



Buzulların hızla erimesi, aşırı yağışlar, seller, fırtınalar ve hortumlar değişen iklim koşullarına bağlı olarak 2012 yılında da tüm hızıyla kendini hissettirmeyi sürdürdü. Bunun sonucunda binlerce insan hayatını kaybederken, bu doğal afetler milyarlarca dolarlık zarara yol açtı. Eğer ciddi önlemler alınmazsa bu felaketlerin boyutları önümüzdeki yıllarda daha da hissedilecek. Tabii Türkiye de henüz dramatik boyutlarda olmasa da 2012 yılında küresel iklim değişiminin yol açtığı aşırı yağış ve sellerden nasibini alan ülkeler arasında yer aldı. Özellikle geçtiğimiz yıl enerji konusundaki (HES, termik ve nükleer santraller) politikalar çevrecilerle hükümeti sürekli karşı karşıya getirdi. Bu mücadelenin 2013 yılında da süreceği mahkemelere açılan davalardan anlaşılıyor.

**BİLİM ACIL UYARIYOR:
“KÜRESEL İKLİM DEĞİŞİMİNE
HEMEN HAZIRLANMALIYIZ.”**

Önay YILMAZ

Gazeteci-Yazar

Giderek ısınan dünyamızda, küresel iklim değişikliğinin belirtileri uzun bir süreden beri kendini gösteriyor. Bunun en belirgin özelliklerinden biri, kuzey kutbundaki buzulların erimesi, okyanus akıntılarındaki ve buna bağlı olarak da yağış rejimlerindeki değişimler... Henüz buzulların erimesi küresel anlamda kıyılarda su seviyesini etkilemeye başlamış değil ama yağış rejimlerinin değişmesi, fırtınalar, kasırgalar, kuraklık, aşırı yağış, seller olarak yerküreyi sarsmaya devam ediyor. Bilimsel araştırmalara göre, su seviyesinin yükselip kıyıları etkilemesi çok uzak değil...

Eskimolar, Kuzey Kutbu buz kütesinin yavaş yavaş yok olduğunu görüyorlar; Güney Amerika'da ve Asya'nın güneyinde yaşayanlar çok büyük fırtınaları ve selleri, Avrupalıların orman yangınlarını ve öldürücü sıcak dalgalarını yaşıyor. Çünkü dünyamız bin yılı aşkın süredir, geçtiğimiz 30 yıl içinde ısındığı kadar hızlı ısınmadı.

Hızla eriyen buzulların deniz seviyesini yükseltmesiyle, kıyı yerleşim alanları haritadan silinip gidecek. Ayrıca iklimlerin dengesi bozulacak ve dünya yaşanılması zor bir yer haline gelecek.

Dünya, 'Küresel ısınma' kavramıyla 19. yüzyılda tanıştı. Ama popülerlik kazanması 20. yüzyılın sonlarında oldu. Son yıllarda ise günlük konuşma dilimize yerleşti. Günümüzde ortalama eğitim almış herkes, az veya çok 'küresel ısınma' ve 'iklim değişikliği' kavramlarından artık haberdar. Sıcaklıkların artması, aşırı yağmurlar, seller, beklenmedik hava değişimleri bilgili bilgisiz herkesi ürkütüyor. Önümüzdeki yıllarda, okyanusların da ısınmasıyla kasırga, tropikal fırtına, tayfun, hortum, buz fırtınaları, yıldırım fırtına ve sel baskınları şiddetini giderecek artıracak.

KYOTO PROTOKOLÜ'NÜN SÜRESİ DOLDU

Doğu Anglia Üniversitesi İklim Değişimi Araştırma Merkezi'nden Nick Bross, dünyanın diğer iklim bilimcilerinden farklı düşünmüyor. Bross, "Önlem alınmazsa, dünyanın ısıyı yüzyıl sonunda görülmemiş bir düzeye erişecek. İklimler tümünden değişime uğrayabilecek. Yiyecek kıtlığı başlayacak, yaşamın sürdürülmesinin zorlaştığı bölgelerden toplu göçler, kalan kaynakların paylaşım kavgası, sosyal sistemlerin altüst olmasıyla birlikte; dünya yok olmasa da çok zor yaşanır bir yer haline gelecek" diyor.

Bilim adamları, gelecekte yer kürenin sıcaklığında yaşanacak 1,1 - 5,8 derecelik artışın yol açacağı sonuçları öngörebilmek için çeşitli iklim modelleri geliştirmeye başladılar. Bu nedenle de birtakım adımlar atılmaya başlandı. Kyoto Protokolü bunlardan biri ve en önemlisiydi. Gelişmiş ülkelerin, sera gazı salımlarını 2008-2012 döneminde 1990'daki düzeyin ortalama yüzde 5 altına indirmeyi kabul ettikleri bu anlaşmayla, küresel ısınmaya ve iklim değişikliklerine çözüm olabilecek çareler aranmaya başladı. Sera etkisine yol açan gazların azaltılması konusunda, uluslararası düzeyde tek bağlayıcılığa sahip anlaşma olan Kyoto Protokolü'nün süresi de 2012'de dolmuş durumda.

NEDİR BU KÜRESEL ISINMA?

Kömür gibi fosil yakıtların kullanılması ve ormanların yok edilmesi, karbondioksit ve metan gazı gibi sera gazlarının atmosferdeki miktarını arttırdı. Bunların artışı, yerkürenin sıcaklığını etkiledi.

Atmosferde bulunan ve kısaca sera gazları adı verilen karbondioksit, su buharı, ozon, metan, azotoksit ve kloroflorokarbon gazlarının miktarındaki artış, dünyadan atmosfere geri yollanan güneş ışınlarının daha fazla tutularak yeniden atmosfere yayılmasına yol açıyor. Yani bu sera gazları vasıtasıyla sıcaklık atmosferde tutuluyor. Bu da, ortalama sıcaklığın artması anlamına geliyor.

KÜRESEL İKLİM DEĞİŞİMİNİN SORUMLUSU KİM?

Prof. Dr. Mikdat Kadoğlu, soruya şöyle yanıt veriyor:

"Bu soruların yanıtı Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli tarafından net bir şekilde verilmiş ve büyük kabul görmüş. Sadece insana bakarak, yani doğal nedenleri ihmal ederek şu anki ısınmayı tam olarak açıklayamayız. Ama tüm etkenleri dikkate aldığımız zaman şu anki ısınmayı tam olarak açıklayabiliyoruz. Sonuç olarak bilimsel anlamda hiç şüphe yok; artık insan iklimi değiştiriyor, hem de jeolojik evrelerde hiç gözlenmemiş bir hızla değiştiriyor. Bu yüksek ısınma yüzünden de yeryüzünde tropikal fırtınalar, kuraklık ve ani seller şeklinde alarm zilleri çalıyor."

YÜZDE 97'Sİ ERİDİ!

Geçtiğimiz Temmuz ayında bilim adamları, gezegende meydana gelen iklim değişiminin önemli etkilerini gösteren ve sonuçları ciddi boyutlara varan bir dizi olay açıklamıştı. Ulusal Kar ve Buz Veri Merkezi (NSIDC), 1979 yılında uydu kayıtları tutulmaya başladığından bu yana, Arktik Buz Denizi'ndeki buzulların en düşük seviyeye ulaştığını bildirdi. Ağustos ayının başlarında Avustralyalı bilim adamları, Antartika'daki son yüzyılın 'olağanüstü ısınmasının' gerçek kanıtını buldular. Ve Haziran ayında Grönland Buzulu'nun yüzde 97'si eridi. NSIDC kayıtlarına göre, Arktik Buz Denizi'nde yıllık erime döngüsü, ılıman yaz ayları ve dondurucu kış ayları şeklinde birbirini takip etmekte. Buradaki değişken hava şartlarından dolayı, buz kalınlığı yıldan yıla değişkenlik gösterirken, son 30 yılda dramatik bir azalma gösterdi. Son 10 yılın yaz aylarında, Arktik buzulundaki azalma, uzun-süreli küresel ısınmanın güçlü bir sinyalini veriyor.

Colorado Üniversitesi Çevre Bilimleri'nde araştırma görevlisi William Colgon, "Buz örtüsündeki erime olaylarının frekansı, güneşteki doğal değişkenlikten daha ziyade, insan kaynaklı iklim değişiminin bir sonucu olarak artıyor" diyor. NASA ve Ulusal Bilim Kurumu'nun sponsor olduğu Prof. Mark Tedesco'nun yürüttüğü araştırma, Grönland'daki rekor erime ile iklim değişiminin modellenmiş etkilerinin uyumlu olduğunu gösteriyor. Ancak aralarındaki fark, erimenin son derece hızlı gerçekleşiyor olması. Grönland ve Arktik buzulundaki erimeye benzer durumlar, karasal ekosistemleri ve insan popülasyonlarını tehdit eden, küresel deniz seviyesinin yükselmesini hızlandıracak.

TÜRKİYE'DE NELER OLUYOR?

Türkiye, bir taraftan 1990 yılına göre toplam ve kişi başı sera gazı salımlarını hızla artırırken, diğer taraftan da uluslararası düzeyde müzakerelerde pek çok ülkenin gerisinde yer aldı. 1992'de müzakere edilen BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'ne 180'den fazla ülkenin taraf olmasından 12 yıl sonra 2004 yılında taraf oldu. 1997'de kabul edilen Kyoto Protokolü'ne ise 180'den

TÜRKİYE DİĞER ÜLKELERLE KARŞILAŞTIRILDIĞINDA NE DURUMDA?

German Watch ve CAN (İklim Eylem Ağı) her sene bir indeks hazırlıyor. 2012 iklim indeksinde Türkiye 54 ülke arasında sondan dördüncü durumda. Bizden sonra Suudi Arabistan, İran ve Kazakistan yer alıyor. Hepsi fosil yakıtlara dayalı ülkeler. Türkiye 1990 yılından bu yana yüzde 95 ile dünyanın sera gazı salınımını en çok artıran ülkesi oldu. Çevre politikaları göz önüne alınarak yapılan sıralamada sonuncu. Dünyaca ünlü uzmanlar kömür çıkartılmasının 20 yıl içinde tamamen durdurulması gerektiğini söylerken, Türkiye Karadeniz’de astronomik büyüklükte termik santraller kurmaya hazırlanıyor. Aliağa ve civarında ise 22 yıl önce insan zinciriyle durdurulan planlar tekrar ısıtılıp getiriliyor. Sinop ve Bartın’da doğal limanlar da ihracatın artırılabilmesi için yıkılıp yenileniyor. Ormanlar katlediliyor.

fazla ülkenin taraf olmasından 12 yıl sonra 2009 yılında taraf oldu. 2009 yılında görüşülen Kopenhag Uzlaşması çerçevesinde 140 ülke sera gazı emisyonlarına dair taahhütlerde bulundu. Türkiye, Ek-1 ülkesi olmasına rağmen ne diğer Ek-1 ülkeleri gibi azaltım hedefine, ne de gelişmekte olan ülkeler gibi artıştan azaltım hedefine dair taahhütte bulundu. 2011’de gerçekleşen Durban 17. Taraflar Konferansı’nda Kyoto Protokolü 2. Yükümlülük döneminde de sayısallaştırılmış sera gazı emisyonu sınırlama veya azaltım hedefi almayacağını deklare etti.

Bilim, küresel düzeyde sera gazı salımlarının 2020 yılında 1990 yılına göre yüzde 25-40 mertebesinde azaltılması gerektiğini ortaya koyuyor. Türkiye ise 2010 yılında salımlarını 1990 seviyesine göre yüzde 115 artırdı. Böylesi bir yüksek karbon ekonomisinin maliyetini hem vergiler, hem yüksek fosil yakıt fiyatları ile hem de iklim felaketleri ile hep beraber ödedik. İklim değişikliğini durdurmak için Türkiye’nin acilen mutlak sera gazı salım azaltım hedefi koyması, bu hedefi enerji verimliliği ve yenilenebilir enerji hedefleri ile destekleyerek bu alanlardaki yatırımları desteklemesi gerekiyor. Böylesi bir süreçte fosil yakıtlara uygulanan vergilerden elde edilen gelirler yine fosil yakıt yatırımlarını teşvik etmek için kullanılıyor. Oysa bu gelirler iklim değişikliği ile savaşmada azaltım ve uyum için harcanmalı. Türkiye mevcut uygulama ve politikaları ile Durban’da altına imza attığı küresel sıcaklık artışını 2 °C’nin altında durdurma hedefinden hızla uzaklaşıyor. Durban’da uluslararası düzeyde belirlediğimiz küresel sıcaklık artışımızı 2 °C’nin altında tutma hedefini gerçekleştirmek için küresel olarak sera gazı salımlarımızı kişi başı 2 ton seviyesinde sınırlamamız gerekiyor. İklim Değişikliği Ulusal Eylem Planı’na göre Türkiye’nin, 1990 yılında kişi başına 3,3 ton olan salımları, 2010 yılında 5,5 tona çıktı. Bu seviye Türkiye’nin uluslararası müzakerelerde azaltım hedefi almamasının ne kadar tehlikeli olduğunu ortaya

koyuyor. Türkiye’nin enerji politikalarında iklim dostu önceliklerin, ülkenin azaltım hedefi koymaması ve aşırı fosil yakıt bağımlılığı nedeniyle yer bulamadığı ortada. Nitekim bir dizi hedef ve uygulamaya ek olarak 2012 yılının kömür yılı ilan edilmesi de Türkiye’nin enerji yoğunluğunu dünya ölçeğinde düşürmeyeceğini, karbon yoğunluğunu arttıracığını, daha az dışa bağımlılık politikası altında fosil yakıtlara daha da bağlanacağını gösteriyor.

50 MİLYON KİŞİ ETKİLENECEK

Küresel iklim değişiminin Türkiye’ye etkilerini araştıran Prof. Dr. Mikdat Kadioğlu, ülkemizi bekleyen önemli afetlerin sayısının üç olduğunu belirterek, “Birincisi içinde orman yangınları, sıcak hava dalgaları, tarımsal hasereler, kıtlık barındıran kuraklık. İkincisi deniz suyu seviyesi ve üçüncüsü de ani seller ve yıldırımlar” diyor. Kadioğlu, iklimdeki değişimiyle birlikte Türkiye’yi neler beklediğini de özetle şöyle sıralıyor:

- * Kuraklık, turizmi ve turistik şehirleri olumsuz etkileyecek. Kuzeydeki ısınma ülkemize gelişi azaltacak.
- * Deniz seviyesinin yükselmesi, cilt kanseri ve benzeri hastalıklar, deniz suyu kirliliği ve balıkların kitlesel ölümleri de turizmi vuracak.
- * Karadeniz’de su seviyesinin yükselmesi için yapılan tahmin 1.5 metreye kadar çıkıyor. Deniz seviyesi 10 cm bile yükselse etkileri çok büyük olacak.
- * Ülkemizde maalesef büyük bir nüfus kıyılarına kayıyor. 50 milyon kişi, kıyılarımızdaki su seviyesinden kötü bir şekilde etkilenecek. Su seviyesi yükseldiği zaman kıyılardaki bütün yollar ve tesisler aynı Van Gölü’nün etrafında olduğu gibi kötü şekilde etkilenecek.
- * Şiddetli yağışlar, dirençlerimizi yetersiz olduğu için, bütün caddelerimizi, sokaklarımızı derelere dönüştürecek. Şehir sellerini daha sık yaşayacağız.
- * Karadeniz’de fındık yerine pamuk ziraatına başlanabilecek. İç Anadolu çölleşecek.

TÜRKİYE ÜZERİNE DÜŞENİ MUTLAKA YAPMALI

Türkiye, anlaşmalara geç taraf olarak ve iklim değişikliği ile ilgili azaltım hedefi almayarak küresel iklim sistemini koruma konusunda üzerine düşeni yapmamakta. Şu an müzakerelerde izlediği “bekle-gör” yaklaşımı sebebiyle ise çözüme ortak olma fırsatını kaçırmakta, gelecek nesilleri yüksek karbon ekonomisinin ve hızla arttırdığı sera gazı salımlarının bedellerini ödemeye mahkum etmekte. Türkiye’nin müzakerelerdeki tutumuna bakıldığında, sera gazı salımlarında acilen mutlak azaltım hedefi alarak üzerine düşen sorumluluğu yerine getirmesi gerekmektedir.