

Küresel Isınma ve İklim Değişikliği – Güncel Durum

M. Salih ERTAN

EMO İzmir Şubesi Enerji Komisyonu

ÖZET

200 yıl kadar önce gerçekleşen Birinci Sanayi Devrimi ile insanlık, kömür-petrol-doğal gaz uygarlığına adım atmış oldu. Yeryüzünün jeolojik katmanlarında milyonlarca yıl boyunca depolanmış Karbonun atmosfere salınması ve burada birikmesiyle birlikte, insan edimlerinin dünyada neden olduğu en kalıcı sonuçların en başında yer alan Küresel Isınma ve buna bağlı İklim Değişikliği olgusu ortaya çıkmış bulunmaktadır. Bu ise, günümüze geldiğinde, dünyamız üzerindeki yaşamı tehdit eden en büyük tehlike olma niteliğine bürünmüş bulunmaktadır. Sonuçta, insanoğlu kendi eylemlerinin, kendi varlığını tehdit eden sonuçlarıyla baş etmek zorunluluğu ile karşılaşmış bulunmaktadır. Aşağıdaki kısa yazı, insanın kendine rağmen, kendi varlığını sürdürmek için girişmek zorunda kaldığı mücadelenin bir öyküsüdür.

GİRİŞ

Küresel Isınmaya bağlı İklim Değişikliği, tek tük istisnalar dışında bütün uzman bilim insanı ve ilgili kuruluşlarca, artık gerçek olduğu su götürmez bir olgu olarak kabul ediliyor.

İnsanoğlu ve en genel çerçevede Ekosistemin varlığını sürdürmesinden yana kaygılı olan bütün çevreler, olağandışı iklim olaylarını (aşırı yağış, benzeri görülmedik kuraklık, aşırı soğuk veya sıcak hava dalgaları vs.), sabit buzullar gibi kutuplardaki buz örtüsünün ortadan kalkmasını, bir korku filmi gibi izliyorlar. Nihayet, gezegenimizdeki yaşamın toptan tehdit altında olduğu üzerinde bir fikir birliğine varıldı.

Ne var ki, her geçen gün artan söz konusu tehdit, uzun yıllardır gözler önünde olduğu halde, bunun giderilmesine yönelik küresel işbirliği konusunda çok yakın bir zaman önce ortak bir adım atılabildi.

195 ülke temsilcilerinin, Paris'te, Aralık 2015'de düzenlenen 21. İklim Konferansı (COP21) esnasında metnini onayladığı Paris Anlaşması, uzun yıllar süren sayısız toplantı ve etkinliklerin bir ürünü olarak nihayet ortaya çıktı.

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ İLE KÜRESEL ÖLÇEKTE MÜCADELE TARİHİ

1980'li yılların sonlarında, Küresel Isınmanın felaketli sonuçlar doğurabileceği gerçeği ile sonunda tanıştık, yüz yüze geldik. BM'nin, 1989 yılında başlattığı girişimler sonunda, İklim Değişikliği konusu, 1992 yılında Rio kentinde düzenlenen "Dünya Zirvesinde" etraflıca ele alındı. Zirvenin sonuç belgelerinden birisi "BM İklim Değişikliği Çerçeve Anlaşmasıdır – UNFCCC". Ülkeler arasında imzaya açılan UNFCCC, Küresel Isınmaya yol açan CO2 salımlarının azaltılmasının ana hedef olarak benimsendiği esas belge niteliğindedir. 1994 yılında yürürlüğe giren bu belgeyi, günümüz itibarıyla, Türkiye'nin de aralarında yer aldığı 196 ülke onaylamış bulunmaktadır.

UNFCCC'yi onaylayan ülkeler, ilki 1995 yılında Berlin'de düzenlenen ve her yıl bir başka ülkede yapılan Taraflar Konferansında (COP) bir araya gelerek, İklim Değişikliğine karşı, bütün ulusların işbirliği ile kapsayıcı, ortak bir eylem planını formüle ederek, hayata geçirmeye çalışıyorlar. Bu ortak çabanın bir ürünü olarak, Kyoto kentinde, 1997 yılında düzenlenmiş bulunan COP3 Zirvesinde, ünlü Kyoto-Protokolü (KP) kaleme alınarak, Tarafların onayına sunulmuştu.

Türkiye tarafından - onay veren 178. Ülke olarak - ancak 2009 yılında onaylanmış bulunan KP'nin, yaptırım içeren bağlayıcı hükümleri olmayıp, daha ziyade "temenni" niteliğinde maddeler içermekteydi. 12 Aralık 2015 günü COP21 kapanış oturumunda metni 195 ülkenin oy birliği ile onaylanan ve KP'nin yerini alacak olan Paris

Anlaşması (PA) ise, yürürlüğe gireceği tarihten itibaren bir dizi ödül-ceza hükümlerine yol veriyor; yaptırımların önünü açıyor. Umuyor ve diliyoruz ki, PA ile bir dönem sona ermiş oluyor. Bundan böyle, geleneksel fosil yakıtlarını tüketmeye devam etme niyetlisi ülkeler iki defa düşünmek zorundadırlar. Ülkemiz de bu sınıfta yer alıyor.

PA metni, 22 Nisan 2016 tarihinde “Dünya Günü” kutlaması ile eşzamanlı olarak, New York’taki BM merkezinde düzenlenen bir törenle imzaya açıldı. PA’nın yürürlüğe girmesi için gerek ve yeter koşul, Paris’te temsilcileri vasıtasıyla metni onaylayan ülkelerin, sayıca en az %55’inin, toplam sera salımlarının en az %55’inden sorumlu olmaları koşuluyla, ulusal meclislerinde metnin onaylanması olmuştur.

Bu koşul, 04 Kasım 2016 tarihinde, Çin ve ABD’nin de içinde yer aldığı 97 ülke tarafından anlaşmanın onaylanmasıyla, yerine getirilmiş oldu.

Gelecekteki enerji politikaları oluşturulurken esas alınacak ana değişken “Düşük Karbon Ekonomisine” geçiş yolunda Karbon salımlarının azaltılması hedefi olacaktır. Enerji strateji ve politikalarının belirlenmesinde, bilemedin 20 yıl önce, neredeyse hiç hesaba katılmamış bir değişken, Küresel Isınmaya bağlı İklim Değişikliği, başat öneme sahip hale geliyor. PA ile tanımlanacak yeni dönemde, yepyeni yaklaşımlara gereksinim bulunuyor. Önümüzdeki bu yeni dönemde, Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının önlenemez yükselişine tanık olacağız. Bu durum, PA’nın Taraflarca kabulü ile kaçınılmaz hale gelmiştir. Gezegenimiz üzerindeki Yaşamı toptan tehdit eden bir olgunun önünü alabilmek için uluslararası bir fikir birliğine ulaşabilmek, neden ve nasıl oldu da 20 küsur yıl aldı?

PARİS ANLAŞMASI (PA) NEDEN BU KADAR GECİKTİ?

Birçok neden var... Fosil yakıtlarına dayalı iş yapan dev enerji şirketlerinin oluşturduğu çok güçlü lobinin etkinlikleri, bugüne gelmesinde ciddi bir ayak bağı oluşturdu. Sanayi bacalarını uluslararası denetime açmaktan kaçınan başta ABD olmak üzere ileri sanayi toplumları her dem çekinceler öne sürdüler. Akıl kamaşmasına uğrayan bilim çevreleri, İklim Değişikliği olgusunun gerçekliği konusunda uzun bir süre ikircikli davrandılar. Neredeyse her hafta bir termik santrali (ağırlıklı olarak kömür yakıtlı) devreye alan enerji açlığı içindeki Çin gibi ülkelerin öncelikleri çok farklıydı. Vanuatu gibi küçük bir Pasifik ada devleti ile G8 ülkelerinin kaygı ve önceliklerini tek bir plan çerçevesinde buluşturmak gerçekten de zorlu bir uğraştı.

Ne var ki, aradan geçen onlarca yıl boyunca, en başta da belirttiğimiz gibi “yumurta kapağına dayandı”. Her geçen gün büyüyen küresel tehdit, hemen tüm ülkelerde duyarlı kesimleri harekete geçirerek, karar verici yönetimler üzerinde etkili bir baskı oluşturdu. Tehdidin küresel boyutta oluşuna koşut olarak, küresel bir eylem birliğinin zorunlu olduğu bilinci, uzun zaman içerisinde yaygınlaştı ve pekişti. Ortak akıl ve bilincin geç oluşmasındaki etkenler alt alta toplandığında, ne yazık ki, İklim Değişikliği tehdidine karşı ortak uluslararası tepkenin de ancak uzun yıllardan sonra doğmasına yol açtı.

İklim Değişikliği olgusu, volkan patlaması veya deprem gibi kısa bir zaman zarfında meydana gelen ve yıkıcı sonuçları da hemen ortaya çıkan bir felaket değil. Kısa bir zaman aralığında ve yerel ölçekte ortaya çıkan tehditleri kolayca algılayabilen insanoğlu; bunlara kıyasla çok daha uzun bir zaman dilimi içerisinde ve küresel ölçekte meydana gelen, ancak, çok daha yıkıcı etkilere sahip bir tehlikeyi kavramakta, anlaşılana, zorluk çekiyor.

Zahmetli ve gelgitlerle dolu bir yolculuğun ardından, zarla zorla da olsa PA yapılabildi. Ancak, bu sadece bir adımdır. Bugüne kadarkinden daha uzun bir yolculuğun daha ilk adımı atıldı. Yaşam ya da Ölüm ayırıcısındaki yolculuk daha yeni başlıyor. PA ve bunu bütünleyici belgelerin hayata geçtiği ölçüde yaşam tarzımız köklü değişimlere uğrayacaktır. Dahası, uğramak zorundadır. Enerji sektörünün, PA ile birlikte artık yeni doğruları bulunuyor. Başta enerji olmak üzere, bütün sanayi sektörlerinde, “Düşük Karbon Ekonomisine” geçmek yönünde büyük dönüşümler gerçekleşecek; bunların etkisiyle de yaşam tarzımız büyük ölçüde değişecektir.

Bu saptama ve değerlendirmeler “Sistemin” içinde yer alan bir bakış noktasından görülebilenleri anlatıyor.

Söz konusu sorunlar yumağı, bu sorunları yaratan yapılarca çözülebilir mi? Bundan gerisi çok uzun, dört başı bayındır bir tartışma... Kısa yanıt: Yeni bir dünyayı kurmak zorundayız.

Tekrarla vurguluyorum: Yaşam tarzımızı kökten değiştirmemiz gerekiyor. Kömür-Petrol-Doğal Gaz uygarlığını sona erdirmek gerekiyor. Yenilenebilir Enerji Kaynaklarına (YEK) dayalı enerji strateji ve politikalarını oluşturup, olası en kısa süre zarfında ve olası en büyük ölçekte hayata geçirmek gerekiyor. Bunlar sıradan tercihlerin çok ötesinde, mevcut koşulların dayattığı zorunluluklardır.

Peki, bu yapılmazsa ne olur? Abartısız olarak; Ya Yaşam, Ya da Ölüm! Yanıt bugün ulaştığımız bu yol ayrımındadır. Gerçekten de, dünyamızda yaşam, bir bütün olarak yok olma, toptan ortadan kalkma tehdidi altındadır. Bu konuda kuşkuya yer yok.

TÜRKİYE NE YAPIYOR?

2015 yılı sonunda, T.C. Hükümeti, "Niyet Edilen Ulusal Olarak Belirlenmiş Katkı" belgesini (INDC – Intended Nationally Determined Contributions) BM'ye sundu. Aşağıdaki bağlantıda belgeye ulaşılabilir:

https://docs.google.com/viewer?docex=1&url=https://www.csb.gov.tr/db/turkce/editedorsya/The_INDC_of_TURKEY_v_15_19_30-TR.pdf

Bu belgede, T.C. Devletinin, İklim Değişikliği ile mücadele yolunda alacağı önlemler ve yol haritası, bir devlet taahhüdü olarak beyan ediliyor. Bunların nasıl yerine getirileceği ise belirsiz. Türkiye'nin sunduğu INDC belgesi, ilgili çevrelerce yetersiz ve dayanaksız olarak değerlendirildi. Belgede yer alan söz ve taahhütlere uyulmaması durumunda hukuki bir yaptırım söz konusu olmadığı için, "atış serbest"! Belgede yer verilen sözler de neler?

- 2021 – 2030 döneminde sera gazı emisyonları / salımları %21 oranında azaltılacaktır
- 2030 yılı itibarıyla 20 GW GES, 16 GW RES tesisi devreye alınacaktır
- En az bir nükleer santral devreye girmiş olacaktır
- Elektrik üretim ve iletiminde kayıp ve kaçak oranı %15 düzeyine indirilecektir.
- Kojenerasyon ve mikro-kojenerasyon tesislerinin kurulması teşvik edilecektir

Ve daha pek çok madde belgede sıralanıyor. Dilek ve temennilerden ibaret bir belge... Sıralanan hedeflerin nasıl gerçekleştirileceğine dair geçerli ve tutarlı hiçbir ipucu göze çarpmıyor. "Düşük Karbon Ekonomisine" geçişin sağlanacağı belirtilmiş; Peki, nasıl? Orası belli değil! Dolayısıyla, ciddiye alınması olanaksız bir vaatten ibaret sözler... INDC belgesi temelsiz bir söz dizisinden oluşuyor.

Yakın geçmişte Enerji Bakanlığının üst düzey yetkilileri, enerji üretiminde yerli linyite ağırlık verileceğini beyan ettiler. Peki, YEK? Yasak savma kabilinden YEK'in de sözü edilmiyor değil elbette. Eksik olan nedir?

Enerji, planlama olmadan ele alınacak bir alan değil; öncelikle bu saptamanın altını çizmek gerekiyor. İklim Değişikliği olgusu, enerji ve çevre konularının bütüncül bir yaklaşımla, tek bir ortak politika çerçevesinde planlanması gereğini ortaya koymuştur. Dahası; Enerji, Çevre ve bu bağlamda tarım, gıda ve ormancılık konularını da kapsayan en genel çerçevede yapılaşmış, bütünlükçü bir ortak politikanın oluşturulması zorunlu hale gelmiştir.

Veri koşullarda, Türkiye böyle bir rotanın çok ama çok uzağındadır. Türkiye'nin enerji yol haritası, yurt dışında sıcak ve yoğun tartışmalara konu oluyor. Kömüre ağırlık verilmiş olması başlı başına bir endişe kaynağı... Türkiye'nin izlediği yoldan nasıl caydırılabileceği üzerine kafa yoranlar sayıca az değil.

Paris Anlaşması yükümlülüklerini yerine getirmeden, bildiğini okumanın, eğer hukuki bir yaptırım da söz konusu değilse, Türkiye'ye ne zararı olabilir?

Dolaylı yaptırımlar, zorlamalar gündeme gelecektir. Anahtar kavramlardan biri, "Karbon Ayak İzi"... Türkiye'nin üretip ihraç ettiği ürünlerin "karbon ayak izi" sorgulanacak ve bir maliyet olarak fiyata eklenecektir. Bu uygulama, ülkemiz ihracatının önünü tıkar ki, ağır ve zorlayıcı bir yaptırıma kendiliğinden dönüşmüş olur.

Ülkemiz, zengin ancak ısıl değeri düşük olduğu gibi, kül ve kükürt oranı yüksek linyit yataklarına sahip

bulunuyor. Bu yerli kaynaktan enerji üretimi için yararlanmaktan vaz mı geçmeliyiz?

Hayır; vaz geçmek gerekmiyor. Modern “gazlaştırma” yöntemlerinden yararlanarak, linyitten akaryakıt elde edilmesi olanaklıdır. Güney Afrika’da araçlarda kullanılan akaryakıtın üçte birinden fazlası Fischer-Tropsch yöntemiyle ülkenin zengin kömür yataklarından üretiliyor.

Bu sayede, bir türlü giderilemeyen ve esas olarak petrol ve doğal gaz dışalımından kaynaklanan cari açığın kayda değer ölçüde azaltılması da mümkün olabilecektir. Kapanış notları ise şöyle:

ANTROPOCENE – BEŞİNCİ JEOLJİK ÇAĞ

Birçok bilim adamı, sanayi devriminden bu yana, insanoğlunun dünya üzerinde kalıcı etkilerde bulunduğu saptamasından hareketle, içinde bulunduğumuz çağı, yeni bir jeolojik devir olarak nitelendiriyorlar.

İnsanoğlunun doğal çevrede yarattığı tahribat giderek yeni bir jeolojik katmana dönüşüyor. Bu yeni ancak son derece olumsuz İnsan – Doğa ilişkisi, Antropocene olarak adlandırılan yeni bir jeolojik çağ ile karakterize ediliyor. Bu çağın en belirgin çizgisi ise insan kaynaklı Küresel Isınma ve buna bağlı İklim Değişikliği olgusu olarak ortaya çıkıyor.

Bilim insanları, gezegenimizde hayatın ilk ortaya çıkışından bu yana beş adet “Büyük Çöküşün” gerçekleşmiş olduğuna işaret ediyorlar. Büyük Çöküşler, çok büyük ölçekli tektonik etkinlikler gibi nedenleri dünyada olan veya 65 milyon yıl önce, bugünkü Yucatan yarımadası yakınlarında dünyaya çarpan göktaşı gibi dünya dışı da olabilen muhtelif nedenlere bağlı olarak meydana geldiler. Küresel ölçekte etkili felaketler sonunda, o gün var olan canlıların büyük bir bölümü ortadan kalktı. Her defasında, yaşam yeniden başladı.

Günümüze gelindiğinde, İklim Değişikliği olgusuna bağlı olarak altıncı Büyük Çöküşün tetiklenmiş olabileceği konusunda çok ciddi bir uyarıda bulunuyorlar. Oldukça kötümser ancak pekâlâ da gerçek olabilecek bir saptama, bir uyarı...

Tehdit insanoğlunun edimlerinden, bu gezegenin kaynaklarını hoyratça kullanma şekli ve sürgit olan yaşam tarzından kaynaklanıyor. Sorun bir sistem sorunudur. Sorunu yaratan “Sistemin”, yarattığı sorunla baş edebilmesi, sorunu bütünüyle çözmesi yolundaki beklenti ise çok ama çok iyimser bir düşüncenin eseri olsa gerektir.

SONUÇ

Kömür-Petrol-Doğal Gaz uygarlığı ve egemen “Sistem” yolun sonuna gelmiştir.

Doğanın kaynaklarını hoyratça sömüren ve giderek doğa dışı, hatta doğaya adeta düşman olan bir varlığa dönüşen insanoğlunun kendine bir çeki düzen vererek ayağını denk atması gerekiyor.

İnsanoğlunun edimlerinden kaynaklı Küresel ısınma ve buna bağlı İklim Değişikliği, insanlığın bugüne karşılaştığı en büyük tehdittir. Dünyamızda yaşamın sürmesi, insanoğlunun yaşam tarzını ve doğa ile olan ilişkisini kökten değiştirmesine dayanıyor.

Temel düşünce ve anlayışında köklü bir dönüşüm, İklim Değişikliği ile mücadelenin olmazsa olmaz ilk koşuludur.