tedarik zincirine dahil edilerek ülke genelinde müşteri bulması ve yerel yönetimlerin bunu eşgüdümlü bir şekilde tasarlaması da bölge kalkınması doğrultusunda önemli bir hamle olabilir. Kırsal kalkınma yatırımlarında kadınlar için fırsat eşitliği sağlanması, kadınlara ve kız çocuklarına gerekli olanakların sunulması kırsal kalkınmanın cinsiyet eşitliğini göze alarak gerçekleşmesine yardımcı olacaktır.

Kırsalın yanı sıra sanayileşmemiş veya sanayisi fosil yakıtlara bağlı şehirler "fırsat şehirleri" olarak görülmelidir. Bu şehirlerde büyüme potansiyeli olan sektörlere yatırım güçlendirilmeli, yeşil sektörlerin üretimlerini bu şehirlere taşıması desteklenmelidir. Özellikle bu şehirlerdeki devlet üniversiteleri, kuluçka program destekleriyle yeni sektörlerin kurulmasına ön ayak olabilir. Yeşil girişimcilerin fırsat şehirlerine ilgisi arttırılmalı ve yerel ekonomiyi destekleyecek, doğaya zarar vermeyecek girişimler finansal programlarla desteklenmelidir.

2.1.4 Sağlıklı yaşam politikaları ve bitkisel beslenme teşvik edilmelidir.

Türkiye'de kronik hastalıklar olarak adlandırabileceğimiz bulaşıcı olmayan (kronik) hastalıklara (BOH'lar) ilişkin iklim ve ekoloji krizi ile kesişen bazı noktaları belirlemenin mümkün olduğunu görüyoruz. Türkiye'de bulaşıcı olmayan hastalıklara bağlı 30-70

yaş arası ölümler %87 oranında gerçekleşirken bu oran içerisinde ölümlerin %36,6'sı kardiyovasküler hastalık (KVH), %38,9'u kanser, %7'si kronik hava yolu hastalıkları ve %5,8'i diyabet kaynaklı ölümler olarak kayıt altına alınmıştır. Bahsedilen oranlara referans verdiğimiz BM kuruluşları ve Sağlık Bakanlığı işbirliğinde hazırlanan raporda[43] fiziksel hareketsizlik ve sağlıksız beslenme üzerine tespit ve öneriler mevcuttur. Örnek olarak hareketsizlik sebepli sağlık problemlerine karşı toplu taşıma ağlarının genişletildiği, bisiklet ve yürümenin temeli oluşturduğu kent tasarımları önerilmiştir. İlgili çalışmada 2016 itibariyle kronik hastalıklar kaynaklı yapılan harcamaların ekonomik maliyeti GSYİH'nın %3,6'sına denk geldiği belirtilmektedir. Yine Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü "Türkiye Beslenme Rehberi - 2015" belgesine göre[44] Türkiye'de beslenme alışkanlıklarının dönüştürülmesinin toplum sağlığı açısından oluşturacağı faydalara çeşitli atıflar mevcuttur. Bu belgede özellikle tarımsal ürünlerin tüketiminin artırılabildiği bir beslenme rejimine dair alt ve üst yapı yatırımları önerilmektedir.

Gıda ve Tarım Örgütü'ne göre tüm dünyada hayvancılık, insan kaynaklı sera gazı salınımlarının yaklaşık %14,5'ini oluşturmaktadır.[45] 2021 yılındaki bir çalışmaya göre söz konusu oran %16,5 olarak düşünülmektedir.[46] Buna ek olarak, hayvancılığın neden olduğu çevresel kirlilik de su kaynaklarının kirlenmesine sebep olmakta ve bölgesel sağlık sorunlarını artırmaktadır. Hayvancılık aynı zamanda her yıl milyarlarca hayvanın öldürülmesi[47] ve acı çekmesi demektir ve hayvan haklarını temelden ihlal etmektedir. Dolayısıyla, hayvancılığın durumu, iklim krizinin yanı sıra haklar ve adalet çerçevesinde de ele alınmalıdır. Hayvancılığın zararlarının ortadan kaldırılması için en büyük adımlardan biri bitkisel beslenmenin teşviki olacaktır. Amerika Birleşik Devletleri'nin en büyük beslenme kuruluşlarından Academy of Nutrition and Dietetics, uygun bir şekilde düzenlenmiş bitkisel beslenmenin bebeklikten yaşlılığa, yaşamın her evresi için uygun ve yararlı olduğunu belirtmiştir.[48] Aynı raporda bitkisel beslenmenin kalp-damar hastalıkları, şeker hastalığı ve bazı kronik hastalıklar için yararlı olduğu saptanmıştır. Hayvancılık, antibiyotiklerin de yoğun olarak kullanıldığı bir sektördür[49] ve antibiyotik direncinin ana unsurlarından biridir. Hayvancılık, küresel düzeyde bir israf da yaratmaktadır: Örneğin Gıda ve Tarım Örgütü'ne göre 1 kilogram et için 3 kilogram gıda olarak tüketilebilen besin harcanmaktadır.[50] Bu, özellikle yoksul ülkeler için bir kriz oluşturmaktadır.

Türkiye, bitkisel temelli bir gıda politikası hazırlamalı ve nitelikli, kitlesel, ucuz bir bitkisel beslenme rejiminin desteklenmesi için öncülük etmelidir. Bitkisel temelli beslenme, iklim kriziyle mücadeleye yardımcı olacak, toplum sağlığına olumlu yönde etki edecek ve hayvan hakları açısından önemli ilerlemeler sağlamış olacaktır.

2.1.5 Şehirlerin iklim dayanıklılığı su, enerji ve gıda yönünden güçlendirilmeli, iklim bilinci arttırılmalıdır.

Şehirlere, iklim kriziyle mücadelede en önemli cephelerden biri olarak önemli sorumluluklar düşmektedir. Kuraklık ve su kıtlığı riskleri, sel baskınları, yazları şehir yaşamını zorlaştıran aşırı sıcaklar, müsilaj gibi doğal afetler ve orman yangınlarının yerleşim yerlerine sıçrama riskinin artması, şehirler üzerinde artan çevre ve iklim baskısının en belirgin örneklerindendir. Örneğin İstanbul'da 2013 ve 2017 yılları arasında yaşanan 4 hava dalgası, toplamda 14 gün sürmüş ve 400'den fazla kişinin ölümüne sebep olmuştur.[51] 2020 yılında yine İstanbul'un yaşadığı kuraklık, Türkiye'nin ekonomisine büyük bir tehdit oluşturmuş ve 15 milyondan fazla kişi için susuzluk riski yaratmıştır. 2021 yazındaki orman yangınları, özellikle Ege'deki ve Akdeniz'deki yerleşim yerlerinin orman yangınları ve iklim krizi konusunda karşı karşıya olduğu tehlikeleri ortaya koymuştur. Yine 2021 yazında Karadeniz'de ve Van'da yaşanan sel afetleri de önlemlerdeki eksiklikleri gözler önüne sermiştir.

Şehirlerin karşılaştığı iklim risklerini azaltabilecek ve iklim dayanıklılığını arttıracak önemli politika araçları hâlihazırda bilinmektedir ve bu politika araçlarının Türkiye'de uygulanmaları iklim krizi gerçekliği içinde şehir hayatının devamlılığı için büyük önem taşımaktadır. Örneğin şehirlerin su dayanıklılığını güçlendirmek, kuraklık ve sel gibi doğal afetlere daha hazırlıklı olmalarını ve doğal afetlerin neden olacağı hasarların kontrol altında tutulmasını sağlayabilir. Su kaynaklarının güvenliği, içme suyuna erişim, su kalitesi, yeşil altyapı çözümleri, yağmur ve sel kontrolü bir arada düşünülerek çözümler birbirine eklemlenmelidir. Örneğin su kaynaklarının güvenliğini sağlamak için su geri dönüşümü, su tasarrufu, kaçak ve sızıntıların tamir edilmesi ve özellikle kuraklık riski yüksek ve su kaynakları kısıtlı bölgeler için desalinasyon gibi doğrudan çözümler incelenebilir. Yeşil altyapı ilkeleriyle oluşturulacak yağmur bahçeleri su planlamasının bir parçası olmalıdır. Yağmur bahçeleri dünyada sel baskını sık görülen şehirlerde uygulanmaya başlanmıştır. Söz konusu bahçeler aşırı yağmur olaylarında sünger görevi görmekte, sel riskini azaltmakta, daha fazla suyun toprak tarafından çekilerek yer altında daha fazla su depolanmasını sağlamakta, kirli sel suyunun arıtılmasına yardımcı olmakta ve şehir sakinleri için nefes alınabilecek yeşil alanlar yaratmaktadır. Özellikle şehirlerin sıkça sel baskınına uğrayan bölgelerinde, bu tür yeşil altyapı unsurları şehir planlamasına dahil edilmelidir.

Şehirlerde enerji güvenliği her yönüyle ele alınmalıdır. Önceki bölümlerde belirtildiği gibi, binalarda tasarruf teşviğinin yanı sıra yenilenebilir enerji, karbonsuz ulaşım çözümleri, binalarda doğalgazdan elektriğe geçiş ve şehir planlaması da enerji güvenliğinin kapsamına girmelidir. Binaların çatılarına güneş paneli ve garajlarına elektrikli araç şarj sistemi kurması

için belediyeler eğitim ve teşvik programları yaratabilir, belediye işletmelerinde elektrikli araçlar için şarj ve indirimli park imkanları sağlanabilir. Bunların yanı sıra toplu taşıma filoları hidrojenli veya elektrikli modellerle değiştirilerek şehir içi hava kirliliği azaltılabilir ve ithal petrol bağımlılığının azalmasıyla toplu taşıma ücretleri düşürülebilir. Bunlara ek olarak, şehirleşmenin toplu taşıma hatlarıyla birlikte planlanması ve şehirden uzak ve erişilmesi zor bölgelerde yerleşim yeri kurulmayarak, şehirlerin yatay olarak büyümemesi de dikkat edilmesi gereken konulardır.

Şehirlerde sağlıklı gıdaya erişim ve gıda güvenliği de ülkemizde gıda fiyatlarının hızla artmasıyla önemli bir sorun haline gelmiştir. Şehirlerde gıda bilincinin oluşturulması ve gıda üretim faaliyetlerinin arttırılması bu açıdan oldukça önemlidir. Şehir içi bostanların korunması, kaybedilen bostanların şehre geri kazandırılması, şehirlerin eteklerinde tarımcılığa devam eden çiftçilere ekipman desteği ve su tedariği, bahçelerde sebze ve meyve yetiştirmenin teşvik edilmesi, kış ve bahar aylarında tohum ve bahçecilik kılavuzu dağıtılması gibi uygulamalar da şehir sakinlerinde gıda bilincinin artmasına yardımcı olabilir. Bunlara ek olarak, artık gıdaların belediyelerin evsel organik atık (kompost) toplama programlarıyla toplanması çöplüklerde patlama tehlikesi yaratan metan gazı oluşumunu engelleyebilir, kompostlar evde ayrıştırılarak tesislerdeki atık ayrıştırma yükünü azaltabilir ve organik atıklar gübreye dönüştürülerek toprağa geri kazandırılabilir.

2.1.6 Felaketlere karşı hazırlıklar iklim krizinin gelecek etkileri düşünülerek yürütülmelidir.

İklim krizinin kayda değer sonuçlarından biri, doğal afetlerin uçlara kayma eğilimleridir. Sıcak dalgalarının ve kuraklığın sıklığındaki ve şiddetindeki artış, orman yangınlarının yangın mevsimi dışında da hızlı bir şekilde yayılıp daha yıkıcı olması, ani yağmur olaylarının daha şiddetli sellere neden olması bu değişikliklerden bazıları olacaktır. Geleceğe yönelik arazi, doğal kaynak ve şehir planlamalarının bu riskleri göz önünde bulundurması ve güncel planların beklenen değişikliklere bağlı olarak değiştirilmesi büyük önem taşımaktadır. Örneğin kuraklık riskinde beklenen artışa göre su kaynaklarına ve su kaynaklarının tasarrufuna yapılacak yatırımların arttırılması, hidroelektrik potansiyelinin düşmesine karşı yedek enerji kaynaklarının inşa edilmesi gerekebilir.

İklim değişikliği etkisiyle şiddetlenen aşırı sıcak hava dalgaları ve kuraklıklar senaryolarla incelenebilir ve bu tür olayların şehirlerde hangi ilçeleri ve mahalleleri en çok etkileyeceği, hangi tarım ürünlerine karşı risk oluşturacağı belirlenerek önlemler alınabilir. İncelenen senaryolara göre örneğin mahallelerde yeşil alanları artırmak, sıcağa dayanıklı ürünlerin yetiştirilmesini desteklemek ve yüksek risk grubundaki bireylerin korunması için kapalı kamusal alanlarda

klimaları yaygınlaştırarak “serinleme merkezleri” kurmak gibi girişimler gerçekleştirilebilir.
Orman yangınları, özellikle Akdeniz bölgesinde doğal orman döngüsünün bir parçasıdır. Ancak iklim krizinin yarattığı kuraklık etkileri, orman yangınlarının şiddetini artırmakta, daha hızlı yayılmalarına ve daha fazla yerleşim alanını tehdit etmelerine sebep olmaktadır. Ege ve Akdeniz bölgelerinde ormanların şu anda değişmekte olan ve gelecekte oluşacak koşullara göre yönetilmesi ve yangın şiddetini azaltmak için doğal yangın kontrol yöntemlerinin uygulanması gerekmektedir. Yangın riski yüksek olan bölgelerdeki yerleşim yerlerinin yangın senaryolarına karşı hazırlıklı olması ve tahliye planları hazırlaması, binaların yangın riskini azaltacak şekillerde ve materyallerle inşa edilmesi gibi tedbirler de can ve mal kaybını azaltacaktır. Orman yangınlarına karşı gönüllü itfaiyeciler için yerel eğitimler düzenlenmeli, gönüllü ekiplerine donanım sağlanmalıdır. Yıllık yangın bütçesi ve yangınla mücadele kapasitesiyle ilgili kararlar meteorolojik koşullara bağlı olarak yangın sezonundan aylar önce verilmelidir.

Sellere ve deniz seviyesinin yükselmesine karşı planlı geri çekilme programları oluşturmalı ve sel baskınlarının sık yaşandığı yerlerdeki kişilerin başka yerlere taşınması için fırsatlar sunulmalıdır. Sel riski yüksek il ve ilçelerde tahliye planları hazırlanmalı ve sele karşı meteorolojik teknolojilerle erken uyarı sistemleri kurulmalıdır. Deniz seviyesinin yükselmesine ve fırtına zamanında deniz kabarmasına karşı özellikle sahil hatlarının ve kumsalların korunması ve yapılanmanın azaltılarak kumsalların genişletilmesi tampon görevi görebilir, bu şekilde sahil kesimlerinde yaşanan iklim afetlerinin sebep olduğu hasarlar hafifletilebilir.

2.1.7 Veri toplama ve bütünsel planlama birimleri güçlendirilmeli, veriler şeffaf bir şekilde kamuya açık platformlarda paylaşılmalıdır. Karar mekanizmalarında sivil topluma ve farklı disiplinlerden bilim insanlarına danışılmalıdır.

Yönetişim, kurumların arasındaki bütünlüğü ve ortaklığı sağlayan, yarattığı iletişimsel süreklilik sayesinde de eyleme geçmeyi kolaylaştıran etmenlerden biridir. Türkiye’de yönetişim, veri toplama ve paylaşma konularında büyük eksiklikler bulunmaktadır. Bu durum kamunun bilgilendirilmesine ve akademik çalışmalara engel oluşturmaktadır. Veri toplamaya yatırım arttırılmalı, veriler açık ve şeffaf bir şekilde kamuyla paylaşılmalıdır. Veri toplama ve paylaşım kapasitelerinin güçlendirilmesiyle sivil toplum da güçlendirilebilir. Sivil toplumun yönetişime katılımı verilerin paylaşımıyla arttırılabilir ve “yurttaş bilimi” desteklenebilir.

2.1.7.a Büyük bir ekoloji veritabanı oluşturulmalı ve sağlıklı bir yönetişim sağlanmalıdır.

Türkiye hem bilgi ağını genişletmek hem denetleme mekanizmalarını işler kılmak hem de şeffaflaşmak için büyük bir ekoloji veritabanı oluşturmalıdır.

Söz konusu veritabanında,

- Her kentin veya bölgenin iklim projeksiyonları, iklim krizinden etkilenme simülasyonları,
- Her kentin veya bölgenin iklim krizinden çıkış için hangi kaynaklara ve altyapı desteklerine gereksinim duyduğu,
- Her kentin veya bölgenin iklim krizinden çıkış için hangi sorumluluklara sahip olduğu ve sorumluluklarını ne ölçüde yerine getirdiği,
- Her kent veya bölgede hangi kaynakların kritik ve kıt olduğu,
- Her kentin veya bölgenin ekolojiye duyarlı bir gelecekte hangi iş sahalarına geçiş yapması gerektiği, eski ve sürdürülebilir olmayan düzenden kalmış işlerde çalışan kişilerin yoksullaşmasına izin vermeden nasıl yeni işlerin yaratılabileceği,
- Her kentte veya bölgede tarım, hayvancılık ve madencilik gibi alanlarda hangi kimyasal maddelerin kullanıldığı,
- Her kentte veya bölgede iklim ve ekolojiyle ilgili hangi davaların sürdüğü ve nasıl sonuçlandığı,
- Her kentte veya bölgede hangi faaliyetlerin çevresel etki değerlendirmesinden geçtiği ve değerlendirme süreçlerinde hangi aşamaların tamamlandığı,
- Her kent veya bölge için iklim hareketliliği taraması, iklim nedeniyle oluşabilecek iç ve dış göç modelleri ve iklim göçü eylem planları,
- Her kentin veya bölgenin biyoçeşitlilik haritası,
- Her kentte veya bölgede iklim krizinin insan dışı canlılara nasıl etki edeceği ve söz konusu etkilere karşı alınabilecek ne gibi önlemlerin bulunduğu,

- Her kentte ve bölgede yaban yaşamı refahının ne durumda olduğu,
- Hangi kentlerde veya bölgelerde insan ile doğa arasındaki çatışmaların daha yoğun olduğu,
- Her kentte ve bölgede hayvan hakları bilincinin düzeyinin ne olduğu ve nasıl geliştirilebileceği,
- Her kentte ve bölgede bitkisel beslenmenin desteklenmesi ve kitleselleşmesi için ne yapılması gerektiği,
- Her kent veya bölge için hangi yeşil fon kaynaklarının uygun olduğu,
- Her kent ve bölge için ekolojik mimarinin nasıl mümkün olabileceği,
- İklim veya ekolojik yıkım temelli çatışmaların kentsel, bölgesel veya ülkesel düzeyde hangi nedenlerle çıkabileceği, geçmişte yaşanan çatışmaların haritası ve var olan çözüm mekanizmalarının neler olduğu

bilgileri yer alabilir. Veritabanı, olası hassas bilgiler dışında, kamuya açık olmalıdır. Veritabanı aynı zamanda yönetişimin işleyişi için bütün merkezî ve yerel kurumların erişebileceği ve değişiklik önerebileceği şekilde tasarlanmalıdır. Veritabanı sayesinde denetim süreçleri de daha verimli hâle gelecektir.

2.1.7.b Bütünsel planlama, arazi kullanımından fabrika ve elektrik santrallerinin ve ekolojik koruma alanlarının yerinin belirlenmesine kadar kapsamlı bir anlayışla ülke ekonomisinin verimli ve doğaya yararlı şekilde işlenmesini sağlamaya yardımcı olabilir.

Bütünsel planlamanın öğesi olarak görülmesi gereken özellikle birkaç ilke bulunmaktadır. Örneğin Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) raporu gerektiren hidroelektrik santrali, maden ve diğer elektrik tesisleri gibi projelerin doğaya etkisi diğer faktörlerden ayrı değerlendirilmemeli, bu projelerin yakınlardaki diğer projelerle birlikte neden olduğu toplam çevresel etkisi göz önünde bulundurulmalıdır. Ülke genelinde iklime dayanıklı tarım planlarının oluşturulması gerekmektedir. Bu kapsamda, hangi ekinlerin talepten az veya fazla üretildiği, bu ekinlerin hangi iklim ve coğrafyalarda yetiştirilmesinin günümüz

ve gelecek iklim koşullarına uygun olacağı ve hangi bölgelerde çiftçilere iklim koşullarına bağlı olarak ürün değiştirmeleri için teşvik sağlanması gerektiği planlanabilir. Bütünsel bir planlamada su kaynakları planlaması da hem enerji hem tarım hem de şehirleşme çerçevesinde ele alınmalı, doğanın ihtiyaçlarını da gözeterek yürütülmelidir. Bu adımların hepsinde bilimsel verilerin kullanılması ve farklı disiplinlerden oluşturulmuş bir bilim kuruluyla çalışılması da planlamanın bilimsel temelini güçlendirecektir.

2.2 Yeşil Adalet

Türkiye'deki adalet krizi, ekonomik ve diğer sosyopolitik krizlerden ayrı düşünülenemez. Yeşil yatırımlarla yaratılacak adil yaşam koşulları, ancak adil yasalar ve hukuksal düzenlemelerle güvence altına alınıp korunabilir. Türkiye'nin yeşil adalet krizi, diğer konulardaki hukuksuzluklardan ve Türkiye'deki genel demokrasi sorunlarından ve toplumsal eşitsizliklerden bağımsız değildir ve bu sorunların şiddetini arttıran etmenlerden biridir.

Türkiye'de ekoloji tartışmalarının hukuki çerçevesine genel olarak baktığımızda ilk olarak anayasanın 5'inci maddesindeki devletin amaç ve görevleri arasında ülkede refah, huzur ve mutluluğu sağlarken "*insanın maddi ve manevi varlığının gelişmesi için gerekli şartları hazırlamaya çalışmak*" gibi hükümlere referans verilir ve 17. maddede tanımlanan yaşam hakkı ve 56. madde ile öngörülen çevre hakkını sağlıklı ve dengeli şekilde geliştirmek, çevrenin sağlığını koruma ve kirletmeme sorumluluğunu hem devlete hem de vatandaşa ödev olarak yükler.

Bütüne baktığımızda genel bir çerçevenin oluştuğunu söyleyebiliyor olsak bile anayasa hukuku yaklaşımı çerçevesinde Latin Amerika (Bolivya, Ekvador) örneklerinde görüldüğü gibi doğanın bütün unsurlarını eşit şekilde değerlendiren ve hakların doğanın bütün unsurları bakımından eşit şekilde tesisi için yargı yolunun ve kamusal sorumluluğun devreye girebilmesi adına toplumun bütün katmanlarına başvuru hakkı veren ve sorumluluk yükleyen yeni bir anayasa değişikliği önem taşımaktadır.

Türkiye'de çevre hukuku alanında gelişmekte olan Yargıtay içtihadı ile belirli ölçüde taksirli ve kasten kirletme suçuna ilişkin hukuki birikim oluşmuştur. Ancak burada çevre üzerinde önemli derecede tahribata neden olabilecek faaliyetlere ilişkin zaman aşımına dair bir değişiklik yapmak faydalı olabilecektir. Özellikle bütün dünyada kabul gören "kirleten öder" prensibine de referansla iddia edilebilir ki çevre üzerinde çeşitli ekonomik faaliyetler sonucunda oluşabilecek tahribatlar hali hazırda 6098 sayılı Borçlar Kanunu ve 2872 sayılı Çevre Kanunu hükümlerine göre değerlendirilebilmektedir. Borçlar Kanunundaki ilgili hükümler gereğince açılan tazminat davalarında ilgili fiil tahribatın gerçekleştiği tarihten başlayarak 10 yıllık bir zaman aşımına sahiptir. Çevre Kanunu'na göre ise kirletenin hukuki sorumluluğunda zamanaşımı, tahribatın taraflarca tespit edildiği tarihten başlayarak 5 yıldır. Ancak belirtmek gerekir ki tahribata neden olan faaliyet devam ettiği süre boyunca 5 yıllık süre işlemeye başlamaz. Ancak yine de Türkiye'de rastladığımız örneklere baktığımızda çevreye zarar veren faaliyetlerin tespitine dair olumsuz ve belirsiz süreçlerde, konuya taraf olan sivil toplum örgütleri, idari organlar veya bölgede yaşayan vatandaşların

çeşitli sebeplerle fiil ve faile dair tespitte yaşadıkları zorluklardan dolayı her şartta zaman aşımının çevre hukuku özelinde uygulanmaması faydalı olacaktır. Sonuç olarak bilimsel olarak ölçümlerin tahribata ilişkin tespitte yetersiz kalmasının kuvvetle muhtemel olduğu bir alanda bir de taraflar arasındaki bilgi ve hukuki donanım asimetrisini düşündüğümüzde 2872 Sayılı Çevre Kanunu ile de tanımlanmış olan kirletenin kusursuz sorumluluğu prensibinin geçerliliğini sağlamak amacını etkin kılabilmek için zamanaşımına dair yeni bir çalışma yapılması gereklidir. Buna ek olarak tehlike arz eden işletmelerin sorumluluğu hakkında Borçlar Kanunu ile belirlenen düzenlemelerin de ekoloji ve iklimin bir hak öznesi olarak tanımlanması çerçevesinde yeniden yorumlanması uygun olacaktır.

Bütün bu tartışmaların ışığında Türkiye'de anayasa hukuku çatısı altında doğa ile yeni bir sözleşme yapmamız aslında bütün bu hukuki süreçlerin doğrusal bir yönde ilerlemesine öncülük edecektir. Doğanın bütün bileşenlerinin eşit bir şekilde hukuki haklar temelinde ele alındığı bir çerçevede Aarhus Sözleşmesi gibi bir uluslararası sözleşme ile ihtiyaç duyulan hukuki enstrümanlara da ulaşılabilir (detaylı bilgi için bkz. Yeşil Diplomasi).[52]

Aşağıdaki bölümde, hukuksal reformlarla başarılabilecek ve Türkiye'de hukuk düzeni ve demokrasinin iyileştirilmesini sağlayacak bir "Yeşil Adalet" vizyonuna ve bu vizyon altında uygulanabilecek politika önerilerine yer vermekteyiz.

2.2.1 Yasalarda temiz çevre ve dengeli iklim hakkı, insan hakkı olarak değerlendirilmelidir. Hukuki çerçevede doğanın bütün unsurları eşit şekilde muamele görecek hak öznesi olarak tanımlanmalı ve devlet politikaları bu çerçevede şekillendirilmelidir.

Türkiye'de çevre yasalarının kapsamı oldukça dardır ve hâlihazırdaki yasalar ya uygulanmamaktadır ya kirleticilere kesilen cezalar caydırıcı olmamaktadır ya da yasaların yaptırım gücü istisnai düzenlemelerle zayıflatılmaktadır. Zayıflatılma girişimlerine verilecek örneklerden biri, 2019 yılında uygulanmaya çalışılan, kömür santrallerine baca filtrelerinin takılmasının ertelenmesi düzenlemesidir.[53] Bir diğer örnek ise, 2017 yılında torba yasayla geçirilmeye çalışılan ve Çevre Etki Değerlendirme (ÇED) raporlarının hazırlanması için sadece 3 aylık süre tanıyan, rapor zamanında tamamlanmadığı takdirde Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın otomatik olarak olumlu karar verdiğini varsayacak düzenlemedir.[54] İki girişimde de, kamuoyunun yoğun tepkisi üzerine geri adım atılmıştır. Fakat 2017 yılındaki

torba yasa girişimi, jeolojik maden tetkik faaliyetleri için ÇED zorunluluğunu ortadan kaldırmıştır. Var olan yasaların uygulanmamasına ilişkin örnekler de 2021 yazında Marmara Denizi'nde ve Ege Denizi'nde yaşanan ve birçok açıdan bölgeye ağır zararlar veren müsilaj krizi sayesinde kamunun dikkatini çekmiştir. Krizle ilgili kaydedilen görüntüler ve yurttaşların beyanları, denizlerin kıyısındaki birçok tesisin kirlilik sınırlarını dikkate almadan denizlere atık bıraktığını ve bölgedeki denetim eksikliklerini ortaya koymuştur. Ancak kriz sonrası bölgeye gönderilen 300 denetimcinin birkaç haftalık bir süre içinde 6,5 milyon TL'yi aşkın ceza kesmesi de bölgedeki ihlallerin uzun bir süredir denetimsiz bir şekilde devam etmiş olabileceği kuşkusunu uyandırmıştır.[55]

Türkiye'de çevre yasalarında ve yasaların uygulanmasında eksikliklerin olduğu açıktır. Bu eksikliklerin kapatılması, temiz ve sağlıklı bir çevrede, dengeli bir iklimde yaşama hakkının da bir insan hakkı olarak değerlendirilmesi ve kirlilikten zarar gören yurttaşların insan haklarının ihlaline karşı veya doğa adına dava açabilmeleriyle mümkün olabilir. Bu eksikliklerin kapatılması, Anayasa'nın 56. maddesinin kapsamının genişletilmesiyle gerçekleştirilebilir. Bu kapsam, altı konu başlığı altında genişletilebilir: (1) temiz toprak hakkı, (2) temiz hava hakkı, (3) temiz su hakkı, (4) temiz içme suyuna ücretsiz erişim hakkı, (5) temel gıdaya ücretsiz erişim hakkı ve (6) dengeli bir iklimde yaşama hakkı.

2.2.1.a Temiz Toprak Hakkı

Temiz toprak hakkı, hem toprağı işleyerek ürün yetiştiren çiftçilerin geçim kaynaklarını korumak, hem toprakta yetiştirilen ürünleri tüketen insanların sağlığını korumak hem de toprağın desteklediği diğer canlıların yaşamlarını sürdürebilmeleri açısından önemlidir. Temiz toprak hakkının korunması için toprak kirliliklerinin yaşandığı bölgeler düzenli olarak takip edilmeli ve bu takip bilgileri kamuyla paylaşılmalıdır.

2.2.1.b Temiz Hava Hakkı

Temiz hava hakkını güvence altına almak, soluduğumuz havadan sağlığa zararlı maddelerin arındırılmasını amaçlar. Temiz hava hakkının tanınması, kirleticilere yarattıkları toplumsal maliyete eş değer ve hafifletilmemiş cezaların kesilmesini sağlayacak düzenlemelerin de önü açılabilir.

2.2.1.c Temiz Su Hakkı

Temiz su hakkı, su kütlelerinin hem insanların çeşitli şekillerde kullanımına hem de doğal hayatın koşullarını iyileştirmeye ve bütünlüğünü korumaya uygun standartlarda olmasını içerir. Temiz su hakkı denizlerin, göllerin, nehirlerin ve yer altı sularının tamamını kapsamalıdır. Tüm su kaynakları insanların doğrudan tüketimine hizmet etmese de su kaynaklarının sağlığı ülkemiz için birçok yönden önem taşımaktadır. Özellikle tarım ve turizm gibi sektörlerin devamlılığı ülkemizdeki su kaynaklarının sağlığına oldukça sıkı bir şekilde bağlıdır. Su kaynaklarındaki ve denizlerdeki, insanları doğrudan etkilemeyen kirlilikler de besin zinciri aracılığıyla da insanlara ulaşarak yine halk sağlığını tehdit edebilir.

Bu hakların hepsinin temelinde, kirlilik düzeyini belirlemekte kullanılan çevresel faktörlerin ve eşik değerlerinin bilimle beraber evrilmesi özellikle önem taşımaktadır. Bunun yanı sıra, belirlenen sınırların dinamik olması ve zaman içinde düşürülmesi, kirletici sektörlerin teknolojik gelişmeleri takip etmesini ve benimsemesini teşvik etmek için önemli bir mekanizmadır.

2.2.1.d Temiz İçme Suyuna Ücretsiz Erişim Hakkı

Temiz içme suyuna ücretsiz erişim hakkı, tüm yurttaşların temel gereksinimlerini giderebileceği kadar ve içme standardında arıtılmış suya erişimini güvence altına alır. Söz konusu hakkın yasallaştırılıp korunması için şebekeye bağlantısı olmayan hanelerin şebekeye bağlanması, ek şebeke sistemlerinin ve yerel arıtma sistemlerinin kurulması, şebeke su artıma sistemlerine içme suyu standartları getirilmesi, su faturasını ödeyemeyen yurttaşlar için maddi destek programları ve su kesintisi yaşayan hanelere suyun ücretsiz olarak düşük tazyikle iletiminin devam etmesi gibi politikalar uygulanmalıdır. Bunların yanı sıra kuraklık gibi doğal afet durumlarında veya insan kaynaklı çevre felaketlerinde kuyuları ve temel su kaynakları kuruyan veya kirlenen bölgelere tankerlerle su transferi güvencesi gibi acil durum politikaları, içme suyu hakkının iklim felaketleri altında da korunmasını sağlayabilir ve iklim dayanıklılığını destekleyebilir.

2.2.1.e Temel Gıdaya Ücretsiz Erişim Hakkı

Temel gıdaya ücretsiz erişim hakkı, sağlıklı gıdayı temel bir gereksinim ve hak olarak tanır ve her yurttaşın temel gıda ürünlerine erişimini garantiler. Türkiye'de sosyal yardım programları aracılığıyla ihtiyaç sahiplerine gıda yardımları yapılmaktadır, ancak bu temel bir hak olarak henüz tanınmamıştır. Bu hakkın insan hakları çerçevesinde değerlendirilmesi, Türkiye'nin gıda arz güvenliği, gıda sağlığı ve bütçeye uygun gıda fiyatlarını sağlamak için politikalar geliştirmesini de teşvik edecektir. Gıdaya erişimin "yardım" ve "bağış" çerçeveleri dışında görülmesi, bu hakkın insan onuruna yakışacak bir şekilde korunması ve uygulanmasına da yardımcı olacaktır.

2.2.1.f Dengeli Bir İklimde Yaşama Hakkı

Dengeli bir iklimde yaşama hakkı, son zamanlarda birçok ülkede davalar aracılığıyla bir insan hakkı olarak tartışılmaya başlanmıştır.[56] Bu hak, dengesiz bir iklimin insanların diğer haklarını tehdit ettiğini ve sosyal adaletsizlikleri arttıracağını göz önünde bulundurmakta[57] ve devletlere iklim dengesini koruma sorumluluğunu yüklemektedir. Türkiye'de henüz böyle bir tartışma olmasa da gençlerin kendi devletlerine açtıkları davalar diğer ülkelerde dikkat çekmiştir. Örneğin ABD'deki *Juliana v. Birleşik Devletler* davası, ABD hükümetinin iklim kriziyle mücadele etmeyerek davacıların anayasal ve kamusal haklarını ihlal ettiğini ve gelecek kuşaklara karşı ayrımcılık uyguladığını iddia etmektedir.[58] Buna ek olarak 2019 yılında 16 çocuk iklim aktivisti, Türkiye'nin de aralarında bulunduğu 5 ülkenin, iklimi korumayarak Birleşmiş Milletler Çocuk Hakları Sözleşmesi'ni ihlal ettiğini öne sürmüştür.[59] Bu tür davalar, hukuksal tartışmaların dengeli bir iklimin hak olarak görülmesi yönünde evrildiğini göstermektedir. Türkiye'de dengeli bir iklimde yaşama hakkını güvence altına almalı ve yurttaşlarının iklim eylemsizliği durumunda devleti sorumlu tutabilmesinin önünü açmalıdır. Türkiye'de yapılacak bu tür yasal değişiklikler, aynı zamanda dünyanın geri kalanında da gözlemlenen ve gelişmekte olan, ekolojinin korunması konusunda kirleticilerin ve devletin yasal sorumluluk zeminini de hazırlamış olacaktır.

2.2.2 Gelecek Kuşaklar Temsilciliği kurulmalıdır.

Gelecek kuşakların refah düzeylerinin korunabilmesi ve uzun dönemli tasarılar yapmaya olanak sağlayan bir politik anlayışın yerleşebilmesi için Gelecek Kuşaklar Temsilciliği kurulmalıdır. Gelecek Kuşaklar Temsilciliği'ne bağlı olarak çalışan Gelecek Kuşaklar Temsilcisi'nin amacı, merkeze adaleti alarak gelecek kuşakların yararına olabilecek yasaların ve yönetmeliklerin çıkarılması için karar vericilere rehberlik etmek, sürdürülebilir bir yaşamın sağlanabilmesi için stratejiler oluşturmak, kuşaklararası dengeyi sağlayan örnek politik, ekonomik, bilimsel ve kültürel modellerin yaşama geçirebilmesi için kurumlar arasındaki iletişimi sağlamak, yenilikçi değerlerin kamu tarafından benimsenmesini hızlandırmak ve uzak geleceği de içine alan ortak bir vizyon inşa etmektir.

Gelecek Kuşaklar Temsilcisi, uzun dönemde toplumu ve coğrafyayı ne gibi fırsatların ve risklerin beklediği konularında araştırmalarda ve öngörülerde bulunarak kaynak dağılımı simülasyonları ve acil eylem planları hazırlayabilir, gelecek kuşakların sağlık ve eğitim haklarına erişebilmeleri için bütçede değişiklikler önerebilir, yeşil ekonomiye geçiş sürecinde yatırım yönlendirmelerinde bulunabilir, kültür alanlarının ve yaratıcı sektörlerin çeşitliliği yüreklendirecek şekilde düzenlenmesine yardımcı olabilir, toplumsal gruplar arasındaki uyuşmazlıkların çözümü konusunda sorumluluk alarak kamu barışına ve esenliğine katkı sunabilir.

Benzer bir şekilde, Gelecek Kuşaklar Temsilcisi gelecek kuşakların aleyhine olabilecek yasaları ve yönetmelikleri engelleyebilir, düzeltilmesi için girişimlerde bulunabilir veya şikâyet üzerine gelecek kuşakların zararına olabilecek eylemlerin soruşturulması için ilgili kurumlarla bağlantı kurabilir ve kamuoyu oluşturabilir. Örneğin Gelecek Kuşaklar Temsilcisi, halk sağlığını tehdit eden ve gıda güvenliğini bozan yönetmelikler, ekolojik ihlallere neden olabilecek imar değişiklikleri, gelecek kuşakları adaletsiz ve haksız bir şekilde borçlandıran büyük projeler gibi kamuyu ilgilendiren birçok konuda taraf olabilir.

Gelecek Kuşaklar Temsilciliği'nin ve benzeri kurumların dünyada birçok örneği bulunmaktadır.[60] Gelecek Kuşaklar Temsilciliği'ni açan ilk ülke 2001 yılında İsrail olmuştur; temsilci, 2006 yılına kadar görev yapmıştır. Macaristan, 2008 yılında gelecek kuşakların temsil edilmesi için bir kamu denetçisi atamıştır; 2012 yılından beri ise kamu denetçiliği temel haklar üstünden yeniden yapılandırılmış ve gelecek kuşaklar kamu denetçiliği yardımcılığı tarafından temsil edilir hâle gelmiştir. Galler, sürdürülebilirliği odağına alan ve gelecek kuşakların çıkarlarının korunmasını amaçlayan bir yasa kapsamında Gelecek Kuşaklar Temsilciliği'ni oluşturmuştur.[61] Temsilci, 2016 yılından beri görevini sürdürmektedir. Birleşik Krallık Parlamentosu da benzer bir modeli tartışmaktadır; hâlihazırda tartışılan yasa tasarısı kabul edilirse gelecek kuşakların yararına birçok madde kabul edilecek ve Gelecek Kuşaklar Temsilciliği kurulacaktır.[62] Yasa tasarısının kayda değer önerilerinden biri, gelecek kuşakların her bir yasa, yönetmelik, bütçe ve vergi gibi politika değişikliğinden nasıl etkilenebileceğini ortaya koyacak olan gelecek kuşaklar etki değerlendirmeleri yapılmasıdır. İlgili yasa tasarısı, söz konusu değerlendirmelerin en az 25 yıllık geleceği kapsamasını talep etmektedir; bir başka deyişle, bir politika değişikliği önerisinin 25 yıl veya daha sonrasında nasıl sonuçlar doğuracağı şimdiden öngörülmeye çalışılacaktır. Gelecek Kuşaklar Temsilcisi, sürdürülebilirlik ilkelerini ihlal eden ve gelecek kuşakların iyi oluşunu zedeleyen kamu organlarını mahkemeye verebilecektir.

Kuşaklararası adaletin gerekliliklerine uygun olarak Türkiye'nin de Gelecek Kuşaklar Temsilciliği kurmasını önermekteyiz. Gelecek Kuşaklar Temsilciliği'nin görevleri ve yetkileri yasa yoluyla açık bir şekilde belirlenmelidir. Gelecek Kuşaklar Temsilciliği'ne

öncülük edecek olan Gelecek Kuşaklar Temsilcisi'nin görev süresi en az bir seçim dönemi kadar olmalıdır. Gelecek Kuşaklar Temsilcisi, Cumhurbaşkanlığı ataması veya Türkiye Büyük Millet Meclisi'nde yapılan bir seçim yoluyla göreve gelebilir. Gelecek Kuşaklar Temsilciliği, çalışmalarını kamusal iletişim ve dönemsel raporlar aracılığıyla şeffaf kılmalı ve eylemleri yargı denetimine açık olmalıdır. Gelecek Kuşaklar Temsilciliği ve Gelecek Kuşaklar Temsilcisi gündelik politik tartışmalardan yıpranmadan, bağımsız olarak görev yapabilmelidir. Türkiye'de kurulacak olan Gelecek Kuşaklar Temsilciliği, diğer ülkelerdeki temsilciliklerle uluslararası bir dayanışma oluşturacak şekilde eşgüdümlü çalışmalıdır.

2.2.3 Yasal savunuculuk hakları güçlendirilmeli, savunucuların bilimsel ve hukuksal takip kapasiteleri desteklenmelidir.

Türkiye'de sivil toplum, devlet kaynaklarının yetersiz kaldığı zamanlarda ve yerlerde devreye girerek çevre ihlallerini engelleyebilir veya durdurabilir. Bunun başarılabilmesi için doğa savunucularını destekleyecek mekanizmalar geliştirilmelidir. Bu konuda yurttaşların bilimsel kapasitesinin desteklenmesi (örneğin örnek toplamanın öğretilmesi) ve hukuk bilgilerinin geliştirilmesi (örneğin hukuk çalıştayları ve seminerlerin gerçekleştirilmesi) elzemdir. Yurttaşlara yasaları uygulatma ve doğa adına dava açma yetkilerinin verilmesi, savunuculara korkutmalara ve tehditlere karşı yasal koruma sağlanması gibi politikalar sivil toplumu güçlendirecek ve Türkiye'nin doğasının halk tarafından korunmasını destekleyecektir. Bunların yanı sıra, devletin veri şeffaflığı ilkesini benimsemesi ve yurttaşlara devlet verisine hızlı ve kolay bir şekilde ulaşma hakkını tanıması, yurttaşlar tarafından yürütülen bilimsel çalışmaları hızlandıracak ve çevre ihlallerinin saptanmasını ve takibini kolaylaştıracaktır. Son olarak, yerel halkın, sivil toplumun ve diğer toplumsal paydaşların kararlara katılma ve yanıt alma hakları yasal koruma altına alınmalı ve karar mekanizmalarının zorunlu bir unsuru olarak görülmelidir. Çoğu zaman kirleticilere karşı hukuki anlamda zayıf konuma düşebilen doğa savunucularına adli yardım imkanları sunulmalı, kirleticilerle aralarındaki güç dengesizliği giderilmelidir.

2.2.4 Sendika ve çalışma yasaları güçlendirilmeli, yenilenebilir enerji sektöründe ve diğer yeşil sektörlerde çalışanların hakları güvence altına alınmalıdır. İklim koşullarına karşı savunmasız işçiler korunmalıdır.

2.2.4.a Yeşil Sektörlerde Sendikalaşma

Türkiye'deki işçilerin %88'i hiçbir sendikaya üye değildir. Bu durum, iş güvenliğinin sağlanmasını zorlaştırmakta, işverenlere çalışanları üzerinde orantısız bir kontrol olanağı sağlamaktadır. Türkiye'de, Yeşil Kalkınma başlığı altında açıkladığımız vizyonu desteklemek için yaratılacak yeşil işlerin sendikalı, güvenli, güvenceli, adil maaşlı olması sağlanmalı, yeşil işler iş arayanlar için cazip ve gelecek vadeden bir seçenek olarak tanıtılmalıdır. Sendikalaşma hakkı güçlendirilmeli, sendikalaşmaya çalışan gruplar işverenlerin caydırıcı davranışlarından korunmalıdır.

2.2.4.b Yıpranma Hakkı

İklim krizinin neden olduğu aşırı sıcak hava dalgaları gibi uç hava olayları, toplumun en savunmasız kesimlerini ve meslek gruplarını en ağır şekilde etkilemektedir.[64] Belirli bir süredir değişen bu iklim koşulları nedeniyle olası çalışma koşulları değişikliğine dair araştırmalar yapılmaktadır. Bu çalışmalarda özellikle dışarıda yükselen sıcaklıklar altında çalışmak zorunda kalan, inşaat, tarım ve lojistik gibi iş kollarında oluşabilecek yeni şartların oluşturacağı zorluklara değinilmektedir. Bu raporlar ILO, UNDP, IOM gibi kuruluşlar tarafından yayınlanırken hemen her iş kolunda oluşabilecek yeni şartlara dair farklı öneriler getirilmektedir.[65]

İklim krizinin karşısında işçilerinin korunması işverenlerin sorumluluğunda olmalı ve iklime karşı güvenli iş koşulları yasalar tarafından koruma altına alınmalıdır. Özellikle tarım ve endüstri alanında çalışan emekçilerin aşırı su kaybı veya zararlı ışınlara daha fazla maruz kalacağı bilgisine dayanarak çalışan kesimler için sosyal güvenlik sistemlerinde yeni kaynaklar ayrılırken aynı zamanda iş yeri güvenlik gelecek ek önlemlere dair sektör temelinde çalışmalar yapılmalıdır. Buna ek olarak "yıpranma hakkı" olarak bilinen Fiili Hizmet Süresi Zammından faydalanan meslek grupları ve ilgili 510 Sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu içinde kapsamın içeriği ve şartları yeniden değerlendirilerek

çalışan kesimler lehine iyileştirilmeler yapılmalıdır. Son olarak bu çerçevede işverenin sorumluluğu altında küresel olarak da daha çok rastlanmaya başlanan dış tedarik ve taşeron sözleşmeleri ile dolaylı sorumluluktan kaçınma eğilimi bulunmaktadır. Buna dönük oluşan örnek davalarda sömürü örneklerinin aynı zamanda ekolojik tahribat yaratan faaliyetler olduğu görülmektedir. Bu alanda uluslararası dayanışmanın ve küresel iş birliğinin gerekliliğini göz önüne alarak uluslararası şirketlerin sorumluluğuna ilişkin kusursuz sorumluluğuna dair değerlendirmeler yapılmalıdır.

Yine bu aşamada iklim ve ekoloji krizine neden olan dışsallıkların sonucu olarak oluşan çıktının bir çeşidi olan atıkların ıslahı sırasında devreye giren emekçilerin iş gücü tanımlamalarının hakkaniyetli şekilde yapılması önem taşımaktadır.

2.2.5 İklimsel afetlerden etkilenen bölgeler için acil destek planları yaratılmalı, afet sonrası kalkınma yatırımları iklim dayanıklılığını ve insan onurunu vurgulamalıdır.

İklim değişikliğine bağlı felaketlerden zarar gören bireyler ve bölgeler için kalkınma planları insan onuru dikkate alınarak hazırlanmalı, yerel ekonomi yeşil yatırımlarla ayağa kaldırılmalı, özellikle küçük çiftçi iklime dayanıklı tarımsal yatırımla desteklenmelidir. Afet sonrası toparlanış sürecinde bölgedeki kalkınmanın takibi yapılmalı, gerektiğinde ek yatırımlarla ve iş gücü eğitim fırsatlarıyla desteklenmelidir.

2.2.6 Toplumsal adaletsizliklerin körüklenmemesi için çevre adaletsizlikleri ciddiyetle incelenmeli ve giderilmelidir.

Kirlilik sorunlarının ve çevresel afetlerin hangi gelir gruplarına ve toplumsal sınıflara en çok zararı verdiği incelenerek bu ayrımların neden yaşandığı tarihsel, ekonomik ve sosyal boyutta anlaşılmalıdır. Çevre adaleti, toplumsal adaletin ayrılmaz bir unsuru olarak değerlendirilmeli ve çevre adaletinin sağlanması, toplumsal adalet sorunlarının çözülmesinde önemli bir adım olarak görülmelidir. Çevre adaletsizliğine uğradığını beyan eden vatandaşların şikâyetlerini anonim olarak ve kolaylıkla iletebilmesi için gerekli platformlar sağlanmalı, her şikâyet dikkatle incelenmeli ve yurttaşlar incelemelerin sonuçlarından haberdar edilmelidir.

2.2.7 Türkiye'nin biyoçeşitliliği yasalarla ve devlet politikalarıyla koruma altına alınmalıdır.

The International Union for the Conservation of Nature (IUCN) verilerine göre, Türkiye'de 600'ü aşkın bilinen türün nesli tükenme tehdidiyle karşı karşıya veya savunmasız durumdadır ve bu türlerin çoğunu sulak alan canlıları oluşturmaktadır.[66] Yine IUCN verilerine göre bu canlılara en büyük tehdidi kuraklık, şehirleşme, barajlar ve nehirlerle yer altı kaynaklarından aşırı su çekilmesi oluşturmaktadır.[67] Bunların yanı sıra, kaçak avlanma ve özellikle kuşların tarım ilaçlarıyla zehirlenmesi, türlerin karşılaştığı diğer tehlikelerden birkaçıdır. Türkiye'de bu tehditlerin örneklerinden biri, 2021 yazında Tuz Gölü'nde yaşanmış toplu flamingo ölümleridir. Kuraklıkla kontrolsüz tarımsal sulamanın yol açtığı bu felaketin tam etkileri henüz anlaşılmamış olsa da önemli kuş bölgelerinden olan Tuz Gölü'ne büyük bir zarar verdiği açıktır. Çeşitli araştırmalar ve beyanlar da Türkiye'nin hızlı bir şekilde geniş çaplı bir tür yok oluşuna ilerlediğini göstermektedir.[68,69] Tüm bu olumsuz faktörlerin yanı sıra, iklim krizi kaynaklı kuraklık, sel, aşırı sıcaklar gibi afetler zaten tehlikede olan türlerin üzerindeki baskıyı çok büyük oranda artırmakta, türlerin koşullarının iyileşmesini daha da zorlaştırmaktadır.

Türkiye'nin eşsiz canlı çeşitliliğinin gelecek kuşaklar tarafından da deneyimlenebilmesi ve takdir edilebilmesi için korunması, ahlaki bir sorumluluktur. Ülkemizi paylaştığımız diğer canlıların ve yaşamımızı sürdürebilmek için sırtımızı dayadığımız ekosistemlerin sağlığını koruyabilmek ve iyileştirebilmek için tehlike altındaki türlerin acilen koruma altına alınması gerekmektedir. Bu amaçla yapılacak eylemler şu şekilde listelenebilir:

2.2.7.a Tehlike altındaki türleri koruma yasası çıkarılmalıdır.

Yürütme organlarının türlerin yok oluşunu engellemek adına planlama yapması zorunlu tutulmalıdır. Yapılan planlamada bütünsel ekosistem yaklaşımı benimsenmeli, sadece karizmatik türler* değil, doğanın dengesini sağlayan tüm türler koruma faaliyetlerinin kapsamına dahil edilmelidir. Bu planlarda iklim krizinin gelecekte yaratacağı ek baskılar da göz önünde bulundurulmalı, çeşitli iklim senaryolarına göre uygulanabilecek dinamik "tür kurtarma" stratejileri bu planlamanın bir parçası olmalıdır.

* İngilizcesi *charismatic species* olan karizmatik türler, doğa koruma çalışmalarının odağında yer alan ve sembolik değeri olan türleri tanımlamak için kullanılan bir ifadedir. Karizmatik türlere örnek olarak panda, fil, yunus, kutup ayısı, kel kartal ve fok verilebilir.

Devletin hem kamusal hem de kamu-özel sektör iş birliğiyle yaptığı projelerden zarar görebilecek, tehlike altındaki türler incelenmeli, görülecek zararın proje yürütücüleri tarafından giderilmesi yasal bir zorunluluk olmalıdır.

2.2.7.b Kaybedilen veya tehdit altındaki kritik sulak alanlar belirlenerek restorasyon çalışmaları hızlandırılmalıdır.

Bu bölgelerde özellikle kentleşme ve tarımsal sulama sıkı denetim altında tutulmalıdır. Şehir yönetimleri ve çiftçiler, tehlike altındaki türler konusunda bilinçlendirilmelidir. Gerektiğinde tarımsal su tüketiminin azaltılması veya tarlalarında ekolojik standartlara uygun sulak alan yaratmaları için çiftçilere maddi ödeme yapılmalıdır. Sivil toplumun, devlet kurumlarının, yerel yönetimlerin ve çiftçiler dahil tüm su kullanıcıların beraber çalışması teşvik edilmeli ve yerelde biyoçeşitlilik seferberlikleri desteklenmelidir.

2.2.7.c Ormancılığa bilimsel olarak belirlenmiş sürdürülebilirlik kıstasları getirilmelidir.

Bu kıstaslara uymayan ormancılık faaliyetleri engellenmelidir. Yaşlı ormanların iklim eyleminde önemli bir karbon yutma işlevi vardır. Bu sebeple yaşlı ormanların bütünlüğünün korunması ve küçülen yaşlı ormanların eski boyutlarına gelmesi için ekolojik şartlara uygun müdahalelerde bulunulması hem iklim kriziyle mücadelede hem de yerelde yeşil adaletin gerçekleşmesinde elzemdir. Yaşlı ormanların ormancılık yüzünden uğradığı hasarlar ve bölünme sorunları telafi edilmelidir.

2.2.7.d Yanan ormanların iyileşmesi ekolojik koşullara uygun olarak desteklenmelidir.

Yanan ormanların ekolojilerine uygun olarak ve doğal şekilde geri büyüyebilmesi için, az veya çok yanan tüm ağaçların sökülmesi ve toprağın sürülmesi gibi uygulamalar sonlandırılmalıdır. Yanan bölgelerin ve bu bölgelerdeki özellikle tehlike altındaki türlerin iyileşme süreci gerekli devlet görevlilerinin ve akademisyenlerin iş birliğiyle takip edilmeli, istilacı türlerin savunmasız bölgelere yerleşmesine engel olunmalıdır. Hangi yanan ağaçların sökülmesi gerektiği kararı, bilim insanlarına bırakılmalıdır.

2.2.7.e Deniz ekosistemleri yasalarla koruma altına alınmalıdır.

Önceki bölümde bahsedilen temiz su hakkı kirliliği önlemek için kullanılırken, deniz ekosistemlerinin yasalarla koruma altına alınması vahşi balıkçılığın, kıyılarda aşırı yapılaşmanın ve deniz ulaşım endüstrisinin zararlı uygulamalarının engellenmesi ve önemli deniz ekosistemlerinin korunması için önemlidir. Mevcut Deniz Koruma Alanları (DKA) hem sayı hem de koruma kapsamı açısından oldukça dardır ve sadece güneybatı bölgesine odaklanmıştır. DKA sisteminin ayrıca uzun bir süredir aktif olmadığı gözlemlenmiştir. DKA programı yeniden aktifleştirilmeli, DKA'ların kapsamı ve sayısı büyütülmelidir. Akdeniz, Ege, Karadeniz ve Marmara'nın büyük bir bölümü Deniz Koruma Alanı ilan edilmeli; bu alanların yönetimi için detaylı ekolojik eylem planları hazırlanmalı ve gerektiğinde kıyı yapılaşmalarına ve gemicilik faaliyetlerine düzenleme getirilmelidir.

2.2.7.f Biyoçeşitlilik değeri yüksek, tehlike altındaki ve yerel halka risk oluşturan akarsular eski durumlarına döndürülmelidir.

Türkiye'de birçok akarsuyun ekolojik dengesi, bütünsel bir çevre planlaması olmadan inşa edilen hidroelektrik santraller HES ve bilimsel temellere dayanmayan dere ıslah çalışmaları sebebiyle tehlike altındadır. Bu akarsuların sağlığı sadece tatlısu canlıları için değil, aynı zamanda akarsuyun döküldüğü denizi, yerel halkın sağlığını ve refahını da etkilemektedir. Türkiye'deki Havza Koruma Eylem Planları (HKEP), havzaların insan merkezli kullanımına odaklanmakta ve ekolojik sorunları dikkate almamaktadır. Bu sebeple HKEP'ler tekrar gözden geçirilmeli ve havzaların karşılaştığı ekolojik sorunlar planların kapsamına alınmalıdır. Özellikle yerel halkın geçmişte karşı çıktığı HES'lerin kaldırılması gündeme getirilmeli, HES yoğunluğu yüksek dere yataklarının HES yoğunluğu azaltılmalıdır. Şehirleşmenin artışa geçtiği dere ve taşkın yataklarında, tehlikeli taşkınların önlenmesi ve nehirlerin aşırı yağmur olaylarında mümkün olan en az zararla taşması için "yeşil altyapı" planlarıyla alanlar açılmalıdır. Bu planlar, bölgede beklenen iklim krizine bağlı yağmur olayları da göz önüne alınarak hazırlanmalıdır.

2.3 Yeşil Diplomasi

Türkiye, yeşil diplomasi alanında bir OECD ve G20 ülkesinden beklenmeyecek derecede pasiftir. Türkiye'nin Birleşmiş Milletler delegasyonu, Birleşmiş Milletler'in çevre ve iklim alanındaki girişimlerinde aktif olarak yer almamaktadır. Türkiye, Paris Anlaşması'nı Ekim ayında onaylayana kadar anlaşmayı imzalamış ancak onaylamamış 6 ülkeden biriydi. Türkiye'nin Paris Anlaşması kapsamında sunduğu Niyet Edilen Ulusal Olarak Belirlenmiş Katkı (INDC) da akranlarının planlarına göre oldukça zayıf kalmakta, yakın gelecekte Türkiye'nin salınımlarını azaltacağı sözünü vermemektedir. Uluslararası resmî anlaşmaların yanı sıra, Türkiye küresel ve kıtasal iklim rejimlerine uyum konusunda da oldukça geridedir. İklim rejimlerinden kopukluk durumunun bir başka örneği de Avrupa Yeşil Mutabakatı sürecinde Türkiye'nin bir Avrupa Birliği ticaret ortağı olarak çalışmalarda bir rol almaması, gerçekleşecek değişimlere karşı hazırlanmakta geç kalmasıdır. Türkiye'nin yakında yürürlüğe girmesi beklenen Avrupa Birliği Sınırda Karbon Düzenlemesi'ne (SKD) karşı bir uyum planının olmaması bunun bir örneğidir. Uluslararası iklim rejimlerinden kopukluk, Türkiye'nin uluslararası iklim finansman kaynaklarına erişimini de sınırlamaktadır.

Yeşil Diplomasi, Türkiye'nin bölgesel ve küresel saygınlığını ve rekabet gücünü arttırmasında, farklı iklim finans kaynaklarına erişiminde, Türkiye'nin net sıfır karbon hedefine ulaşmasında ve iklim krizine uyum sürecinde çeşitli fırsatlar sunabilir. Yeşil Diplomasi'nin Türkiye'de nasıl güçlendirilebileceğini ve bu güçlendirici eylemlerin faydalarını bu bölümde açıklamaktayız.

2.3.1 Türkiye Doğu Akdeniz'de iklim diplomasisi yürütmeli, bölgeye liderlik etmelidir.

Ülkeler bireysel olarak iklim dayanıklılıklarını sağlamlaştırabilseler de iklim krizi, nihayetinde sınırlar ötesi bir özelliğe sahiptir ve iklimsel olaylar geniş coğrafyaları etkilemektedir. Türkiye'nin de içinde bulunduğu Doğu Akdeniz Havzası, iklim krizinin etkilerine karşı savunmasız bir durumdadır. Bu kısmen Giriş bölümünde açıkladığımız üzere bölgenin doğal yapısından kaynaklansa da büyük bir bölümü havzadaki sosyoekonomik faktörlerden, politik krizlerden ve yönetimlerdeki zayıflıkların iklimsel değişikliklere yanıt verememesinden kaynaklıdır. Örneğin, Suriye İç Savaşı'nda 2000'lerde Suriye'yi oldukça ağır şekilde etkileyen kuraklığın bir risk faktörü olduğu düşünülmektedir.[70]

2.3.1.a Fırat-Dicle Havzasının Yönetimi

Fırat-Dicle havzasının yönetimi, Türkiye'nin iklim diplomasisi yürütebileceği ve havzada liderlik eksikliği yaşayan meselelerden biridir. Blue Peace Index, Fırat-Dicle'yi dünyadaki en önemli yedi havza içerisinden en kötü yönetilen havza olarak belirlemiştir.[71] Skorun en düşük olduğu alanlar, genel olarak bütünsel havza yönetimi eksikliğinden kaynaklanmaktadır. Havza genelinde kirlilik kontrolü ve doğal afet yönetimi eksikliği, havzada bir su politikası çerçevesi olmaması, havza içi verilerin paylaşılmaması, havzadaki kamusal paydaşların karar mekanizmalarına katılmaması bu eksikliklerden bazılarıdır. Fırat ve Dicle'nin doğduğu ülke olan Türkiye, bu eksikliklerin kapatılması için havza yönetiminde kritik bir rol oynama sorumluluğundadır. Ancak bu sorumluluk sadece bir yük değil, aynı zamanda bölgede iklim diplomasisi yürütmek ve komşularla ilişkileri güçlendirmek için değerli bir fırsattır. Bu iki nehir sadece Türkiye'nin değil Irak, İran ve Suriye'nin de oldukça önemli bir su kaynağıdır. Bu doğrultuda Fırat-Dicle Havzası'nın iyi yönetilmesi, havzadaki tüm ülkelere fayda sağlayabilir ve bölge ülkelerini ortak bir amaç etrafında birleştirerek bölgesel ilişkilerin iyileştirilmesine katkıda bulunabilir.

2.3.1.b Doğu Akdeniz'de Gıda Hakkı ve Güvenliği

Doğu Akdeniz'de gıda hakkı ve güvenliği, iklim krizine bağlı kuraklık şiddetinin ve kuraklık sıklığının artmasıyla tehdit altındadır. Türkiye de dahil olmak üzere bölgedeki ülkeler, büyümekte olan bu tehdide karşı hazır değildir. Doğu Akdeniz'de tarımsal koşulların önümüzdeki yıllarda gittikçe kötüleşmesine karşı, bölge ülkeleri ortak su kaynaklarını ve tarımsal ticaret ilişkilerini de göz önüne alarak bütünsel bir gıdaya erişim planı ortaya koymalı, iklimsel afetlere ve gıda arzındaki dalgalanmalara bölgesel iş birliğiyle yanıt verebilmelidir. Bu konuda öncülüğü üstlenebilecek olan ülke, tarımsal ürün çeşitliliği ve teknolojik olanakları sebebiyle Türkiye'dir. Türkiye, Doğu Akdeniz'de gıda odaklı bir iklim diplomasisi yürüterek komşularıyla ilişkilerini güçlendirebilir ve bölgedeki çıkar çatışması yaşayan ülkeleri iklim krizi ışığında sorunların ortaklığı çerçevesinde buluşturabilir.

2.3.1.c Akdeniz'deki Orman Yangınları

Akdeniz'deki orman yangınlarının şiddetinin ve sıklığının, iklim krizinin yarattığı kuraklık koşullarına bağlı olarak zamanla artması beklenmektedir. 2021 yazında da görüldüğü gibi yangın afetleri birçok ülkeyi aynı zaman dilimi içinde etkilemekte ve ülkeleri yangınla mücadele kaynaklarını yönetme konusunda zor kararlar almaya sürüklemektedir. Orman yangınları konusunda Avrupa Birliği ülkelerinin hâlihazırda koordinasyon programları bulunmaktadır ve kaynak, veri, itfaiye kapasitesi paylaşımı bu koordinasyonun bir parçasıdır. Orman yangını risklerinin büyüyeceği bir gelecekte, Türkiye'nin bu koordinasyon çabalarının bir parçası olması büyük önem taşıyacaktır. Özellikle acil durumlarda ekipman sorunlarına hızlı çözümlerin bulunamaması hasarın boyutunu kısa bir sürede büyütebilir. Türkiye'nin Yunanistan, İtalya, İspanya gibi ülkelerle meteorolojik veriler ve yangın söndürme kaynakları konusunda iş birliği yapması, gelecekteki felaketlerin önüne geçebilir ve iklim krizi sebebiyle benzer sorunlarla karşılaşan diğer Akdeniz ülkeleriyle ilişkileri güçlendirebilir. Bunun yanı sıra kurulacak iş birlikleri ile gelecekte daha fazla iklime bağlı iş birliği yapılması için fırsat yaratabilir.

2.3.1.d Uluslararası denizlerin korunması için yaratılan girişimlerde Türkiye aktif bir rol oynamalı ve koruma çabalarında başı çekmeye gayret etmelidir.

Özellikle Akdeniz, Ege ve Karadeniz'de, uluslararası koruma programlarının aktif bir parçası olmak Türkiye'nin bu çalışmaları diğer ülkelerle koordinasyon içinde yürütmesine olanak sunacak ve Türkiye'nin bölgede bir iklim ve çevre lideri konumuna ulaşması için fırsatlar yaratacaktır.

2.3.2 Türkiye, iç/dış göç konularını iklim çerçevesinde ele almalı ve iklime bağlı göçe karşı hazırlık yapmalıdır.

Türkiye, Orta Doğu'da bulunduğu konum itibarıyla hem iklim krizinin etkilerini sert bir şekilde deneyimlemekte hem de gittikçe yaşanılmaz olan kimi kritik bölgelerle yaşanılabilirliği daha yüksek iklimler arasında bir geçiş noktası konumundadır. Özellikle Basra Körfezi kıyısındaki birçok şehirde, sıcaklıkların bu yüzyılın sonuna kadar insanların yaşayamayacağı noktalara varacağı öngörülmektedir.[72] Avrupa Birliği'ne yapılan sığınmacı başvurularında, sıcaklık artışına bağlı artış gözlemlenmektedir.[73] Suriye Savaşı'nın arifesinde, 2000'lerde yaşanan kuraklık nedeniyle kırsaldan kente göçte artış yaşandığı ve bu iç göç dalgasının işsizliğe, gıda fiyatlarında artışa ve yönetim sorunlarına sebep olduğu bilinmektedir. Bu koşullar altında hem Afrika'dan hem de Orta Doğu'dan kuzeye ve kuzeybatıya doğru zaman içine yayılmış bir göç yaşanması ihtimaller dahilindedir. Bu nedenle hem Türkiye içinde hem de Türkiye'nin bulunduğu coğrafyada iklim olaylarına bağlı göç hareketlerinin takip edilmesi

önemlidir. Türkiye, bölgesel iklim diplomasisinin bir parçası olarak Orta Doğu'da en yüksek iklim riskleriyle karşılaşan bölgelerin iklim dayanıklılığının arttırılmasına destek olabilir, bölgesel çözümlerin uygulanmasında liderlik rolü üstlenebilir.

Göç dalgalarına hazırlıkta odak yalnızca ülke dışından gelen yabancı göçmenler değil, Türkiye içi beklenen göç dalgaları da olmalıdır. Özellikle tarımın çeşitli iklimsel felaketlerden olumsuz etkilendiği yıllarda, büyükşehirlerin deneyimleyeceği göç dalgalarına karşı hazırlık yapılması, yerel hizmetlerin ve kaynakların desteklenmesi büyük önem taşıyacaktır. Bunların yanı sıra, özellikle iklimsel felaketlere karşı savunmasız olan tarım bölgelerine de iklim dayanıklılığı için destek sunulması, bir iklimsel afet durumunda kırsal nüfusun geçim kaynağını bütünüyle kaybetmesine engel olabilir ve iklimsel afet yaşanan bölgede sosyoekonomik kayıpların yaratacağı iç göç dalgalarının büyüklüğünü azaltabilir.

2.3.3 Türkiye en kısa zamanda Paris Anlaşması'nın hedeflerine uygun bir Ulusal Olarak Belirlenmiş Katkı (NDC) planı hazırlamalıdır.

Türkiye, Ekim ayına kadar Paris Anlaşması'nı onaylamamış son altı ülkeden biriydi. Anlaşmayı onaylamamış olmak, Türkiye'nin Taraflar Konferansları'nda (COP) bir OECD ve G20 ülkesi olmasına rağmen bir müzakere ortağı olarak görülmesine engel olmakta, Türkiye'nin uluslararası saygınlığına zarar vermekteydi.

Ancak Paris Anlaşması'nın onaylanması Türkiye'nin görevlerinin bittiği anlamına gelmemektedir. Türkiye'nin UNFCCC'ye sunduğu INDC, Paris'in belirlediği 1,5°C hedefine ulaşmak için takip edilmesi gereken patikadan çok daha yüksek oranda sera gazı salınımları öngörmektedir. Türkiye, yeni bir NDC hazırlayarak, akranlarına benzer hedefler belirlemelidir. Örneğin 2025-2030 arasında maksimum salınıma ulaşma sözü ve 2045-2050 arasında net sıfır karbon salınımına ulaşma sözü bu hedeflerden bazılarıdır.

Türkiye, yeni INDC'nin gerektireceği eylemleri hızlı bir şekilde gerçekleştirebilmek için düşük faizli uluslararası yeşil kredilere erişimini genişletmeli ve iklim konusunda lider ülkelerle samimi iş birlikleri sağlayarak ülkedeki yenilenebilir enerji yatırımını arttırmaya, yenilenebilir enerjiyi "yerli ve milli" bir endüstriye dönüştürmeye odaklanmalıdır. Yeşil kredilerle yatırım kararları verirken, kredilerin tam anlamıyla "yeşil" projeler için kullanılmasına ve iş birliği yapılan ülkelerle arasındaki güveni korumaya özen göstermelidir. Bu şekilde finanse edilen projelerin iç takibini dikkatli bir şekilde yürütmeli ve projelerin kredi şartlarına uyum sağlayıp sağlamadığının takibini yürütmelidir.

2.3.4 Türkiye Aarhus Sözleşmesi'ne taraf olmalıdır.

Türkiye'nin taraf olmadığı önemli uluslararası sözleşmelerden biri de Aarhus'tur. Aarhus Sözleşmesi, çevresel meselelerde veriye erişim, karar mekanizmalarında şeffaflık ve kamusal katılım ve adalete erişim haklarını güvence altına almaktadır. Türkiye'nin bu sözleşmeye taraf olması, uluslararası iklim diplomasisinde bir başka önemli adım olacak, önceki bölümlerde detaylandırdığımız Yeşil Kalkınma ve Yeşil Adalet vizyonlarının hayata geçirilmesini de destekleyecektir.

3. Sonuç Yerine

İklim krizi son yıllarda etkisini daha ağır bir şekilde hissettirmesine rağmen, Türkiye'de iklim politikaları henüz olgunlaşmamıştır. Bu durum Türkiye'nin dünyanın gerisinde kalmasına, iklim felaketlerine hazırlıksız yakalanmasına ve rekabet gücünü kaybetmesine sebep olmaktadır. Doğa ile olan ilişkimizin yıkıcı etkilerinin kısa, orta ve uzun vadede telafi edilebilir noktalara çekilmesinde ihtiyaç duyulan paradigma değişikliğinin altını somut önerilerle doldurabilmek bütün insanlık adına kaybedilen onca zamanı da telafi edebilir. Bu anlamda toplumun öğrendiği ve öğrettiği bir demokratik işleyiş içerisinde doğanın var oluşunu temel alan eşitler demokrasisin inşası da elzemdir. Türkiye'de bir Yeşil Adil Dönüşüm planının yaratılması, iklim kriziyle mücadelenin yanında diğer sosyoekonomik eşitsizliklerle de mücadele etme ve Türkiye'nin sahip olduğu kronik ekonomik kırılganlıklarını azaltabilecek potansiyele sahiptir. Yeşil Adil Dönüşüm'ün sivil toplum tartışmalarında ve siyasi parti platformlarında yer bulması, iklim politikalarının diğer sorunlarla ilgisi olmayan bir alan yerine hayatın her alanına dokunabilecek bir toplumsal refah projesi olarak görülmesi, iklim alanına toplumsal ilgiyi arttıracak ve gelecekteki seçimlerde güçlü iklim politikaları talep eden seçmenlerin ilgisini çekmesine yardımcı olacaktır. Tasarlanan dönüşüm planının temelinde iklim senaryolarının ve bilimsel gelişmelerin olması, dönüşümde kimsenin geride bırakılmaması ilkesinin benimsenmesi ve farklı alanlardaki iklim eylemlerinin bütünsel bir anlayışla ele alınması, Yeşil Adil Dönüşüm'ün başarıya ulaşma şansını arttıracaktır.

İnsanın doğa ile olan ilişkisinde de bir örneğini gördüğümüz asimetrik ve sömürücü ekonomi politik gerçekliğin ekoloji ve iklim sorunlarının ana sebebi olduğu inkâr edilemez.. Bu sebeple daha önce belirttiğimiz şekilde ekoloji ve iklim krizine dönük olarak inşa edilmesi gereken kamucu, eşitlikçi ve tam demokratik düzene ilişkin yeni bakış açılarının gerçekleştirilmesi gerektiğini biliyoruz. Bu sebeple bu çalışmanın, ekoloji ve iklim alanına ilişkin sürdürülen temel tartışma noktalarına dönük getirdiği açıklamaların ötesinde daha derinlemesine yaklaşımların geliştirilmesi için öncü olmasını dilemekteyiz.

Teşekkür

Başta proje koordinatörümüz Kübra Arkalı'ya bize birçok alanda destek sunduğu için minnettarız. Furkan Türk'e raporumuzun görsel tasarımındaki katkıları için teşekkürü bir borç biliriz. Düzelti sürecine olan katkılarından dolayı Yeşer Sarıyıldız'a, Yusuf Can'a, Buğra Keleş'e ve Erhan Arca'ya teşekkür ederiz. Bize güvenerek projemizin gerçekleşmesine olanak tanıyan, Friedrich-Ebert-Stiftung Türkiye Temsilciliği'nden Yasemin Ahi'ye teşekkür ederiz. Yuvarlak masalara ve bire bir toplantılarımıza katılıp bilgi birikimlerini, görüşlerini ve saha deneyimlerini bizimle paylaşan tüm akademisyenlere, aktivistlere, yerel yönetim ve sivil toplum temsilcilerine, siyasi parti üyelerine, milletvekillerine ve özel sektör çalışanlarına teşekkürü bir borç biliriz.

Kaynaklar

[1] “Sera Etkisi Nedir?” Boğaziçi Üniversitesi, http://climatechange.boun.edu.tr/sera-etkisi-nedir/#:~:text=Karbondioksitle%20birlikte%20su%20buhar%C4%B1%2C%20metan,buzlarla%20kapl%C4%B1%20bir%20%C3%A7%C3%B6l%20olurdu.

[2] “Greenhouse gas emissions,” OECD.Stat, https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=AIR_GHG.

[3] A.g.e.

[4] A.g.e.

[5] “Data Explorer,” Climate Watch Data, https://www.climatewatchdata.org/data-explorer/historical-emissions?historical-emissions-data-sources=cait&historical-emissions-gases=all-ghg&historical-emissions-regions=All%20Selected%2CTUR&historical-emissions-sectors=All%20Selected&page=1&sort_col=2018&sort_dir=DESC.

[6] “Data Explorer,” Climate Watch Data, https://www.climatewatchdata.org/data-explorer/historical-emissions?historical-emissions-data-sources=cait&historical-emissions-gases=all-ghg&historical-emissions-regions=All%20Selected%2CTUR&historical-emissions-sectors=All%20Selected&page=1&sort_col=2018&sort_dir=DESC.

[7] James Hansen ve Makiko Sato, “Regional climate change and national responsibilities,”Environ. Res. Lett. 11 (2016), https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/11/3/034009/pdf.

[8] David L. Chandler, “Why the Mediterranean is a Climate Change Hotspot,” MIT News, 17 Haziran 2020, https://news.mit.edu/2020/why-mediterranean-climate-change-hotspot-0617.

[9] Jeff Berardeli, “Heat waves and climate change: Is there a connection?” Yale Climate Connections, 25 Haziran 2019, https://yaleclimateconnections.org/2019/06/heat-waves-and-climate-change-is-there-a-connection/.

[10] “Too Hot to Work,” The Union of Concerned Scientists, Ağustos 2021, https://ucsusa.org/sites/default/files/2021-08/Too%20Hot%20to%20Work_8-13.pdf.

[11] Barış Doğru, Bulut Bagatır ve Eren Pultar, “Türkiye’de İklim Değişikliği ve Çevre Sorunları Algısı 2020,” İklim Haber ve KONDA Araştırma, Kasım 2020, https://www.iklimhaber.org/wp-content/uploads/2020/11/konda-arastirma-rapor-2020s.pdf.

[12] Anthony Leiserowitz, Jennifer Carman, N. Buttermore, X. Wang, Seth Rosenthal, J. Marlon ve K. Mulcahy, “International Public Opinion on Climate Change,” Yale Program on Climate Change Communication ve Facebook Data for Good, 2021, https://climatecommunication.yale.edu/wp-content/uploads/2021/06/international-climate-opinion-february-2021d.pdf.

[13] “Biodiversity,” World Wildlife Fund, https://wwf.panda.org/discover/our_focus/biodiversity/biodiversity/.

[14] “Carbon emissions of richest 1 percent more than double the emissions of the poorest half of humanity,” Oxfam International, 21 Eylül 2020, https://www.oxfam.org/en/press-releases/carbon-emissions-richest-1-percent-more-double-emissions-poorest-half-humanity.

[15] “Data and statistics,” International Energy Agency, https://www.iea.org/subscribe-to-data-services/electricity-statistics.

[16] “Rüzgar,” T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, https://enerji.gov.tr/eigm-yenilenebilir-enerji-kaynaklar-ruzgar.

[17] Yusuf Şahbaz, “Ege’nin güneş enerjisi kurulu gücü 1269 megavata çıktı,” Anadolu Ajansı, 12 Ocak 2021, https://www.aa.com.tr/tr/turkiye/egenin-gunes-enerjisi-kurulu-gucu-1369-megavata-cikti/2106841.

[18] Saeed Teimourzadeh, Göktürk Poyrazoğlu ve Osman Bülent Tör, Türkiye’de Yenilenebilir Enerjiyle Enerji Arzının Güvence Altına Alınması ve Cari Açığın Dengelenmesi, İstanbul Politikalar Merkezi, Haziran 2021, https://ipc.sabanciuniv.edu/Content/Images/CKeditorImages/20210623-19064168.pdf.

[19] Philipp Godron, Mahmut Erkut Cebeci, Osman Bülent Tör ve Değer Saygın, Türkiye’nin Enerji Sisteminde Yenilenebilir Kaynakların Artan Payı: İletimde Genişleme ve Esneklik Seçenekleri, SHURA Enerji Dönüşümü Merkezi, 2018, https://shura.org.tr/wp-content/uploads/2018/12/SHURA_Tu%CC%88rkiyenin-Enerji-Sisteminde-Yenilenebilir-Kaynaklarin-Artan-Payi.pdf

[20] “California Solar,” Solar Energy Industries Association, 2021, https://www.seia.org/state-solar-policy/california-solar

[21] Sandra Enkhardt, “German solar generates 40 GW for the first time,” PV Magazine, 28 Nisan 2021, https://www.pv-magazine.com/2021/04/28/german-solar-generates-40-gw-for-the-first-time/

[22] Ahmet Acar, Ayşe Ceren Sarı ve Yael Taranto, Binalarda Çatı Üstü Güneş Enerjisi Potansiyeli – Türkiye’de Çatı Üstü Güneş Enerjisi Sistemlerinin Hayata Geçmesi için Finansman Modelleri ve Politikalar, SHURA Enerji Dönüşümü Merkezi, Nisan 2020, https://shura.org.tr/binalarda-cati-ustu-gunes-enerjisi-potansiyeli-turkiyede-cati-ustu-gunes-enerjisi-sistemlerinin-hayata-gecmesi-icin-finansman-modelleri-ve-politikalar/

[23] Bengisu Özenç ve Efşan Nas Özen, Türkiye’de Yenilenebilir Enerjiyle Beceri ve İstihdam Gelişimi, İstanbul Politikalar Merkezi, Haziran 2020, https://ipc.sabanciuniv.edu/Content/Images/CKeditorImages/20200701-00075753.pdf

[24] Bengisu Özenç ve Efşan Nas Özen, Türkiye’de Yenilenebilir Enerjiyle Beceri ve İstihdam Gelişimi, İstanbul Politikalar Merkezi, Haziran 2020, https://ipc.sabanciuniv.edu/Content/Images/CKeditorImages/20200701-00075753.pdf

[25] Saeed Teimourzadeh, Göktürk Poyrazoğlu ve Osman Bülent Tör, Türkiye'de Yenilenebilir Enerjiyle Enerji Arzının Güvence Altına Alınması ve Cari Açığın Dengelenmesi, İstanbul Politikalar Merkezi, Haziran 2021, https://ipc.sabanciuniv.edu/Content/Images/CKeditorImages/20210623-19064168.pdf.

[26] Funda Gacal, Anne Stauffer, "Chronic coal pollution Turkey: The health burden caused by coal power in Turkey and how to stop the coal addiction," HEAL, Ocak 2021, https://www.env-health.org/wp-content/uploads/2021/02/Chronic-Coal-Pollution-Turkey_web.pdf.

[27] A.g.e.

[28] Vijoleta Gordeljevic, "Hidden Price Tags: How Ending Fossil Fuel Subsidies Would Benefit Our Health," HEAL, Ağustos 2018, https://www.env-health.org/wp content/uploads/2018/08/hidden_price_tags.pdf.

[29] Selin Uğurtaş, "In Turkey, a Battle Over Coal Draws a Line in the Soot: Residents of Afsin-Elbistan fight against coal-fired power plants," The Magazine of the Sierra Club, 9 Ağustos 2020, https://www.sierraclub.org/sierra/turkey-battle-over-coal-draws-line-soot.

[30] Vijoleta Gordeljevic, "Hidden Price Tags: How Ending Fossil Fuel Subsidies Would Benefit Our Health," HEAL, Ağustos 2018, https://www.env-health.org/wp content/uploads/2018/08/hidden_price_tags.pdf.

[31] Saeed Teimourzadeh, Göktürk Poyrazoğlu ve Osman Bülent Tör, Türkiye'de Yenilenebilir Enerjiyle Enerji Arzının Güvence Altına Alınması ve Cari Açığın Dengelenmesi, İstanbul Politikalar Merkezi, Haziran 2021, https://ipc.sabanciuniv.edu/Content/Images/CKeditorImages/20210623-19064168.pdf.

[32] A.g.e.

[33] Vijoleta Gordeljevic, "Hidden Price Tags: How Ending Fossil Fuel Subsidies Would Benefit Our Health," HEAL, Ağustos 2018, https://www.env-health.org/wp content/uploads/2018/08/hidden_price_tags.pdf.

[34] Caspar Henderson, "A record-breaking commercial-scale hydrogen plane has taken off in the UK, with more set to join it soon. How far can such planes go in cutting the aviation industry's emissions?" BBC, 8 Nisan 2021, https://www.bbc.com/future/article/20210401-the-worlds-first-commercial-hydrogen-plane.

[35] Elif Nuroğlu, "Enerjide lityum devrimi ve Türkiye'nin potansiyeli," Anadolu Ajansı, 29 Ocak 2021, https://www.aa.com.tr/tr/analiz/enerjide-lityum-devrimi-ve-turkiyenin-potansiyeli/2126908.

[36] Zhiyuan Fan, Emeka Ochu, Sarah Braverman, Yushan Lou, Griffin Smith, Amar Bhardwaj, Dr. Jack Brouwer, Dr. Colin McCormick, Dr. Julio Friedmann, "Green Hydrogen in a Circular Carbon Economy: Opportunities and Limits," Columbia SIPA, 26 Ağustos 2021, https://www.energypolicy.columbia.edu/research/report/green-hydrogen-circular-carbon-economy-opportunities-and-limits.

[37] Ahmet Atıl Aşıcı, Avrupa Birliği'nin Sınırda Karbon Uyarlaması Mekanizması ve Türkiye Ekonomisi, İstanbul Politikalar Merkezi, Ocak 2021, https://ipc.sabanciuniv.edu/Content/Images/CKeditorImages/20210106-00011055.pdf.

[38] Erinç Yeldan, Sevil Acar ev Ahmet Atıl Aşıcı, Ekonomik Göstergeler Merceğinden Yeni İklim Rejimi, TÜSİAD, 2020, https://tusiad.org/tr/yayinlar/raporlar/item/10633-ekonomik-gostergeler-merceginden-yeni-i-klim-rejimi-raporu

[39] Ahmet Atıl Aşıcı, Avrupa Birliği'nin Sınırda Karbon Uyarlaması Mekanizması ve Türkiye Ekonomisi, İstanbul Politikalar Merkezi, Ocak 2021, https://ipc.sabanciuniv.edu/Content/Images/CKeditorImages/20210106-00011055.pdf.

[40] Ag.e.

[41] SGK Veri Uygulaması, SGK, https://veri.sgk.gov.tr/.

[42] TÜİK, İstatistik Veri Portalı, Coğrafi İstatistik Portalı, https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=Tarim-111.

[43] "Türkiye'de bulaşıcı olmayan (kronik) hastalıkların önlenmesi ve kontrolü için Yatırım Gerekçeleri Raporu", Dünya Sağlık Örgütü Avrupa Bölge Ofisi, 2018, https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/kronik-hastaliklar-engelli-db/hastaliklar/kalpvedamar/raporlar/BizzCaseTrSS.pdf.

[44] "Türkiye Beslenme Rehberi 2015 2.Baskı", TC Sağlık Bakanlığı ,2019 , https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/saglikli-beslenme-hareketli-hayat-db/Yayinlar/rehberler/2015-beslenme-rehberi.pdf.

[45] FAO, "By the numbers: GHG emissions by livestock," Key facts and findings – FAO, https://www.fao.org/news/story/en/item/197623/icode/.

[46] Richard Twine, "Emissions from Animal Agriculture—16.5% Is the New Minimum Figure. Sustainability," MPDI, 2021, 13, 6276. https://doi.org/ 10.3390/su13116276.

[47] Bas Sanders, "Global Animal Slaughter Statistics and Charts," faunalytics, Ekim 2018, https://faunalytics.org/global-animal-slaughter-statistics-and-charts/.

[48] Melina Vesanto, Craig Winston ve Susan Levin, "Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: Vegetarian Diets," J Acad Nutr Diet, Volume 116, Issue 12, 2016, https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27886704/.

[49] "Antibiotic use in livestock, 2010," Our World in Data, Global Change Data Lab ve Oxford Üniversitesi, https://ourworldindata.org/grapher/antibiotic-use-in-livestock.

[50] Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü, Shaping the future of livestock: Sustainably, responsibly, efficiently (2018), sayfa 3, https://www.fao.org/3/I8384EN/i8384en.pdf.

[51] Günay Can, Ümit Şahin, Uğurcan Sayılı, Marjolaine Dubé, Beril Kara, Hazal Cansu Acar, Barış İnan, Özden Aksu Sayman, Germain Lebel, Ray Bustinza, Hüseyin Küçükali, Umur Güven ve Pierre Gosselin, "Excess Mortality in Istanbul during Extreme Heat Waves

between 2013 and 2017," International Journal of Environmental Research and Public Health 16, no. 22 (2019): 1-16. doi: 10.3390/ijerph16224348.

[52] Serkan Köybaşı, "Ekolojik Krize Karşı Yeşil Anayasa", İstanbul Politik Araştırmalar Enstitüsü, 5 Nisan 2021, https://www.istanpol.org/post/ekolojik-krize-kar%C5%9F%C4%B1-ye%C5%9Fil-anayasa.

[53] "Erdoğan'dan ilk veto baca filtreleri için," Gazete Duvar, 2 Aralık 2019, https://www.gazeteduvar.com.tr/politika/2019/12/02/baca-filtresi-ertelemesine-erdogandan-veto.

[54] "Yeni Torba Kanun Tasarısının 54, 56 ve 105. Maddelerine İlişkin Değerlendirmemiz," TMMOB Çevre Mühendisleri Odası, 4 Ekim 2017, http://eski.cmo.org.tr/genel/bizden_detay.php?kod=97626&tipi=68&sube=0.

[55] "Marmara'ya arıtılmamış su iddiası: Tepki çeken görüntüyle ilgili tesisten açıklama," Sputnik, 10 Haziran 2021, https://tr.sputniknews.com/20210610/marmaraya-aritilmamis-su-iddiasi-tepki-ceken-goruntuyle-ilgili-tesisten-aciklama-1044699668.html.

[56] Martin Wagner, "Is There a Human Right to a Stable Climate?," Earthjustice, 10 Aralık 2009, https://earthjustice.org/blog/2009-december/there-human-right-stable-climate.

[57] "Opening Remarks by Ms. Navi Pillay at the Human Rights Council Seminar 'The Adverse Impacts of Climate Change on the Full Enjoyment of Human Rights' 23-24 Febuary 2012," Birleşmiş Milletler İnsan Hakları Yüksek Komiserliği, https://newsarchive.ohchr.org/en/NewsEvents/Pages/DisplayNews.aspx?NewsID=11872&LangID=E.

[58] "Juliana v. US," Our Children's Trust, https://www.ourchildrenstrust.org/juliana-v-us.

[59] Grace Anderson, "5 Things to Know about Greta Thunberg's Climate Lawsuit," United Nations Foundation, 21 Kasım 2019, https://unfoundation.org/blog/post/5-things-to-know-about-greta-thunbergs-climate-lawsuit/.

[60] Natalie Jones, Mark O' Brien, Thomas Ryan, "Representation of future generations in United Kingdom policy-making," Futures 102 (2018): 155, doi: 10.1016/j.futures.2018.01.007.9

[61] "Well-being of Future Generations (Wales) Act 2015," Future Generations Commissioner for Wales, https://www.futuregenerations.wales/about-us/future-generations-act/.

[62] "Wellbeing of Future Generations Bill," UK Parliament, 29 Ekim 2021, https://bills.parliament.uk/bills/2869.

[63] "COVID-19 Salgını Günlerinde Türkiye'de Sendikalaşmanın Durumu Araştırması," DİSK-AR, Nisan 2020, http://disk.org.tr/wp-content/uploads/2020/04/Covid-19-G%C3%BCnlerinde-Sendikala%C5%9Fma-Ara%C5%9Ft%C4%B1rmas%C4%B1-Nisan-2020.pdf.

[64] "Too Hot to Work," The Union of Concerned Scientists, Ağustos 2021, https://ucsusa.org/sites/default/files/2021-08/Too%20Hot%20to%20Work_8-13.pdf.

[65] "Climate Change and Labor: Impacts of Heat in the Workplace," Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı, 28 Nisan 2016, https://www.undp.org/publications/climate-change-and-labor-impacts-heat-workplace.

[66] Red List, IUCN, https://www.iucnredlist.org/search/stats?landRegions=TR&searchType=species.

[67] Red List, IUCN, https://www.iucnredlist.org/search/stats?landRegions=TR&searchType=species.

[68] John Platt, "70 percent of Turkey's birds are headed toward extinction," Scientific American, 20 Ocak 2011, https://blogs.scientificamerican.com/extinction-countdown/70-percent-of-turkeys-birds-are-headed-toward-extinction/.

[69] Burak Bir, "Habitat loss threatens Turkey's 'critically endangered' viper: Expert," Anadolu Ajansı, 21 Mayıs 2021, https://www.aa.com.tr/en/environment/habitat-loss-threatens-turkeys-critically-endangered-viper-expert/2249988.

[70] Colin P. Kelley, Shahrzad Mohtadi, Mark A. Cane, Richard Seager ve Yochanan Kushnir, "Climate change in the Fertile Crescent and implications of the recent Syrian drought," Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America 112, no. 5 (2015): 3241-3246. doi: 10.1073/pnas.1421533112.

[71] "Blue Peace Index," Economist Intelligence Unit, https://bluepeaceindex.eiu.com/#/tigris-euphrates.

[72] Jeremy S. Pal ve Elfatih A. B. Eltahir, "Future temperature in southwest Asia projected to exceed a threshold for human adaptability," Nature Climate Change 6 (2016): 197–200,, doi: 10.1038/nclimate2833.

[73] Anouch Missirian ve Wolfram Schlenker, "Asylum applications respond to temperature fluctuations," Science 358, no. 6370 (2017): 1610-1614, doi: 10.1126/science.aao0432. https://science.sciencemag.org/content/358/6370/1610