

Türkiye Cumhuriyeti Güncellenmiş Birinci Ulusal Katkı Beyanı

Türkiye Cumhuriyeti
Güncellenmiş Birinci Ulusal Katkı Beyanı

İçindekiler

GİRİŞ 2
TÜRKİYE'NİN MEVCUT VE 2030 HEDEFİNE YÖNELİK İKLİM POLİTİKALARINA GENEL BAKIŞ 3
TÜRKİYE'NİN AZALTIM POLİTİKALARI 5
Enerji Sektörü 6
Sanayi Sektörü 8
Ulaştırma Sektörü 10
Tarım Sektörü 13
Bina Sektörü 14
Atık Sektörü 16
Arazi Kullanımı, Arazi Kullanım Değişikliği ve Ormancılık (AKAKDO) 17
TÜRKİYE'NİN UYUM POLİTİKALARI 19
Tarım ve Ormancılık Sektörü 20
Su Sektörü 22
Afet Risk Yönetimi 22
Şehircilik Sektörü 23
Kırsal Kalkınma Sektörü 24
Halk Sağlığı Sektörü 24
Uyum Hedefleri 25
Kurumsal Gelişim ve Paydaşların Katılımı 26
Finansman 27
Güncellenmiş Birinci Ulusal Katkı Beyanı (NDC) için Temel Şeffaflık Göstergeleri 29
Açıklık, şeffaflık ve anlayışı kolaylaştırmaya yönelik bilgiler 30

GİRİŞ

Türkiye Cumhuriyeti Hükümeti, 26. Taraflar Konferansı'nda Tarafların Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (BMİDÇS) ve Paris Anlaşması'na ek olarak kabul ettiği Glasgow İklim Mutabakatı bağlamında güncellenmiş Birinci Ulusal Katkı Beyanı'nı (NDC) bildirmektedir.

Türkiye bu bildirim ile, 2012 yılının baz yıl (referans yılı) olarak kabul edildiği Birinci Ulusal Katkı Beyanı (ve Niyet Edilen Ulusal Katkı Beyanı'nda) belirtilen referans senaryoya kıyasla, 2030 yılına kadar sera gazı emisyonunu %41 azaltacağını (2030 yılında 695 Mt CO2 eşdeğeri) teyit etmektedir. Türkiye'nin güncellenmiş Birinci Ulusal Katkı Beyanı tüm ekonomiyi kapsamaktadır ve kapsamlı azaltım ve uyum eylemlerinin yanı sıra uygulama araçlarına yönelik değerlendirmeleri de içermektedir. Türkiye en geç 2038 yılında emisyonlarını tepe noktasına ulaştırma niyetindedir. Yeni azaltım hedefi, bilim ve eşitlik temelinde önemli ölçüde daha iddialı oluşu temsil etmektedir ve **2053'e kadar net sıfır hedefine** ulaşmaya yönelik ileriye doğru atılan adımlardan biridir. Güncellenmiş bu NDC aynı zamanda Türkiye'nin Paris Anlaşması'nı, hem bu Anlaşma'da hem de BMİDÇS'de yer alan "ortak fakat farklılaştırılmış sorumluluklar ve görece kabiliyetler" ilkesi ve Türkiye'nin BMİDÇS kapsamındaki özel durumlarını tanıyan ve "Türkiye'nin, Sözleşme'nin Ek I'inde yer alan diğer Taraflardan farklı durumda olduğunu onaylayan" 1/CP.16 kararı ile uyumlu olarak hayata geçirme niyetini kanıtlar niteliktedir.

Gelişmekte olan bir ülke olan Türkiye'nin küresel sera gazı emisyonlarına tarihsel katkısı %1'in altındadır. Türkiye bu itibarla, 2021'de Paris Anlaşması'nın onaylanması sırasında verilen ve "Anlaşma'yı gelişmekte olan bir ülke olarak ve ulusal katkı beyanları çerçevesinde, Anlaşma'nın ve mekanizmalarının ekonomik ve sosyal kalkınma hakkına halel getirmemesi kaydıyla uygulayacağını" öngören Beyanına atıfta bulunmaktadır[1].

Türkiye'nin kalkınma politikaları, uluslararası gelişmeleri de dikkate alarak, ekonomik, sosyal ve çevresel konuları dengeli biçimde ele almak suretiyle sürdürülebilir kalkınmaya yönelik ilerleme kaydedilmesini amaçlamaktadır. Türkiye coğrafi konumu nedeniyle, iklim değişikliğinden en çok etkilenen ülkeler arasındadır. Yeşil büyüme politikası izleyen Türkiye, özel koşulları ve ulusal yetkinlikleriyle, iklim değişikliği ile mücadeleye yönelik küresel çabalara katkıda bulunmaktadır.

Türkiye'nin 2024-2028 dönemi için hazırlanan On İkinci Kalkınma Planı ve 2053'e yönelik uzun vadeli stratejisi, iklim hedefleri ve ekonomik büyümeyi uyumlaştırarak ve sürdürülebilir

[1] https://treaties.un.org/Pages/ViewDetails.aspx?src=TREATY&mtdsg_no=XXVII-7-d&chapter=27&clang=_en#EndDec

kalkınma yaklaşımlarını, öncelikli olarak verimlilik temelinde, başta imalat sanayi olmak üzere tüm sektörlerde sorunsuz işler hale getirerek, ülkenin gittikçe daha iddialı olan iklim hedeflerini kapsayacaktır.

Türk hükümeti, net sıfır hedefini yerine getirmek üzere ekonomi genelinde yeni politika ve stratejilerden oluşan önemli ve sağlam bir paket uygulamaktadır. NDC ise uzun vadeli planlama ve sürdürülebilir kalkınma öncelikleri bağlamında hazırlanmıştır. İklim değişikliğiyle mücadele kapsayıcı ve sürdürülebilir kalkınma yaklaşımını gerekli kıldığından, iklim değişikliğiyle mücadele politikaları Kalkınma Planı ile uyumlu olarak belirlenmektedir[2]. Türkiye'nin yeni 2030 hedefi, bu politika ve stratejilerin modellenen etkilerini temel almaktadır ve net sıfır hedefi ile uyumludur.

TÜRKİYE'NİN MEVCUT VE 2030 HEDEFİNE YÖNELİK İKLİM POLİTİKALARINA GENEL BAKIŞ

Paris Anlaşması'nın yeşil ve adil geçişi hayata geçirmeye yönelik benzersiz bir fırsat sunduğuna inanan Türkiye, bu Anlaşma'da yer alan azaltım ve uyum politikalarının uygulanmasını desteklemektedir. Bunun yanında, Avrupa Birliği'ne (AB) aday ülkelerden biri olarak Türkiye, AB politikalarını yakından izlemekte ve ilgili müktesebata uymak amacıyla iklim değişikliği ve çevreye ilişkin mevzuat geliştirmektedir. Türkiye'nin iklim değişikliği politikası azaltım ve uyum ile ilgili çeşitli sektörel, yerel ve ulusal politika belgeleri, stratejiler ve eylem planları ile kurgulanmıştır.

Bu bağlamda, icracı bakanlıklar ve kamu kurumları tarafından Türkiye'nin azaltım potansiyelini belirlemek ve hayata geçirmek amacıyla oluşturulan, güncellenen veya hazırlanmakta olan çeşitli plan ve stratejiler mevcuttur.

Sürdürülebilir ve iklim dirençli kalkınma yönünde sektörel politikalara rehberlik eden genel mevzuat ve politika belgeleri aşağıdaki gibidir:

- On Birinci Kalkınma Planı (2019-2023)
- Çevre Kanunu (1983)
- Enerji Verimliliği Kanunu (2007)
- Florlu Sera Gazlarına İlişkin Yönetmelik (2022)
- Ozon Tabakasını İncelten Maddelere İlişkin Yönetmelik (2017)
- Sera Gazı Emisyonlarının Takibi Hakkında Yönetmelik (2014)
- Stratejik Çevresel Değerlendirme Yönetmeliği (2017)

[2] Kalkınma Planları 5 yıllık dönemler için hazırlanan, Türkiye Büyük Millet Meclisi tarafından kabul edilmiş makro ölçekli politika belgeleridir.

- Sera Gazı Emisyonlarının İzlenmesi ve Raporlanması Hakkında Tebliğ (2014)
- Sera Gazı Emisyon Raporlarının Doğrulanması ve Doğrulama Kuruluşlarının Akreditasyonu Hakkında Tebliğ (2017)
- Orta Vadeli Program (2023-2025)
- Ulusal İklim Değişikliği Stratejisi (2010-2023) ve Eylem Planı (2011-2023) (revize ediliyor).
- Ulusal İklim Değişikliği Uyum Stratejisi ve Eylem Planı (2011-2023) (revize ediliyor)
- Enerji Verimliliği Stratejisi ve Ulusal Enerji Verimliliği Eylem Planı (2017-2023) (güncellenecek)
- Ulusal Ulaştırma ve Lojistik Ana Planı (2053)
- Türkiye Yeşil Mutabakat Eylem Planı (2021)
- Türkiye Ulusal Enerji Planı (2020 - 2035)
- İklim Şûrası Kararları (2022)
- Türkiye Hidrojen Teknolojileri Stratejisi ve Yol Haritası (2023)

Türkiye'nin iklim eylemlerini geliştirmek için hazırlanmakta olan ve mümkün olan en kısa sürede tamamlanması hedeflenen birincil mevzuat ve politika belgeleri aşağıdaki gibidir:

- On İkinci Kalkınma Planı (2024-2028) (hazırlanıyor)
- Uzun Vadeli Düşük Emisyonlu Kalkınma Stratejisi (Uzun Vadeli Strateji)
- İklim Kanunu
- Yerel İklim Değişikliği Eylem Planı Yönetmeliği
- Uzun Vadeli İklim Değişikliği Stratejisi
- Döngüsel Ekonomi Stratejisi ve Eylem Planı
- Sürdürülebilir Tüketim ve Üretim Stratejisi
- Sürdürülebilir ve Akıllı Hareketlilik Stratejisi ve Eylem Planı
- Yeşil Büyüme Teknoloji Yol Haritası
- Emisyon Yoğun Sektörler için Yol Haritası
- İkincil ETS Mevzuatı
- Türkiye için Karbondioksit Yakalama ve Kullanım Teknolojileri Yol Haritası ve Uygulama Planı
- Türkiye Deniz Üstü Rüzgar Yol Haritası
- Çelik, Alüminyum ve Çimento Sektörleri için Sıfır Karbonlu Yol Haritası

2053'e kadar net sıfır hedefine ulaşılması, doğal çevrenin korunması ve rekabetçiliğin artırılması için kaynak verimli ve sürdürülebilir döngüsel ekonomi son derece önem taşımaktadır. Bu bağlamda, 16 Temmuz 2021'de 2021/15 sayılı Cumhurbaşkanlığı Genelgesi

ile Türkiye'nin "Yeşil Mutabakat Eylem Planı" (YMEP) yayınlanmıştır. Dokuz ana başlık altında 32 hedef ve 81 eylem içeren Eylem Planı, Türkiye'de endüstrilerin yeşil dönüşümü ve özellikle ticaret ve sanayiye ilişkin alanlarda önlemlerin kabul edilmesi üzerinde durmaktadır. YMEP, düşük karbonlu, kaynak verimli ve döngüsel ekonomik yapı yönünde yeşil dönüşümün kolaylaştırılması amacıyla İklim Değişikliğiyle Mücadele; Yeşil ve Döngüsel Ekonomi; Yeşil Finansman; Sınırda Karbon Düzenlemeleri; Temiz, Erişilebilir ve Güvenli Enerji Temini; Sürdürülebilir Tarım; Sürdürülebilir Akıllı Ulaştırma ve Diplomasi gibi çok çeşitli alanlarda yapılacak eylemleri içermektedir.

Türkiye, uyum politikalarının değerini kavramış bir ülke olarak, bu alanda son derece kararlı hareket etmiştir ve kendini etki, kırılganlık ve risk değerlendirmeleri; bilgi sistemleri; ulusal ve yerel düzeyde hukuki ve siyasi araçlar; kapasite geliştirme; finansman; izleme ve uygulama gibi çok çeşitli girişimler genelinde hedeflerine ulaşmaya adamıştır. Uyuma yönelik önemli çalışmaların arasında Ulusal İklim Değişikliğine Uyum Stratejisi ve Eylem Planı (UUSEP), Ulusal Kuraklık Yönetimi Strateji Belgesi ve Eylem Planı (2017-2023), Türkiye Arazi Tahribatının Dengelenmesi Ulusal Raporu (2016-2019), Ulusal Havza Yönetim Stratejisi ve Eylem Planları (2014-2023) yer almaktadır.

Türkiye, daha iddialı iklim eylemlerine yönelik yatırım fırsatlarını teşvik etmek amacıyla yeşil finansman ekosistemini uluslararası standartlara uygun olarak geliştirmektedir. Mali sistemin yeşillendirmesinde mali kurumlar kilit rol oynamaktadır. Türkiye'de yeşil mali ekosistemin iyileştirilmesine yönelik çok sayıda gelişme yaşanmıştır. Bunların arasındaki en önemli gelişmelerden biri ise "2022-2025 Sürdürülebilir Bankacılık Stratejik Planı"dır.

TÜRKİYE'NİN AZALTIM POLİTİKALARI

Türkiye, küresel eğilimler ışığında gelecekteki karbon fiyatlandırma politikalarına yönelik altyapıyı oluşturabilmek amacıyla izleme, raporlama ve doğrulama (İRD) sistemi geliştirmiştir. Türkiye'de İRD sistemine ilişkin yayınlanan ilk yönetmelik olan "Sera Gazı Emisyonlarının Takibi Hakkında Yönetmelik" 2012'de yayınlanmış ve 2014'te revize edilmiştir; bu yönetmeliği 2021'de revize edilen "Sera Gazı Emisyonlarının İzlenmesi ve Raporlanması Hakkında Tebliğ" (2014) ve 2022'de revize edilen "Sera Gazı Emisyon Raporlarının Doğrulanması ve Doğrulama Kuruluşlarının Yetkilendirilmesi Hakkında Tebliğ" (2017) izlemiştir. Yönetmelik emisyon ticareti, bedelsiz sınır tahsisi, karbon yakalama ve depolama hariç olmak üzere, Avrupa Birliği Emisyon Ticaret Sistemi (AB-ETS) ile uyumludur.

Yönetmelik, Türkiye'nin fosil yakıt kullanımı, petrol ürünlerinin rafine edilmesi, demir ve çelik, demirli ve demir dışı metal üretimi, birincil alüminyum üretimi, çimento, kağıt üretimi, kimya sanayi, ve asit üretimi gibi kilit sektörlerden kaynaklanan sera gazı emisyonlarını

kapsamaktadır. Türkiye'nin toplam sera gazı emisyonlarının yaklaşık %50'sinden sorumlu olan 700'ü aşkın tesis, izleme planlarını sunmuştur ve 2015'ten bu yana izlenmektedir.

Karbon fiyatlandırma araçları, maliyet verimli azaltım politikaları olarak kabul edilmektedir. Bu bağlamda, Uzun Vadeli Program (2023-2025) ve Türkiye'nin Yeşil Mutabakat Eylem Planı'nda tanımlanan hedeflerden biri Türkiye'de Emisyon Ticaret Sistemi'nin (ETS) oluşturulmasıdır. Emisyon yoğun sektörleri içermesi planlanan bu sistemin uygulama ilkesi ise üst sınır ve ticaret olarak tasarlanmıştır; yani üst sınır belirleme sürecinde, azaltım hedefine uygun olarak bir üst sınır belirlenecek ve böylece sistem kapsamındaki emisyonlar belirlenmiş bir düzey ile sınırlı olacaktır. Bu azaltım faaliyetlerinin hayata geçirilmesi, piyasa ilkeleri arasında dağıtılacaktır; başka bir deyişle, azaltım eylemleri öncelikle en maliyet verimli oldukları yerde uygulanacaktır. Mevcut İRD sistemini temel alan Emisyon Ticaret Sistemi, sanayi ve enerji sektöründe başlıca azaltım araçlarından biri olacaktır. Tahsis yöntem ve politikaları, birbiriyle bağlantılı diğer politika alanlarının yanında, sektörel azaltım maliyetleri ve azaltım seçenekleri dikkate alınarak belirlenecektir.

Enerji Sektörü

Azaltım bağlamında, Türkiye 2015'ten bu yana özellikle enerji sektörü olmak üzere birçok sektörde önemli yatırımlar yaparak sera gazı emisyonlarının azaltımını önemli düzeyde etkilemiştir. Birçok diğer ülkede olduğu gibi, enerji sektörü, diğer sektörlerle kıyasla en yüksek sera gazı emisyon payına sahiptir. Bu nedenle, sera gazı emisyonlarının azaltılmasına yönelik politika ve önlemler, başta enerji sektöründe, yenilenebilir enerji üretimine yönelik bariz hedefleri içeren enerji politikalarına daha fazla odaklanmıştır. Türkiye, bu oranı daha da artırmak için çalışmalarına devam etmektedir. Ülkenin enerji politikası, arz güvenliği artırılarak ithalata bağımlılık azaltılırken diğer yandan yenilenebilir enerji kaynaklarının azami düzeyde kullanımına öncelik vermiştir. Türkiye'nin enerji sektöründe 2030'a yönelik ana azaltım politikası, enerji verimliliği ve yenilenebilirlik potansiyelinin fizibilite, piyasa koşulları ve enerji güvenliği de gözetilerek mümkün olan en üst düzeyde kullanılmasıdır. Yenilenebilir Enerji Kaynakları Destek Mekanizması (YEKDEM) ve Yenilenebilir Enerji Kaynak Alanları (YEKA) Yönetmeliği, rüzgar ve güneş enerjisi başta olmak üzere, yenilenebilir enerji yatırımlarına hız verilmesine önemli katkı sağlamıştır. Konutlarda ve sanayide enerji verimliliği ise birtakım politikalar ve mevzuatta ele alınmıştır.

Eylül 2022 itibarıyla, Türkiye toplam 102.281 MW kurulu kapasiteye sahiptir. 55.630 MW ile yenilenebilir enerji kaynakları, Türkiye'de elektrik üretimine yönelik kurulu güç kapasitesinin %54'ünü oluşturmaktadır. Türkiye bu yıl, dünyada 100.000 MW'nin üzerinde kurulu güce sahip 14 ülkeden biri olmuştur. Yenilenebilir enerji kaynaklarının %54'lük payı içinde ise hidroelektrik %30,9, rüzgar %10,9, güneş %8,8, jeotermal %1,6 ve biyokütle %1,8 paya sahiptir. Son iki yıl

içinde devreye alınan enerji kaynaklarının %97'sini yenilenebilir kaynaklar, geri kalanını ise birleşik enerji üretimi (kojenerasyon) oluşturmaktadır; bu, verimlilik açısından oldukça iyi bir uygulamadır. 2021'de güneş ve rüzgar enerjisinde yaklaşık 3.000 MW'lik kapasite devreye alınmıştır. Türkiye bu bakımdan dünyanın önde gelen ülkeleri arasındadır.

Türkiye, yenilenebilir kurulu kapasite bakımından dünyada on ikinci ve Avrupa'da beşinci, jeotermal ve hidrolik kurulu kapasite bakımından ise Avrupa'da sırasıyla birinci ve ikinci ülke konumundadır. Rüzgar ve güneş enerjisinin toplam üretim içindeki payı ise %15,5'i aşarak Asya kıtasındaki en yüksek orana ulaşmıştır. Bunun yanında, Uluslararası Enerji Ajansı 2022 Yenilenebilir Enerji İstatistikleri'ne göre Türkiye, dünyada enerji geri kazanım sistemleri en yoğun ikinci ülkedir. Ayrıca, hidrojen yol haritası yayınlanmıştır ve CCUS (karbon yakalama, kullanma ve depolama) yol haritası hazırlık aşamasındadır.

Enerji sektörü için birincil kılavuz politika belgeleri ve sektörel mevzuat aşağıda verilmiştir:

- Enerji Verimliliği Kanunu (2007)
- Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Amaçlı Kullanımına Dair Kanun (2005)
- Jeotermal Kaynaklar ve Maden Suları Kanunu (2007)
- Elektrik Piyasası Kanunu (2013)
- Doğal Gaz Piyasası Kanunu (2001)
- Nükleer Güç Santrallarının Kurulması ve İşletilmesi ile Enerji Satışına Dair Kanun (2007)
- Yenilenebilir Enerji Kaynaklarından Elektrik Üretiminin Belgelendirilmesi ve Desteklenmesine Hakkında Yönetmelik (YEKDEM) (2013)
- Enerji Kaynaklarının ve Enerjinin Kullanımında Verimliliğin Artırılmasına Dair Yönetmelik (2011)
- Türkiye Hidrojen Teknolojileri Stratejisi ve Yol Haritası (2023)
- Enerji Verimliliği Strateji Belgesi ve Ulusal Enerji Verimliliği Eylem Planı (2017-2023 ve güncellenecek)
- Türkiye Ulusal Enerji Planı (2022-2035)

Türkiye'nin 2030 yılı için enerji sektörüne yönelik önde gelen azaltım politikaları aşağıdaki gibidir:

- Fizibilite, piyasa koşulları ve enerji güvenliğini gözeterek, enerji verimliliği ve yenilenebilir enerji potansiyelini mümkün olan en üst düzeyde kullanmak,

- Türkiye Ulusal Enerji Planı doğrultusunda, güneş enerjisinde 33 GW, rüzgar enerjisinde 18 GW, hidroelektrik enerjide 35 GW, ve nükleer enerjide 4,8 GW'lik ortalama kurulu güç kapasitesine ulaşmak,
- 2030'a kadar 2,1 GW'lik batarya ve 1,9 GW'lik elektrolizör kapasitesine ulaşmak,
- 2030'a kadar birincil enerji tüketiminde yenilenebilir enerji kaynaklarını %20,4 oranında artırmak. 2030'da birincil enerji yoğunluğunun 0,113 TEP/1.000 ABD doları (2015 kuru ile) ve nihai enerji yoğunluğunun 0,08 TEP/1.000 ABD doları (2015 kuru ile) olacağı öngörülmektedir.
- Üst sınır ve ticaret ve piyasa ilkeleri temelinde Emisyon Ticaret Sistemi kurmak, emisyon yoğun sektörlerde azaltım araçlarından biri olacaktır.

Sanayi Sektörü

Türkiye'nin sanayi politikaları yeşil dönüşümü desteklemekte; enerji ve kaynak verimliliğini ve alternatif yakıtlar ile hammaddelerin kullanımını artırmakta; yenilenebilir enerji kullanımını teşvik etmekte ve sanayide temiz teknolojileri yaygınlaştırmaktadır.

Türkiye, iklim değişikliğinin azaltılması ve iklim değişikliğine uyumu desteklemek üzere sanayide yeşil dönüşümün ardındaki ana itici güç olan, araştırma ve geliştirme (Ar-Ge) ve yenilik ekosistemini daha da güçlendirmek için mücadele etmektedir. Türkiye'de başlıca Ar-Ge ve yenilik destekleri, iklim değişikliğiyle mücadele ve uyuma ve net sıfır ekonomisine geçişe odaklanmıştır. Bu ekosistemlerde yer alan üniversiteler, kamu kurumları, araştırma enstitüleri ve özel sektör, iklim değişikliği ve enerji geçişiyle ilgili araştırma ve geliştirme çalıştırmaları yürütmektedir.

Bunun yanında, sanayi sektöründe yeşil üretimin artırılması ve belirlenen teknolojilerin geliştirilmesine yönelik Ar-Ge çalışmalarının desteklenmesi için ihtiyaç duyulan teknolojileri tespit etmek üzere "Yeşil Büyüme Teknoloji Yol Haritası" hazırlanmaktadır. Söz konusu yol haritası demir-çelik, alüminyum, çimento, kimyasal, plastik ve gübre sektörlerinde yeşil dönüşümün gerçekleştirilmesine odaklanmaktadır.

Türkiye, CO_2, N_2O, ve CH_4 emisyonlarının azaltılmasına yönelik kapsamlı politikaların yanında, diğer sera gazları ile ilgili uluslararası mevzuatı da hayata geçirmektedir. Montreal Protokolü'ne Taraf ülkelerden biri olan Türkiye, Kasım 2021'de A-5 ülkelerinden (gelişmekte olan ülke) biri olarak Kigali Değişikliği'ni onaylamıştır. 1 Ocak 2025'e kadar Ozon Tabakasını İncelten Maddelerin (ODS'ler) aşamalı olarak kaldırılmasına yönelik gerekli mevzuat hazırlıklarını tamamlamıştır. Bunun yanı sıra, hidroflorokarbonların (HFC'ler) üretimi ve tüketiminin önümüzdeki on yıllarda aşamalı olarak azaltılmasına yönelik programlar oluşturulmuştur. Bu bağlamda, önümüzdeki 30 yılda HFC tüketiminin %80 azaltılması hedeflenmektedir. HFC'lerin

azaltılması, Türkiye'nin sera gazı emisyonlarını önemli düzeyde etkileyecektir ve ülkenin Paris Anlaşması ile Kigali Değişikliği arasındaki sinerjileri teşvik etme isteğini göstermektedir. Kigali Değişikliği kapsamında, HFC'lerin aşamalı olarak azaltılmasına yönelik Ulusal Strateji Belgesi olarak kabul edilecek Kigali Uygulama Planı ise 2024'te yürürlüğe girecektir.

Enerji verimliliğinin artırılması, endüstriyel tesislerden yayılan sera gazı emisyonlarının azaltılmasında önde gelen araçlardan biridir. Söz konusu artış sera gazı emisyonlarının ve enerji tüketiminin azaltılması, süreç verimliliğinin artırılması ve teknolojik gelişme düzeylerinin bir üst seviyeye çıkarılmasına yönelik önemli fırsatlar sunmaktadır. Enerji Verimliliği Kanunu'na göre, belirli büyüklükteki endüstriyel işletmelerin enerji verimliliği denetimleri yaptırması ve enerji yönetim birimleri kurması gerekmektedir. Ayrıca, endüstriyel tesislerin enerji yoğunluğunu azaltmak amacıyla Verimlilik Artırıcı Destek Programı gibi destek mekanizmaları sağlanmaktadır. Bu program kapsamında, 2009-2021 arasında 346 proje desteklenmiş ve 76.000 TEP enerji tasarrufu sağlanmıştır.

Bunların yanında, Borsa İstanbul (BİST) Sürdürülebilirlik Endeksi, Diğer ÇSY (Çevresel, Sosyal ve Yönetişim) endeksleri, sürdürülebilirlik bildirimine yönelik çerçeveler ve standartlar, ve özel sektör tarafından gönüllü hazırlanan sürdürülebilirlik raporları ve entegre raporlar, emisyonların azaltılması ve iklim değişikliği risklerinin yönetilmesine yönelik önlemleri desteklemektedir.

Endüstriyel emisyonlarını azaltma, kontrol altına alma ve izleme süreçleri birçok çevresel mevzuat ile düzenlenmektedir. Sanayiye ilişkin birincil kılavuz politika belgeleri ve sektörel mevzuat aşağıda verilmiştir:

- Enerji Verimliliği Kanunu (1983)
- Sera Gazı Emisyonlarının Takibi Hakkında Yönetmelik (2014)
- Florlu Sera Gazlarına İlişkin Yönetmelik (2022)
- Ozon Tabakasını İncelten Maddelere İlişkin Yönetmelik (2017)
- Enerji Etiketlemesi Çerçeve Yönetmeliği (2021)
- Enerji ile İlgili Ürünlerin Çevreye Duyarlı Tasarımına İlişkin Yönetmelik (2022)
- Çevre Etiketi Yönetmeliği (2018)
- Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği (2014)
- Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği (2008)
- Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği (2014)
- Çevre Denetimi Yönetmeliği (2008)
- Sanayi Kaynaklı Emisyonların Mevcut En İyi Teknolojiler ile Yönetimine ilişkin Yönetmelik (hazırlanıyor)

- Gönüllü Karbon Piyasası Proje Kayıt Tebliği, Sürekli Emisyon Ölçüm Sistemleri Tebliği (2013)
- Sera Gazı Emisyonlarının İzlenmesi ve Raporlanması Hakkında Tebliğ (2014)
- Sera Gazı Emisyon Raporlarının Doğrulanması ve Doğrulayıcı Kuruluşların Akreditasyonu Tebliği (2017)
- Florlu Sera Gazı İçeren veya Çalışması Bu Gazlara Dayanan Ekipmana Müdahale Eden Gerçek ve Tüzel Kişilerin Belgelendirilmesine ilişkin Tebliğ (2020)
- Tekstil Sektöründe Entegre Kirlilik Önleme ve Kontrol Tebliği (2011)
- Atıktan Türetilmiş Yakıt, Ek Yakıt ve Alternatif Hammadde Tebliği (2010)
- Halon Genelgesi (2007)
- Türkiye Yeşil Mutabakat Eylem Planı (2021)
- 2023 Sanayi ve Teknoloji Stratejisi (2019)
- Ulusal Hava Kalitesi İzleme Ağı
- Entegre Kirlilik Önleme ve Kontrol Eylem Planı Kapsamında Ulusal Endüstriyel Emisyon Stratejisi (hazırlanıyor)
- Sürdürülebilir Tüketim ve Üretim Ulusal Eylem Planı (hazırlanıyor)
- Döngüsel Ekonomi Ulusal Eylem Planı (hazırlanıyor)

Türkiye'nin 2030 yılı için sanayi sektörüne yönelik ana azaltım politikaları aşağıdaki gibidir:

- Endüstriyel tesislerde biyoyakıt, atıktan türetilmiş yakıt (RDF), alternatif yakıt, ve hammaddelerin kullanımını artırmak,
- Endüstriyel ürünlerin karbon ayak izlerinin azaltılması ve sanayi sektöründe yenilenebilir enerji kullanımının ve kaynak ve enerji verimliliğinin artırılması,
- Sürdürülebilir ve doğal soğutma teknolojilerinin yanı sıra yenilikçi finansman çözümleri ve enerji verimliliği daha yüksek soğutma gazlarını kapsayan Soğutma Ulusal Eylem Planı hazırlamak (hazırlanıyor),
- Ülkenin ekonomisi açısından kritik önem taşıyan ve karbon emisyonu yüksek olan demir-çelik, alüminyum, çimento, kimyasal, plastik ve gübre sektörlerine yönelik Yeşil Büyüme Teknoloji Yol Haritası çalışmaları yapmak,
- Temiz ve yeşil endüstriyel üretimin göstergesi olarak, "Mevcut En İyi Teknikleri" kullanan endüstriyel tesislerin belgelendirilmesine öncelik vererek "Sanayide Yeşil Dönüşüm"ü desteklemek.

Ulaştırma Sektörü

2020 yılında Türkiye'nin ulaştırma sektöründe 80,7 Mt CO_2 eşdeğeri toplam emisyon gerçekleşmiştir. Bu emisyonlara en büyük katkıyı, 2020 yılında 76,6 Mt CO2 eşdeğeri

(%94,9'luk pay) ile karayolu taşımacılığı sektörü yapmıştır. Karayolu taşımacılığı (yolcu-km olarak) Türkiye'de toplam taşımacılık içinde %93,6 paya sahiptir. Türkiye son yıllarda, ulaştırma sektöründe sürdürülebilirliği desteklemek amacıyla, demiryolu ağının genişletilmesi ve enerji verimliliğini artırmak amacıyla metropoliten alanlarda akıllı şehir kavramının hayata geçirilmesi gibi projelere yatırım yapmıştır. Son yirmi yılda, Yüksek Hızlı Tren (YHT) ve Hızlı Tren (HT) hizmetlerinin uygulamaya geçirilmesi için büyük bütçeler tahsis edilmiştir. Mevcut durumda demiryolu ağı, 11.668 km'si klasik demiryolu, 1.241 km'si YHT ve 219 km'si HT hattı olmak üzere, toplamda 13.128 km uzunluğundadır. 2019'da 220 milyon yolcu ile büyük şehirlerde banliyö trenlerinin kullanımı da önemli ölçüde artmıştır. Bunların yanında, alternatif ulaşım sistemleri de teşvik edilmiştir; 3.165 km'lik güzergah için "Yerleşimler Arası Ulaşım ve Turizm Bisiklet Yolu Ana Planı" hazırlanmıştır. Mikro-hareketlilik araçlarının kullanımını artırmak üzere "Elektrikli Skuter Yönetmeliği" hazırlanmıştır. Ayrıca CO_2 emisyonlarının mümkün olan en düşük düzeyde kalması ve kirletici emisyonlarının azaltılmasını sağlamak üzere, arabalar, kamyonetler, kamyonlar, otobüsler ve motosikletlere yönelik emisyon yönetmelikleri AB standartları ile uyumludur.

Ulaştırma sektöründe birincil kılavuz politika belgeleri ve sektörel mevzuat aşağıda verilmiştir:

- Akaryakıt Kalitesi Yönetmeliği (2017)
- Ulaşımda Enerji Verimliliğinin Artırılmasına ilişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik (2019)
- Bisiklet Yolları Yönetmeliği (2019)
- Kombine Taşımacılık Yönetmeliği (2022)
- Elektrikli Skuter Yönetmeliği (Üç Taraflı Yönetmelik, 2021)
- Havacılık Faaliyetlerinden Kaynaklanan Sera Gazı Emisyonlarının Takibi Hakkında Yönetmelik
- Sürdürülebilir Havacılık Yakıtı (SAF) Yönetmeliği (2022) (hazırlanıyor, ilgili AB Direktifi ile uyumlaştırılıyor)
- Ulusal Ulaştırma ve Lojistik Ana Planı (2022-2053)
- Ulusal Akıllı Ulaşım Sistemleri (AUS) Strateji Belgesi ve 2020-2023 Eylem Planı
- Mobilite Araç ve Teknolojileri Strateji Yol Haritası (2022)
- Yerleşimler Arası Ulaşım ve Turizm Bisiklet Yolu Ana Planı (2021)
- Sürdürülebilir Havacılık Yakıtı (SAF) Talimatı (2022) (hazırlanıyor)

Türkiye'nin 2030 yılı için ulaştırma sektörüne yönelik temel azaltım politikaları aşağıdaki gibidir:

- Karayolu taşımacılığının payı azaltılarak ve denizyolu ve demiryolu taşımacılığının payı artırılarak, yük ve yolcu taşımacılığında taşımacılık biçimlerinin dengeli biçimde kullanılmasını sağlamak,

- Düşük veya sıfır emisyonlu, enerji verimli, alternatif temiz yakıtlı taşımacılık seçeneklerini geliştirmek ve şehir içi yolcu ve yük taşımacılığını uluslararası ve şehirlerarası trenler ile yaygınlaştırmak,
- Karayollarında fosil yakıtlar yerine elektrik ve alternatif enerji kaynaklarının kullanımını artırmak,
- Ülke genelinde hızlı şarj istasyon ağı oluşturarak elektrikli araçları teşvik etmek,
- Şehirlerarası demiryolu ağı ve elektrifikasyonunun verimliliği ve kapsadığı alanı artırmak,
- Kentsel alanlarda sürdürülebilir ulaştırma yaklaşımlarını hayata geçirmek,
- Ulusal kaynaklar ile sürdürülebilir havacılık yakıtı üretimini yaygınlaştırmak,
- Uluslararası havalimanlarında sürdürülebilir havacılık yakıtlarını desteklemek ve teşvik etmek,
- Yeşil liman uygulamalarını yaygınlaştırmak,
- Gemi Hurdası Yönetmeliği'ni hayata geçirmek,
- Kombine taşımacılığı geliştirmek,
- Alternatif yakıtlar ve temiz araçları yaygınlaştırmak.

Ayrıca, Çevresel (Sürdürülebilir) Senaryonun kabul edildiği 2022-2053 Ulusal Ulaştırma ve Lojistik Ana Planı'nda, 2030 yılına kadar sektör için aşağıdaki önemli hedeflere yer verilmiştir:

- Sürdürülebilir, serbestleştirilmiş, ekonomik açıdan kazançlı, yüksek teknolojili demiryolu sektörü oluşturulacaktır.
- 4.088 km'si hızlı tren güzergahı olmak üzere, toplamda 4.690 km'lik demiryolu güzergahının inşa edilmesi planlanmaktadır.
- Demiryolu yolcu taşımacılığının %0,96'lık payı %4,15'e, demiryolu yük taşımacılığının %5,08'lik payı ise %11,24'e yükseltilecektir.
- Yıllık demiryolu yolcu taşımacılığı 19,5 milyondan 98 milyona yükselecektir.
- Yıllık demiryolu yük taşıma hacmi 55 milyon tondan 146 milyon tona yükselecektir.
- Demiryolları altyapısı, sektörde değişen mega eğilimlere uygun olarak ve sektör dinamiklerine göre geliştirilecektir.
- 2030'a kadar demiryollarına toplamda 29 milyar ABD doları (2019 fiyatları ile) değerinde yatırım yapılması öngörülmektedir.
- Yıllık yük taşımacılığında karayollarının %71'lik payı %67'ye düşürülecektir.
- Limanlarda yüksek düzeyde yenilenebilir enerji kaynakları kullanılacaktır.
- Hava taşımacılığında emisyon izleme, raporlama ve doğrulama altyapısı oluşturulacak ve karbon emisyonları stratejik olarak yönetilecektir.

Tarım Sektörü

2015'ten bu yana, tarım sektöründen kaynaklanan sera gazı emisyonlarının etkili yönetim ve kontrolünü destekleyen politika ve planlar da sayıca artmıştır. Otlakların rehabilitasyonu, tarım alanlarında arazi toplulaştırılması, asgari düzeyde toprak işleme yöntemlerinin desteklenmesi, çevre ve tarımsal arazi koruma programı, kimyasal gübrelerin yönetimi, hayvansal gübrelerin yönetimi, gıda kaybı ve atıkların azaltılması, yenilikçi teknoloji ve uygulamaların benimsenmesi, organik tarım, ve iyi tarım uygulamaları gibi politikalar, sera gazı emisyonlarının doğrudan veya dolaylı olarak yönetilmesi ve kontrol edilmesinde kritik önem taşımaktadır.

Arazi toplulaştırma Türkiye'de önemli ve uzun süreli bir politika olagelmiştir. Tarımsal verimlilik ve yakıt tasarrufunun artırılması da Türkiye'nin iklim değişikliğiyle mücadelesinde son derece önemli ve uzun süreli politikalardır. 2020 sonu itibarıyla, mevcut 14,3 milyon hektarlık tarım arazisi içinde toplulaştırmaya uygun 4,76 milyon hektar arazi tamamlanmıştır. Ülkenin iç kısımlarında ise, 2023 itibarıyla toplamda 8,5 milyon hektar alanın toplulaştırılması tamamlanacaktır.

Türkiye'de et ve süt ürünlerinin tüketimi dünya ortalamasının altındadır. Nüfus artışı göz önüne alındığında, sektörde emisyon yönetimi kritik bir sorun haline gelmiştir. Türkiye'de tarım sektöründen kaynaklanan metan gazı emisyonları, gıda güvenliğini tehlikeye atmayacak politikalar ile yönetilecektir ve metan emisyonları yönetimine ilişkin ileri düzeyde politikalar için ek uluslararası finansman kaynaklarına ihtiyaç duyulmaktadır.

Tarım sektöründe birincil kılavuz politika belgeleri ve sektörel mevzuat aşağıda verilmiştir:

- Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu (2005)
- Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanununda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun (2014)
- Sulama Alanlarında Arazi Düzenlemesine Dair Kanun (1984)
- Anadolu Bozkır Ekosistemleri için İklim Değişikliğine Ekosistem Tabanlı Uyum Stratejisi (2022-2036)
- Türkiye Tarımsal Kuraklıkla Mücadele Stratejisi ve Eylem Planı (2023-2027)
- Tarım ve Orman Bakanlığı Stratejik Planı (2019-2023)
- Ulusal Yeşil Mutabakat Eylem Planı (2021)
- Türkiye Ulusal İklim Değişikliği Stratejisi (2010-2023)
- Türkiye Ulusal İklim Değişikliği Eylem Planı (2011-2023)
- Çevre Amaçlı Tarım Arazilerini Koruma (ÇATAK) Programı (2005-2020)
- İklim Şurası Tavsiye Kararları Sonuç Bildirgesi (2022)

- Gübre Sektörü için Yeşil Büyüme Teknoloji Yol Haritası (2022)

Türkiye'nin 2030 yılına kadar tarım sektörüne yönelik ana azaltım politikaları aşağıdaki gibidir:

- Hayvan yemi rasyonlarının düzenlenmesi ile metan emisyonlarını kontrol altına almak,
- Bitkisel üretimde optimum nitrojen gübre kullanımını sağlamak,
- Biyogaz tesislerinde gübreleme sürecini artırmak,
- Bitkisel üretimde azotlu gübrelerin kullanımını azaltmak ve bunlara alternatif olarak baklagilleri kullanmak,
- Sığır yetiştiriciliği, rasyonlu besleme, ve hayvan sayılarının düzenlenmesine yönelik uygulamaları iyileştirmek,
- Enerji üretimi amacıyla tarımsal biyokütle kullanımı ve gübreden metan üretimini iyileştirmek; yüzey altı sulama sistemi kullanılarak pirinç yetiştirme teknolojilerini geliştirmek,
- Mineral ve organik gübreleri uygulama yöntem ve standartlarını iyileştirmenin yanında bitkisel ürün tahsisini optimize etmek,
- Çiftçileri yeni yöntem ve teknolojiler hakkında eğitmek,
- Ekim nöbeti, agroteknik tahmin geliştirme, ve kuraklık, su ve rüzgar erozyonunu azaltmaya yönelik toprak koruma uygulamaları gibi, tarımla ilgili uyum önlemleri de dahil olmak üzere, gıda güvenliğine karşı doğal tehlikelere yönelik risk azaltım uygulamalarını iyileştirmek,
- Havzada kullanım amaçlı mevcut su hacminin değerlendirmek ve su tahsis planları ile mevcut suyu sektörel kullanım (sulama, sanayi, enerji üretimi, vb.) ve ekosistemi koruma amaçlı paylaştırmak.

Bina Sektörü

Türkiye, Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği çerçevesinde mesken ve mesken dışı yapılara yönelik mevzuat çalışmaları ve politikalarıyla, başta enerji verimliliği ve yenilenebilir enerji yoluyla, bina sektöründe düşük karbonlu kalkınma yönünde ilerlemektedir. Bu doğrultuda binalarda enerji verimliliği, Enerji Kimlik Belgesi (EKB), yeşil sertifika, ve ahşap esaslı ürünler de dahil olmak üzere çevre dostu tasarım ile ilgili Yönetmelikler yayınlanmıştır.

2008 yılında, binalarda enerjinin etkili ve etkin kullanımına ilişkin usul ve esasların düzenlenmesi amacıyla Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği kabul edilmiştir. Binalardan kaynaklanan sera gazı emisyonlarını kontrol etmeyi amaçlayan Yönetmelik, bazı istisnalar olmakla birlikte yeni inşa edilmiş ve mevcut tüm binaları kapsamaktadır. Bu Yönetmeliğin uygulanmasına yönelik birincil araç ise EKB'dir. EKB'nin düzenlenmesi amacıyla, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından, binaların enerji tüketimi ve sera gazı

emisyonlarını tanımlama ve kontrol etmeye yönelik bir yazılım kullanılmaktadır. EKB aynı zamanda mevcut binalar için de zorunludur; Şubat 2022'de Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği'nin güncellenmesiyle Neredeyse Sıfır Enerjili Bina (NSEB) kavramı tanıtılmış ve kabul edilmiştir. Bu bağlamda, söz konusu güncellemenin temel nedeni binalarda belirli düzeyde yenilenebilir enerji kullanımı ile yüksek enerjili performans sağlanmasıdır. NSEB'e göre, 2023'ten itibaren inşaat alanı 5.000 m^2'den büyük olan binaların EKB'si en az "B" sınıfı olmalı ve binanın toplam birincil enerji tüketiminin en az %5'i yenilenebilir enerji kaynaklarından karşılanmalıdır. Ayrıca 2025 itibarıyla, inşaat alanı 2.000 m^2'nin üzerindeki binaların da EKB'sinin en az "B" sınıfı olması ve binanın birincil enerji tüketiminin en az %10'unun yenilenebilir enerji kaynaklarından karşılanması gerekmektedir.

Bina sektörüne yönelik birincil kılavuz politika belgeleri ve sektörel mevzuat aşağıda verilmiştir:

- Enerji Verimliliği Kanunu (2007)
- Afet Riski Altındaki Alanların Dönüştürülmesi Hakkında Kanun (2012)
- Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği (2008)
- Binalar ile Yerleşimler İçin Yeşil Sertifika Yönetmeliği (2022)
- Planlı Alanlar İmar Yönetmeliği (2017)
- Plansız Alanlar İmar Yönetmeliği (2022)
- Enerji ile İlgili Ürünlerin Çevreye Duyarlı Tasarımına ilişkin Yönetmelik (2022)
- Ürünlerin Enerji ve Diğer Kaynak Tüketimlerinin Etiketleme ve Standart Ürün Bilgileri Yoluyla Gösterilmesi Hakkında Yönetmelik (2017)
- Binalarda Su Yalıtımı Yönetmeliği (2017)
- Kamu Binalarında Enerji Tasarrufuna ilişkin 2019 sayılı Cumhurbaşkanlığı Genelgesi (2019)
- Ulusal İklim Değişikliği Stratejisi (2010-2023)
- Ulusal İklim Değişikliği Eylem Planı (2011-2023)
- Enerji Verimliliği Stratejisi (2010-2023)
- Ulusal Enerji Verimliliği Eylem Planı (2017-2023)
- TS 825 Binalarda Isı Yalıtım Kuralları (2008)

Türkiye'nin 2030 yılına kadar bina sektörüne yönelik ana azaltım politikaları aşağıdaki gibidir:

- Mevcut binaları tadil etmek,
- Enerji verimliliği daha yüksek binalar inşa etmek,
- Yoğun nüfuslu alanlarda merkezi ısıtma çözümleri kullanmak,
- Uygulanabilir olduğu hallerde, şehir merkezinden uzak yerlerde yeni teknikler (örneğin, yenilenebilir teknolojiler, ısı pompaları, birleşik enerji üretim tesisleri, küçük ölçekli

enerji üretim sistemleri, ev ısıtmasına yönelik jeotermal enerji, ısı israfının önlenmesi, atık ısının kullanımı, ve ısı depolamaya yönelik seçenekler) kullanmak,

- Kaynak ve enerji verimliliğini artırmak ve çevresel etkiler ve karbon emisyonlarını azaltmak amacıyla, binaların tüm planlama ve inşa süreçleri ile yaşam döngüleri boyunca mevcut en iyi teknikleri kullanarak entegre bina tasarımı, Bina Bilgi Modellemesi (BIM) ve modüler inşaat teknolojilerini geliştirmek ve teşvik etmek,
- Binalarda su verimliliği mevzuatı ile gri su ve yağmur suyu kullanımına yönelik teşvikler sağlayarak yapı sektörünü düzenlemek, sıfır atık sistemleri oluşturmak,
- Yenilenebilir enerji öz tüketimini artırmak,
- Mesken ve mesken dışı binalarda bina performans kod ve standartlarını uygulamak,
- Yenilenebilir portföy hedefleri, enerji verimli etiketleme, mevcut binaları güçlendirme, akıllı şebeke sistemleri, ve merkezi enerji sistemini hayata geçirmek,
- Isı ve enerjinin birleştirilmesi, atık ısı kazanları, verimli aydınlatma, yeşil bina, yeşil çiller, verimli elektrik motorları, gaz boru hattı şebekeleri, fotovoltaik güneş enerji sistemleri ve güneş enerjili su ısıtıcıları gibi teknolojilerin kullanımını artırmak,
- Enerji verimli beyaz eşyalar ve elektrikli ev eşyalarının kullanımını artırmak.

Atık Sektörü

2020 yılında Türkiye'de oluşan kentsel atık miktarı 32,3 milyon tona ulaşmıştır. Biyolojik ve malzeme geri kazanım tesisleri ve 1.391 belediyenin düzensiz atık sahalarından düzenli depolama sahalarına geçişini de içeren katı atık yönetimine ilişkin yatırımlar artış eğilimi sergilemektedir. 2021 itibarıyla, toplanan kentsel atıkların %59,6'sı, çöp gazı toplama sistemleri veya biyometanizasyon tesislerinin olduğu düzenli depolama sahalarında depolanmaktadır. Tüm bu yatırımlar, son on yılda kentsel atıklardan kaynaklanan metan emisyonlarının azaltılmasına önemli katkılar sağlamıştır. Yalnız 2020 yılında, 303 kiloton metan bu tesislerde geri kazanılarak ve atmosfere yayılması önlenmiştir.

Ayrıca, biyogaz ve çöp gazından enerji üretimine yönelik çeşitli teşvik mekanizmaları ve yatırımlar sonucunda atıktan yenilenebilir enerji üretimi artmıştır. Türkiye'de 55 ildeki 84 enerji üretim tesisinde biyogaz ve çöp gazından yıllık 4.096.452 MWh elektrik üretilmektedir.

2017'de başlatılan "Sıfır Atık" Hareketi, "Sürdürülebilir Kalkınma için 2030 Gündemi'ni İlerletmek Üzere Sıfır Atık Yaklaşımlarının Teşvik Edilmesi" başlıklı Birleşmiş Milletler Genel Kurul Kararı ile küresel ölçeğe taşınmıştır. Türkiye tarafından sunulan ve 105 eş sunucu ülkenin kıymetli katkıları ile BM'nin 77inci Genel Kurulu oturumunda kabul edilen bu karar neticesinde, Türkiye, iklim değişikliği ile mücadeledeki küresel çabalara, döngüselliği teşvik eden Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları'na ulaşılmasına ve Paris Anlaşması'nın uygulanmasına katkıda bulunacaktır.

Döngüsel ekonomiye geçiş ve sıfır atık projesi, Türkiye'nin 2053'e kadar net sıfır hedefine ulaşmasında kritik önem taşımaktadır. Bu iki öncelik aynı zamanda, sera gazı emisyonlarını azaltmak ve bunun yanında hammadde ve doğal kaynaklardan tasarruf sağlayarak çift yönlü yarar sağlamaktadır.

Atık sektörüne yönelik birincil kılavuz belgeler ve mevzuat aşağıda verilmiştir:

- Atık Yönetimi Yönetmeliği (2015)
- Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmelik (2010)
- Sıfır Atık Yönetmeliği (2019)
- Bitkisel ve Hayvansal Atık Yağların Yönetimi Yönetmeliği (hazırlanıyor)
- Çevrenin Korunması Yönünden Kontrol Altında Tutulan Atıkların İthalat Denetimi Tebliği (Ürün Güvenliği ve Denetimi: 2023/3)
- Ulusal Atık Yönetimi ve Eylem Planı (2016-2023)
- Döngüsel Ekonomi Stratejisi ve Eylem Planı (hazırlanıyor)
- Plastik Sektörü için Yeşil Büyüme Teknoloji Yol Haritası (Plastik sanayiinde atık yönetimi ve yenilikçi geri dönüştürme süreçlerinin geliştirilmesi)

Türkiye'nin 2030 yılına kadar atık sektörüne yönelik ana azaltım politikaları aşağıdaki gibidir:

- Atık oluşumunu önlemek ve oluşan atıkların miktarını döngüsel ekonomi ilkeleri çerçevesinde azaltmak,
- 2035'e kadar kentsel atıkların geri kazanım oranını %60'a yükseltmek,
- Biyoçözünür atıklardan metan gazının geri kazanım oranını artırmak,
- Düzenli atık sahalarında depolanan atık yüzdesini, 2053'e kadar ön işlemsiz sıfır kentsel atık depolama hedefine ulaşılacak biçimde azaltmak,
- Kentsel atıktan RDF üretimini artırmak,
- Atıksu arıtma tesislerini biyorafineri tesislerine dönüştürmek, yeniden kullanım yüzdesini artırmak ve arıtılmış atıksuların kullanım alanlarını genişletmek.

Arazi Kullanımı, Arazi Kullanım Değişikliği ve Ormancılık (AKAKDO)

Türkiye ormancılık sektörünü, yüzyıllık teknik ormancılık geleneği ve tarihi 1956'ya dayanan, sürdürülebilir orman yönetimi yaklaşımını içeren etkili mevzuat ile şekillenmiş sağlam bir kurumsal yapıyla yönetmektedir. Türkiye topraklarının %29,6'sını oluşturan 23 m/ha'nın üzerinde orman arazisi, ülkenin kentsel ve kırsal nüfusunu desteklemek üzere yönetilmekte ve korunmaktadır. Türkiye'de ormanlar, işlenmiş (hasat edilmiş) odun ürünleri (HWP) ile toplam sera gazı emisyonlarının yaklaşık %11'ini telafi etmektedir. Türkiye'nin en yeni Ulusal Sera

Gazı Envanteri Raporu'na göre, AKAKDO sektörü ormanların hakimiyetinde net yutak niteliğindedir.

Türkiye'nin coğrafi konumu, topografyası ve toprak özellikleri çölleşme ve arazi bozulmasına karşı hassasiyeti artırmaktadır. Birleşmiş Milletler Çölleşme ile Mücadele Sözleşmesi'ne (UNCCD) taraf ülkelerden biri olarak Türkiye'de, iklim değişikliğini azaltma ve uyum kapsamında çölleşme ve arazi bozulmasının önlenmesi, kontrol altına alınması ve azaltılması amacıyla çölleşmeyle mücadeleye yönelik ulusal strateji ve eylem planı hayata geçirilmektedir. Türkiye ayrıca arazi tahribatının dengelenmesi (ATD) kapsamında gönüllü olarak Arazi Tahribatını Dengeleme Hedeflerini belirlemiştir; bu hedefler Ankara'da düzenlenen 12. Taraflar Konferansı sırasında Anlaşma'nın uygulanmasını teşvik etme yönünde güçlü bir araç olarak resmen onaylanmıştır.

Tarım arazileri ve meralar, ilgili mevzuat ile başka amaçlara yönelik kullanıma karşı korunmaktadır. Ekosistem Tabanlı Uyum Stratejisi ise tarım-ormancılığı teşvik edecektir.

Bazı birincil kılavuz belgeler ve mevzuat aşağıda verilmiştir:

- Orman Kanunu (1956)
- Mera Kanunu (1998)
- Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu (2005)
- Orman Genel Müdürlüğü Stratejik Planı (2019-2023)
- Ulusal Ormancılık Programı (2004-2023)
- Ulusal Sürdürülebilir Orman Yönetimi Kriter ve Göstergelerini Uygulama Kılavuzu (2019)
- Ulusal Orman Envanteri (2025)
- Çölleşmeyle Mücadele Ulusal Strateji ve Eylem Planı (2019-2030)
- Anadolu Bozkır Ekosistemleri için İklim Değişikliğine Ekosistem Tabanlı Uyum Stratejisi (2022-2036)

Türkiye'nin 2030'a kadar AKAKDO sektörüne yönelik ana azaltım politikaları aşağıdaki gibidir:

- İyileştirilmiş/sürdürülebilir orman yönetimi, ormanlaştırma/yeniden ağaçlandırma, restorasyon, ve mevcut ormanlık alanların yeniden canlandırılması ile uzun vadeli planlama gibi yollarla ormanların yutak kapasitelerini artırmak,
- Ormanlaştırma, kırsal ve tarımsal arazilerin korunması ve meraların iyileştirilmesi gibi, yutak kapasitesini artıran doğa ve/veya teknoloji temelli çözümleri teşvik etmek,
- Çölleşme ve arazi bozulumunu önlemek, kontrol altına almak ve azaltmak.

TÜRKİYE'NİN UYUM POLİTİKALARI

Paris Anlaşması, uyum kapasitesi ve dirençliliği artırarak ve etkilenebilirliği azaltarak küresel iklim değişikliği mücadelesini güçlendirmeyi amaçlamaktadır. Türkiye, iklim değişikliğinin şiddetli yağışlar, seller, fırtınalar, toprak kaymaları, sıcak hava dalgaları ve orman yangınları gibi olumsuz etkilerine karşı en kırılgan ülkeler arasındadır. Bu tehlikeler özellikle son yirmi yıldır daha sık ve şiddetli hale gelmektedir. Dolayısıyla Türkiye uyumun önemini kabul etmektedir ve uyum bileşenini, güncellenmiş NDC'ye tamamlayıcı bölüm olarak eklemiştir.

Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli (IPCC) tarafından vurgulandığı üzere, ısınma değerlerinin küresel ortalama artışının %20 üzerine çıkması, bunun yanında, 30°N ve 46°N enlemleri arasındaki ılıman kuşakta hidrolojik döngüdeki genel artışın aksine yağışların azalması ile, Akdeniz bölgesi iklim değişikliğinin 'sıcak noktalarından' biri olarak değerlendirilmektedir. IPCC'nin İklim Değişikliği 2022: Etkiler, Uyum ve Kırılganlık başlıklı 6. Değerlendirme Raporu'nda da, önümüzdeki dönemde kıyı kentleri başta olmak üzere kentlerin iklim değişikliğinden daha fazla etkileneceği belirtilmiştir. Bu bağlamda, 2050 yılına kadar dünya nüfusunun %70'inin yaşayacağı kentsel alanları ciddiyetle ele alma ihtiyacı göz ardı edilemez. Yeterli önlemler bugünden alınmadıkça, kentlerimiz muhtemelen en az bir doğal afete maruz kalacaktır. Ayrıca, yağışların azalması nedeniyle birçok yerde nehir yüzey suyu akışları ve düşük akımların (muhtemelen %12-15 veya daha fazla) azalması beklenmektedir. Su girdilerinin 2100'e kadar %45 azalması nedeniyle yeraltı suyu zenginleşmesinde de azalma öngörülmektedir. 2070 yılından sonra, Akdeniz havzasında yer alan en büyük tatlı su gölü olan Beyşehir Gölü'nün kuruması söz konusu olabilir.

Türkiye artan su sıkıntısı ile karşı karşıya kalmaktadır; bu durum gıda güvenliğini ve 2021'deki orman yangınları gibi eşi benzeri görülmemiş afet olaylarını da etkilemektedir. Bu kırılganlığa çeşitli iklim faktörlerinin kombinasyonu, nüfus maruziyeti (örneğin, sel ve orman yangınlarına maruz kalan nüfusun oranı), ve sosyo-ekonomik faktörler (örneğin, tarımın ekonomideki payı) neden olmaktadır.

İklim değişikliğinin olumsuz etkilerine karşı kırılgan bir ülke olarak Türkiye, iklim değişikliğine uyuma yönelik önemli önlemler almıştır ve etki, kırılganlık ve risk değerlendirmeleri; bilgi sistemleri; ulusal ve yerel düzeyde hukuki ve siyasi araçlar; kapasite geliştirme; finansman; izleme ve uygulama gibi birçok eylem alanında çalışmalarını sürdürmekte kararlıdır.

Uyum çalışmaları bağlamında:

Türkiye, 2023'e kadarki dönemi kapsayan ilk Ulusal İklim Değişikliği Uyum Stratejisi ve Eylem Planı'nı (UUSEP) 2012 yılında yayınlamıştır. Tarım ve balıkçılık/hayvancılık, ekosistemler ve biyoçeşitlilik, su yönetimi, afet risk yönetimi, kentsel ve sosyal gelişim, sanayi, enerji, turizm,

kültürel miras, ve halk sağlığı gibi sektörlerde de dahil olmak üzere, UUSEP'i güncelleme süreci, ayrıntılı etki, kırılganlık ve risk analizleri temelinde devam etmektedir. UUSEP, 2015 Paris Anlaşması kapsamındaki küresel uyum hedefinin başarılmasına katkı sağlamayı amaçlamaktadır.

Türkiye, yerel düzeyde iklim politikalarını Bölgesel ve Yerel İklim Değişikliği Eylem Planları ile oluşturmayı hedeflemektedir. Bölgesel düzeyde, yedi coğrafi bölge için bölgesel iklim değişikliği eylem planları hazırlanmıştır. Bu Eylem Planları, farklı sektörler için iklim değişikliğiyle mücadeleye yönelik öncelikli eylemleri içermektedir. Yerel düzeyde ise, Türkiye'de belediyeler kendilerini yerel iklim değişikliği eylem planları ile iklim dirençliliklerini artırmaya adamıştır.

Tarım ve Ormancılık Sektörü

Özellikle Türkiye'nin de aralarında olduğu Akdeniz ülkelerinde iklim değişikliğinin olumsuz etkilerinin hissedilmesiyle birlikte, doğal olaylar nedeniyle kuraklık ve insani müdahale kavramları sık sık karşımıza çıkmaktadır. Ülke genelinde kuraklıkla mücadele edebilmek amacıyla, kısa, orta ve uzun vadeli önlemler alınmıştır ve kuraklığın etkilerinin sürdürülebilir olarak azaltılmasına yönelik eylem planları oluşturulmuştur.

Türkiye'nin Kuraklıkla Mücadele Stratejisi ve Eylem Planı 2008-2012'de uygulamaya konmuş ve 2013'te, 2013-2017 dönemini kapsayacak biçimde revize edilmiştir. Ulusal Kuraklık Yönetimi Strateji Belgesi ve Eylem Planı (2017-2023) ile birlikte bu belge, su havzası temelli sürdürülebilir kıtlık yönetimine yönelik sonuç odaklı politikalar belirlemekte, sorumlu kurumlarla birlikte hedefleri tanımlamakta ve halkı kuraklık hakkında bilgilendirmektedir. Bu strateji belgesi ayrıca, sorumlu kurumların görevlerini belirleyerek ve toplumun kuraklık hakkında farkındalığını artırmak ve kuraklığın havzalar düzeyinde yönetilmesini sağlamak üzere bu kuruluşların koordineli biçimde çalışabileceği yolları inceleyerek, kuraklık yönetimiyle ilgili mevzuat hazırlanmasını öngörmektedir.

Türkiye'nin Tarımsal Kuraklıkla Mücadele Stratejisi ve Eylem Planı, 2023-2027 dönemini kapsayacak biçimde revize edilmiştir. Bu Strateji şunları amaçlamaktadır:

- Yeterli kapasiteye sahip, gelişmiş kurumsal yapının oluşturulması.
- Entegre mücadele yaklaşımı ortaya konması.
- Tarım sektörünün kuraklığa karşı kırılganlığının en aza indirilmesi.

Türkiye'de ormancılık sektörü bağlamında, Tarım ve Orman Bakanlığı Orman Genel Müdürlüğü Stratejik Planı (2019-2023), ülkedeki ormanlarla ilgili önemli hedefler içermektedir. Stratejik Plan'da yer verilen hedefler aşağıdaki gibidir:

- Orman ve orman kaynaklarını biyotik ve abiyotik zararlara karşı korumak,
- Ormanları geliştirmek, verimliliğini artırmak ve alanlarını geliştirmek,
- Ormanların ürettiği mal ve hizmetlerden toplumun optimum düzeyde faydalanmasını sağlamak ve
- Kurumsal kapasiteyi geliştirmek.

Stratejik Plan sürdürülebilir orman yönetimi anlayışları, ormanların korunması, bozulmuş arazilerin iyileştirilmesi ve sürdürülebilir kullanımı ve iklim değişikliğine uyumu öncelikli konular olarak vurgulamaktadır. Bunun yanında, ekosistem hizmetlerinin değerlendirilmesi ve optimizasyonu ve ormancılık süreçlerinin izlenmesi ve uluslararası düzeyde raporlanmasına önem verilmiştir. Bu bağlamda projeler, küresel sorumlulukların yerine getirilmesinde kritik sağlayıcı görevi görecektir.

Anadolu Bozkır Ekosistemleri için İklim Değişikliğine Ekosistem Tabanlı Uyum Stratejisi, Türkiye'de uyum eylemlerinin güçlendirilmesine yönelik önemli belgelerin bir diğeridir. 2022-2036 dönemi için tarım, mera ve otlaklar, iç sular ve ormanları kapsayan Strateji, şunları amaçlamaktadır:

- İklim değişikliğinden olumsuz etkilenen ve etkilenecek ekosistemlerde dirençliliği artırmak,
- Geliştirilmiş tarım ekonomisi ile kırsal nüfusu iklime dirençli hale getirmek,
- Karbon yutak potansiyelini artırmak.

Diğer kılavuz belgeler aşağıda verilmiştir:

- Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu (1983)
- Ulusal Kuraklık Yönetimi Strateji Belgesi ve Eylem Planı (2017-2023)
- Ulusal Ormancılık Programı (2004-2023)
- Çölleşmeyle Mücadele Ulusal Stratejisi ve Eylem Planı (2015-2023)
- Organik Tarım Stratejik Planı (2018-2022)
- Tarımsal Araştırma Master Planı (2011-2015)
- Türkiye Arazi Tahribatının Dengelenmesi Ulusal Raporu (2016-2019)
- Erozyonla Mücadele Eylem Planı (2013-2017)
- Akarsu Taşkın Kontrolü Eylem Planı (2017)
- Ağaçlandırma ve Erozyon Kontrolü Seferberliği Ulusal Eylem Planı (2008-2012)
- Ulusal Kırsal Kalkınma Stratejisi (2014-2020)
- Tarımsal Kuraklıkla Mücadele Stratejisi ve Eylem Planı (2013-2017)
- Taşkın Yönetim Planları (2023)
- Kuraklık Yönetim Planları (2023)

Su Sektörü

2021'de yapılan meteorolojik gözlemlerde, Türkiye'de yıllık ortalama sıcaklığın 1991-2020 ortalamasının 1°C üzerinde, yıllık toplam yağışın ise 1991-2020 ortalamalarının %9 altında olduğu görülmüştür.

1.204 aşırı hava olayı ile 2021 en çok sayıda aşırı hava olayının yaşandığı yıldır. Özellikle son yirmi yılda aşırı hava olayları yükselen eğilim göstermektedir. 2021'de kaydedilen aşırı olayların büyük bölümünü fırtına/kasırga (%40), şiddetli yağış/taşkın (%28) ve şiddetli kar (%7) oluşturmaktadır.

Türkiye'de yapılan iklim değişikliği çalışmalarına göre, 2071-2100 döneminde ülke genelinde yıllık ortalama yağışın yaklaşık %10 azalması beklenmektedir.

Diğer taraftan, Türkiye'nin kuzeyinde yıllık yağış ve şiddetli yağışın artması ve taşkın olaylarının daha sık ve şiddetli hale gelmesi beklenmektedir. Güneydeki bölgelerin ise daha az yağış alması ve kuraklık olaylarının sıklaşması muhtemeldir.

Hidrolojik çalışmalara göre, bazı nehir havzalarında mevcut su potansiyelinin azalma ihtimali nedeniyle, artan su talebini karşılamak güçleşecektir. Su kaynaklarının kalite ve miktarını korumak ve suyun adil paylaşımını sağlamak amacıyla, ülkenin tüm nehir havzaları (25 adet) için hazırlanan nehir havzası yönetim planları ve sektörel su tahsis planları izlenmektedir.

Ana politika belgeleri aşağıda verilmiştir:

- Ulusal Su Planı (2019-2023)
- Ulusal Havza Yönetim Stratejisi ve Eylem Planları (2014-2023)
- Taşkın Eylem Planı (2014- 2018)
- Baraj Havzaları Yeşil Kuşak Ağaçlandırma Eylem Planı (2013-2017)
- Yukarı Havza Sel Kontrol Eylem Planı (2013- 2017)
- Tüm İller (81) için İçme Suyu Eylem Planları (2020)

Afet Risk Yönetimi

Küresel ısınmanın olumsuz etkileri sonucunda dünyanın dört bir yanında sıklıkla görülen orman yangınları muazzam hasarlara yol açmaktadır. Bu bağlamda Türkiye, 2021 yazında güney kıyılarında geniş alanı kapsayan yangınlarla mücadele etmiştir.

Türkiye Afet Riski Azaltım Planı'nda (TARAP, 2022-2030) orman yangını risklerine ilişkin hedef ve eylemlere yer verilmiştir. Bu Plan işlevsel yangın yönetim planlarının ülke genelinde yaygınlaştırılması, ormanların korunmasında bilgi teknolojilerinden yararlanılması ve karar destek sistemlerinin geliştirilmesi, orman yangınlarını önlemeye yönelik önlemlerin artırılması,

müdahale kapasitesinin güçlendirilmesi, orman yangınlarıyla mücadeleye yönelik gönüllü sisteminin geliştirilmesi ve kapasite oluşturmaya yönelik uluslararası işbirlikleri kurulmasını amaçlamaktadır.

Afetlerin sıklığı, şiddeti ve sayısındaki artışlar, tarımda risk yönetim stratejilerinin önemini gözler önüne sermiştir. Türkiye'de, tarımda kriz yönetiminden risk yönetimine geçilmiştir. Tarım Sigortaları Kanunu kapsamında tarım sigortaları sistemi (TARSİM) oluşturulmuştur. TARSİM, sektörün sürdürülebilir üretimde karşı karşıya kaldığı riskleri azaltmayı amaçlamaktadır.

Ana politika belgeleri aşağıda verilmiştir:

- Afet Riski Altındaki Alanların Dönüştürülmesi Hakkında Kanun (2012)
- Türkiye Afet Yönetimi Strateji Belgesi ve Eylem Planı (2020)
- İklim Değişikliği ve Buna Bağlı Afetlere ilişkin Yol Haritası (2014)
- Taşkın Yönetim Planları (2023)
- Kuraklık Yönetim Planları (2023)

Şehircilik Sektörü

Cumhuriyet'in ilk yıllarında %24 düzeyinde olan kentleşme oranı 1985'te %53'e, 2012'de ise %72,3'e ulaşmıştır[3]. 2021'de il ve ilçe merkezlerinde yaşayanların oranı %93,2 idi. Bu nedenle, iklim değişikliğiyle mücadele etmek için kentleri, çözümün ayrılmaz parçası haline getirmek hayati önem taşımaktadır.

Türkiye sürdürülebilir, enerji verimli ve iklime karşı dirençli kentler oluşturmayı amaçlamaktadır. Türkiye Mekansal Strateji Planı (2053) ise iklim dirençli kentleşme hazırlıklarında birincil politika belgesidir. Bu plan, kalkınma ve büyüme hedefleri yerine getirilirken mekansal değerlendirmelerde ekonomik, sosyal ve çevresel politika ve stratejilerin dikkate alınmasını ana akımlaştırmakta; altyapı ve hizmetlerin rekabetçi kentler arasında dengeli dağılımını sağlamaktadır.

Türkiye Mekansal Strateji Planı (2053), insan odaklı, afetlere dayanıklı, iklim dirençli, yaşanabilir ve üretken kentler yaratmaya yönelik mekânsal planlamaya rehberlik edecektir.

2020-2023 Ulusal Akıllı Şehirler Stratejisi ve Eylem Planı, yatırımların uygun proje ve faaliyetler yoluyla hayata geçirilmesini sağlamayı amaçlamaktadır. Plan, Akıllı Şehirlere dönüşüme yön vererek Türkiye'nin sosyal, ekonomik ve çevresel gelişimini hızlandıracaktır. Strateji için

[3] Kentleşme oranı kriteri olarak 2012 yılına kadar nüfusu 20.000'i aşan yerleşim kullanılmıştır. Anılan kriter 2012 yılından sonra değiştirilmiştir.

belirlenen “Hayata Değer Katan Yaşanabilir ve Sürdürülebilir Şehirler” vizyonu ile uyumlu olarak 4 stratejik amaç, 9 hedef ve 40 eylem belirlenmiştir.

Kent sektörüne ilişkin diğer ana politika belgeleri aşağıda verilmiştir:

- İmar Kanunu (1985)
- Afet Riski Altındaki Alanların Dönüştürülmesi Hakkında Kanun (2012)
- Kalkınma Planları
- Ulusal Akıllı Ulaşım Sistemleri Strateji Belgesi ve Eylem Planı (2020-2023)
- Atıksu Arıtımı Eylem Planı (2017-2023)
- Bütünleşik Kentsel Gelişme Stratejisi ve Eylem Planı (2010-2023)

Kırsal Kalkınma Sektörü

Ulusal Kırsal Kalkınma Stratejisi’nin (2021-2023) amacı, kırsal kalkınma faaliyetlerine yönelik bütünleşik politika çerçevesi oluşturmaktır. Strateji çerçevesinde, üretici birlikleri ve aile işletmelerinin üretim kapasitesinin ve kırsal iş gücünün istihdam edilebilirliğinin artırılması, yaşam kalitesinin iyileştirilmesi, yoksulluğun azaltılması, kırsal toplumun düzenli ve yeterli gelir imkanlarına kavuşturularak refah düzeyinin artırılması ve sürdürülebilir kırsal kalkınma anlayışı ile kırsal alanlarda nüfusun artırılması amaçlanmıştır. Belge aynı zamanda, kırsal toplumların iklim değişikliğine dirençliliğinin artırılması, doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımı, ekosistemlerin korunması ve geliştirilmesi, iklim değişikliğinden etkilenen sosyal grupların, kentlerin ve ekonomik sektörlerin uyum kapasitelerinin artırılmasının büyük önem arz ettiğini ifade etmektedir. Bu amaçla yerel iklim strateji planlarının geliştirilmesi ve uygulanması, iklim değişikliğinin yarattığı risklerin azaltılması, iklim değişikliğinden etkilenen sektörlerin dayanıklılıklarının artırılması ve iklim değişikliğine uyum için yenilikçi uygulama ve teknolojilerin yaygınlaştırılması önemli hedeflerdir.

Halk Sağlığı Sektörü

İklim değişikliğinin insan sağlığı üzerindeki olumsuz etkilerini göz önünde bulundurarak, Türkiye, vatandaşlarının sağlığını korumak ve iyileştirmeye yönelik girişimlerini küresel gelişmelere uyumlu olarak önceliklendirmiştir. Bu açıdan uyum çalışmalarında, sağlık sistemlerinin iklim değişikliğine dirençli hale getirilmesine öncelik verilmiştir. Bu bağlamda, İklim Değişikliğinin Sağlık Üzerine Olumsuz Etkilerinin Azaltılması Ulusal Programı ve Eylem Planı (2015), iklim değişikliği ve sağlık arasındaki olası bağlantıların irdelenmesi ve izlenmesi, iklim değişikliğinin sağlık üzerindeki etkilerinin azaltılması, kırılgan gruplar başta olmak üzere halk sağlığının korunması ve sağlık hizmetleri kapasitesinin artırılması sağlanacak biçimde güncellenecektir.

Uyum Hedefleri

Türkiye'nin 2030 yılına kadar uyum eylemlerini destekleyen ana politika hazırlık eylemleri aşağıda verilmiştir:

- Yerel İklim Değişikliği Eylem Planı Yönetmeliği yayınlanacaktır.
- Yerel İklim Değişikliği Eylem Planı için, kamuya açık elektronik sistem (E-YİDEP Sistemi) geliştirilecektir. Bölge bazında kırılganlık analizi ve doğa temelli çözümler kataloğu içeren bu sistem, belediyeler tarafından Yerel İklim Değişikliği Eylem Planları'nın (YİDEP) hazırlanmasında kullanılacaktır. Belediyeler aynı zamanda yerel iklim değişikliği eylem planlarını bu sisteme yükleyebilecektir.
- Arıtılmış atıksuların peyzaj ve tarımsal sulama, endüstriyel kullanım, yeraltı suyu zenginleşmesi, eğlence amaçlı kullanım, evsel ve endüstriyel uygulamalarda yeniden kullanımı artırılacaktır.
- Arıtılmış atıksularda yeniden kullanım oranı 2030'a kadar %15'e yükseltilecektir.
- Arıtılmış atıksuların, kurumuş veya gelecekte kuruyacak 35 sulak alana verilerek yeniden kullanımının artırılması hedeflenmektedir.
- Büyükşehir ve il belediyelerinin içme suyu temin ve dağıtım şebekelerinde kayıp %25'e düşürülecektir. Kaynaktan musluğa İçme Suyu Temini Yönetimi, içme suyu güvenliği planlarının hazırlığı kapsamında seçilmiş pilot ilde değerlendirilmiştir. Planlama çalışmaları ülke genelinde yaygınlaştırılacaktır. Yağmur suyu hasadı ve gri suyun yeniden kullanımı ise 10 yıl içinde Türkiye geneline yaygınlaştırılacaktır.
- 25 nehir havzası için Nehir Havzaları Yönetim Planları ve Sektörel Su Tahsis Planları hazırlanacaktır.
- İklim değişikliğinin göller, sulak alanlar ve kıyı bölgeleri üzerindeki etkileri ve bunlara ilişkin uyum eylemleri belirlenecektir.
- Yüksek çözünürlüklü iklim projeksiyonları oluşturulacaktır; ülke genelinde 12 NUTS-1 Bölgesi için iklim değişikliğine karşı kırılganlık ve risk değerlendirmeleri yapılacaktır.
- Sulamada daha verimli kullanımını sağlamak üzere rehabilitasyon ve modernleştirme çalışmaları geliştirilecektir.
- 25 nehir havzasına yönelik taşkın yönetim planları ve kuraklık yönetim planları tamamlanacak ve altı yılda bir revize edilecektir.
- 15 nehir havzası için kuraklık yönetim planı tamamlanmıştır; kalan 10 nehir havzası için ise çalışmalar devam etmektedir.
- 2030 yılına kadar, taşkın yönetim planlarında tanımlanan çok yüksek ve yüksek öncelikli önlemler hayata geçirilecektir.

- 2030 yılına kadar, Türkiye'de 25 nehir havzası için taşkın tahmin etme ve erken uyarı sistemi oluşturulacaktır.
- Revize Tarımsal Kuraklıkla Mücadele Stratejisi ve Eylem Planı, kuraklığa karşı dirençliliği sağlayacaktır.
- Tarımda doğal kaynaklar, ekosistemler ve biyoçeşitliliği koruyan sürdürülebilir üretim artırılacaktır.
- Tarımsal ürün örüntüleri, iklim değişikliği senaryoları kapsamında gelecekteki su mevcudiyeti gözetilerek optimize edilecektir.
- Sigorta ve tarımsal destek sistemleri, tarım sektöründe iklim değişikliğinin olumsuz etkilerini hafifletmek üzere sürdürülebilir üretim risklerinin yönetilmesine yardımcı olacaktır.
- Koruma altındaki alanların sayısı artırılacaktır.

Kurumsal Gelişim ve Paydaşların Katılımı

Türkiye, Paris Anlaşması'nın taraflarından biri olmasının ardından iklim eylemlerine hız vermiştir. 29 Ekim 2021'de yayınlanan 85 sayılı Cumhurbaşkanı Kararnamesi ile Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın adı Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı (ÇŞİDB) olarak değiştirilmiştir. Bakanlığa bağlı kurum olarak ise İklim Değişikliği Başkanlığı (İDB) kurulmuştur.

Bu doğrultuda, Türkiye'nin ilk İklim Şurası ÇŞİDB koordinasyonunda, 21-25 Şubat 2022'de Konya'da toplanmıştır. Kamu sektörü, özel sektör, araştırma kurumları, STK'lar ve gençler gibi çeşitli kesimlerden yaklaşık 1.500 paydaşın katıldığı Şura kapsamında, sera gazı emisyonlarının azaltılması (2 komite); bilim ve teknoloji; yeşil finansman ve karbon fiyatlandırması; iklim değişikliğine uyum; yerel yönetimler; göç; adil geçiş ve sosyal politikalara ilişkin 7 alt komite oluşturulmuştur. İklimle ilgili tartışmalarda göç, adil geçiş ve iklim adaleti gibi birtakım konular ilk kez ele alınmıştır. Şura sonunda, Türkiye'nin 2053'te net sıfır hedefine yönelik vizyonu oluşturmak amacıyla 217 tavsiye kararı kabul edilmiştir. 76'sı önceliklendirilen bu tavsiye kararlarının hepsi kamu ile paylaşılmıştır.

İklim Değişikliği Kanunu taslağına ilişkin çok paydaşlı istişareler gerçekleştirilmiştir. Bu istişarelerin sonucunda oluşturulan taslak yasama sürecinde milletvekilleri tarafından müzakere edilmek ve nihai hali verilmek üzere Türkiye Büyük Millet Meclisi'ne sunulmuştur.

Taslak metinde, azaltım ve uyum hedeflerinin hukuki dayanağını oluşturmak, iklim değişikliğiyle mücadele kapsamında yeşil büyüme ve 2053 net sıfır hedefiyle uyumlu olarak ulusal emisyon ticaret sistemi, planlama ve uygulama araçlarını kurmak, ve Türkiye'de etkili iklim eylemlerine yönelik hukuki dayanağı iyileştirmek amaçlanmıştır.

Ulusal Katkı Beyanı'nı güncelleme sürecinde verilerin toplanması, varsayımların belirlenmesi, senaryolara yönelik politika ve önlemlerin oluşturulması ve sonuçların yinelemeli süreçlerle tartışılmasında paydaşların katılımı ve işbirliği teşvik edilmiştir. Bakanlıklar ve paydaşlar arası foruma Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanı başkanlık etmektedir. Bu süreçte, İklim Değişikliği ve Uyum Koordinasyon Kurulu (İDUKK) üç üst düzey istişare toplantısı düzenlemiş ve güncellenmiş birinci Ulusal Katkı Beyanı hedefini onaylamıştır.

Finansman

Türkiye, iddialı iklim değişikliği gündemine sahip gelişmekte olan bir ülkedir. Birleşmiş Milletler Ticaret ve Kalkınma Konferansı'nın 2023 Dünya Ekonomik Durumu ve Beklentiler Raporu'nda gelişmekte olan ülke olarak anılmaktadır. Türkiye, iklim değişikliğiyle mücadeleye yönelik büyük ölçekli yatırımları ulusal bütçesinden karşılamaktadır. Türkiye'de özel sektör, sera gazı emisyonlarını azaltmaya yönelik somut önlemler almaktadır. Son yıllarda, Türkiye'de faaliyet gösteren çok sayıda şirket, 2053 net sıfır hedefine doğru ilerlemeyi hızlandırmaya yönelik azaltım hedefleri ve uygulama yol haritalarını açıklamıştır. Ancak Türkiye, NDC'sinin yanı sıra azaltım ve uyum hedeflerine ilişkin daha iddialı rakamları gerçekleştirmek amacıyla, yurtiçi kamusal ve özel kaynakların yanı sıra, iklim dostu teknik yardım ve yatırım projelerine yönelik önemli miktarda uluslararası mali desteğe ihtiyaç duymaktadır.

Son on yıllarda, iklim değişikliğinin yıkıcı etkileri, aralarında Türkiye'nin de bulunduğu gelişmekte olan ülkelerin ekonomileri üzerinde muazzam baskılar yaratmaktadır. Türkiye yeşil, kaynak verimli ve iklim dirençli ekonomiye geçiş yapabilmek için azaltım ve uyuma ilişkin giderek daha fazla yatırıma ihtiyaç duymaktadır. Türkiye, Paris Anlaşması'nın 9. Maddesi ile uyumlu olarak, net sıfır hedefi yönünde adil geçişi sağlamalarında gelişmekte olan ülkeleri destekleyecek iklim finansmanının sağlanmasını ve seferber edilmesini beklemektedir. Türkiye, Kalkınma Yardımları Komitesi'nin (DAC) Resmi Kalkınma Yardımı (ODA) yararlanıcıları listesinde yer almakta ve Dünya Bankası tarafından üst-orta gelirli ekonomi olarak sınıflandırılmaktadır. Türkiye aynı zamanda uzun süredir Küresel Çevre Fonu (GEF) desteğinden yararlanmaktadır. Dolayısıyla, Türkiye'nin yeni ve ek uluslararası finansman kaynaklarına erişimi, NDC'sini hayata geçirmesi ve burada ileri sürülen yeşil büyüme vizyonunu desteklemesinde son derece etkilidir ve etkili olmaya devam edecektir.

Türkiye'ye yönlendirilen iklim finansman düzeyinin artırılması, ülkenin iklim eylemlerine hız kazandıracak ve küresel iklim hedeflerine ulaşmasına yönelik katkılarını iyileştirmesini destekleyecektir. Ancak, Türkiye'nin BMİDÇS ve Paris Anlaşması kapsamındaki en büyük iklim fonu olan Yeşil İklim Fonu'na erişimi yoktur.

Bununla birlikte, iklim finansmanı için en cazip varış noktalarından biri olan Türkiye, ülkenin iklim değişikliğine karşı verdiği mücadeleye katkı sağlayan mali ve teknik destek için, aralarında çok taraflı ve iki taraflı kalkınma bankalarının da yer aldığı birçok uluslararası mali kurum ile başarılı ortaklıklar kurmaktadır. Mali kaynakların kullanımında yüksek hazmetme kapasitesi ile, Türkiye'nin sera gazı emisyonlarını azaltma ve iklim yatırımlarını artırma kapasitesi oldukça güçlüdür. Türkiye'de kamu, özel ve mali sektörler önemli düzeyde özendirici etki yaratacak, bankalarca desteklenebilir nitelikte yeşil projeler üretmek için sağlam donanım ve hazırlığa sahiptir.

Türkiye, iklim değişikliğiyle mücadelede hızlı ve kararlı adımlar atmaktadır. Güçlendirilmiş iklim eylemleri için elverişli yatırım ortamı oluşturmak amacıyla, yeşil mali ekosistemini uluslararası standartlarla uyumlu biçimde güçlendirmektedir.

Kamu sektörü tarafında, yeşil finansman ekosistemini geliştirmekte kararlı olan Türkiye bu bağlamda politikaya ilişkin ve düzenleyici eylemlerini hızlandırmıştır. 2020'de, kamu şirketlerine yönelik "Sürdürülebilirlik İlkeleri Uyum Çerçevesi" ilan edilmiştir. 2021'de ise ulusal "Sürdürülebilir Bankacılık Stratejik Planı (2022-2025)" yayınlanmıştır. Yine 2021'de ulusal yeşil, sosyal ve sürdürülebilir borçlanma araçlarını ihraç etmeye yönelik "Sürdürülebilir Finans Çerçevesi" yayınlanmıştır. 2022 yılında, yeşil ve sürdürülebilir sermaye piyasası araçlarının kullanımını teşvik etmek amacıyla "Yeşil Borçlanma Aracı, Sürdürülebilir Borçlanma Aracı, Yeşil Kira Sertifikası, Sürdürülebilir Kira Sertifikası Rehberi" yayınlanmıştır. Başka bir gelişme ise, 2022'de Türk Ticaret Kanunu'nda değişiklik yapılarak ilgili kuruma uluslararası standartlarla uyumlu Türkiye Sürdürülebilirlik Standartları'nı belirleme ve yayınlama yetkisi verilmesidir.

Türkiye, mali kaynakların yeşil yatırımlarla buluşturulmasını kolaylaştıracak ulusal yeşil taksonomi için hazırlık yapmaktadır. Ayrıca kamu teşvik çerçevesi, ülkenin yeşil dönüşümünü hızlandırma hedefiyle gözden geçirilecektir. İddialı iklim politikalarıyla desteklenen sağlam yeşil finansman çerçeveleri ise özel sektörler tarafından yapılan sürdürülebilir yatırımları artıracaktır.

Güncellenmiş Birinci Ulusal Katkı Beyanı (NDC) için Temel Şeffaflık Göstergeleri[4]

Göstergeler	Mevcut Durumda (2020[5])
Referans Senaryoya Göre Azaltılan Sera Gazlarının Miktarı (Mt CO_2 eşdeğeri)	**-**
Yeni Kurulan Yenilenebilir Enerji Santralleri ile Önlenen CO_2 Emisyonu (Milyon Ton, Kümülatif)	**19,6**
Elektrik Üretimi İçinde Yenilenebilir Kaynakların Payı (%)	**41,7**
Kentiçi Raylı Sistemler Ağı (km, kümülatif)	**864**
Orman Alanlarının Ülke Alanına Oranı (%)	**29,8**
Yerel İklim Değişikliği Eylem Planı'nı Tamamlayan Büyükşehir Belediye Sayısı	**12**
İçme ve Kullanma Suyu Arıtma Tesisi Sayısı	**714**
Atıksu Arıtma Tesisinin Hizmet Verdiği Nüfusun Toplam Belediye Nüfusuna Oranı (%)	**89**
Atık Depolama Sahası Hizmeti Verilen Belediye Nüfusunun Oranı (%)	**88**
HFC_s tüketimi (Mt CO_2 eşd.) (2022)	**46,1**

[4] Gelecekteki geliştirilmiş şeffaflık çerçeve raporlarında kullanım amacıyla temel göstergeler sağlanmaktadır.
[5] Resmi verilerin mevcut olduğu en son yıl 2020'dir.

Açıklık, şeffaflık ve anlayışı kolaylaştırmaya yönelik bilgiler

Türkiye, Paris Anlaşması 4. Maddesinin 8. paragrafı ve 4/CMA.1 doğrultusunda aşağıdaki bilgileri sunmaktadır.

1. Referans noktasına ilişkin ölçülebilir bilgiler		
a	Referans yıl(lar), baz yıl(lar), referans dönem(ler)i veya diğer başlangıç nokta(lar)ı;	Referans dönemi 2012-2030'dur. Referans Senaryo (BAU) projeksiyon yılı 2030'dur. (Türkiye'nin 1. NDC'sinde de olduğu gibi, referans yıl 2012 ve projeksiyon yılı 2030'dur)[6]
b	Referans göstergeleri; bunların referans yıl(lar)ı, baz yıl(lar), referans dönem(ler)i veya diğer başlangıç nokta(lar)ındaki, ve uygun olduğu yerde, hedef yıldaki değerleri	Referans göstergesi: Mt CO_2 eşd. cinsinden net sera gazı emisyonları. 2022'de sunulan Türkiye Ulusal Envanter Raporu'na (NIR) göre, sera gazı emisyonları 2020'de 523,9 milyon ton Mt CO_2 eşd. (AKAKDO hariç) ve 466,9 Mt CO_2 eşd. (AKAKDO dahil) olarak gerçekleşmiştir. Türkiye'nin 2022 Ulusal Envanter Raporu'nda referans göstergesinin sayısal miktarı, AKAKDO'yu da içerecek biçimde ulusal toplam sera gazı emisyonlarına göre belirlenecektir.
c	Paris Anlaşması'nın 4. Maddesinin 6. paragrafında söz edilen strateji, plan ve eylemler için veya yukarıda belirtilen paragraf 1(b)'nin uygulanmadığı durumlarda ulusal olarak belirlenmiş katkıların bileşenlerini oluşturan politika ve önlemler için, Taraflar diğer ilgili bilgileri sunacaktır;	g.d.
d	Referans göstergeye göre hedef	2030'a kadar, Türkiye'nin 1. NDC'sinde (ve INDC'de) verilen Referans Senaryoya kıyasla %41 azalma (Referans Senaryo: 2030'a kadar, AKAKDO dahil olmak üzere

[6] Türkiye, 2021'de Paris Anlaşması'nı onayladıktan sonra, INDC 2015 raporunu, Türkiye'nin 1. NDC'si olarak nitelemiştir.

		1.175 Mt CO_2 eşdeğeri) ile önceki %21'lik azaltım hedefi neredeyse iki katına çıkarılmıştır.
e	Referans noktasının rakamsallaştırılmasında kullanılan veri kaynakları	Referans göstergesi, Türkiye'nin Sera Gazı Envanteri'nde verilen rakamlar için bildirilen ulusal toplam sera gazı emisyonları temelinde rakamsallaştırılacaktır.
f	Tarafın referans göstergesi değerini güncelleyeceği koşullara ilişkin bilgi	Türkiye Sera Gazı Envanteri, BM teknik uzmanları tarafından düzenli olarak gözden geçirilmektedir. Metodolojik iyileştirmeler, uluslararası raporlama kılavuzlarındaki değişiklikler ve gerektiğinde yeni veriler eklenecek biçimde yıllık olarak revize edilmektedir. Referans yılı ve hedef yılı emisyonları, 2032'de BMİDÇS'ye sunulacak olan, 1990-2030 için Türkiye'nin Sera Gazı Envanteri'ne dayalı olacaktır. Paris Anlaşması Madde 4.19 ile uyumlu olarak envanterlere uygulanacak metodolojik iyileştirmeler, yeni modelleme sonuçları veya uzun vadeli düşük emisyonlu kalkınma stratejileri dolayısıyla, referans değer bilgileri güncellenecek, revize edilecek ve yeniden hesaplanacaktır. Güncellemelere ilişkin bilgiler Türkiye'nin İki Yıllık Şeffaflık Raporlarında verilecektir.
2. Uygulamaya yönelik zaman çerçeveleri ve/veya dönemler		
a	Paris Anlaşması Taraflarının (CMA) bir araya geldiği Taraflar Konferansı tarafından kabul edilen diğer ek kararlarla tutarlı, başlangıç ve bitiş tarihini de kapsayacak şekilde, uygulamaya yönelik zaman çerçevesi ve/veya dönem	01 Ocak 2022 – 31 Aralık 2030
b	Tek yıllık hedef mi çok yıllık hedef mi olduğu.	Tek yıllık hedef, 2030
3. Kapsam		

a	Hedefin genel tanımı;	2030'a kadar, ekonomi genelinde sera gazı emisyonlarının, Türkiye'nin 1. NDC'sinde verilen Referans Senaryo'ya kıyasla %41 azaltılması. Söz konusu NDC, 2012 ve 2030 arası dönemi kapsamaktadır. Söz konusu hedef tüm ekonomik sektörler ve tüm sera gazı emisyonlarını kapsamaktadır. AKAKDO'nun, Türkiye'nin hedefine muhasebe açısından sunduğu katkı 5(e)'de açıklanan şekilde belirlenmektedir.
b	Uygulanabilir olduğu hallerde, Hükümetler Arası İklim Değişikliği Paneli (IPCC) kılavuzları ile tutarlı olarak, ulusal olarak belirlenmiş katkıların kapsadığı sektörler, gazlar, kategoriler ve havuzlar	Bu NDC tüm ekonomiyi kapsamaktadır. Ulusal Envanter Raporu'nda (NIR) bildirilen, insan kaynaklı tüm önemli sera gazı emisyonlarını ve emisyon gidermelerini yansıtmaktadır. Türkiye'nin NDC'sinin kapsadığı sektörler, gazlar, kategoriler ve havuzlar, 2006 IPCC Ulusal Sera Gazı Envanterleri Rehberi'ne dayalıdır. <u>Sektörler</u> Enerji; Endüstriyel Süreçler ve Ürün Kullanımı (IPPU); Tarım; Arazi Kullanımı, Arazi Kullanım Değişimi ve Ormancılık (AKAKDO); ve Atık. (NIR ve Ortak Raporlama Formatı (CRF) tablolarına göre önemli emisyon kategorileri) <u>Gazlar</u> Karbon dioksit (CO_2), metan (CH_4), azot oksit (N_2O), hidroflorokarbonlar (HFC'ler), perflorokarbonlar (PFC'ler), sülfür hekzaflorür (SF_6) ve azot triflorür (NF_3) <u>Havuz ve depolar</u> NDC'ye dahil edilen AKAKDO havuzları: Canlı biyokütlesi, ölü organik maddeler (DOM'lar), işlenmiş (hasat edilmiş) odun ürünlerini içeren toprak, karbon deposu.
c	Taraf, 1/CP.21 kararının 31(c) ve (d) paragraflarını ne şekilde dikkate alıyor;	Türkiye'nin NDC'si, tüm insan kaynaklı emisyon kategorilerini ve AKAKDO sektöründe orman arazisi kullanımı kapsamındaki karbon havuzlarından giderimleri içeren ve tüm ekonomiyi kapsayan bir hedeftir ve aynı zamanda işlenmiş (hasat edilmiş) odun ürünlerinin karbon depolama değişimlerini de içerir.
d	Tarafların uyum eylemleri ve/veya ekonomik çeşitlendirme planlarında yer alan spesifik proje, önlem veya girişimlerin tanımları dahil olmak üzere, Tarafların uyum çalışmaları	İklim eylem planlamasında ortak faydaları göz önüne almanın, birçok sosyal, çevresel ve ekonomik bileşeni içeren bütüncül bir bakış açısı sağlamak ve farklı sektörlerdeki sorunları çözüme kavuşturmak üzere kaynakların daha etkili kullanımı için son derece önemlidir. Bu nedenle, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı

	ve/veya ekonomik çeşitlendirme planlarının sonucunda oluşan azaltım ortak faydaları	tarafından yürütülen İklim Taahhüdü Projesi kapsamında, yerel yönetimler ve kurumların eylemlerini belirlerlerken hem azaltım hem de uyum sağlayacak eylemleri belirleyebilmeleri için ortak fayda kataloğu hazırlanmıştır. Bu katalog, enerji, ulaştırma, su kaynakları, tarım, biyoçeşitlilik, atık ve sağlık gibi farklı sektörlere yönelik eylemlerin ortak faydalarını içermektedir. Türkiye, sürdürülebilir arazi yönetimine ilişkin birtakım eylem planları ve stratejiler başlatmıştır. Bunlardan biri olan Türkiye Dayanıklı Peyzaj Entegrasyonu Projesi (TULIP), pilot su havzalarında Doğa Tabanlı Çözümlerin uygulanmasını amaçlamaktadır. Ayrıca, ağırlıklı olarak erozyon ve çölleşmenin kontrol altına alınmasına yönelik rehabilitasyon projeleri de mevcuttur. Bu projelerin tümü Tarım ve Orman Bakanlığı'na bağlı Orman Genel Müdürlüğü tarafından hayata geçirilmektedir. Toprak restorasyonu ile birlikte kapasite geliştirmeye yönelik finansman sağlamaya devam edilirse, azaltımın ortak faydalarıyla ekosistemler ve yerel halkın dirençliliği artacaktır. Türkiye aynı zamanda yerel ve ulusal düzeylerde birtakım projelerle orman yangınlarının önlenmesi ve söndürülmesine yatırım yapmaktadır. Bu projeler kapsamında yüzlerce gönüllü, orman yangınlarını önleme konusunda eğitilmiştir. Bu gösterimsel projeler, afet önleme ve yönetimini iyileştirebilecek şekilde, kapasite geliştirme bakımından önemli yararlar sağlamaktadır.
4. Planlama süreçleri		
(a) Taraf'ın, ulusal olarak belirlenmiş katkısını hazırlamak üzere gerçekleştirdiği planlama süreçleri, ve varsa, Taraf'ın, uygun olduğu hallerde aşağıdakileri de içeren uygulama planlarına ilişkin bilgiler:		
a(i)	Ulusal kurumsal düzenlemeler, yerel topluluklar ve yerli halklar ile sivil katılım	**Ulusal Kurumsal Düzenlemeler** İklim değişikliği de dahil olmak üzere çevresel konulara ilişkin birincil yetkili kurum Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'dır (ÇŞİDB). ÇŞİDB'ye bağlı İklim Değişikliği Başkanlığı (İDB), 2021'de kurulmuştur ve Türkiye'nin iklim değişikliği politikaları ve BMİDÇS müzakerelerinin belirlenmesine öncülük etmektedir. İDB, ilgili paydaşların koordinasyonunda NDC'nin hazırlanmasından sorumludur. Dolayısıyla, "Türkiye'nin güncellenmiş Birinci Ulusal Katkı Beyanı"na ilişkin çalışmalar İDB tarafından koordine edilmiştir. ÇŞİDB Bakanı'nın başkanlık ettiği İklim Değişikliği ve Uyum Koordinasyon Kurulu (İDUKK)

		ise, ulusal ve uluslararası politikaların belirlenmesine ilişkin çalışmalar ve iklim değişikliğiyle mücadeleye yönelik önlemlerde bakanlıklar ve paydaşlar arası koordinasyona yönelik forumu sağlamaktadır. İDUKK Dışişleri Bakanlığı, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Tarım ve Orman Bakanlığı, İçişleri Bakanlığı, Hazine ve Maliye Bakanlığı, Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, Milli Eğitim Bakanlığı, Sağlık Bakanlığı, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Ticaret Bakanlığı, Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, İklim Değişikliği Başkanlığı, Yükseköğretim Kurulu, Türkiye Çevre Ajansı, Türkiye İstatistik Kurumu, Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu, Türk Sanayicileri ve İş İnsanları Derneği, Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği, ve Müstakil Sanayici ve İşadamları Derneği olmak üzere, ilgili kamu ve özel sektör paydaşlarından oluşmaktadır. İDUKK kapsamında azaltım politikaları ve Ulusal Sera Gazı Envanteri'ne özgülenmiş çalışma grupları, İDUKK üyelerinin temsilcilerinden oluşmaktadır. Bu gruplar, NDC hazırlama sürecini yönlendirmek ve gerektiğinde stratejik geri bildirim sağlamak amacıyla, önceden belirlenmemiş takvim çerçevesinde bir araya gelmektedir. NDC hazırlama sürecine Koordinasyon Kurul üyeleri, kamu ve özel sektör temsilcileri, akademisyenler ve STK'lar katılmaktadır. Hazırlık sürecinde, varsayımlar, politikalar ve senaryo sonuçlarına ilişkin veri toplamak ve tartışmalar yürütmek amacıyla paydaşlarla birlikte 70'i aşkın toplantı yapılmıştır. Nihai proje sonuçları İDUKK'a sunulmuş, ve güncellenmiş birinci Ulusal Katkı Beyanı Kurul tarafından onaylanmıştır. **Sivil Katılım** Sivil katılım süreci 16 Aralık 2021'de, kamu ve özel sektör, STK'lar ve üniversitelerden yaklaşık 300 temsilcinin katıldığı paydaş katılım toplantısı ile başlatılmıştır. Çeşitli kamu ve özel sektör, araştırma kurumları, STK'lar ve gençler arasından 1.500 paydaş İklim Şurası'na dahil edilmiştir. Aşağıdaki konu ve alt konuların her biri için, en az üç tur çevrimiçi toplantı ve üç günlük yüz yüze sektörel tartışmalar gerçekleştirilmiştir: - Sera gazı emisyonlarının azaltılması - Karbon fiyatlandırma ve emisyon ticaret sistemi

		- Yeşil finansman - İklim değişikliği uyum politikaları - Yerel yönetimler - Göç, adil geçiş ve sosyal politikalar - Bilim ve teknoloji İklim Şurası, nihai beyannamelere dayalı üst düzey yuvarlak masa toplantılarının ardından 76'sının önceliklendirildiği 217 tavsiye kararı ile sonuçlandırılmıştır. Diğer başarılardan biri ise, %50 kadın katılımı ile sağlanan cinsiyet dengesidir. Mevcut ve olası politika ve önlemler, yatırım muhasebeleri, teknoloji eğilimleri, altyapı ihtiyaçları ve devam eden ulusal politika ve önlemlere yönelik kapsayıcı yaklaşım ve aşağıdan yukarıya analizler önceliklendirilmiştir. Bu analizde, tüm sera gazı emisyon kaynakları genelinde birden fazla yöntem değerlendirilmiştir: • Elektrik, ulaştırma, binalar, tarım, atık ve endüstri dahil, enerji sektörü; • Ormanlar ve toprak karbonu dahil arazi sektöründe CO_2, ve emisyonların azaltılmasına yönelik diğer fırsatlar • Metan (CH_4) ve Azot oksit (N_2O) gibi, CO_2 dışı sera gazı emisyonları **Gençler ve Toplumsal Cinsiyete Duyarlı Eylemler** İDB, orta ve üst düzey yönetim pozisyonlarında cinsiyet dengesine sahiptir (%50). İklim Şurası, %50'si kadın olan 1.500 katılımcıya ev sahipliği etmiştir. Alt komisyonlardan biri yalnız cinsiyet konusuna odaklanmıştır. İklim Şurası'nın aldığı 217 kararın 5'i cinsiyet eşitliği ve kadınların liderliği ile ilgilidir. Türkiye, BMİDÇS cinsiyet odak noktası görevlendirmiş ülkeler arasındadır. Ayrıca Türkiye, iklim politikalarında tüm ilgili paydaşlar için NDC'nin ve cinsiyet değerlendirmelerinin hayata geçirilmesine yönelik gerekli çalışmaları gerçekleştirmektedir. İklim değişikliğiyle ilgili kapsayıcı politika belirleme sürecinin başka bir dönüm noktası ise İklim Elçileri Hareketi'dir. Bu hareket, iklim değişikliğinin azaltılması ve iklim değişikliğine uyuma gençlerin katılımını güçlendirmek amacıyla Kasım 2021'de başlatılmıştır. "Sürdürülebilir ve İklim Dostu Kampüs Oluşturulması Alanında İşbirliği Protokolü" kapsamında "İklim Dostu Kampüs" adıyla gerçekleştirilen yeşil

		dönüşümde, ülkenin dört bir yanındaki üniversitelerden 209 temsilci yer almıştır ve ayrıca, beyanname hazırlamış ve İklim Şurası'nda sunmuştur. Genç İklim Elçileri, yıllık seçim süreci ile kendilerinin kurduğu kurumsal mekanizma ile yönetilmektedir. Amaçları ise iklim eylemlerinde gençlerin ve halkın farkındalığı ve katılımının artırılmasını desteklemektir. Türkiye'nin iklim politikalarında sosyal düzeyde ele alınan konulardan biri çocuklardır. Ulusal iklim değişikliği uyum stratejisi ve eylem planı, sosyal kalkınma sektöründe kırılgan gruplar ve çocuk haklarına ilişkin eylemleri içerecektir. Bunun yanında, hazırlanmakta olan 2023-2028 Türkiye Çocuk Hakları Strateji Belgesi ve Eylem Planı'nda çocukların süreçlere ve farkındalık artırıcı faaliyetlere katılımına yer verilecektir.
a(ii)	Diğerlerinin yanında, uygun olduğu hallerde şunları da içeren bağlamsal konular:	
a(ii)a	a. Coğrafya, ekonomi, sürdürülebilir kalkınma ve yoksulluğun ortadan kaldırılması gibi ulusal koşullar	Türkiye'nin iklim, nüfus ve ekonomisini içeren ulusal koşullar için bkz. Türkiye'nin en yeni Ulusal Bildirim Belgesi. NDC'nin sunulduğu tarih itibarıyla Türkiye için NC8&BR5 hazırlık aşamasındadır. Türkiye, BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları'nın (SKA'lar) uygulanmasına kendini adamıştır. Ulusal öncelikleri ile paralel olarak, etkili bir takip ve gözden geçirme mekanizması oluşturmak amacıyla SKA'ları On Birinci Kalkınma Planı'na ve diğer ilgili sektörel stratejilere entegre ederek SKA'ların uygulanması ve izlenmesini sağlamaktadır. Bu noktada, uyum/azaltım çalışmaları ve SKA'lara yönelik çalışmalar arasında belirli bağlantılar ve sinerjiler mevcuttur. Ayrıca, 19 Temmuz 2022'de Ulusal Sürdürülebilir Kalkınma Koordinasyon Kurulu kurulmuştur. Bu Kurul, ülke genelinde SKA'lara ilişkin farkındalığı artırmak ve ulusal düzeyde uygulanmasını etkili ve katılımcı yollarla izlemek ve değerlendirmek amacıyla, SKA'ları sektörel ve tematik politika belgelerine yansıtmayı amaçlamaktadır.
a(ii)b	Ulusal olarak belirlenmiş katkılarla ilgili en iyi uygulamalar ve deneyimler;	Türkiye, NDC'sini hem iddialı hem de başarılabilir olacak şekilde geliştirmiştir. Paris Anlaşması'nda yer alan, küresel sıcaklık ortalaması artışının sanayileşme öncesi döneme kıyasla 2°C ile sınırlı tutulması, küresel ortalama sıcaklık artışını

		1,5°C ile sınırlandırmaya yönelik çalışmalar yapılması, ve bu yüzyılın ikinci yarısında net sıfır küresel emisyon yönünde ilerleme ihtiyacı gibi amaçların başarılmasını desteklemektedir. NDC, emisyon azaltım potansiyeline ilişkin, kapsamlı paydaş katılım süreciyle aydınlatılan, sektörel bazda gerçekleştirilen analizlere dayalı olarak geliştirilmiştir. Bilimsel TIMES Macro modelini temel almaktadır. Bu model ile ülkeye özgü yönleriyle 7 sektör (enerji, sanayi, binalar, ulaştırma, atık, tarım ve AKAKDO) modellenmiştir. Model aynı zamanda İklim Şurası'nda yürütülen geniş çaplı tartışmaları temel almaktadır. Ayrıca veriler, projeksiyon sonuçları ve azaltım önlemlerini tartışmak üzere yaklaşık 100 paydaş katılım toplantısı gerçekleştirilmiştir. Veri toplamak, varsayımları belirlemek, senaryolara ilişkin politika ve önlemleri oluşturmak ve sonuçları yinelemeli süreçte tartışmak üzere ilgili paydaşlarla 3 üst düzey toplantı düzenlenmiştir. Gelecekteki sera gazı emisyonlarıyla ilgili, tüm ekonomiyi kapsayan projeksiyonlar, ekonominin sera gazı emisyonuna neden olan her sektöründe sermaye devir takvimleri ve ilgili teknoloji ve ekipman giderlerini açıklayan ayrıntılı ve aşağıdan yukarıya model kullanılarak yapılmıştır. Analizde, yeniliğe ilişkin standartlar, yatırımlar, teşvikler, vergiler, programlar ve destekler de dahil olmak üzere, eylemlerin emisyonları azaltıcı yararları değerlendirilmiştir. İlgili analizler, Türkiye'nin verimlilik, elektrifikasyon, temiz enerji, endüstriyel süreçlerden kaynaklanan doğrudan sera gazı emisyonlarıyla mücadele edilmesi, iklim akıllı tarım ve ormancılık, yenilik ve diğer önceliklere yatırım yaparak NDC'sini başarabileceğini göstermektedir. Bu eylemler aynı zamanda iyi işler yaratacak, halk sağlığını iyileştirecek, eşitliğin artırılması ve çevresel adalet önceliklerinin başarılmasına katkı sağlayacaktır.
a(ii)c	Paris Anlaşması'na katılırken tanınan diğer bağlamsal amaçlar ve öncelikler;	Türkiye, Paris Anlaşması'nı 22 Nisan 2016'da imzalamış ve 7 Ekim 2021'de onaylamıştır (07.10.2021 tarihli ve 31621 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır); 10 Kasım 2021'de ise anlaşmanın taraflarından biri haline gelmiştir. Türkiye Cumhuriyeti, 9 Mayıs 1992 tarihli Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi ve Paris Anlaşması kapsamında açıkça ve doğru biçimde tanındığı üzere "hakkaniyet ve ortak fakat farklılaşan sorumluluklar ve görece kabiliyetler"

		temelinde ve Anlaşma kapsamında Taraflar Konferansı tarafından kabul edilen 26/CP.7, 1/CP.16, 2/CP.17, 1/CP.18 ve 21/CP.20 sayılı kararları hatırlatarak, Anlaşma ve mekanizmalarının ekonomik ve sosyal kalkınma hakkına halel getirmemesi kaydıyla, Paris Anlaşması'nı gelişmekte olan bir ülke olarak ve ulusal olarak belirlenmiş katkı beyanları kapsamında hayata geçireceğini bildirmektedir.
b	Bölgesel ekonomik entegrasyon örgütleri ve bunların üye devletleri dahil olmak üzere, Paris Anlaşması'nın 4. Maddesinin 2. paragrafı uyarınca ortak hareket konusunda anlaşmaya varmış olan, ve 4. Maddenin 16 ve 18. paragrafları doğrultusunda ortak hareket konusunda anlaşmaya varmış olan Taraflar için geçerli spesifik bilgiler	g.d.
c	Taraf'ın, Paris Anlaşması'nın 4. Maddesinin 9. paragrafı doğrultusunda, küresel durum değerlendirmesinin sonuçları hakkında bilgileri ulusal olarak belirlenmiş katkılarının hazırlığında nasıl kullandığı;	g.d.
d	Uyum faaliyetleri ve/veya ekonomik çeşitlendirme planları sonucunda azaltıma yönelik, Paris Anlaşması'nın 4. Maddesi 7. paragrafı ile tutarlı ortak faydalardan oluşan ulusal olarak belirlenmiş katkıya sahip her Taraf, şunlar hakkında bilgi sunar:	Bkz. 3(d)
d(i)	Ulusal olarak belirlenmiş katkıların geliştirilmesinde, müdahale önlemlerinin ekonomik ve sosyal sonuçlarının nasıl değerlendirildiği;	g.d.
d(ii)	Enerji, kaynaklar, su kaynakları, kıyı kaynakları, insan yerleşimleri ve şehir planlama, tarım ve	Türkiye'de İklim Uyumunu Güçlendirme Projesi kapsamında, 4 pilot şehir (Konya, Muğla, Samsun ve Sakarya) için yerel iklim değişikliği uyum eylem planları

	ormancılık ile sınırlı olmamak üzere bunları kapsayan, azaltıma yönelik ortak faydalar da sağlayan uyum planlarına; ve imalat ve sanayi, enerji ve madencilik, ulaştırma ve iletişim, inşaat, turizm, emlak, tarım ve balıkçılık ile sınırlı olmamak üzere bu sektörleri kapsayan ekonomik çeşitlendirme eylemlerine ilişkin bilgiler de dahil olmak üzere, azaltıma yönelik ortak faydalara katkı sağlamak üzere hayata geçirilecek spesifik proje, önlem ve faaliyetler.	hazırlanmaktadır. Sektörel kırılganlık ve risk değerlendirmeleri tamamlanmıştır ve eylemler tanımlanma aşamasındadır. Bu eylem planları, sera gazı emisyonlarının azaltılması ile iklim değişikliğine uyum arasında güçlü sinerjiler olan faaliyetleri içerecektir. Anadolu Bozkır Ekosistemleri için İklim Değişikliğine Ekosistem Tabanlı Uyum Stratejisi (2022-2036) ise azaltıma yönelik ortak faydalara sahip uyum faaliyetlerini içermektedir. Ayrıca bkz. 3(d)
5. İnsan kaynaklı sera gazı emisyonları, ve uygun olduğu hallerde, bunların giderilmesine ilişkin tahmin ve açıklamalar da dahil olmak üzere, varsayımlar ve metodolojik yaklaşımlar		
a	1/CP.21 sayılı kararın 31. paragrafı ve CMA tarafından kabul edilen muhasebe rehberi ile tutarlı olarak, Taraf'ın ulusal olarak belirlenmiş katkılarına denk düşen insan kaynaklı sera gazı emisyonları ve gidermelerin açıklanmasında kullanılan varsayımlar ve metodolojik yaklaşımlar;	Türkiye, 4/CMA.1 ve 18/CMA.1 Kararlarında özetlenen yaklaşımlar, usuller ve kılavuz ilkeler çerçevesinde, en geç 31 Aralık 2024'te yıllık ve bu tarihten sonra iki yılda bir olmak üzere, Ulusal Envanter Raporu ve İki Yıllık Şeffaflık Raporu yayınlayacak ve BMİDÇS Sekretaryası'na sunacaktır. Ulusal Envanter Raporu, Türkiye'nin insan kaynaklı sera gazı emisyonları ve bunların giderilmesini açıklayacaktır; İki Yıllık Şeffaflık Raporu ise, yapılandırılmış özet ile Türkiye'nin NDC'sine yönelik ilerlemeler hakkında rapor verecektir. Türkiye, NDC'sini açıklamak üzere, başardığı net sera gazı emisyon azaltımını 2030'a yönelik NDC hedefi ile karşılaştıracaktır. Türkiye, NDC'nin takip ve raporlama süreçlerindeki ilerlemelere ilişkin BMİDÇS'nin gelecekteki raporlama rehberlerine uyacaktır.
b	Ulusal olarak belirlenmiş katkılarda yer alan politika ve önlemlerin hayata geçirilmesinin açıklanmasında kullanılan varsayımlar ve metodolojik yaklaşımlar;	Türkiye aynı zamanda, İki Yıllık Şeffaflık Raporlarında NDC'sinin hayata geçirilmesiyle ilgili politika ve önlemler kapsamında kaydedilen ilerlemeyi değerlendirirken, uygun olduğu durumlarda, spesifik varsayımlar ve metodolojileri kullanacaktır.
c	Varsa, Taraf'ın, Paris Anlaşması'nın 4. Maddesinin 14. paragrafı ile uyumlu olarak, insan kaynaklı emisyonlar ve gidermeleri	Bkz. 5(a)

	açıklamak üzere Anlaşma kapsamındaki mevcut yöntem ve rehberleri nasıl değerlendireceğine ilişkin bilgi;	
d	İnsan kaynaklı sera gazı emisyonları ve gidermelerin tahmininde kullanılan IPCC metodoloji ve ölçüler;	Metodolojiler: 2006 IPCC Rehberi (veya gelecekte CMA tarafından mutabık kalınacak herhangi güncel IPCC rehberi) Ölçüler: CO_2 eşdeğerlerinin hesaplanmasında, IPCC'nin Beşinci Değerlendirme Raporuna uygun 100 yıllık zaman cetvelindeki küresel ısınma potansiyeli (GWP) değerleri kullanılacaktır.
e	Şunlar dahil olmak üzere, IPCC kılavuzlarıyla tutarlı, sektöre, kategoriye veya faaliyete özgü varsayımlar, metodolojiler veya yaklaşımlar	
e(i)	Yönetilen arazilerdeki doğal olayların yarattığı emisyonları ve bunlara ilişkin giderimleri ele alma yaklaşımı	Türkiye'de emisyonları etkileyen en önemli afet türü, orman yangınlarıdır. Türkiye'nin orman yangınları yönetim stratejisi, baskılamadan önleme ve hazırbulunuşluğa geçirilmektedir. Bu politika geçişi, yangından kaynaklı emisyonların yanı sıra yangın yönetiminin giderlerini de azaltmaya yardımcı olacaktır. Bu amaçla dronlar ve teknolojik araçlar da kullanılmaktadır. İyileşme potansiyeline sahip önemli alanlardan bir diğeri ise, sivil katılım ve farkındalıktır. Yerel halkın yangın yönetiminde hayati önem oynaması ve işbirlikleri ve katkılarının paha biçilemez olması nedeniyle Türkiye bu konu hakkında özellikle çalışmaktadır.
e(ii)	İşlenmiş odun ürünlerinden kaynaklanan emisyonlar ve giderilmesinin açıklanmasında kullanılan yaklaşım;	Türkiye, İşlenmiş Odun Ürünlerinden kaynaklanan emisyonlarının hesaplanmasında "Üretim Yaklaşımı"nı (IPCC 2006. Cilt 4 Bölüm 12.A.1) kullanmaktadır. IPCC (2006) tarafından ayrıntılarıyla açıklandığı üzere, bu yaklaşım yalnız yurtiçinde işlenmiş odunlardan elde edilen odun ürünlerinde bulunan karbon envanterlerini kapsamakta ve ulusal stoklardaki odun karbon envanterlerinin tamamını içermemektedir. Hesaplama algoritması, ülkeye özgü katsayılar ile Seviye 1 yöntemine dayalıdır.
e(iii)	Ormanlarda yaş-sınıf yapısının etkilerini ele almada kullanılan yaklaşım;	Ulusal Orman Envanteri geliştirme aşamasındadır; 2025'in sonunda tamamlanacak ve bu tarihten sonra 5 yıllık döngüler halinde tekrarlanacaktır. Mevcut durumda, Orman Hizmetleri, 10 yıllık aralıklarla tekrarlanan yönetim amaçlarıyla geçici örneklem parselleri üzerindeki envanterleri kullanmaktadır. Bununla birlikte, ormanların güçlü bir ulusal kurum (Orman Genel Müdürlüğü) tarafından uygun biçimde yönetildiği göz önüne alındığında, Türkiye, yaş-sınıf yapısının Net Birincil

		Verimlilik artışının devam etmesini sağlayacağını varsayabilir. Türkiye'nin değerlendirdiği konulardan biri, ormanların stokunun büyütülmesidir. Mevcut planlama veri tabanından elde edilen son verilere göre, ormanların mevcut stokunun artırılması geçmiştekinden çok daha fazla çaba gerektirebilir.
f	Ulusal olarak belirlenmiş katkıların anlaşılması, ve uygunsa, ilgili emisyonlar ve giderlerin tahmininde kullanılan diğer varsayımlar ve metodolojik yaklaşımlar:	
f(i)	Örneğin temel parametreler, varsayımlar, tanımlar, metodolojiler, veri kaynakları ve kullanılan modeller dahil olmak üzere, geçerli olduğu hallerde sektör, kategori veya faaliyete özgü referans düzeyleri dahil olmak üzere, referans göstergeler, taban çizgi(ler) ve/veya referans düzey(ler)in nasıl oluşturulduğu:	18/CMA.1 kararı ile tutarlı olarak IPCC'nin 2006 sera gazı Emisyonları Rehberi doğrultusunda yıllık olarak yayınlanan Ulusal Envanter Raporu'nda belirtildiği gibi, NDC'nin referans göstergesi 2030 yılındaki net sera gazı emisyonları olarak alınmıştır. Net emisyonların tahmininde kullanılan tanımlar, veri kaynakları ve modeller Envanter'de açıklandığı gibidir.
f(ii)	Ulusal olarak belirlenmiş katkıları sera gazı dışındaki bileşenleri ve bu bileşenlerle ilgili olarak kullanılan varsayımlar ve metodolojik yaklaşımları içeren Taraflar için;	g.d.
f(iii)	Ulusal olarak belirlenmiş katkılarda IPCC rehberlerinin kapsamadığı iklim zorlayıcıları için, iklim zorlayıcılarının nasıl tahmin edildiğine ilişkin bilgiler;	g.d.
f(iv)	Gereken ek teknik bilgiler;	g.d.
g	Varsa, Paris Anlaşması'nın 6. Maddesi kapsamında gönüllü işbirliğinden yararlanma niyeti.	Paris Anlaşması'nın 6. Maddesi kapsamındaki piyasa mekanizmalarının kullanımına yönelik değerlendirmeler devam etmekle birlikte, Türkiye, 6. Madde kapsamındaki gönüllü işbirliğinden yararlanma hakkını saklı tutmaktadır. Türkiye'nin söz konusu gönüllü işbirliğinden yararlanmaya karar vermesi halinde, ilgili

		düzenlemeler uygulanacak ve Madde 6 kapsamında CMA tarafından kabul edilen rehberler ile uyumlu raporlama gerekleri yerine getirilecektir.
6. Taraf hangi açılardan, ulusal koşulları ışığında NDC'sinin adil ve iddialı olduğunu değerlendirmektedir?		
a	Taraf'ın hangi açılardan, ulusal koşulları ışığında NDC'sinin adil ve iddialı olduğunu değerlendirdiği	Türkiye, eğitim ve istihdam gibi sosyal ve ekonomik alanlarda kalkınma düzeyini artırmaya ihtiyaç duymaktadır. Kişi başına düşen GSYH'sine (2020'de 8.600$) bakıldığında, Türkiye gelişmiş ülkelerin ve bazı gelişmekte olan ülkelerin gerisindedir. Bunun yanında, Türkiye'de kişi başına sera gazı emisyonları (2020'de 6,3 ton CO_2 eşdeğeri) gelişmiş ülkelerin ortalamalarının altındadır. Çeşitli zorluklar yaşamakla birlikte, Türkiye, ortak fakat farklılaştırılmış sorumluluklar (CBDR) ve görece kabiliyetler (RC) ilkesi ile uyumlu olarak, ulusal özel koşulları temelinde en olası düzeyde iddialı azaltım hedeflerini kabul etmiştir. Aynı zamanda, küresel ortalama sıcaklık artışını 1.5 derece düzeyinde tutma hedefini desteklemektedir.
b	Eşitlikle ilgili olanlar dahil olmak üzere, adillik ile ilgili değerlendirmeler	Türkiye, BMİDÇS ve Paris Anlaşması'nda sunulan, CBDR-RC yaklaşımı ile eşitlik ilkesini kabul etmektedir.
c	Taraf, Paris Anlaşması'nın 4. Maddesinin 3. paragrafını nasıl ele almış?	Türkiye, Paris Anlaşması ve ilgili CMA kararları ile uyumlu olarak, 2015 yılında BMİDÇS Sekretaryası'na sunulan 1. NDC'sini güncelleme kararı almıştır. Türkiye'nin 1. NDC'si 2012 ile 2030 arasındaki dönemi kapsamıştır. Türkiye, azaltımı önemli ölçüde hızlandıran birçok sektöre önemli yatırımlar yapmıştır (bkz. Giriş Bölümü). Türkiye'nin bu yöndeki hedefi, Türkiye'nin 1. NDC'si çerçevesindeki Referans Senaryo'ya kıyasla, 2030 düzeylerine göre %21'lik azaltım düzeyi %41 olacak biçimde değiştirilmiştir. Güncel hedef de 2053'e kadar net sıfıra ulaşmaya yönelik uzun vadeli hedef ile tutarlıdır.
d	Taraf, Paris Anlaşması'nın 4. Maddesinin 4. paragrafını nasıl ele almış?	Anlaşma kapsamında alınan ve özel koşullarına istinaden Taraflar Konferansı'nın görüş birliği ile kabul edilen kararlar uyarınca, Türkiye, bu madde kapsamında liderlik rolüne devam etmesi gereken ülkelerden biri **değildir**. Bununla birlikte,

		gelişmekte olan bir ülke olarak Türkiye, azaltım çalışmalarını, ulusal koşulları ışığında mümkün olan en yüksek iddia ile yerine getirmekte kararlıdır.
e	Taraf, Paris Anlaşması'nın 4. Maddesinin 6. paragrafını nasıl ele almış?	g.d.
7. Ulusal olarak belirlenmiş katkılar, Paris Anlaşması'nın 2. Maddesinde belirtilen amaca ulaşılmasına nasıl katkı sağlamaktadır?		
a	Ulusal olarak belirlenmiş katkıların, Paris Anlaşması'nın 2. Maddesinde belirtilen amaca ulaşılmasına nasıl katkı sağladığı	6. satırda, "6. Taraf hangi açılardan, ulusal koşulları ışığında NDC'sinin adil ve iddialı olduğunu değerlendirmektedir?" Türkiye, Sözleşme'ni nihai hedefine ve Anlaşma'nın hedeflerine, güncellenmiş NDC'sinde bildirdiği biçimde katkıda bulunmaktadır. Ulusal koşullar ve hakkaniyet ışığında, ortak fakat farklılaştırılmış sorumluluklar ve görece kabiliyetler ilkesi, NDC'sini yerine getirmesinde Türkiye'ye rehberlik etmeye devam edecektir.
b	Ulusal olarak belirlenmiş katkıların, Paris Anlaşması'nın 2. Maddesinin 1(a) paragrafı ve 4. Maddesinin 1. paragrafına nasıl katkı sağladığı	Türkiye, ulusal özel koşulları temelinde en olası düzeyde iddialı azaltım hedeflerini kabul etmiştir. 2053 net sıfır hedefini içeren İklim Kanun Taslağı, bu NDC'nin hazırlandığı tarihte TBMM tarafından değerlendirilmektedir. Türkiye, 6a ve 6b'de açıklandığı üzere, 2053'e kadar net sıfır hedefine ulaşmaya yönelik uzun vadeli stratejisini bildirecektir.