Türkiye **İklim Değişikliği Stratejisi**
2010-2023

T.C.
ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK
BAKANLIĞI

Türkiye İklim Değişikliği Stratejisi 2010-2023

İçindekiler

1 3 1. GİRİŞ
5 7 2. İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ VE TÜRKİYE
9 Temel Göstergeler
12 3. ULUSAL VİZYON
24 Temel İlkeler
53 4. HEDEFLER
61 5. STRATEJİLER
63 6. ULUSLARARASI İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ MÜZAKERELERİ KAPSAMINDA ULUSAL TUTUMUMUZ
64 7. SERA GAZI EMİSYON KONTROLÜ
75 Enerji
88 Ulaştırma
123 Sanayi
1 3 Atık
5 7 Arazi Kullanımı, Tarım ve Ormancılık
9 8. İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNE UYUM
12 9. TEKNOLOJİ GELİŞTİRME, TEKNOLOJİ TRANSFERİ
24 10. FİNANSMAN
53 11. EĞİTİM, KAPASİTE ARTIRIMI VE KURUMSAL ALTYAPI
1 3 12. İZLEME VE DEĞERLENDİRME
5 7
9
12
24

1 Giriş

Türkiye; iklim değişikliğinin çok ciddi çevresel ve sosyoekonomik sonuçlara yol açabilecek, hatta ülkelerin güvenliğini tehdit edebilecek boyutta, çok yönlü ve karmaşık bir sorun olduğu ve bunların sebep olacağı etkilerin gelecek nesillerin yaşamını tehdit eden en önemli sınamalardan biri haline geldiği bilinciyle, iklim değişikliğine neden olan sera gazı emisyonlarının azaltılması ve iklim değişikliği ile mücadele kapsamında uluslararası işbirliğinin öneminin farkındadır. Bu çerçevede Türkiye, iklim değişikliğinin etkilerinin azaltılmasına yönelik küresel çabalara kendi özel şartları ve imkânları çerçevesinde katkıda bulunmak maksadıyla "Ulusal İklim Değişikliği Stratejisi"ni hazırlamıştır. Strateji, bir yıl gibi kısa vadede hayata geçirilmeye başlanacak amaçların yanında 1-3 yıllık dönem içerisinde gerçekleşmesi ya da başlaması öngörülen orta vadeli amaçları ve süresi 10 yıla yayılan uzun vadeli amaçları kapsamaktadır. 2010 – 2020 döneminde iklim değişikliği ile mücadele yönünde yapılacaklara rehberlik edecek Strateji, ulusal ya da uluslararası gelişmeler ışığında ihtiyaç duyulması halinde güncellenecektir. Bu Strateji ile Türkiye, Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'nin temel ilkelerinden biri olan "ortak fakat farklılaştırılmış sorumluluklar" çerçevesinde küresel iklim değişikliği ile mücadele çabalarına imkânları ölçüsünde katkıda bulunmayı bir hedef olarak belirlemekte; ulusal azaltım, uyum, teknoloji, finansman ve kapasite oluşturma politikalarını ortaya koymaktadır.

2 İklim Değişikliği ve Türkiye

Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'nin 2001 yılında Marakeş'de gerçek leşen 7. Taraflar Konferansı'nda alınan 26/CP.7 sayılı kararı ile Türkiye'nin adı Ek-II'den silinmiş ve Taraf ülkeler, Türkiye'yi diğer Ek-I ülkelerinden farklı bir konuma koyan Türkiye'nin özel koşulla rını tanımaya davet edilmiştir. Bu kararın ardın dan, Türkiye Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'ne 24 Mayıs 2004 tarihinde taraf olmuştur. Türkiye'de, BMİDÇS'ye taraf olunmadan önce 2001 yılında kurumsal yapılanmaya gidilmiş ve 2001/2 sayılı Başbakanlık Genelgesi ile; iklim de ğişikliği alanında izleyeceği politikaların, alacağı önlemlerin ve yapacağı çalışmaların belirlenme si amacıyla, İklim Değişikliği Koordinasyon Kuru lu (İDKK) oluşturulmuştur. Türkiye'nin 2004 yılın da BMİDÇS'ye taraf olmasıyla birlikte İDKK ye niden yapılandırılmış, 2010 yılında ise yeni üye lerin katılımıyla genişletilmiştir. Bu kurul, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın başkanlığında; Dışışle ri Bakanlığı, Maliye Bakanlığı, Orman ve Su işleri Bakanlığı, Sağlık Bakanlığı, Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, Gıda, Tarım ve Hayvan cılık Bakanlığı, Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakan lığı, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı, Hazine Müsteşarlığı ve Türkiye Oda lar ve Borsalar Birliği (TOBB), Türk Sanayici ve İşadamları Derneği (TÜSİAD)'nin üst düzey tem silcilerinden (Müsteşar ve Başkan) oluşmakta dır. Ayrıca kurul altında sektörel çalışmaları yü rütmek üzere 11 çalışma grubu bulunmaktadır. Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'ne yönelik Kyoto Protokolü'ne Katılmamızın Uygun Bulunduğuna Dair 5836 Sayı lı Kanun 17 Şubat 2009 tarih ve 27144 sayılı Res mi Gazete'de yayımlanmıştır. Türkiye'nin Kyoto Protokolü'ne taraf oluşunu bildiren "Katılım Belgesi" ilgili Bakanlar Kurulu Kararı'nın 13 Ma-yıs 2009 tarihli Resmi Gazete'de yayımlanması-nı müteakip, 28 Mayıs 2009 tarihinde BM Ge-nel Sekreteri'ne tevdii edilmiş, Türkiye 26 Ağus-tos 2009 tarihinde Protokol'e resmen taraf ol-muştur.

Temel Göstergeler

Türkiye;

» 2007 yılında yüzde 1,24 olarak gerçekleşen nüfus artış hızı ile OECD' nin ortalama 0,68 olan artış hızının oldukça üzerindedir. Nüfus artış hızı en yüksek olan 4 ülkeden birisidir. İnsani Kalkınma Endeksi'nde, 2007 verilerine göre, 180 ülke içinde 81'inci sıradadır.

» Kişi başı Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla bazında, Kyo-to Protokolü kapsamında sayısal sera gazı azaltım hedefleri bulunan Ek-I ülkelerinin ta-mamı ve ekonomileri hızla gelişmekte olan Ek-I dışı ülkelerin birçoğu ile mukayese edildi-ğinde, görece olarak daha düşük bir refah dü zeyine sahiptir.

Sanayileşme seviyesi olarak, henüz diğer OECD ülkeleri, birçok Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi Ek-1 ülkesi ve bazı Ek-1 dışı ülkeler ile karşılaştırılabilir sevi-yede değildir.

» 2007 yılı Uluslararası Enerji Ajansı (UEA) ener-ji göstergelerine bakıldığında; kişi başı birincil enerji tüketimi dünya ortalaması

değeri 1,82 ton eşdeğer petrol, OECD ortalaması ise 4,64 ton eşdeğer petroldür. Türkiye'nin kişi başı bi-rincil enerji tüketimi 1,35 ton eşdeğer petrol olup, dünya ve OECD ortalamalarının altında-dır.

» Türkiye, OECD ve Birleşmiş Milletler İklim De-ğişikliği Çerçeve Sözleşmesi'nin Ek-I listesi ül-keleri arasında kişi başı sera gazı emisyonu, tarihsel sorumluluk ve kişi başı birincil ener-ji tüketimi miktarında en düşük değere sahip-tir. 2007 yılı kişi başı sera gazı emisyonu de-ğeri 5,3 ton CO2 eşdeğeridir. Aynı dönemde, OECD kişi başı emisyonu 15,0 ton CO2 ve Av-rupa Birliği'ne üye 27 ülkede 10,2 ton CO2 eş-değeridir.

» Türkiye'nin 1990 yılı toplam sera gazı emisyo-nu miktarı 170 milyon ton CO2 eşdeğeri iken, 2007 yılında bu değer 372 milyon ton CO2 eş-değeri olarak gerçekleşmiştir. » Türkiye'de sera gazı yutak alanlarına bakıldı-ğında, 1990 yılında 44 milyon ton CO2 eşde-ğeri sera gazı emisyonu yutak alanları tarafın-dan tutulmuş, 2007 yılında bu de-ğer yaklaşık 77 milyon ton CO2 eşdeğeri olarak gerçekleş-miştir.

» Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli Dör-düncü Değerlendirme Raporu'na göre Türki-ye, iklim değişikliğinin olumsuz etkilerinden en çok etkilenecek bölgeler arasında bulunan Akdeniz Havzası'nda yer almaktadır.

Ulusal Vizyon 3

Türkiye'nin iklim değişikliği kapsamındaki ulusal vizyonu; iklim değişikliği politikalarını kalkın-ma politikalarıyla entegre etmiş; enerji verimlili-ğini yaygınlaştırmış; temiz ve yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımını arttırmış; iklim değişik-liğiyle mücadeleye özel şartları çerçevesinde aktif katılım sağlayan ve yüksek yaşam kalitesiyle refahı tüm vatandaşlarına düşük karbon yoğun-luğu ile sunabilen bir ülke olmaktır.

Temel İlkeler

Türkiye'nin iklim değişikliğiyle küresel mücadele kapsamında temel amacı, insanlığın ortak kaygı-sı olan iklim değişikliğini önlemeye yönelik ulus-lararası taraflarla işbirliği içerisinde, tarafsız ve bilimsel bulgular ışığında ortak akılla belirlenmişküresel çabalara, sürdürülebilir kalkınma politi-kalarına uygun olarak, ortak fakat farklılaştırılmış sorumluluklar prensibi ve Türkiye'nin özel şartla-rı çerçevesinde katılmaktır.

4 Hedefler

Türkiye'nin temel ilkeler kapsamındaki stratejik hedefleri:

» Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'nin "ortak fakat farklılaştırılmış sorumluluklar" ilkesine uygun olarak ve özel koşulları çerçevesinde; iklim değişikliğiyle mücadele ve uyum politikaları ile önlemlerini, ulusal kalkınma planlarına dâhil etmek,

Sera gazı emisyonlarının azaltılması gayesiyle geliştirilen küresel politikalar ve önlemlere kendi imkânları ölçüsünde, sürdürülebilir kalkınma ilkeleriyle uyumlaştırılmış kalkınma programını sekteye uğratmadan, sera gazı emisyon artış hızını sınırlayarak katkıda bulunmak,

» Küresel iklim değişikliğinin olumsuz etkilerini azaltma ve bu etkilere uyum sağlama doğrultusunda, ulusal hazırlık seviyesi ve kapasitesini artırmak; bu çabalarda elde edeceği tecrübe ve kazanımlarını bölge ülkeleri ile paylaşmak ve azaltım ve uyuma yönelik ikili ve çok taraflı ortak araştırma projeleri geliştirmek,

» Azaltım, uyum, teknoloji transferi ve finansman ana başlıklarındaki küresel stratejik amaçların, tarafların sorumlulukları göz önünde bulundurulması suretiyle tasarlanması ve yürütülmesine uyum sağlamak ve uluslararası faaliyetlerde etkin rol oynamak,

» Azaltım ve uyum faaliyetlerini yürütebilmek için ihtiyaç duyulan mali kaynaklara erişimi artırmak,

» Mevcut teknoloji ve kalkınma düzeyimiz göz önüne alınarak temiz üretime yönelik Ar-Ge ve inovasyon kapasitesini geliştirmek, bu alanda rekabet ve üretimin artırılmasını sağlayacak

ulusal ve uluslararası finansman kaynaklarını ve teşvik mekanizmalarını oluşturmak,
» İklim değişikliği ile mücadele ve uyum kapsamındaki faaliyetleri, etkin ve sürekli eşgüdüm sağlayarak, şeffaf, katılımcı ve bilimsel çalış-malara dayanan karar alma süreçleri ile geliş-tirmek,
» Kamu, özel sektör, üniversite, sivil toplum kuruluşları gibi tüm kesimlerin ortak çabaları ile tüketim kalıplarının iklim dostu olacak şekilde değiştirilebilmesi için kamuoyu bilincini artırmak,
» Ulusal iklim değişikliği çalışmalarında, bilgi akışını ve paylaşımını artırmak amacıyla bütüncü bir bilgi yönetim sistemini oluşturmaktır.

5 Stratejiler

» Küresel iklim değişikliği ile mücadele ve uyum çabalarında, kapsamlı ve işlevsel bir uluslararası işbirliği mekanizmasının oluşturulmasına yönelik yürütülen müzakerelere aktif katılım sağlamak,

» Dinamik bir anlayış içinde Ulusal İklim Değişikliği Stratejisi ile Dokuzuncu Kalkınma Planı ve ilgili diğer ulusal politika ve strateji belgeleri doğrultusunda Ulusal İklim Değişikliği Eylem Planı'nı hazırlamak,

» İlgili kurumlarda iklim değişikliğine ilişkin yapılanmaları başlatmak,

» Emisyon envanterinin daha sağlıklı olarak hazırlanması için gerekli altyapıyı kurmak,

» İklim değişikliği politikalarını tüm paydaşların işbirliğiyle geliştirmektir.

Sosyo-ekonomik göstergeleri, sera gazı emisyon profili, tarihsel sorumluluğu, kişi başı emisyon miktarı, kişi başı GSYH ve kişi başı enerji tüketim göstergeleri, İnsani Kalkınma Endeksindeki yeridikkate alındığında, ülkemiz "orta gelirli gelişmekte olan ülkeler" kategorisindedir. Bu husus ülkemizin Birinci Ulusal Bildirimi'nin değerlendirmesi için Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi Sekretaryası'nca görevlendirilen bağımsız uzmanların raporunda da belirtilmekte olup, aynı zamanda Türkiye'nin diğer Ek-I ülkelerinden farklı bir kategoride olduğunun da göstergesidir.Bu durum ışığında,
Türkiye, Sözleşme'nin temel ilkesi olan, ortak fakat farklılaştırılmış sorumluluk paylaşım ilkesi ve olanakları ölçüsünde küresel iklim değişikliği ile mücadelede üzerine düşen görevleri aşağıda belirtilen hususlar temelinde yerine getirmeyi öngörmektedir.

Türkiye'nin ekonomik ve demografik gelişimi göz önüne alındığında, herhangi bir geçmiş yıl referans verilerek sera gazı emisyon azaltım taahhüdü vermesi mümkün değildir. Türkiye emisyon sınırlamasını, sürdürülebilir kalkınmasını ve yoksullukla mücadele çabalarını olumsuz yönde etkilemeyecek şekilde alacağı önlemler yoluyla gerçekleştirmeyi planlamaktadır. Ayrıca, Türkiye,ulusal programlarına ve stratejilerine uygun azaltım faaliyetlerini ölçülebilir, raporlanabilir ve doğrulanabilir şekilde yapacağını beyan etmektedir.

Başta kalkınma planları olmak üzere pek çok ulusal plan, program ve strateji belgesi yoluyla iklim değişikliği ile mücadele doğrultusunda özellikle enerji, tarım, ormancılık, ulaştırma, sanayi veatık sektörlerinde birçok politika ve önlemi uygulamaya koymuştur. Bu konudaki uluslararası çabalara, olanakları ve potansiyeli çerçevesinde daha fazla katkıda bulunmayı da arzu etmektedir.

Türkiye gelişmekte olan bir ülke konumundadır. Bu nedenle, emisyon azaltımı, kapasite geliştirme, uyum, teknoloji transferi, ormansızlaşma ve orman alanlarının bozulması neticesinde artanemisyonların azaltılması konularında gelişmekte olan ülkelere yönelik mevcut ve yeni oluşturulacak finansman imkanları ve mekanizmalardan ülkemizin de faydalanmasına olanak tanınmasıgerekmektedir. Bir başka ifade ile, Türkiye benzer ekonomik gelişmişlik düzeyindeki ülkelere sağlanan finansman ve teknoloji transferi imkanlarından da yararlanmak suretiyle emisyon azaltım eylemlerini ve iklim değişikliğine uyum sağlama çabalarını sürdürmeyi hedeflemektedir

Enerji

Kısa Vade

» Hidrolik ve rüzgar başta olmak üzere tüm yer-li kaynaklarımızdan, enerji arz güvenliği ve iklim değişikliği hedeflerimize paralel olarak, iç ve dış finansman imkanları çerçevesinde, temiz üretim teknolojileri ve en iyi teknikler kullanılarak üst düzeyde faydalanılacaktır

» Hidrolik ve rüzgar başta olmak üzere tüm yer-li kaynaklarımızdan, enerji arz güvenliği ve iklim değişikliği hedeflerimize paralel olarak, iç ve dış finansman imkanları çerçevesinde, temiz üretim teknolojileri ve en iyi teknikler kullanılarak üst düzeyde faydalanılacaktır ve sıhhi sıcak su sistemlerinde güneş enerjisi toplayıcıları ile sistemler desteklenecektir.

» Binalarda enerji verimliliği potansiyeli tespit edilecek ve bu potansiyel maksimum ölçüde gerçekleştirilecek; sanayi ile işbirliği içerisinde enerji verimliliğini sağlayacak yapı malzemeleri ve teknolojilerine yönelik öncelikli projeler belirlenecektir.

» Mevcut binalarda "Enerji Kimlik Belgesi" uygulaması için altyapı hazırlanacak ve ısı yalıtımı ve diğer verimlilik artırıcı uygulamalar teşvik edilecektir.

» Sanayi ve bina sektörlerinde sertifikalı enerji yöneticileri ile standardına uygun enerji yönetimi uygulanacaktır.

» Başta yenilenebilir enerji ve temiz kömür teknolojisi olmak üzere nükleer enerji dâhil düşük ve sıfır emisyon teknolojilerinin kullanımı özendirilecek; temiz teknolojiler ve enerji kaynakları alanında Ar-Ge çalışmaları yapılacak; bu alanlarda yerli sanayi desteklenecektir.

» Yeni ve alternatif yakıtların kullanımı arttırılarak, buna yönelik ekonomik araçların geliştirilmesi desteklenecektir.

» Mevcut termik santrallerin iyileştirme çalışmaları tamamlanacak ve hidroelektrik santrallerin de daha verimli çalışması sağlanacaktır.Uzun Vade

» 2020 yılına kadar enerji yoğunluğu 2004 yılına göre daha düşük seviyelere indirilecektir.

» Kamu kuruluşlarının mevcut bina ve tesislerinde enerji tüketiminde iyileştirme sağlanacaktır

.

» 2023 yılına kadar toplam elektrik enerjisi üretiminde yenilenebilir enerji payı %30'a çıkarılacaktır. Bu çerçevede teknik ve ekonomik hidrolik potansiyelimizin tamamı değerlendirilecek, rüzgârda 20.000 MW ve jeotermalde 600 MW elektrik üretim kapasitesine ulaşılacaktır. Güneş enerjisinden elektrik enerjisi elde edilmesi özendirilecektir.

» Enerji sektöründe 2020 yılına kadar referans senaryoya göre %7 karbondioksit emisyon sı-nırlaması potansiyeli hedeflenecektir.

Ulaştırma

Orta Vade

» Yük ve yolcu taşımacılığında demiryolu, denizyolu ve havayolunun payının ve kapasite kullanım oranının artırılması için planlar geliştirilecektir.
» Kombine taşımacılığın geliştirilmesi ile ilgili potansiyel analiz çalışması yapılacaktır.
» Kısa mesafeli deniz ve göl taşımacılığı desteklenecektir.
» Şehirlerde bisiklet gibi çevre dostu ulaşım araçlarının kullanımının yaygınlaştırılmasına ve yaya ulaşımına imkân veren düzenlemeler özendirilecektir.
» Özellikle büyükşehirlerde metro ve hafif raylı sistemler ile toplu taşıma sistemleri yaygınlaştırılacaktır.
» Kentlerde kullanılan toplu taşıma araçlarında alternatif yakıt ve temiz araç teknolojilerinin kullanılması yaygınlaştırılacaktır
» Yol ağının geometrik ve fiziki standartlarının daha az yakıt sarfiyatı sağlamak amacıyla yükseltilmesine yönelik Ar-Ge çalışmaları yapılacaktır.
» Akıllı ulaşım sistemi uygulamaları geliştirilecektir.
» Ulaşımda enerji verimliliğini artıracak uygulamalar geliştirilecektir.
» Yük ve yolcu taşımacılığında %2 olan demiryolu ve denizyolunun payı arttırılacak ve havayolu taşımacılığı desteklenecektir.
» Alternatif yakıt, CO2 ve NOX emisyonlarını en aza indirilebilen yeni teknoloji ürünü motorların ve hibrit gibi çevre dostu ulaşım araçların kullanımı yaygınlaştırılacaktır.

Sanayi

Kısa Vade

» Gerek sanayiciler, gerekse tüketicilerin iklim değişikliğiyle mücadele konusunda bilinçlendirilmesi yönünde yoğun bilgilendirme çalışmaları yürütülecek ve kılavuz kitap/rehber yayımlanacaktır.

» Yılda 1.000 tep üzerinde enerji tüketen tüm sanayi kuruluşlarında enerji yöneticisi atanması ile ilgili süreçler tamamlanarak bu sistemin etkin çalışması sağlanacaktır.

Orta Vade

» Sanayide enerji yönetim sistemleri, sera gazı envanter raporlama sistemleri ve karşılaştırma gibi herhangi bir sermaye yatırımı ya da işletme maliyeti gerektirmeksizin sera gazı emisyonlarının takibine imkan sağlayan yönetim araçlarının uygulanmasını teşvik edici gönüllü anlaşmalar, "iklim öncüleri programı" gibi teşvik mekanizmaları geliştirilecektir.

» Yılda 5.000 tep üzerinde enerji tüketen bütün sanayi kuruluşları enerji etütlerini hazırlayacaktır.

» Sanayide ısı geri kazanımı seçenekleri, motorlarda hız kontrolü ve endüstriyel kojenerasyon sistemleri özendirilecek ve teşvik edilecektir.

» Sanayide kullanılan kaynakların, temiz üretime yönelik kaynaklar ile ikame edilmesi ve alternatif malzemelerin kullanılması özendirilecektir.

» Ar-Ge faaliyetleri ve teknoloji transferine önem verilecek, sanayici bu yönde teşvik edilecektir.

Uzun Vade

» Temiz üretim teknolojilerinin, iklim dostu ve yenilikçi teknolojilerin tercih edilmesini sağlamak üzere özendirici mekanizmalar devreye sokulacak; denetim ve yaptırım mekanizmalarının etkin bir şekilde uygulanması sağlanacaktır.

» İklim değişikliğinin, mevcut uluslararası konjonktürde, sanayi sektörümüzün rekabet edebilirliğini etkileyen en önemli çevresel ve ekonomik sorunlardan biri olduğu göz önünde bulundurulmak suretiyle, Türkiye Sanayi Stratejisi Belgesi (2010-2013) ve Bilim ve Teknoloji Politikaları kapsamında belirlenecek ve sanayi sektörleri ile yakın işbirliği içerisinde hazırlanacak çeşitli tedbir ve politikalar uygulanacaktır.

» 2020 yılına kadar sanayi sektöründe enerji verimliliği uygulamaları ile belirlenmiş olan tasarruf potansiyeli azami ölçüde gerçekleştirilecektir.

Atık

Kısa Vade
» Belediye atıkları ile ilgili mevzuat uyumlaştırma çalışmaları 2010 yılı sonuna kadar tamamlanacaktır.

Orta Vade
» Atık Eylem Planı (2008-2012) kapsamında yeniden kullanım ve atık geri kazanım miktarı artırılacaktır.
» 2012 yılı sonuna kadar ülkemizde 104 düzenli depolama tesisi kurulacak ve üretilen belediye atıklarının %76'sı düzenli depolama tesislerinde bertaraf edilecektir.

Uzun Vade
» Atık yönetiminde kaynağında azaltma, yeniden kullanım, geri dönüşüm ve kazanımı sıralaması daha etkin uygulanacaktır.
» Düzenli depolama tesislerine giden organik madde miktarı azaltılacak, biyobozunur atıklar enerji veya kompost üretimine yönlendirilecektir.
» Depolama tesislerinden kaynaklanan gazlar toplanıp doğrudan veya işlenerek enerji üretiminde kullanılacak, eğer kullanılamıyorsa yakılarak bertaraf edilecektir.

Arazi Kullanımı, Tarımve Ormancılık

Kısa Vade

» Bilinçli gübre kullanımı sağlanacak; sulama, toprak işleme, tarımsal ilaçlama gibi konularda modern teknikler kullanılarak emisyonların sınırlandırılması sağlanacak; organik tarım ve kuraklığa dayanıklı bitki türleri ile sertifikalı tohum üretimi desteklenecek ve yaygınlaştırılacaktır.

» Üreticilerin sulama suyu kullanımında tasarruf sağlayan, sulama yatırımlarında ise maliyeti azaltan önlemleri almaları mali ve teknik açıdan desteklenecek, tarla içi modern basınçlı sulama sistemlerinin (damlama/yağ-murlama sulama sistemleri) kurulması teşvik edilecektir.

» Tarla içi tarımsal hizmetleri kolaylaştırmak maksadıyla arazi toplulaştırması konularında teknik ve mali çalışmalar yapılacaktır.

» Kırsal kalkınmayı desteklemek ve emisyonları azaltmaya yönelik olarak kömür yerine sıkıştırılmış odun (pelet veya briket şeklinde) kullanımı yaygınlaştırılacaktır.

» İklim değişikliği ile mücadelede azaltım açısından önem arz eden ormansızlaşma ve orman alanlarının bozulmasına ilişkin mevcut durum ortaya konularak, sorunların çözümüne yönelik bir strateji geliştirilecektir.

» İklim değişikliğinin orman ekosistemleri üzerine etkilerinin değerlendirilmesi ve buna yönelik uyum stratejilerinin geliştirilmesi konusunda bilimsel araştırmalar yapılacak ve bu araştırmalara dayalı politikalar üretilecektir.

Orta Vade

» Tarımsal kuraklık tahminine dayalı kriz yönetimi uygulanacaktır.

» Toprak ve arazilerin korunması, iyileştirilmesi ve verimli kullanılmasına yönelik sınıflama standartlarının geliştirilmesi ile uygulamaların izlenmesi ve arazinin yetenek sınıfları dikkate alınarak kullanılması sağlanacak; mevcut şartlar altında arazi yetenek sınıfları dışında kullanılan ve dönüşü olmayan arazilerde ise gerekli önlemler alınarak, toprak erozyondan korunacaktır.

» Toprak Koruma ve Arazi Kanunu etkin bir şekilde uygulanacak ve bunun için öngörülen alt mevzuat düzenlenecek; çayır ve mera alanlarının korunması ve geliştirilmesi yönünde çıkarılan yasal düzenlemeler etkin uygulanacak ve izlenecektir.

» Milli Ağaçlandırma Seferberliği kapsamında 2008-2012 yılları arasında 2,3 milyon hektar alan ağaçlandırılacak ve rehabilite edilecektir. Bu sayede mevcut yutak alanlarımız tarafından tutulan karbona ilave olarak, 2020 yılına kadar 12 yılda toplam 181,4 milyon ton karbonun orman alanlarımız tarafından tutulması sağlanacaktır.

» Özellikle kurak ve yarı kurak mıntıkalarda kuraklığa dayanıklı ağaç türleri tespit edilerek bu türlerde ağaçlandırma yapılacak; ağaçlandırmanın zor ve masraflı olduğu alanlarda bitkilendirme yapılacaktır.

» İklim değişikliğinin toprak ve su kaynakları üzerinde yaratacağı olumsuz etkileri azaltmak ve bilinçli kimyasal gübre kullanımı sağlamak için toprak analiz şartlarına

bağlı gübreleme uygulanacaktır.
» Toprakta karbon tutumunu artıracak teknikler geliştirilecek ve tarımsal üreticilere benimsetilmeye çalışılacaktır.
» Enerji kaynağı olarak tarımsal biyokütle ve tarımsal ormancılık faaliyetleri yaygınlaştırılacaktır.
» Tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan metan emisyonlarını azaltmak amacıyla, hayvancılıkta uygun besleme metotlarının seçilmesi, gübre yönetimi ve çeltik tarımında iyi drenaj koşulları yaygınlaştırılacaktır.
» Tarımda azaltım ve uyum birbirini güçlendiren stratejilerdir. Azaltım teknolojileri çiftçilerin iklim değişikliğine karşı direncini güçlendirir. Bu nedenle tarımda etkili planlama ve uygulama ile azaltım ve uyum stratejilerinin yaratacağı sinerji üretiminin artırılmasını ve fakirliğin azaltılmasında da etkili sonuçlar doğuracağından tarımda azaltım ve uyum birlikte planlanacaktır.
» Atıksuların toplanması ve arıtılmış atıksuların tarım ve sanayide tekrar kullanımına yönelik tedbirlerin alınması sağlanacaktır.
» Kuraklıkla mücadeleyi destekleyici Ar-Ge çalışmaları hızlandırılacaktır.
» İklim değişikliği yerleşme etkileşimine yönelik uyum/azaltım stratejileri bilimsel araştırmalara dayanılarak geliştirilecektir.

Uzun Vade

» Sera Gazı Envanteri ile Ulusal Envanter Raporu'nun, Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli (IPCC) rehberine uygun olarak hazırlanması amacıyla ülkemizdeki tüm arazi kullanımı sınıflarına ait merkezi bir coğrafi bilgi sistemi kurulacak ve arazi sınıfları arasındaki değişimlerin hesaplanması için meşcere haritaları ile uydu verilerine dayalı bir izleme modeli geliştirilecektir.
» Su kaynaklarının korunması ve sürdürülebilirlik esasları çerçevesinde yönetilmesi açısından büyük önem arz eden orman alanları ve ormancılık faaliyetleri üst havza yönetimi ilkeleri doğrultusunda planlanacak ve uygulanmaları sağlanacaktır.
» Yerleşmelerde iklim değişikliğine yönelik uyum/azaltım stratejileri geliştirilecek, planlama ve yapılaşmaya ilişkin usul ve esaslar belirlenecektir.
» Kentsel ısı adalarının oluşumunun engellenmesi için kentsel arazinin etkin kullanım stratejileri belirlenecektir.
» Bütünleşik kıyı alanlarında iklim değişikliğine uyum sağlanmasına yönelik usul ve esaslar belirlenecektir.
» Kentsel alanlarda açık ve yeşil alan sistemlerinin artırılması teşvik edilecek ve kent ormancılığı geliştirilecektir.
» Kırsal ve doğal alanlar üzerindeki kentleşme baskısının azaltılmasına yönelik önlemlerin alınması sağlanacaktır.

8 İklim Değişikiğine Uyum

Kısa Vade

» Tarımsal Kuraklıkla Mücadele Stratejisi ve Eylem Planı kapsamında belirlenen çalışmalar ivedi olarak gerçekleştirilecektir.

» 2010 yılı taşkınla mücadele seferberlik yılı ilan edilmiştir. Bu kapsamda dere ıslahı, erozyon çalışmaları yapılacak, taşkın koruma yapılarının inşaatı hızlandırılacaktır.

» Bölge taşkın planları hazırlanarak il afet planlarına entegre edilecektir.

» İklim değişikliğinin olumsuz etkileri sebebiyle bozulan su kalitesinin iyileştirilmesi çalışmalarına ivme kazandırılacaktır.

» İklim değişiminden kaynaklanan hayvan hastalıkları ve bitki zararlıları ile mücadele edecek şekilde kapasite güçlendirilecektir.

» İklim değişikliğinin olumsuz etkileri sebebiyle artacak orman yangınlarını önlemeye ve ormansızlaşma yüzünden azalan yutak alanların korunmasına, doğal ormanların korunup geliştirilmesine ve ağaçlandırma çalışmalarına hız verilecektir.

» Sıcaklıkların artmasına paralel olarak orman alanlarında artabilecek muhtemel böcek, mantar ve benzeri zararlılara karşı etkili önlemlerin alınması sağlanacaktır.

» Çölleşme ve erozyonla mücadele çalışmaları geliştirilecek ve yaygınlaştırılacaktır.

» İklim değişikliği ve sektörler arasındaki etkileşim dikkate alınarak, doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımı ile ilgili bilimsel çalışmaların geliştirilmesine devam edilecektir.

» İklim değişikliğine uyuma ilişkin olarak yerel yönetimlerin, meslek adamlarının ve halkın bilinçlendirilmesi, eğitimi, bilimsel ve sosyal çabaların desteklenmesi, uluslararası iletişim ve bilgi transferi, politika ve strateji geliştirme çalışmaları sürdürülecektir.

» Risk azaltma temelinde yerleşmelerin yeniden oluşturulması yönünde afet ve risk etkileri ile ilgili mevzuat gözden geçirilecektir.

» İklim değişikliğinin yaratacağı afet ve risk etkileri konusunda toplumsal bilinci ve katılımı yükseltecek eğitim çalışmaları gerçekleştirilecektir.

» İklim değişikliğine bağlı olası afet etkisinin insan sağlığı, çevre, tarihi ve kültürel koruma alanları, ekonomik faaliyetler üzerindeki olası sonuçları ve bu risklere karşı hazırlıklı olma temelinde yerel toplantı, yayın, televizyon programları ve benzeri etkinlikler planlanacaktır.

» Sağlık personelinin ve sağlık personeli aracılığı ile halkın iklim değişikliğinin sağlığa etkisi hakkında farkındalığını artırıcı eğitim çalışmaları yapılacaktır. Orta Vade

» Su ile ilgili mevzuat geliştirilecek ve mevzuata iklim değişikliğine uyum konusunun entegrasyonu sağlanacaktır.

» Ülkemizin yeraltı ve yerüstü tüm su kaynaklarının geliştirilmesi, çok amaçlı kullanılması ve korunması kapsamında 25 havzanın havza Stratejisiana planı ve nehir havzası yönetim planı hazırlanmasına başlanacaktır.

» Taşkınla mücadelede erken uyarı sistemi geliştirilecektir. Ayrıca, bütün havzalarda mevcut taşkın risk haritaları güncellenecektir.

» İklim değişikliğinin su kaynaklarına etkileri (miktar ve kalite olarak) tespit edilerek, hassas bölgeler için uyuma yönelik uygulama önerileri geliştirilecektir.

» Tarımsal üretimin sürdürülebilirliği açısından iklim değişikliğinin su kaynaklarına olumsuz etkilerini dikkate alan tarımsal uygulamalar geliştirilecektir.

» İklim değişikliği sebebiyle sıcaklığın ve buharlaşmanın artacağı bölgelerde sulanan alanlardaki tuzluluk artışına engel olmak için toprak işleme, drenaj, sulama teknikleri, malçlama gibi tedbirler konusunda projeler geliştirilecek ve çiftçinin eğitimi sağlanacaktır.

» İklim değişikliğinin hassas ekosistemler, kentsel biyotoplar ve biyolojik çeşitlilik üzerine olabilecek olumsuz etkileri tespit edilecek, hassasiyet değerlendirmesi yapılacak ve bunların korunmasına ilişkin tedbirler alınacaktır.

» İklim değişikliğine bağlı artması muhtemel su baskını, çığ, heyelan gibi doğal afetler tespit edilecek ve söz konusu afetlerin etkilerini en aza indirmek için erken uyarı sistemleri kullanılarak gerekli çalışmalar başlatılacaktır.

» Baraj ve gölet havzaları başta olmak üzere tüm havzalarda erozyon ve rüsubat kontrolü projelerine öncelik verilecektir.

» Kuraklığın etkilerinin izlenmesi amacı ile iklim, arazi kullanımı ve vejetasyon yoğunluğu verileri kullanılarak yürütülmekte olan bitkisel üretim tahmin çalışmalarında

kapasitenin geliştirilmesi için finansal destek sağlanacaktır.
» Risk yönetim süreçlerine altlık oluşturacak su baskını, heyelan gibi afet, tehlike ve risk haritaları hazırlanacak ve arazi kulanım planları ile entegre edilecektir.
» Su baskını ve heyelan risk yönetim planları ile uygulama ve denetim kılavuzları hazırlana-caktır.
» Ülke genelinde iklim değişikliğinden etkilene-bilirlik analizi yapılacaktır.
» İklim değişikliğinin, ülkemizin hidrolik enerji üretim kapasitesi, turizm, sağlık gıda güvenliği, su ihtiyacı ve ormanlarına etkileri değerlendirilecektir.
» Sıcağa, kuraklığa, hastalık ve zararlılara dayanıklı bitki ve hayvan tür ve çeşitlerinin geliştirilmesi çalışmaları hızlandırılacaktır.
Uzun Vade
» Su kaynaklarının korunması ve etkin kullanımına yönelik olarak, suyun hacim esasına göre fiyatlandırılması çalışmaları yapılacaktır.
» Aşırı su tüketimine sebep olan ve/veya ekonomik ömrünü tamamlayan sulama şebekeleri iyileştirilecek ve/veya modern sistemlere geçilecek ve bu konudaki projeler teşvik edilecektir.
» Tarımsal Kuraklıkla Mücadele Stratejisi ve Eylem Planı kapsamında, kuraklıktan kaynaklanan olumsuz etkileri önlemek üzere yapılacak faaliyetler desteklenecektir.
» Tahıllarda kuraklığa toleransı yüksek çeşitler bölgesel olarak tespit edilerek tohumlukların üretimleri sağlanacak, tohum üretimini artırmak üzere yapılan çalışmalara kamu kuruluşları, birlikler ve özel sektör kuruluşları ile devam edilecektir. Kuraklığa karşı toleranslı ürünlerin dayanıklılık testinin yapılması ve geliştirilmesi amacıyla Kuraklık Test Merkezi kurulacaktır.

» İklim değişikliği ile ilgili risk haritaları ile afet yönetim planlarına kamuoyu tarafından kolayca ulaşılmasını sağlayacak mekanizmalar yaratılacaktır.
» Çevresel etki değerlendirme süreçleri yasal düzenlemeler ve planlarla ilişkilendirilecektir.
» Yerel iklime uygun mimari ve yapı malzemesi teşvik edilecektir.
» Atıksuyun kentsel yeşil alanlarda etkin kullanımı sağlanacaktır.
» Yerleşmelerde ve binalarda yağmur suyunun biriktirilmesi ve değerlendirilmesi ile geri dönüşümüne yönelik stratejiler belirlenecek ve teknolojiler geliştirilecektir.
» Kentsel atıksu ve yağmur suyu depolama alanlarının yapımı zorunluluk haline getirilecek ve yer seçimi kriterleri yenilenecektir.
» İklim değişikliği ile uyum kapsamında sürdürülebilir tarım, etkin bir üretim planlaması ve üretim artışı için tarım havzalarının belirlenmesi ve havza bazlı üretim yapılması sağlanacaktır.
» İklim değişikliğinin, Dünya Sağlık Örgütü ve Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli'nde belirtilen ve ülkemizde de görülebilecek bulaşıcı hastalıklara ve vektörlerine etkisi izlenecek, koruyucu ve önleyici sağlık politikaları geliştirilecektir.
» İklim değişikliğinden kaynaklı sıcak hava dalgaları, aşırı soğuklar, sel, fırtına, kuraklık gibi olayların halk sağlığına etkisi izlenecektir. Bu hava olaylarından halk sağlığının asgari düzeyde etkilenmesi sağlanacaktır.

Orta Vade

» İklim değişikliği ile mücadele kapsamında sektörel bazda Teknoloji İhtiyaç Değerlendirmesi yapılacak ve bu konuda bilgi yönetimini gerçekleştirmek üzere model belirleme ve sektörel durum tespiti çalışmalarına hız verilecektir.
» Teknoloji transferinin sağlanmasına yönelik çeşitli özendirici mekanizmalar oluşturulacak ve uygulanacaktır.

Uzun Vade

» Mevcut teknoloji ve kalkınma düzeyimiz göz önüne alınarak, yenilikçi finansman seçenekleri ve inovasyon kapasitesi geliştirilerek, iklim dostu teknolojilere yönelik Ar-Ge faaliyetleri artırılacak, temiz üretim teknolojileri teşvik edilecektir.

10 Finansman

Kısa Vade

» İklim değişikliğiyle mücadele ve uyuma yönelik mevcut finansman kaynakları gözden geçirilerek öncelikler çerçevesinde etkin kullanımı sağlanacaktır.
» Uluslararası fonlardan daha fazla yararlanmak için ikili ve çok taraflı uluslararası işbirlikleri geliştirilecektir.
» Yeşil çevre, iyi tarım uygulamaları ve iklim dostu teknolojilerin transferi ve geliştirilmesine yönelik yeni finansman kaynakları araştırılacaktır.
» Azaltım ve uyum faaliyetlerini yürütebilmek için ihtiyaç duyulan mali kaynaklara erişim artırılacaktır.

Orta Vade

» Sera gazı emisyonlarının azaltılmasına mali destek sağlayan gönüllü karbon piyasaları için gerekli altyapı oluşturulacaktır. Gönüllü karbon piyasalarının, teknoloji transferi ve teknolojinin yaygınlaştırılması ile Ar-Ge faaliyetlerini özendirici yapıda olması sağlanacaktır.
» Gönüllü karbon piyasalarına şimdiden üye olan şirketlerin gelecekteki mevzuattan olumsuz etkilenmemeleri sağlanarak bu piyasalara girmeleri teşvik edilecektir.
» Kamuözel sektör işbirliğinin en iyi uygulamaları göz önüne alınarak temiz teknoloji yatırımları desteklenecektir.
» Teknoloji yenileme, emisyon kontrolü, iklim dostu teknoloji üretimi, temiz ürün tasarımı ve üretim teknolojilerine yönelik desteklerin sağlanması ile düşük karbonlu ekonomiye yönelim hızlandırılacaktır.
» Kamu yatırımlarının programlanmasında emisyon azaltımı ve kontrolü ile uyum sağlamaya yönelik projelere öncelik verilecektir.

Uzun Vade

» İklim değişikliğiyle mücadele ve uyuma yönelik yenilikçi, sürdürülebilir ilave finansman kaynakları oluşturulacaktır.

Orta Vade

» İklim değişikliğinin etkilerini azaltmak ve sürece uyum sağlamak üzere, kamuoyu bilinç düzeyi ve kurumsal kapasite artırılacaktır.

» İklim değişikliği ile mücadele ve uyum çabalarında, kapsamlı ve işlevsel bir uluslararası işbirliği mekanizmasının oluşturulmasına yönelik yürütülen müzakerelere aktif katılım sağlanacaktır.

» Kamu, özel sektör, üniversite, sivil toplum kuruluşları gibi tüm kesimlerin ortak çabaları ile tüketim kalıplarının iklim dostu olacak şekilde değiştirilebilmesi için kamuoyu bilinci artırılacaktır.

Uzun Vade

» İklim değişikliği konusunda bilimsel çalışmalar teşvik edilecektir. Ulusal ve bölgesel düzeyde iklim değişikliğine yönelik bilimsel araştırmalar yapmak üzere "İklim Değişikliği Araştırma Enstitüsü" kurulacaktır.

12 İzleme ve Değerlendirme

» Kamu kurum ve kuruluşlarınca azaltım, uyum, teknoloji geliştirme ve transferi ile eğitim, kapasite artırımı ve kurumsal altyapı konularında, bu strateji çerçevesinde geliştirilen pro-je önerileri, hazırlanacak eylem planına temel teşkil etmek üzere, İklim Değişikliği Koordinasyon Kurulu tarafından değerlendirilerek önceliklendirilecektir. Tüm çalışmalar Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından koordine edilecektir.

» Stratejinin etkili bir şekilde uygulanması amacıyla, gelişmeleri yakından takip ederek gereken önlemlerin zamanında alınmasına imkân tanıyacak bir koordinasyon ve izleme sistemi Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından oluşturulacaktır.

» Strateji doğrultusunda hazırlanan Eylem Planı'nın uygulanmasının izlenmesi ve değerlendirilmesi amacıyla İklim Değişikliği Koordinasyon Kurulu altında bir "Strateji İzleme ve Yönlendirme Komitesi" oluşturulacaktır. Sekretarya hizmetleri Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından yürütülecek olan bu komite, üç aylık raporlar ile stratejinin uygulaması konusunda İklim Değişikliği Koordinasyon Kurulu üyelerini bilgilendirecektir.

» Sistemdeki iletişimin en önemli unsurunu oluşturan raporlamaların; belirlenen standartlarda, eksiksiz, doğru bilgilerle ve zamanında yapılması konusunda tüm kurumlar gayret gösterecektir.

NOTLAR

T.C.
ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK
BAKANLIĞI

Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü
İklim Değişikliği Dairesi