



”

iklim

SÖZLÜĞÜ

“

TEMA

TEMEL KAVRAMLAR

Antroposen

Antroposen, Antik Yunanca “antropos” yani “insan” ön ekinden ve “kainos” yani “yeni” sözcüklerinden türetilmiştir. İnsan Çağı olarak Türkçe’ye çevrilebilecek olan Antroposen terimi, 1995 yılında Nobel Kimya Ödülü alan Hollandalı atmosferik kimyager Paul J. Crutzen ve ABD’li limnolog Euegene F. Stoermer tarafından ilk kez kullanılmıştır.

Dünya bugüne kadar farklı jeolojik çağlardan geçmiş, bu çağlar isimlerini gezegende yaşanan hâkim doğal değişikliklere göre almıştır. Örneğin; Buz Devri diye de anılan Pleistosen Devresi gibi. Sanayi devriminin doğadaki yıkıcı etkisi o kadar büyük olmuştur ki; bu durum bilim insanlarını ve düşünürleri ilk defa jeolojik bir çağı doğal olaylar yerine insan faaliyetlerinin neden olduğu değişikliklerle adlandırmaya yönlendirmiştir.



Kayıtlara ilk olarak 1873 yılında İtalyan rahip ve jeolog Antonio Stoppani tarafından “Antropozoico” terimiyle geçmiştir. Antropozoico, modern çağda insan egemenliğini anlatır. 20. yüzyılda insanın doğal sistemler üzerindeki etkisi güçlendikçe bu kelimenin türevleri daha çok kullanılır hale gelmiştir. Vladimir I. Vernadsky 1913’te insanı “önemli bir coğrafi güç” olarak tanımlarken, öğretmeni Alexei P. Pavlov “antropojenik bir çağ” dan bahseder. 1915’te Alman Ernst Fischer insanı coğrafi bir faktör olarak tanımlar. 1980’lerde Hubert Markl ise artık günümüzü “Antropozoikum” olarak tasvir eder. 2000 yılına gelindiğinde ise Crutzen ve Stoermer, bulunduğumuz jeolojik zaman diliminde insan faaliyetleri yüzünden ekosistem döngülerinde meydana gelen farklılıkları bu terim ile ifade etmişlerdir.

Antroposen terimi insanlığın özellikle sanayileşmeyle birlikte artan ekolojik ayak izi, karbon ayak izi ve su ayak izi ile ilişkilendirilmektedir.

Direngenlik

İnsan ve doğal sistemlerin iklim değişikliğine dayanma ve bunlara yanıt verme yeteneğinin güçlendirilmesi anlamına gelir. Bir yandan iklim değişikliğini önleme ve etkilerini azaltma yaklaşımları, bir yandan da uyum yaklaşımları arasındaki kavramsal ayrımı kapatmanın bir yolu olarak düşünülebilir.

Direngenlik; uyum, öğrenme ve/veya ekonomik ve sosyal dönüşüm kapasitesini koruduğunda olumlu bir nitelik ya da girişim olarak kabul edilebilir. Toplumsal direngenliği artırmanın başlıca yollarından biri; az gelişmiş toplumların, yoksulların, kadınların, yaşlıların ve çocukların iklim değişikliğinin etkilerine açık olma derecesi, gerilimi karşılama ya da yanıtlama düzeyi ve uyum kapasitesine ilişkin yetersiz ve zayıf göstergeleri geliştirmek ve kuvvetlendirmektir.

Ekolojik Ayak İzi

Ekolojik ayak izi, insanın gezegendeki ekosistemler üzerindeki etkisini ölçen bir kavramdır. İnsanların hayatta kalabilmek için ihtiyaçlarının toplamı ile ekosistemin karşılayabilecekleri dikkate alınarak hesaplanır. Ekolojik ayak izi, talep ile varlık hesabı yapılarak bulunur.

Talep hesaplaması gıdaların, orman ürünlerinin, enerjinin tüketimi ve kentleşmenin sonucu olarak salınan karbondioksiti ölçer. Varlık hesaplaması, bir kentin ya da ülkenin biyolojik kapasitesi, orman arazileri, tarım arazileri, hayvancılık arazileri, yerleşik araziler olmak üzere üretim arazilerini ve deniz alanlarını temsil eder.



Ekolojik ayak izinin bir bileşeni de karbon ayak izidir. Bu iki ayak izi hesaplamalarının sonuçları ise Global Footprint Network (Küresel Ayak izi Ağı) tarafından Limit Aşımı Günü'nde herkesle paylaşılır. 2022 yılı için doğanın bize bir yılda kullanmamız için sunduklarını, 28 Temmuz'da yani yılın 209. gününde bitirdik. Kalan 5 ayı sürdürüebilmek için ise 2023'ten 5 ay borç aldık.

Etkilene- bilirlik

Bir topluluk ya da sistemin iklim değişikliği stresinden etkilenme ya da etkiye açık olma derecesi, gerilimi karşılama ya da yanıtlama düzeyi ve iklim değişikliklerine uyum düzeyi arasındaki ilişkiyi tanımlamak için kullanılır.

Fosil Yakıtlar

Fosil yakıtlar, ölü organizmaların oksijensiz ortamda milyonlarca yıl çürümesiyle oluşan, yüksek oranda karbon içeren kömür, doğalgaz, petrol gibi fosil enerji kaynaklarıdır. Hayvan ve bitki kalıntılarının çözülmesiyle oluşmamış ancak hidrokarbon içeren katranlı kum gibi mineral yakıtlara da genel kullanımda fosil yakıt tanımı içerisinde yer verilir.

Dünyada birincil enerji kaynakları arasında yer alan fosil yakıtların yakılmasıyla atmosfere salınan karbon, küresel ısınmanın başlıca nedenidir. Hükümetler Arası İklim Değişikliği Paneli (IPCC) ise, enerji kaynağı olarak fosil yakıtlardan vazgeçilmesinin küresel ısınmayı durdurmak için en önemli yol olduğunu ifade etmiştir.

Gezegensel Sınırlar

2009 yılında, “Ekoloji ve Toplum” dergisinde, Johan Rockström ve Will Steffen’in başını çektiği, içlerinde Falkenmark su endeksinin mucidi Malin Falkenmark gibi alanında uzman akademisyenlerin de bulunduğu bir grup akademisyen tarafından hazırlanan “Gezegensel Sınırlar: İnsanlık için Güvenli Faaliyet Alanını Keşfetmek” isimli makale yayımlandı. Çalışmalarında insanlık için yeni bir küresel sürdürülebilirlik yaklaşımı öneren akademisyenler, 9 gezegensel sınır belirlediler. Bu sınırların bir ya da ikisini ihlal etmenin geri dönülemez sonuçlara neden olacağını ve bu aşımın gezegende düzenli olmayan birçok afeti tetikleyebileceğini öne sürdüler.



Gezegensel 9 sınır ise şunlardır:

- 1. İklim değışikliği*
- 2. Okyanus sularındaki asitliliğin artarak, okyanusların yaşamsal özelliğinin kaybolması*
- 3. Stratosferik ozon tabakasının incelmesi*
- 4. Biyolojik azot ve fosfor döngüsünün bozulması*
- 5. Küresel tatlı su varlıklarının azalması*
- 6. Arazi sistemlerinin bozulması*
- 7. Biyolojik çeşitlilik kaybı*
- 8. Kimyasal kirlilik*
- 9. Atmosferde aerosol birikimi*

Bu makalede, insanlığın çoktan 3 gezegensel sınırı geçtiği ifade edilmektedir. Bunlar iklim değışikliği, biyolojik çeşitlilik kaybı ve küresel azot döngüsünün bozulmasıdır. Bilim insanları, makalelerinde gezegensel sınırların aşılması sonucu ortaya çıkan sosyal etkilerin toplumların sosyo-ekolojik direngenliğini ortaya koyacağını öne sürerler.

İklim Değişikliği

Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (BMİDÇS) iklim değişikliğini; “karşılaştırılabilir zaman dilimlerinde gözlemlenen doğal iklim değişikliğine ek olarak, doğrudan ya da dolaylı olarak küresel atmosferin bileşimini bozan insan kaynaklı sera gazı salımlarının uzun zaman döneminde iklimde oluşturduğu değişiklik” olarak tanımlar.

Diğer bir deyişle iklim değişikliği, uzun süreli iklim özelliklerinin (yağış, sıcaklık vb.) ortalama değerlerinde görülen değişikliklerdir.



İklim değişikliği, normal seyirinde (binlerce yıl) sürdüğünde biyolojik çeşitlilik buna uyum sağlayabilir ve hayatta kalma şansı artar. Ancak 50 yıl gibi kısa bir sürede yerkürenin yüzey sıcaklığının 1,1°C'ye yükselmesi bu uyum kapasitesini zorlayarak, ekosistemi tehdit etmektedir. Bu sebeple de şu anda yaşanan sürece bazı açılardan “iklim krizi” denmektedir.

İklim Değişikliğine Uyum

Uyum, iklim değişikliğinin etkilerine karşı insanlığın ayak uydurma süreçlerine ve alınan önlemlere yardımcı olmaya yönelik faaliyetleri açıklar.

Ekosistem temelli uyumda insanların iklim değişikliğinin etkilerine uyum göstermesini olanaklı kılan hizmetlerin sağlanması amacıyla ekosistemlerin sürdürülebilir yönetim, koruma ve eski duruma getirmeye (restorasyon) yönelik fırsatlar kullanılır. Böylece insanların ve ekosistemlerin etkilenebilirliklerinin azaltılması ve dirençliliklerinin yükseltilmesi amaçlanır.



Ülkelerin sera gazı azaltım ya da net sıfır yükümlülüklerinin tümü uygulansa bile dünya, küresel ortalama yüzey sıcaklıklarının sanayi öncesi döneme göre yaklaşık 3°C yükseleceği bir yolda ilerlemektedir.

Bu süreçte, iklim değişikliğinin kaçınılmaz etkileriyle karşı karşıya kalmaya devam edilecektir. Uyum stratejileri ve eylem planları, beklenen bu etkilere yanıt vermeye ve afetlerden en az seviyede, maddi ve manevi kayıpla kurtulmaya olanak tanıyacaktır.

İklim Değişikliği Azaltım

İklim değişikliği azaltım, sera gazlarına yol açan insan etkinliklerini azaltmaya/sonlandırmaya, sera gazı salımlarını azaltmaya/durdurmaya ve sera gazlarını emen/tutan yutak alanlarının (orman, bataklık, deniz, vb.) geliştirilip artırılmasına yönelik tüm insan girişimlerinden oluşur.





Günümüzde atmosferdeki karbondioksit oranı 417 ppm seviyesindedir. Sanayi öncesi döneme göre bu seviye yaklaşık olarak %67 oranında artmıştır. İklim değişikliğiyle mücadele için sera gazı salımlarının azaltılması ve yüzyıl ortasına ya da başka bir deyişle 2050'ye kadar net sıfır salım düzeyine ulaşılması gerekmektedir.

IPCC'nin 2014'te yayımladığı 5. Değerlendirme Raporu'na göre küresel sera gazı salımları en çok olan sektörler şu şekilde sıralanmıştır: Elektrik üretimi ve ısınma (%25), tarım (%24), sanayi (%21), ulaşım (%14), diğer enerjiler (%10) ve binalar (%6).



Karbon Ayak İzi

Karbon ayak izi bir birey, kurum, işletme ya da ülkenin bir faaliyeti gerçekleştirirken neden olduğu karbon salımlarını tanımlamak için kullanılan bir terimdir. Bireyler, kurumlar, işletmeler ve ülkeler devamlılıklarını sağladıkları faaliyetlere göre farklı miktarlarda karbon salarlar. Isınma, aydınlanma ve ulaşım için tükettiğimiz enerji karbon ayak izimizi doğrudan etkilerken, kullanılan malzemelerin üretiminde tüketilen enerji ve maddeler dolaylı olarak etkiler.



Karbon ayak izini sıfırlamak için kurumlar karbon-nötr yükümlülükleri belirlemektedir. Bu yükümlülükleri gerçekleştirmek içinse öncelikle kurum karbon izi hesaplamasının yapılmış olması gerekmektedir. Şu anda verilen kurumsal yükümlülüklerin bir kısmının bazı “Kapsamlarda” verildiği bilinmektedir. Bu “Kapsamlar” ise üçe ayrılmaktadır:

Kapsam 1: Kurumun sahip olduğu ya da kontrol ettiği kaynaklardan salım.

Kapsam 2: Kurumun satın aldığı malzemeler ya da enerjiden kaynaklanan salım.

Kapsam 3: Kurumun üçüncü partilere yürüttürdüğü operasyonlardan kaynaklanan salım.

Örneğin, bir tekstil firmasının ürettiği gömlek Kapsam 1 olurken, ürünü yaptığı kumaş/düğme/iplik Kapsam 2, ürünün dağıtılması ise Kapsam 3'e girer. Değer zincirinin karbon-nötr hale gelmesi için Kapsam 2 ve Kapsam 3'ün taahhüt altında olması önemlidir.

Karbondiyoksit eşdeğeri - CO₂e*

Karbonyoksit eşdeğeri (kısaltma: CO₂e veya CO₂-eq), sera gazlarını karbondiyoksit eşdeğerlerine dönüştüren ve böylece küresel ısınma potansiyelleri (Global Warming Potential-GWP) temelinde karşılaştırma yapılması fırsatı sunan bir metrik ölçüdür. Diğer bir ifadeyle farklı sera gazlarının etkisini aynı miktarda ısınmaya sebep olacak karbondiyoksit miktarı cinsinden ifade etmektir. Her sera gazı molekülünün atmosferde tuttuğu ısı ve atmosferde bulunduğu süre farklıdır.

*https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/AR5_SYR_FINAL_Annexes.pdf



Örneğin; metan atmosferde 12 yıl kalırken, 100 yıllık bir dönemde karbondioksitten 21 kat* daha fazla ısı tutar. Ya da diazot monoksit, 100 yıllık bir dönemde karbondioksitten 265 kat daha fazla ısı tutar ve 114 yıl boyunca atmosferde kalır.**

100 yıllık zaman dilimi içerisinde atmosferde en yoğun görülen ilk üç sera gazının küresel ısınma potansiyelleri aşağıdaki gibi verilmiştir:***

Karbondioksit (CO₂): 1

Metan (CH₄) (fossil): 29.8

Metan (CH₄) (fossil olmayan): 27

Diazot Monoksit (N₂O): 273

*Küresel ısınma potansiyeli (GWP) değerleri yıllar geçtikçe değişmektedir.

Örneğin Avrupa Birliği'nin istatistik bürosunun yayımladığı rakamlar metan için 25, diazot monoksit için 298'dir.

https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Carbon_dioxide_equivalent

**<https://www.epa.gov/ghgemissions/overview-greenhouse-gases#CH4-reference>

***https://cdm.unfccc.int/Reference/CDM_note.html#_ftn5



Karbondioksit eşdeğeri, genellikle “milyon metrik ton karbondioksit eşdeğeri” (MtCO₂e) olarak ifade edilir ve karbon ayak izinin ölçümünde standart kabul edilir.

Bir gazın karbondioksit eşdeğeri, milyon metrik tonu ile küresel ısınma potansiyeli katsayısının çarpılmasıyla bulunur.

Örneğin, metanın küresel ısınma potansiyeli 21’dir. Bu durumda, 1 milyon metrik ton metanın karbondioksite eşdeğeri 25 milyon MtCO₂e olacaktır.

Küresel Isınma

Geçmiş dönemlerin iklim verilerini inceleyen bilimsel çalışmalar, daha eski zamanlarda olduğu gibi, gezegenimiz ikliminin son 500 bin yılda da defalarca soğuk ve sıcak dönemlerden geçtiğini ortaya koymaktadır. Bu dönemlerde atmosferdeki sera gazı oranları doğal döngüsünde belli oranlarda artmış ve azalmıştır. Bununla birlikte sera gazlarının atmosferdeki konsantrasyonları (tutarları) uzun süreler boyunca, belirli doğal değişkenliklerle birlikte, görece aynı kalmıştır. Örneğin, öne çıkan bir sera gazı olarak karbondioksit gazının atmosferdeki maksimum tutarı yüz binlerce yıl yaklaşık olarak 280 ppm (milyonda hacimde parçacık) idi. Bu da gezegenimizi ideal yaşam sıcaklığı olan ortalama 15 derecede tutuyordu.



Ta ki sanayi devrimine kadar. Sanayi devriminden itibaren başta fosil yakıtların yakılarak enerji elde edilmesi olmak üzere yürütülen insan faaliyetleri atmosferdeki sera gazı tutarını bugüne kadar olduğundan çok daha fazla artırmıştır. Örneğin, 2022 Ocak ayında yüz binlerce yıldır olandan farklı olarak ilk defa atmosferdeki karbondioksit gazı birikimi yaklaşık 417 ppm'ye yükselmiştir.

Bu durum gezenimizi doğal koşullarda yaşanabilir sıcaklıkta kılan “sera etkisini” güçlendirerek, Güneş'ten gelip yeryüzünde emilen enerjinin önemli bir bölümünün yerküreden ısı enerjisi olarak salındıktan sonra uzaya kaçmasını engellemektedir. Dolayısıyla kuvvetlenen sera etkisi küresel ısınmaya, küresel ısınma da iklimde durağanlığın bozulmasına, hava koşullarında ve yağış rejimlerinde değişikliğe ve aşırı sıcaklıkların hızla artmasına neden olmaktadır.

Müşterekler

Müşterekler, birçok insanın sahiplik iddia etmeden belirli kurallar çerçevesinde ortak olarak kullandığı varlıkları tanımlamak için kullanılır. Bu kuralların yüzyıllardır kullanım sonucu kendiliğinden evrildiği ve topluluğun bu kurallara müşteregin yok olmasını engellemek için uyulduğu gözlemlenir. Örneğin meralar, balık tutulan alanlar ya da yaylalar müştereye birer örnektir.

Müşterekler kavramı, iki farklı tartışma kolunda ilerlemiştir. İlki, müştereklerin özelleştirilmesiyle birlikte koruma altına alınabileceği yoksa yok olmaya mahkûm olduğunu ortaya atar. Diğeri, müştereklerin yüzyıllardır topluluklarında uyguladıkları kurallarla beraber bugünlere taşındığını ve insanın bugüne kadar doğayı sömürerek yok olmasına neden olan sadece bir “homo economicus” olmadığı, onun da bu ekosistemin bir parçası olduğunu savunur.

Müşterekler, İngiltere’de sanayi devrimiyle beraber çevreleri çitle çevrilerek özelleştirilmiş ve tarımla uğraşan halk, geleneksel hayatta kalma pratiklerinden koparılarak mülksüzleştirilmiştir. Bu köyden kente büyük bir göç akımını başlatmış ve kentteki fabrikaların ihtiyacını duyduğu ucuz iş gücü sağlamıştır. Karl Marx, çitleme pratiğini ilkel birikimin temeli olarak yorumlar.

1968’de Garrett Hardin, çok konuşulan “Müştereklerin Trajedisi” isimli kitabında ise müştereklerin ortak kullanımda olduğu için sürdürülemez olduğu ve tüketileceğini, bu sebeple özelleştirilmesi gerektiği fikri öne atmıştır. Ancak yaşanan deneyimlerle bunun doğru olmadığı ortaya çıkmıştır. Müştereklerin, Nobel ödüllü ABD’li ekonomist Elinor Ostrom tarafından yapılan araştırmalar sonucunda belirli kurallar çerçevesinde kullanıldığı kanıtlanmıştır. Sonuç olarak müşteri ortak kullanan insanlar, müşteregin devamlılığının kendi yaşamlarının devamlılığıyla birbirine bağlı olduğunu bilir. Bu sebeple müştereklerin devamlılığı sağlanmıştır.

PM ve ppm

Partikül Madde (PM), fosil yakıtların yanması sonucu ortaya çıkan, oldukça küçük katı parçacıklardır.

Partikül de denmektedir. Partiküller çok çeşitli maddeleri içerdiği gibi insan ve çevre sağlığını tehdit edecek maddeler de içerir. Bunların en tehlikelisi 2,5 mikron (milimetrenin binde biri) olan İnce Partikül Madde (PM) 2,5'dir. Çapı 10 mikron olan PM10 ise toz, polen, küf gibi maddelerdir.





ppm tanımı ise İngilizce “parts per million” teriminin kısaltmasıdır. Türkçe’de ppm milyonda bir parçacık ya da milyon hacimde bir kısım demektir. Atmosferdeki karbondioksit seviyesi ölçümlerinde sıkça duyduğumuz ppm, aslında atmosferde milyonda kaç birim karbon olduğunu ortaya koymaktadır. Ocak 2022 itibarıyla atmosferde 417,30 ppm karbondioksit bulunmaktadır. 2020’nin aynı döneminde 413,77 ppm olan bu oran sanayi öncesi dönemde ise yalnızca 280 ppm idi.



Sera Gazları

Sera gazları, Güneş'ten gelen kısa dalga boylu radyasyonun (ışınım) atmosferde ve yeryüzünde emildikten sonra, uzun dalga boylu ışınım olarak geri salınan büyük bir bölümünü uzaya kaçmadan tutan ve yeniden salarak doğal sera etkisinin oluşumuna katkı sağlayan gazlardır. Isı dengesini düzenleyen bu doğal sürece bu yüzden sera etkisi denir. Sera gazları olmadan, dünya yüzeyinin ortalama sıcaklığı mevcut ortalama olan 15°C yerine yaklaşık -18°C olurdu. Sera gazları; su buharı (H₂O), karbondioksit (CO₂), metan (CH₄), diazot monoksit (N₂O), ozon (O₃), kloroflorokarbonlar (CFC'ler), hidroflorokarbonlar (HFC'ler), perflorokarbonlar (PFC'ler) ve bunların farklı çeşitleridir.



Sanayi devriminin başlangıcından bu yana insan faaliyetleri sebebiyle, başta karbondioksit ve metan vb. gibi sera gazlarının atmosferdeki tutarlarındaki ciddi artışlar, karşımıza iklim değişikliği olarak çıkmaktadır. IPCC tarafından yayımlanan 6. Değerlendirme Raporu'na göre, sera gazı salımları acil olarak azaltılmalıdır. Aksi takdirde küresel ısınmayı önümüzdeki on yıllarda 2°C'de tutmak bile mümkün olmayacaktır.

Su

Ayak İzi

Su ayak izi, tüketilen mal ve hizmetlerin üretimi için kullanılan tatlı su miktarını gösterir. Hem doğrudan hem de dolaylı yollardan tüketilen su kullanımının toplamıdır.

Su ayak izinin dışında sanal su ya da gömülü su kavramları da bulunur. Su ayak izi ile benzerlik gösterse de sanal su ya da gömülü su, ürünün içerisindeki saklı suyu ifade eder. Örneğin, bir hamburger için 2400 litre su harcanır.

Su ayak izinin yeşil, mavi ve gri olmak üzere 3 bileşeni vardır. Yeşil ve mavi renkler su tüketimini, gri su ise su üzerindeki kirliliği anlatır.



Dünyada su kıtlığı sınırını tanımlamak için “Falkenmark Su Stres Endeksi” kullanılır. Bu endekse göre yılda;

- Kişi başı 1700 m³ su düşen ülkeler “yeterli suya sahip”,*
- Kişi başı 1000-1700 m³ suya sahip olan ülkeler “su stresi yaşayan”,*
- 500-1000 m³ suya sahip olan ülkeler “su kıtlığı çeken”,*
- 500 m³ altında suya sahip olan ülkeler ise “mutlak su kıtlığı içinde” olan ülkeler olarak tanımlanır.*

Türkiye’de ise 2021 itibarıyla kişi başına düşen yıllık su miktarı 1340 m³’tür. Bu sebeple Türkiye, Falkenmark’a göre “su stresi yaşayan bir ülke” dir.

Sürdürüle- bilirlik

Sürdürülebilirlik en genel haliyle, “üretim ve çeşitliliğin devamlılığı sağlanırken insanlığın yaşamının daimi kılınabilmesi” ve “kendi ihtiyaçlarımızı, gelecek nesillerin ihtiyaçlarından ödün vermeden karşılayabilmemiz” olarak tanımlanabilir.



Kavram, ilk defa 1713 yılında bir Alman muhasebecisi ve madencisi olan Hans Carl von Carlowits'in kaleme aldığı "Sylvicultura Economica" (Orman Yetiştirme Ekonomisi) isimli kitabında yer almıştır. Sürdürülebilirlik üç temel ilke üzerine oturmaktadır; ekolojik, ekonomik ve sosyal sürdürülebilirlik.

Ekolojik sürdürülebilirlik olmadan ekonomik ve sosyal sürdürülebilirliğin sağlanması mümkün değildir. Ancak bugün sürdürülebilirlik kavramı, gelinen noktada aşınmış ve tüketilmiş bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır.

Yutaklar

Yutak alanlar atmosferde biriken sera gazlarını yutma yetisine sahip olan alanları tanımlar. Bunlar; okyanuslar, ormanlar, bataklıklar gibi doğal alanlar olabilirken yeşil çatı ya da yosun uygulaması gibi insan eliyle yapılmış alanlar da olabilir.

Yutak kavramı ilk kez Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'nin 1.8 maddesinde geçmiştir ve şu şekilde tanımlanmıştır: "Bir sera gazını, bir aerosolü ya da bir sera gazının oluşumunda rolü bulunan öncü maddeyi atmosferden uzaklaştıran herhangi bir işlem, faaliyet ya da mekanizmadır."



Sera gazı tutma özelliğine sahip olan yutakların yok olması, atmosfere birçok sera gazı salınmasına neden olur.

Örneğin; orman yangınları sırasında yalnızca yanma işleminden çıkan karbondioksit atmosfere salınmaz, aynı zamanda ağaçlarda ve toprakta bulunan karbon da salınır. Bu sebeple yutak alanların korunması iklim değişikliğiyle mücadelede son derece önemlidir.

”

**KRONOLOJİK SIRAYLA
ÖNEMLİ BELGE,
KURUM VE
KONFERANSLAR**

“

Büyümenin Sınırları Raporu

Büyümenin Sınırları (Limits to Growth) Dennis L. Meadows, Donella H. Meadows, Jørgen Randers, William W. Behrens III tarafından yazılmış ve bugün hâlâ tartışılan alarm niteliğinde bir rapordur. İtalyan sanayici Aurelio Peccei ve İskoçyalı Alexander King tarafından 1965 yılında kurulan Roma Kulübü'nün (Club of Rome) isteğiyle yazılmıştır.



Massachusetts Teknoloji Enstitüsü'nden (MIT) aralarında Türkiye'den İlyas Bayar'ın da (tarım başlığı) olduğu 17 araştırmacı, sistem yaklaşımı kullanarak hazırladıkları bir bilgisayar simülasyonu ile gezegendeki büyümeyi beş başlıkta incelediler: Tarımsal üretim, nüfus, yenilenemeyen doğal varlıkların tükenmesi, endüstriyel çıktı ve kirlilik.

Modellemenin sonucuysa, eğer bu hızla büyümeye devam edilirse, 100 yıl içinde büyümenin sınırlarına varılmış olacağı çıktısını veriyordu. 1972'de sürekli maddi büyümenin ve sonsuz ekonomik genişleme arayışının karşı konulamaz paradigmasıyla yüzleşen rapor, gelişmekte ve en az gelişmiş ülkelerin büyümesinin önüne geçilmesini önerdiği için çokça eleştirilmektedir. Ancak raporun, Stockholm Konferansı'nın düzenlemesiyle çevre sorunlarına ve kirliliğe dikkat çekmiş olduğu gerçeği de yadsınamaz.

Stockholm Konferansı

5-16 Haziran 1972'de İsveç'in başkenti Stockholm'da düzenlenen "İnsan Çevresi Konferansı"nın çevre tarihi açısından önemli bir yeri vardır. Çevre sorunlarının uluslararası boyutta ele alınması Birleşmiş Milletler'in Stockholm Konferansı'na çağrısıyla birlikte başlar. 113 ülkeye çağrı yapılan konferansta tarihe geçecek çok önemli kararlar alınmış ve toplam 86 bildiri sunulmuştur.



Stockholm Konferansı'nda Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP) kurulmuş, 5 Haziran Dünya Çevre Günü olarak kabul edilmiş ve Çevre Fonu oluşturulmuştur. Konferansın en büyük başarısının, neredeyse tüm ülkelerin ulusal mevzuatlarına çevreyle ilgili maddeler, yönergeler ve yönetmelikler eklenmesine vesile olması ve "bürokratik bir miras" bırakması olduğu söylenebilir.

Bürokratik mirasın başarılı olup olmadığı konusuysa ayrı bir tartışma konusu olarak ele alınabilir. Ayrıca konferans kirlilik sorununun uluslararası bir sorun olarak ele alınmasına ve çevre kavramının ulusal bağlamdan, uluslararası bağlama yerleşmesine olanak tanımıştır.



Dönemin ruhundan da kaynaklı olarak ve adından da anlaşılacağı üzere bu konferans yalnızca insan ve kalkınma odaklı olmasından dolayı çevre aktivistlerince eleştirilmiştir. Ancak üzerinden yarım asır geçmiş olsa da çevre, ne yazık ki hala yalnızca insanı merkezine alan politikalarla yönetilmeye çalışılmaya devam edilmektedir. Şu anda yaşanan ekolojik krizin geçtiğimiz yüzyıla ait bu düşünce sisteminden geldiğini söylemek yanlış olmayacaktır.

Birleşmiş Milletler Çevre Programı

Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP), Stockholm Konferansı ile kurulmuştur. Merkezi Kenya'nın başkenti Nairobi'de yer alır ve 6 bölgesel ofisi bulunur. UNEP'in karar alma mekanizması olan Genel Kurul'da 58 üye bulunur. Bu üyeliklerden 16'sı Afrika, 13'ü Asya, 6'sı Doğu Avrupa, 10'u Latin Amerika ve Karayip ve 13'ü Batı Avrupa ve diğer ülkelerden oluşur.



1988 yılında Dünya Meteoroloji Örgütü (WMO) ve UNEP birlikte, Hükümetler Arası İklim Değişikliği Paneli'ni (IPCC) kurmuştur. Diğer yandan UNEP, Küresel Çevre Fonu'nun (GEF) uygulayıcılarından biridir. UNEP, Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi (CBD), Göçmen Yabani Hayvan Türlerinin Korunmasına İlişkin Sözleşme (CMS), Nesli Tehlike Altında Olan Yabani Hayvan ve Bitki Türlerinin Uluslararası Ticaretine İlişkin Sözleşme (CITES) dahil olmak üzere birçok çevre anlaşmasının ve Biyoçeşitlilik ve Ekosistem Hizmetlerine İlişkin Hükümetler Arası Bilim-Politika Platformu (IPBES) gibi kuruluşların sekreterliklerine ev sahipliği yapmaktadır.



UNEP'in 7 ana çalışma birimi şöyledir:

- 1. Erken uyarı ve değerlendirme (DEWA)*
- 1. Çevresel politika uygulama (DEPI)*
- 2. Teknoloji, sanayi ve ekonomi (DTIE)*
- 3. Bölgesel iş birliği (DRC)*
- 4. Çevre hukuku ve sözleşmeleri (DELIC)*
- 5. İletişim ve kamuoyu bilgilendirme (DCPI)*
- 6. Küresel Çevre Fonu kolaylaştırıcılığı (DGEF)*

UNEP aynı zamanda belirli aralıklarla Küresel Çevre Durum (Global Environmental Outlook – GEO) raporunu yayımlamaktadır. Son rapor 2019 yılında yayımlanmıştır.

Ortak Geleceğimiz Raporu

Stockholm Konferansı ile Rio Konferansı arasında en çok ses getiren çevre raporlarından bir diğeri “Ortak Geleceğimiz Raporu”dur (Our Common Future). 1987 yılında Birleşmiş Milletler tarafından yayımlanan rapor, başkanlığını Norveç’in ilk kadın başbakanı Gro Harlem Brundtland’ın üstlendiği Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu (World Comission on Environment and Development – WCED) ya da diğeri ismiyle Brundtland Komisyonu tarafından yazılmıştır. Bu sebeple Brundtland Raporu da denmektedir.



Rapor, “sürdürülebilir kalkınma” odağında yazılmıştır ve bunun nasıl başarılacağına dikkat çeker. Artan çevre kirliliğine, incelen ozon deliğine, küresel ısınma ve diğer çevre problemlerine yanıt vermesi amacıyla yazılmıştır. Stockholm Konferansı gibi çevre tahribatını kamuoyunun tekrar önemli bir konusu haline getirmiştir.

Özellikle “ortak mücadeleler” bağlamında uluslararası iş birliğinin önemine dikkat çeken rapor, nüfus artışıyla ilgili “kıyamet senaryolarına” da ortaya çıkardığı bulgularla yanıt vermiştir. Raporda, gelişmiş ve sanayileşmiş ülkelerin insanların, nüfusu daha yoğun gelişmekte olan ülkelere göre daha fazla çevre etkisinin olduğu ortaya koyulmuştur. Aynı zamanda rapor, gelişmiş ülkelerde doğum oranlarının azalmasıyla genç nüfusun üstünde yaşlı nüfus yükünün artacağına dikkat çekmiştir.



Büyümenin Limitleri raporunun aksine, Brundtland Raporu büyümenin devam ettirilmesi görüşünü savunuyordu. Rapor, “Sürdürülebilir kalkınma, gelecek kuşakların kendi gereksinimlerini karşılayabilme yetilerini tehlikeye atmadan bugünün ihtiyaçlarını karşılayabilen kalkınmadır” şeklinde bir tanım da yapıyordu.

Montreal Protokolü

Ozon Tabakasını İncelten Maddelere Dair Montreal Protokolü, 1987 yılında ozon tabakasını incelten maddelerin kullanımının ve üretiminin kontrol altına alınmasını sağlamak üzere imzalanmıştır. Bu tarihten 2016 yılına kadar anlaşmada eklemeler olmuştur.



Montreal Protokolü, ozon tabakasını incelten kloroflorokarbonlar (CFC) ve hidrokloroflorokarbonların (HCFC) yasaklanmasını öngörür. Bunlar özellikle buzdolapları, klimalar, yangın söndürücü gibi aletlerde ve havacılık, tarım ve elektronik gibi sektörlerde yaygın olarak kullanılan gazlardır. Bu gazlar yerine içinde klor barındırmayan hidroflorokarbonlar (HFC) kullanılmaya başlanmıştır, ancak bu gaz kuvvetli bir sera gazıdır. Ozon tabakasına zarar vermemesi iklim değişikliğini etkilemediği anlamına gelmemektedir. Bu nedenle 2016'da HFC için de azaltım hedefi belirlenmiş ve protokole taraf olan 96 ülkeden 65'i bu hedefi kabul etmiştir.

Montreal Protokolü, ozon tabakasının incelmelerini önlemek adına 196 ülkenin hızlıca harekete geçmesine ve yaptıkları iş birliğine örnek olarak gösterilir. BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'nin oluşturulmasına da önemli katkısı olmuştur.

Hükümetler Arası İklim Değişikliği Paneli

Hükümetler Arası İklim Değişikliği Paneli (Intergovernmental Panel on Climate Change - IPCC), iklim değişikliğinin bilimsel temeli, etkileri ve gelecekteki riskleri ile uyum ve azaltma seçenekleri hakkında düzenli değerlendirmeler sağlayan bir kuruluştur. 1988 yılında WMO ve UNEP tarafından birlikte kurulmuştur.



IPCC'nin amacı, her düzeyden hükümetlere iklim politikaları geliştirmek için kullanabilecekleri bilimsel bilgiler sağlamaktır. IPCC raporları aynı zamanda uluslararası iklim değişikliği görüşmeleri için önemli bir girdidir. Şu anda 195 üyesi bulunan panele, dünyanın her yerinden araştırmacılar destek sağlamaktadır. IPCC, kendi araştırmasını yürütmediği gibi, en önemli çıktısı olan Değerlendirme Raporları için mevcut bilimsel çalışmaların tümünü tarar, kapsamlı bir literatür çalışması yapar ve bunların sonuçlarını değerlendirir.



Bu anlamıyla oldukça kapsamlıdır. Üç çalışma grubu ve bir görev gücünden oluşan Panel, Teknik Destek Birimi tarafından koordine edilir ve yönetilir. Çalışma gruplarının (Working Group – WG) amaçları şu şekildedir:

WG I: İklim sistemi ve iklim değişikliğinin fiziksel ve bilimsel temelini değerlendirmeyi amaçlar.

WG II: Sosyo-ekonomik ve doğal sistemlerin iklim değişikliğine karşı olumlu ya da olumsuz kırılganlıklarını değerlendirir.

WG III: Sera gazı salımlarını sınırlandırarak ya da önleyerek iklim değişikliğini hafifletmeye yönelik seçenekleri değerlendirir.



IPCC'nin 2014 yayınladığı "1,5°C Raporu" çok ses getirmiştir. IPCC'nin 2021 yılında yayımlanan 6. Değerlendirme Raporu ise, 14 binden fazla çalışma incelenerek Ağustos 2021'de yayımlanmıştır.

Raporda ilk defa net bir şekilde iklim değişikliğine insanların neden olduğu ve büyük iklim değişikliklerinin kaçınılmaz ve geri döndürülemez olduğu ifade edilmiştir.

Rio Konferansı

Stockholm Konferansı'ndan 20 yıl sonra, 3-14 Haziran 1992 yılında Brezilya'nın Rio de Janeiro kentinde düzenlenen BM Çevre ve Kalkınma Konferansı'na (UNCED) 172 ülke ve 2 binden fazla sivil toplum kuruluşu temsilcisi katılmıştır. Bir diğer ismi Yeryüzü Zirvesi olan konferansta Rio Bildirgesi, Gündem 21 Eylem Planı ve Ormanların Korunmasına ve Geliştirilmesine İlişkin Prensipler Listesi oluşturulmuştur. Bunlara ek olarak 3 önemli sözleşme kabul edilmiştir:

- 1- Birleşmiş Milletler Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi (UNCBD)*
- 2- Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (UNFCCC)*
- 3- Birleşmiş Milletler Çölleşmeyle Mücadele Sözleşmesi (UNCCD)*



Türkiye Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi'ne 1996, Çölleşmeyle Mücadele Sözleşmesi'ne 1998 yılında taraf olmuştur. UNFCCC'ye 2004'te taraf olan Türkiye, Kyoto Protokolü'nü 2009'da kabul etmiştir. Türkiye, UNFCCC'nin en önemli çıktılarında biri olan Paris Anlaşması'nı 2016 yılında imzalamış, 2021 Ekim itibarıyla da resmen onaylayarak yürürlüğe sokmuştur.

Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi

Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (UNFCCC), iklim değişikliğine neden olan insan faaliyetleri sonucu ortaya çıkan sera gazlarının salımlarının belirli bir düzeyde (1990 yılı referans alınmıştır) durdurulması ya da azaltılması amacıyla hazırlanmıştır. Sözleşmenin 2. maddesine göre sözleşmenin amacı, atmosferdeki sera gazı birikimlerini, iklim sistemi üzerindeki tehlikeli insan etkisini durdurmayı başarmaktır. Sözleşme bağlayıcı ya da zorlayıcı bir mekanizma değildir ve 3 temel ilkesi bulunur. Bunlar; eşitlik ve ortak fakat farklılaştırılmış sorumluluklar; önceden önlem alma yaklaşımı ve kalkınma ile iklim değişikliğinin birbiriyle bağlı olduğunun kabulü.



UNFCCC, farklı yükümlülükler göre devletleri ayırmaktadır. Bunlar EK-1 ve EK-2 listesi olarak adlandırılan ülkelerdir. EK-1 listesi OECD ve/veya AB üyesi sanayileşmiş ülkeler, Rusya Federasyonu, Baltık Devletleri ile Orta ve Doğu Avrupa'daki bazı devletler olmak üzere ekonomileri geçiş sürecinde olan devletleri kapsar. EK-2 ise gelişmekte olan ülkeler dışında kalan OECD üyesi diğer EK-1 Taraflarıdır. Bu ülkeler, gelişmekte olan ülkelere finansman kaynağı sağlamak ve uyum konusunda yardımcı olmakla yükümlüdür.

Türkiye, sözleşme ilk imzalandığında EK-2 ülkesi olmak istediğini belirtmiş ancak Paris Anlaşması sürecinde (2015) finansman sağlayamayacağını belirterek EK-1 listesine alınmak istediğini ifade etmiştir. Son olarak EK-2 listesiyle ilgili değişiklik talebini geri çekmiştir.

Aarhus Sözleşmesi

25 Haziran 1998’de Danimarka’nın Aarhus kentinde 26 devlet tarafından “Çevre Konularında Bilgiye Erişim, Karar Vermeye Halkın Katılımı ve Yargıya Başvuru Sözleşmesi” ya da daha yaygın adıyla bilinen Aarhus Sözleşmesi imzalanmıştır. Sözleşme, çevre hakkı ve bilgiye erişim konusunda en temel hukuk metinlerinden birisidir.

2001 yılında yürürlüğe giren sözleşme 46 ülke ve Avrupa Birliği tarafından onaylanmıştır. Türkiye, Aarhus Sözleşmesi görüşmelerine katılmış olmasına karşın, anlaşmayı imzalamamış ve taraf olmamıştır.



Çevre konu ve sorunlarında bilgiye erişim, karar organlarına katılımcılık ve adalete başvuru hakkı olarak üç temel yapı taşı bulunan sözleşmenin, özellikle kamu yönetimlerinin çevre konusunda hesap verebilir ve şeffaf olmasında, çevre kararlarının katılımcı olarak işletilmesinde ve böylece çevre tahribatının önüne geçilmesinde çok önemli bir katkısı bulunmaktadır.

Taraflar Konferansı

*Taraflar Konferansı (Conference of the Parties – COP)
Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'nin en
üst karar alma organıdır. Sözleşmeye taraf olan tüm devletler,
Taraflar Toplantısı'nda temsil edilir ve sözleşmenin
uygulanması için gerekli olan kararları alır, aldığı kararların
uygulanıp uygulanmadığını inceler.*





Taraflar Konferansı'nın en önemli görevi, tarafların sunduğu katkı beyanlarını ve ulusal bildirimlerini gözden geçirmektir. Taraflar farklı bir karar almadıkça konferans her yıl düzenlenir. İlk Taraflar Toplantısı 1995 yılında Almanya'nın Berlin kentinde düzenlenmiştir. 2020 yılında düzenlenmesi planlanan 26. Taraflar Toplantısı COVID-19 salgını yüzünden bir yıl ertelenerek 2021 yılında Glasgow'da düzenlenmiştir.



Kyoto Protokolü

Kyoto Protokolü, Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'nin 1997 yılında Japonya'nın Kyoto şehrinde düzenlediği toplantıda kabul edilmiştir. Küresel ısınma ve iklim değişikliği konularında mücadele etmeyi sağlamaya yönelik en önemli uluslararası adımdır. Bu protokolde ilk defa sayısal olarak belirlenmiş net bir sera gazı azaltım yükümlülüğüne atıfta bulunulur ve anlaşma bağlayıcıdır. Bu protokole taraf olan 156 ülke ve Avrupa Birliği, karbondioksit ve sera etkisine neden olan diğer 5 sera gazının salımını azaltmaya söz vermişlerdir.





Kyoto Protokolü'nde gelişmiş ülkelere sera gazı yükümlülüklerini Kyoto Protokolü Düzenekleri adı verilen esneklik düzenekleri ya da kolaylıkları yoluyla gerçekleştirme hakkı da tanımıştır. Protokolde, tarafların küresel toplam sera gazı salımlarını 2008-2012 yılları arasında, 1990 yılı salımlarının %5 altına indirmeleri istenir. 1997'de kabul edilen protokol, 2005'te yürürlüğe girebilmiştir. Türkiye ise 2009 yılında taraf olmuştur.

Protokol, özellikle salım ticaretine olanak tanıdığı için “paran varsa kirletebilirsin” yaklaşımına yol açtığı için eleştirilmiş, sera gazı salım ticaretinin sera gazı salımlarını azaltma konusunda başarısız olduğu dile getirilmiştir.



IPCC 1,5°C Küresel Isınma Özel Raporu

Hükümetler Arası İklim Değişikliği Paneli'nin (IPCC) 6000'in üzerinde bilimsel çalışmayı inceleyerek hazırladığı 1,5°C Küresel Isınma Özel Raporu 2018 tarihinde yayımlandı. 40 ülkeden 91 yazar tarafından hazırlanan raporda özellikle küresel ortalama sıcaklıkların sanayi öncesi döneme göre 1,5°C artabileceği, bunun üstüne çıkılması durumunda ekolojik sistemlerde ve yaşam alanları üzerinde kalıcı etkiler bırakabileceği ifade edilmiştir.





Rapora göre, insan faaliyetleri dünyanın sanayi öncesi döneme göre 1°C ısınmasına neden olmuştur. Küresel ısınma; kuraklık, sel, aşırı hava olayları, deniz seviyesinde yükselme ve buzul erimelerine neden olmaktadır. Atmosfere salınan sera gazları azaltılmadığı takdirde küresel ortalama yüzey sıcaklıklarının 2030-2050 döneminde 1,5°C'yi geçeceği öngörülmektedir.

Raporda, 1,5°C sınırının geçilmemesi, 2030 yılında küresel sera gazı salımlarının 2010 yılına göre %45 azaltılması, 2050 yılında ise net sifıra ulaştırılması gerektiği ifade edilmektedir. Raporun, özellikle 1,5°C hedefini koyduğu için önemli bir yeri bulunmaktadır.

2022 itibarıyla ülkelerin mevcut taahhütleri, 2100 yılında 2,7°C'lik bir artışa neden olacaktır. Bu sebeple daha iddialı ve somut eylem planları yapılması ya da Ulusal Katkı Beyanları verilmesi ve bu planlara harfiyen uyulması konusunda kamuoyundan talepler gelmektedir.



Paris Anlaşması

Sera gazı azaltımında sorumluluk üstleneceği bir üst yapı kuran UNFCCC ve onun altında kurgulanan Kyoto Protokolü, üzerinden on yıllar geçmesine karşın istenilen düzeyde etkili olamadı. Uluslararası kamuoyunun bu duruma yanıtı, öncekilerin aksine, alttan-üste, gönüllü katkılar ve farklılaştırılmış sorumluluklara dayanan bir anlaşma metni üzerinde uzlaşılması olmuştur. UNFCCC kapsamındaki görüşmeler 2015 yılında Paris'te gerçekleştirilen 21. Taraflar Konferansı'nda sonuç vermiş ve taraf devletler Paris Anlaşması metnini kabul etmiştir. Anlaşma 22 Nisan 2016'da imzaya açıldıktan kısa bir süre sonra 4 Kasım 2016'da resmen yürürlüğe girerek Birleşmiş Milletler tarihinde en hızlı devreye giren çevre anlaşması niteliği kazanmıştır.



Paris Anlaşması'nın uzun vadeli sıcaklık hedefi, küresel ortalama sıcaklık artışını sanayi öncesi düzeyine göre 1,5°C'de sınırlandırmak ya da bu başarılmazsa küresel ısınmayı 2°C'nin oldukça altında tutmak şeklinde belirlenmiştir. Sıcaklık artışını 2°C yerine 1,5°C ile sınırlamak iklim değişikliğinin risklerini ve etkilerini önemli ölçüde azaltacağını kabul etmek demektir. Bunu sağlamak için salımların olabilecek en kısa sürede azaltılması ve 21. yüzyılın ikinci yarısına kadar salınan ve tutulan sera gazlarının dengelenmesi hedeflenmektedir. Anlaşma ayrıca tarafların iklim değişikliğinin olumsuz etkilerine uyum sağlama yeteneğini artırmayı ve “düşük sera gazı salımları ve iklime dirençli kalkınma yolunda tutarlı bir finansman” sağlamayı hedeflemektedir. Türkiye, Paris Anlaşması'nı 2016 yılında imzalamasına rağmen 2021 itibarıyla resmen onaylamıştır.

Ulusal Olarak Belirlenmiş Katkı

Ulusal Olarak Belirlenmiş Katkılar (Nationally Determined Contributions – NDCs), Paris Anlaşması'nın ve uzun vadeli hedeflere ulaşmanın merkezinde yer alan çok önemli planlardır. Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'ne taraf olan ülkelerin ulusal koşulları çerçevesinde kendi belirledikleri bağlayıcı olmayan gönüllü sera gazı azaltım hedeflerinden oluşur. Bu hedefler ne kadar somut olursa ve başarı göstergeleri bulunursa o kadar etkin ve başarılı olmaktadır.



*Paris Anlaşması 4. maddesinin 2. fıkrasında şöyle der:
“Taraflardan her biri elde etmeyi amaçladığı ardışık ulusal katkıları hazırlayacak, iletecek ve sürdürecektir. Taraflar bu katkıların amaçlarına ulaşmaya yönelik ulusal azaltım tedbirlerini hayata geçirecektir.”*

Türkiye, Ulusal Olarak Belirlenmiş Katkı Beyanı'nı genel amaçlara yönelik olarak 2015 yılında sunmuştur. Beyanda 2030 yılına kadar olası sera gazı salımını %21 oranında azaltmayı kabul etmiştir. Türkiye, Paris Anlaşması'na taraf olduktan sonra henüz gözden geçirilmiş yeni bir NDC belgesini sekretaryaya sunmamıştır.

Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları

2000 yılında gerçekleştirilen Birleşmiş Milletler Binyıl Zirvesi'nde, sürdürülebilirlik konusunun hükümetlerin gündemine girmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda 2015 yılına kadar gerçekleştirilmek üzere 8 başlıkta "Binyıl Kalkınma Amaçları" kabul edilmiştir.



Bu 8 amaç; mutlak yoksulluk ve açlığı ortadan kaldırmak, herkesin temel eğitim almasını sağlamak, kadınların konumunu güçlendirmek ve toplumsal cinsiyet eşitliğini geliştirmek, çocuk ölümlerini azaltmak, anne sağlığını iyileştirmek, HIV/AIDS, sıtma ve diğer salgın hastalıklarla mücadele etmek, çevresel sürdürülebilirliğin sağlanması ve kalkınma için küresel ortaklıklar geliştirmek olarak belirlenmiştir.



2015 yılına gelindiğinde ise bu hedefler çoğaltılarak, yerini 2030 yılına kadar gerçekleştirilmesi planlanan Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları'na bırakmıştır. Belirlenen 17 amaç şöyledir;



ADALET TALEBİ

Adil Geçiş

Adil geçiş; sendikal hareketler tarafından iklim değişikliğine uyum sağlayacak ve biyolojik çeşitliliği gözetecek bir şekilde, işçi haklarını ve geçim kaynaklarını güvence altına almak için oluşturulmuş bir dizi değişikliği içeren bir çerçevedir.

Adil geçiş, tkretim ekonomisinden üretim ekonomisine geçiş için birleştirici, vizyoner bir dizi ilke, süreç ve uygulamadır. Bu, retim ve tkretim döngülerine bütünsel ve israfsız yaklaşmak anlamına gelir. Geçişin kendisi adil ve hakkaniyetli olmalı, geçmiş zararları telafi etmek ve tazminatlar yoluyla gelecek için daha adil bir dünya yaratma anlamı taşımalıdır.

Çevre Adaleti

Çevre adaleti; doğal varlıkların, ekolojik faydanın, çevresel tahribatın, zarar ve risklerin, toplumun farklı kesimleri arasında nasıl paylaşıldığı ile bu paylaşımın politik sürecini ve katılımcılarını inceler. Çevre adaletsizliği; toplumun bazı kesimlerinin diğerlerine oranla daha fazla çevresel bozulmaya, zarar ve riske maruz kalması ve/veya doğal varlık, güzellik ve ekolojik faydalardan daha az yararlanması durumlarında ortaya çıkar.



Çevre adaleti kavramını ilk ortaya atan Dr. Robert Bullard' dır. 1978 yılında ABD'nin Houston kentinde orta sınıf siyahların yaşadığı bir mahallede çöplüğe itiraz için açılan davada Dr. Bullar, ırkın çöplüklerin yerleşimini yönlendiren belirleyici bir faktör olduğunu haritalar ve istatistiklerle kanıtlar.

İklim Adaleti

“İklim adaleti”, iklim değişikliğinin toplumun farklı sınıfları ve tabakaları üzerinde farklı olumsuz etkileri olabileceğini kabul eder. İklim adaleti kavramının kökenleri sosyal adaletsizlikte yatmaktadır. İklim aktivistleri, geçmişten gelen sosyal ve ekonomik eşitsizliklerin iklim krizi ile derinleşmesi sonucunda, toplumların alt sınıflarının daha da yoksullaşmasına karşı bu eşitsizliklerin giderilmesi için çabalamaktadır.



Avrupa ve Kuzey Amerika'daki ülkelerin (Küresel Kuzey), dünyanın diğer bölgelerindeki (Küresel Güney) fosil yakıt, maden ve tarım arazilerinin sermaye birikimi için tüketilmesi sonucu oluşan ekolojik yıkım ve tahribat bugün yaşadığımız iklim değişikliğinin temelini oluşturmaktadır.

Bu sebeple iklim adaleti, iklim değişikliğinde en az sorumluluk sahibi olanların iklim değişikliğinin sonuçlarından en fazla etkilenecek olanlar olmasından dolayı ortaya çıkan bir adalet arayışıdır.

İklim adaleti ilk olarak 2000 yılında Hollanda'nın Lahey kentinde 6. Taraflar Toplantısı'na paralel olarak düzenlenen bir toplantıda adını duyurmuştur.

Nesiller Arası Adalet

Nesiller arası adalet; şimdiki nesil ile yakın ya da uzak gelecekteki nesiller arasında paylaşılan hak ve faydalara atıfta bulunan genel bir kavramdır.

Bugün verilen her karar, atılan her adım ve uygulanan her politika gelecek nesillerin yaşamlarını doğrudan ya da dolaylı olarak etkiler. Aynı önceki kuşakların vermiş oldukları kararların, attıkları adımların ve uyguladıkları politikaların şimdiki nesli etkilediği gibi.



Bu sebeple karar verirken, adım atarken ya da politika uygularken gelecek nesillerin yaşamlarını nasıl etkileyeceği düşünölmeli ve tüm olasılıklar göz önünde bulundurulmalıdır. Nesiller arası adalet, bu olasılıkların düşünöülerek, gelecek nesillerin çıkarlarının korunması için gerekli önlem ve tedbirlerin alınması amacındaki bir adalet arayışdır.

Orman alanları, yutak alanlar ya da doğal varlıklar tahrip edilirken gelecek nesillerin “sağlıklı bir çevrede yaşama hakkı” ihlal edilmektedir.

GÜNCEL TARTIŞMALAR

Dışsallıklar

Bir üreticinin/firmanın/ülkenin üretim faaliyetleri ya da tüketim faaliyetleri sırasında oluşan, bu faaliyetle doğrudan bağı bulunmayan üçüncü kişileri olumlu ya da olumsuz etkileyen durumdur.

Pozitif dışsallıklar ve negatif dışsallıklar olarak ikiye ayrılır. Kısa mesafede araba yerine yürümeyi tercih etmek sera gazı salımını düşüreceğı için üçüncü kişilerin daha temiz hava solumasını sağlayacaktır. Buna pozitif dışsallık denir.

Bir maden şirketinin atık barajının yıkılması sonucu etrafa salınan zehirli kimyasallar insan ve çevre sağığında ağır tahribata neden olur. Barajı güvenli yapmak için gerekli denetim ve teknolojiye yatırım yapmayan maden şirketi, atık barajının yıkılması sonucu oluşan maliyeti toplumun üzerine yıkar. Buna negatif dışsallık denir.

Doğa Tabanlı Çözömler

Toplumsal zorlukları etkin ve uyarlanabilir bir şekilde ele alan, aynı zamanda insan refahı ve biyolojik çeşitlilik yararları sağlayan doğal ya da değiştirilmiş ekosistemleri korumak, sürdürülebilir bir şekilde yönetmek ve restore etmek için yapılan eylemlerdir.

Örneğin, asfalt yerine su geçiren yüzeyler yaparak su döngüsünü bozmamak ya da park-bahçelerde herhangi bir peyzaj çalışması yapmadan ekosistemi kendi haline bırakmak gibi farklı uygulamalar vardır.

Döngüsel Ekonomi

Döngüsel ekonomi, lineer (doğrusal) ekonomiden farklı olarak bir ürünün yaşam döngüsüne sahip olmasını sağlar. Üretildiği ve kullandığı malzemelerin geri dönüştürülmüş olmasını ya da dönüştürülebilen malzemedan üretilmesini sağlar, tamir edilmesine olanak tanır ve ürünü oluşturan malzemelerin atık olmasına izin vermeden tekrar dönüştürür. Böylece kullan-at modeliyle çalışan doğrusal ekonomiden ayrılır.

Döngüsel ekonomi, kaynakları ekonominin içinde mümkün olduğunca uzun süre tutar ve tekrar tekrar kullanır. Atık kavramı ortadan kalkar ve böylece çevreye verilen zarar minimuma indirilir. Döngüsel ekonomi aynı zamanda ihtiyacından fazlasını üretmemeyi ve doğrusal olarak da tüketmemeyi hedefler.

Eko-Kaygı

Yaşam destek üniteleri olan ekolojik sistemlerin, insan faaliyetleri sebebiyle bir krize girdiği gerçeğinden ortaya çıkan kaygı çeşididir. Uzmanlar, “değişen çevresel koşulların ve buna bağlı zihinsel sıkıntuların neden olduğu ve bu sorunların artan sıcaklıklarla daha da kötüleşeceğini bilmek, eko-kaygı olarak kendini gösteriyor” demektedir. Özellikle gençlerde ortaya çıkan eko-kaygı, kendini depresyon, umutsuzluk ya da karamsarlık olarak göstermektedir.

Uzmanlar, sivil toplum kuruluşlarında gönüllülük yaparak ve dayanışmayla eko-kaygıyla mücadele edilebileceğini söylemektedir.

Ekokırım

2021 yılında uluslararası suç kategorisi olarak tanımlanan ekokırım, savaş suçları, insanlığa karşı suçlar, soykırım ve saldırı suçlarının yanı sıra mahkemede kovuşturulacak beşinci suç kategorisi oldu. Uluslararası Ceza Mahkemesi'ne (UCM) göre tanımı ise; "Çevreye ağır ve geniş çapta ya da ağır ve uzun vadeli bir biçimde zarara yol açmasının kuvvetle muhtemel olduğunun bilincinde, yasadışı ya da keyfi olarak işlenen fiiller ekokırım suçunu oluşturur" şeklindedir.

Türkiye, UCM'ye taraf değildir ancak 123 olan taraf ülke sayısı her geçen gün artmaktadır. Uzmanlar, ekokırımın UCM'de bir suç tanımı haline getirilmesinin tamamlayıcılık ilkesi kapsamında tüm ülkelerin bunu iç hukuklarında kabul etmelerine neden olacağını ifade etmektedir.

Ekolojik Borç

Mevcut doğal varlıkların kontrolsüz şekilde kullanımı sürdürülebilir olmadığı gibi bu faaliyetleri yürütenlerle faaliyet alanında ekolojik tahribata maruz kalanlar aynı kitle değildir. Ekolojik borç kavramı bu dengesizliğe odaklanır. Küresel müşterekleri aşırı sömüren zengin ülkeler, kaynaklara sahip olan fakir ülkelere ekolojik olarak borçludur. Yoksullar küresel müştereklerin meşru paylarının küçük bir bölümünü bile kullanmakta zorlanırken, sanayileşmiş kuzeyin son yüzyılda sınırsız ve düşük maliyetle bu müşterekleri kirletmesine ve tüketmesine izin verilmiştir.



Kavram ilk olarak 1990 yıllarında Latin Amerika'da tartışılmaya başlanmıştır. 1992'de Rio Konferansı sırasında dış borcun aksine ekolojik borç kavramını ortaya koyan bir "Borç Anlaşması" önerilmiştir.

Ekolojik borç, Acción Ecológica tarafından 1999 yılında "varlıkların yağmalanması ve atık depolamak için çevrenin kullanılması nedeniyle kuzey ülkelerinin güney ülkelere karşı biriktirdikleri borç" olarak tanımlanmıştır. Ekolojik borç kavramı, güney ülkelerinin siyasi güç eksikliğine odaklanır.

Buna göre borç iki nedenden kaynaklanır;

- a. Nispeten fakir ülke ya da bölgelerden hammadde ve diğer ürünlerin ihracatının, yerel ya da küresel dışsallıklar için tazminat içermeyen fiyatlarla satılması,*
- b. Zengin ülkelerin ya da bölgelerin çevreyi karşılıksız olarak orantısız bir şekilde kullanması.*

Ekolojik Yurttaşlık

Ekolojik yurttaşlık, dünyanın parçası olarak bireyleri, toplulukları ve kuruluşları çevresel hak ve sorumlulukları dikkate almaya teşvik eden bir yurttaşlık türüdür. Bir bireyin tüketim tercihlerini ekoloji uyarınca bilinçli bir şekilde değiştirdiği durumdur.

2006 yılında çevre politikaları uzmanı Andrew Dobson tarafından ortaya atılan kavram, devlet-birey ilişkisine vurgu yapar ve ikisi arasındaki sosyal sözleşmeyi çevre açısından yeniden tanımlamayı amaçlar.



İnsan, ekoloji uğruna daha fazla para vermeyi göz alabildiğine göre, insanın yalnızca ve yalnızca kendi çıkarı ve maksimum kârı amaçladığını ortaya atan “homo economicus” kavramı çöker ve insanın sosyal, dayanışmacı ve paylaşımcı bir varlık olduğu söylemi doğrulanır.

Ekosistem Restorasyonu

Restorasyon, eski eserlerin aslına sadık kalarak mümkün olduğu kadar az müdahale ile korunarak onarılması işlemidir. Ekosistem restorasyonu ise bu onarım işleminin geniş arazi alanları üzerinde uygulanması olarak tanımlanabilir. Böylece ekosistem özelliğini kaybeden, zarar gören ya da tahrip olan bir alanın geri kazanılması için destekleyici bir süreçtir.

Ekosistemin dışarıdan müdahalelerle bozulması, o sistemin içindeki biyolojik çeşitlilikte zararın her aşamada daha da büyümesine neden olur. Böcek ilacı sıkılan bir tarladaki böcek ölürse, o böceği yiyerek hayatta kalan kuş aç kalır ve zincir kırılarak bozulur. Bu sebeple biyolojik çeşitlilik kaybı ve arazi bozulumu yaşanır.



Ekosistemin dışarıdan yardım ya da destek almadan kendi “biyotik” ve “abiyotik” kaynaklarıyla varlığını sürdürebildiği gözlemleniyorsa oradaki ekosistem restore edilmiştir. Kendi kendine hayatta kalabilir ve komşu ekosistemlerle geri besleme yapabilir.

Gayri Safi Mutluluk Endeksi

Gayri Safi Mutluluk Endeksi, uzaklardaki bir coğrafyadan, Butan'dan ortaya çıkmış bir endekstir. Butan Kralı Jigme Singye Wangchuck, 1970'lerde ekonomik kazancını ölçen Gayri Safi Milli Hasıla yerine yurttaşlarının mutluluk endeksine bakan Gayri Safi Mutluluk Endeksi'ni ortaya attı. 2007'de Sabina Alkire ve James Foster tarafından ortaya atılan bu öneri teorileştirildi. Endeks, yaşam standartlarından zaman kullanımına, sağlıktan ekolojik çeşitliliğe 9 farklı boyutta 33 göstereyi kapsar.

Küçülme

Küresel sosyal metabolizmanın özellikle İkinci Dünya Savaşı'ndan beri büyümesi "Büyük İvmelenme" (The Great Acceleration) denilen olguyu beraberinde getirdi. Özellikle son 30 yılda iktisadi politikaların, gittikçe finansallaşan bir dünyada gerçeklikten kopmasıyla aslında insan refahının göstergelerinden sadece birisi olan ekonomik büyüme, adeta sorgulanamaz, tartışılmaz bir model halini aldı.

Ancak günümüzde sosyal ve çevresel sonuçlarından bağımsız gibi görünen, dışsallıkların hesaba katılmadığı ekonomik büyümenin gezegensel sınırları zorladığına dair her geçen gün daha fazla kanıt ortaya konuyor.





Planlı ekonomik küçülme (degrowth) bu anlamda sosyal hareketlerin içerisinde çıkarak “daha fazlası değil, daha farklıyla iyi yaşayabiliriz” diyen ve ekonomik büyümenin durdurulmasını/tersine çevrilmesini telkin eden akımı ifade eder. Décroissance (degrowth’un Fransızcası) kavramı ilk olarak 1972’de ünlü Fransız aydın André Gorz tarafından kullanılmıştır.

Planlı ekonomik küçülme doğanın finansallaşmasının, metalaşmanın, müştereklerin çitlenmesinin önüne geçilmesi, kaynak verimliliği ve nüfus artışı gibi konuları eleştirir. Yerine müştereklerin çoğaltılması, alternatif para birimleri, zaman paylaşımı, kooperativizm, Buen Vivir (iyi yaşam), kamu borcunun toplumsal denetimi, toplumsal cinsiyet eşitliği ve eko-köyler/mahalleler gibi seçenekleri önerir.



PROBLEMLİ KAVRAMLAR

Ekosistem Hizmetleri

Bu kavram, 1970'lerin sonlarında ve 80'lerde çoğunlukla doğa bilimciler tarafından, biyolojik çeşitlilik kaybının insan sağlığı için kritik hizmetleri temel alan ekosistem işlevlerini nasıl doğrudan etkilediğini göstermek ve böylece doğayı koruma konusundaki eylemi tetiklemek için ortaya atılmıştır.

Stanford Üniversitesi'nden çevre bilimci Gretchen C. Daily, ekosistem hizmetlerini; "Doğal ekosistemlerin ve onları oluşturan türlerin insan hayatını sürdürmesi ve yerine getirmesi için gereken koşullar ve süreçler" olarak tanımlar.



Hizmetler işlevine göre 4 gruba ayrılır:

- (1) Doğal ve yarı doğal ekosistemlerin, biyolojik, jeolojik ya da kimyasal döngüler ve süreçler yoluyla gerekli destek sistemlerini düzenleyici işlevler;*
- (2) Yaban hayatına ve bitkilere sığınma, üreme ve yaşama alanı sağlayan habitat (yaşam alanı) işlevleri;*
- (3) Karbonu işleyerek oksijen üretme örneğindeki gibi birçok mineral, enerji ve besin üreten üretici işlevler;*
- (4) Tarih öncesi dönemler hakkında geçmişi anlamamızı sağlayan, bilişsel gelişim, estetik deneyim gibi fırsatlar sunan bilgi işlevleri.*

Doğabilimciler ve aktivistler ekosisteme “insanlar” için bir hizmet sağlayıcı ya da hizmet veren işlevi atanmasına, ekosistemin bu şekilde dar bir anlamda tanımlanmasına karşı çıkmaktadır. Bu şekilde ekosistemin gruplandırılmasının ise yalnızca insanı merkeze alan düşünce sistemlerinden dolayı ileri geldiği ve bunun bugün yaşadığımız ekolojik krizin asıl nedeni olduğu savunulmaktadır.

İklim

Mühendisliği

İklim mühendisliği, diğer bir ismiyle jeomühendislik, insan faaliyetleri sonucu ortaya çıkan iklim değişikliğinin etkilerini tersine çevirmek için gezegen boyutunda iklime bilinçli bir şekilde müdahale etmeyi amaçlayan mühendislik dalıdır.

İklim değişikliğinin 1970'lerde görüşülmeye başladığı düşünülürse, bilim dalının çok yeni olması ve etkilediği alan (Dünya) nedeniyle bulunan çözümlere çok dikkatli yaklaşılması gerektiği bir gerçektir. Kimi iklim mühendisliği uygulamalarının gezegenin yok olmasına neden olabileceği ihtimali ise endişe vericidir. Özellikle son dönemde öne sürülen; tebeşir tozlarının atmosfere atılarak gezegenin soğutulmaya çalışılması ya da güneş ışınlarını yansıtan dev aynalar yapılması gibi fikirlerin sonuçlarının tüm gezegeni bir anda dondurması ihtimali vardır.

Karbon Denkleştirme

Karbon denkleştirme, sera gazı salımlarını azaltmak için operasyonlarında belirli bir seviyenin altına inmiş ancak daha fazlasını yapması maliyetli olan ya da yapmak istemeyen işletmelerin, kurum, kuruluş ya da ülkelerin, farklı bir yerde daha uygun maliyetli olarak azaltım yaparak sera gazı hesaplarını denkleştirme işlemidir.

Bu sistemdeki en büyük problem, denetim mekanizmalarının gelişmemiş olmasıdır. Yaptıklarını söyledikleri karbon denkleştirme faaliyetlerinin yapılmamış olma ihtimalinden dolayı epey tartışmalı bir konudur.

Karbon Tutma ve Depolama

Üretim tesislerinin faaliyetlerinde ortaya çıkan karbondioksiti bacada ayırarak, toprak altına depolama tekniğine karbon tutma ve depolama denir. Özellikle atmosferden karbonu azalttığı düşünüldüğü için azaltım ya da verimlilik önlemleri yerine bu çok yeni teknolojiye yatırım yapılması gerektiği, fosil yakıt şirketleri tarafından çokça dile getirilir.



Karbon tutma ve depolama teknolojisi oldukça pahalıdır ve en çok kömür ya da doğalgaz elektrik üreten tesisler tarafından kullanılmaktadır. Depolama sırasında ise birçok kazı yapılarak doğal alanlar tahrip edilmektedir. Bu oldukça yeni, pahalı ve depoladığından daha fazla karbon salımına neden olan teknolojiye yatırım yapmak yerine yenilenebilir enerji santrallerinin yaygınlaştırılması çok daha kolay, ucuz ve sağlıklıdır.

Yeşil Badana

“Greenwashing” olarak tanımlanan, Türkçe’ye yeşil badana ya da yeşil aklama diye çevrilen kavram, ürünlerin “çevre dostu, organik, vegan ya da yeşil” gibi sıfatlarla tanımlanmasına ve bu şekilde pazarlanmasına rağmen “çevre dostu, organik, vegan ya da yeşil” olmaması durumunu anlatır. Bu durum, bu sıfatlara sahip ürünlerin çok daha fazla rağbet gördüğünü fark eden şirketlerin, ürünlerini satabilmek için geliştirdikleri bir pazarlama stratejisidir.





Bu şekilde şirketler, ürünlerinin sürdürülebilir olmasını sağlamak için iş uygulamalarında anlamlı değişiklikler yapmak zorunda kalmadan, ürünlerinin “çevre dostu olduğunu” vurgular.

Arkasında yeşil imaj çalışması olan her faaliyet alanının gerçekte dünyaya ne gibi bir faydasının/zararının olduğunu fark edilmesinin önemi artmış durumda.



Bu doğrultuda tüketiciler olarak bizlerin bilinç düzeyimizi artırmamız, bu tarz imaj çalışmalarına maruz kalmamak adına neler yapabileceğimizi bilmemiz önemli. Peki neler yapabiliriz:

- Yeşil yıkama sorununa dair öne çıkan en önemli örneklerden biri, tek kullanımlık plastiklerdir. Bugün üretilen plastiğın %90'ından fazlası geri dönüştürülmemektedir. Bu nedenle tek kullanımlık plastik ürün tüketiminden kaçınmak oldukça önemlidir. Birçok şirket plastik ürünleriyle ilgili itibarı değıştirmek için doğal plastik kullandığını söylüyor. Ancak bu doğal plastikler de sanıldığı kadar masum değıl, çöplüklerde kıt olan oksijen ve güneş ışığına erişimi içeren, çok özel koşullara ihtiyaç duyarlar.*



- Almak istediğiniz ürünün paketine değil içindekiler kısmına bakmak oldukça anlamlı olacaktır çünkü paketin üzerinde doğa resimleri, çevre konusunda hassasiyet barındırdığını iddia eden yeşil, doğal vb. kelimeler bulunabilir. Ancak, bir ürünün gerçekten sürdürülebilir yöntemlerle üretilip üretilmediğini, içeriğinin çevreye zarar verip vermediğini paketine bakıp anlamak güçtür. O nedenle içeriğine bakmak, sonrasında ise üretim yöntemlerine yönelik küçük bir araştırma yapmak iyi olacaktır.*
- Hayvanlar üzerinde yapılan deneyler gibi durumlar içinse bu mücadeleyi yürüten STK'ları sosyal medya hesaplarından takip ederek doğru bilgiye ulaşılabilir.*
- Bilgi edinmek amacıyla markanın kendi sitesindeki veriler, internette ufak bir araştırma yapılarak teyit edilebilir. Eğer herhangi bir bilgiye rastlanmazsa o markaya e-posta atılabilir, sosyal medya hesaplarından "etiketleme" yöntemiyle ilgili sorular sorulabilir.*



- *Bir diğer önemli nokta ise, Şirket sahiplerinin kimler olduğu ve söz konusu Şirketin başka ne gibi yatırımları olduğudur. Sürdürülebilirliğe önem verdiğini, çevreye uyumlu üretim yaptığını iddia eden Şirketlerin bir yandan fosil yakıt üretmesi oldukça yaygın bir durumdur. Bu noktada markanın sahiplerini ve sahiplerinin diğer yatırımlarını araştırarak tercihlerde bulunulabilir.*
- *Oldukça önemli sayılan diğer adım ise, küçük üreticiyi korumak ve desteklemektir. Bu kapsamda, çevre dostu ve sürdürülebilir üretim için yakınımızdaki küçük üreticilerden ürünler almak yeşil badanaya karşı atılacak en önemli adımdır.*



KISA KISA

İklim Direngen

Bir alanın, topluluğun, kentin, şirketin ya da kurumun iklim değişikliğinin olumsuz etkilerine karşı önceden hazırlıklı olması ve bu etkilerden en az kayıpla çıkması durumu.

İklim Güvenli

Yaşamın ve varlıkların iklim değışikliği tehdidi altında olmadığı, iklimin dengede olduğu durum.

İklim Nötr

İklim sistemi üzerinde ülkelerin veya kurumların etkisi olmaması durumu. Telif mekanizmaları kullanılabilir. Sera gazı nötr ile neredeyse eş anlamlıdır, tek fark iklim nötr kavramının, albedo etkisi, arazi kullanımı değışiklikleri gibi sera gazı olmayan etkileri de içeriyor olmasıdır.

İklim Pozitif Net Negatif

Dahili ve harici sera gazı salımlarının azaltılarak tamamen bitirilmesi ve eksiye geçilmesi durumu.

Karbon Negatif

Dahili ve harici karbondioksit salımlarının azaltılarak tamamen bitirilmesi ve eksiye geçilmesi durumu. 2021 yılı itibarıyla Butan ve Surinam karbon negatif ülke olmuşlardır.

Karbon Nötr

Ülkelerin veya kurumların küresel karbondioksit salımlarına katkısı olmaması durumu. Telafi mekanizmaları kullanılabilir.

Mutlak Sıfır

Telafi mekanizmaları kullanılmadan hiçbir sera gazı salımının yapılmadığı durum.

Net Sıfır

Atmosfere saldığı sera gazlarının yutak alanlar tarafından emilmesi/tutulması yoluyla atmosferde sera gazlarının dengelendiği durum.

Sera Gazı Nötr

Ülkelerin veya kurumların küresel sera gazı salımlarına katkısı olmaması durumu. Telif mekanizmaları kullanılabilir.

TEMA

