14 ŞUBAT 2022

YIL 3 SAYI 15

SYNERGY

BİLKENT ENERJİ POLİTİKALARI ARAŞTIRMA MERKEZİ BÜLTENİ

Koalaların Soyu Tükeniyor

04 TÜRKİYE-İSRAİL İLİŞKİLERİ: DOĞU AKDENİZ ENERJİ KORİDORU'NA GİDEN YOL

06 TARTIŞMALI BİR GÜÇ: KÜÇÜK MODÜLER REAKTÖRLER

08 PETROL FİYATI TAHMİNLERİ

SYNERGY
14 ŞUBAT 2022 **YIL 3 SAYI 15**
#76

Bu sayımızda...

04 ..... **Türkiye-İsrail İlişkileri: Doğu Akdeniz Enerji Koridoru'na Giden Yol**

Türkiye-İsrail ilişkileri uzun bir aradan sonra yeniden ivme kazanıyor. İsrail Cumhurbaşkanı Herzog'un Mart ayı ortasında Türkiye'ye yapmayı planladığı ziyaret bu durumun önemli bir göstergesi...

06 ..... **Tartışmalı Bir Güç: Küçük Modüler Reaktörler**

Yirmi yıl öncesinde belki de iklim krizinin ayak seslerinden bahsetmek mümkünken günümüzde iklim krizinin beraberinde getirdiği iklim değişikliklerini fark etmemek mümkün değil...

08 ..... **Petrol Fiyatı Tahminleri**

Petrol fiyatları günümüzde dikkat çekici bir artış göstermiştir. 12 Şubat'ta Brent Petrol ve Batı Teksas Tipi Ham Petrol (WTI) fiyatı bir günde yaklaşık yüzde 4-5 oranında artış göstermişti...

10..... **Sıra Koalalarda**

Gergedanlar, deniz kaplumbağları, kutup ayıları, penguenler, sumatra kaplanı, Borneo fili, goril, gibi uzayıp giden nesli tükenen hayvanlar listesine bir yeni tür daha eklendi; koalalar...

12..... **P&G vs Unilever Hangisi Daha Sürdürülebilir?**

Tüketiciler satın alacak bir ürün ararken, ürünü seçmek için farklı kriterlere sahiptir. Bunlar kalite, paketleme, inceleme ve öneriler, reklamlar ve belki de hepsinden en önemlisi fiyat aralığı olabilir...

15..... **Futblol İklim Dostu mu?**

Sporun iklim üzerindeki etkisi karmaşıktır ve ölçülmesi zordur. Sporun çevresel bozulmaya katkısı, ilgili seyahat, altyapı inşaatı ve yoğun enerji kullanımı gibi kanallardan gelmektedir...

EDİTÖR:
GÖKBERK BİLGİN
İLETİŞİM: gokberk.bilgin@bilkent.edu.tr

HAKKIMIZDA

Enerji Politikaları Araştırma Merkezi

Synergy, gönüllü yazarlar tarafından bilkenteprc.com'da yayınlanan haftalık çevrim içi bir bültendir. Okuyucularımızdan gelen geri bildirimleri memnuniyetle karşılıyoruz. Lütfen görüşlerinizi eeps@bilkent.edu.tr adresine gönderiniz. Yayın Kurulu bildirimleri gözden geçirecek ve yer izin verdiği ölçüde paylaşacaktır. Bu bültenin içeriğinde yayınlanan yazılar tamamen yazarın sorumluluğundadır. Bilkent Enerji Politikaları Araştırma Merkezi'nin veya üyelerinden herhangi birinin görüşlerini yansıtmayabilir.

BRENT PETROL	94.43 $/VARİL	BENZİN	15.29 ₺/LT
USD/TRY	13.57	DİZEL	15.56 ₺/LT
EUR/TRY	15.36	FUEL OIL	11.72

Türkiye-İsrail İlişkileri: Doğu Akdeniz Enerji Koridoru'na Giden Yol

Erkin Sancarbaba

Türkiye-İsrail ilişkileri uzun bir aradan sonra yeniden ivme kazanıyor. İsrail Cumhurbaşkanı Herzog'un Mart ayı ortasında Türkiye'ye yapmayı planladığı ziyaret bu durumun önemli bir göstergesi. Elbette ikili ilişkilerin ilerlemesinde enerjinin önemli bir yeri olacaktır. İki ülke, yıllardır enerji işbirliği için ortak bir irade ortaya koydu. Ancak siyasi gelişmeler ve fikir ayrılıkları ilişkileri gölgeledi. Ayrılıkların ortak çıkarların önüne geçtiği günümüzde kazanan bir partiden bahsetmenin mümkün olmadığı daha iyi anlaşılmaktadır.

Dış politikadaki farklılıkların öne çıkması, Türkiye ve İsrail'i yeni stratejik ortaklar aramaya teşvik etti. İsrail , enerji konusunda Mısır, Yunanistan ve Güney Kıbrıs Rum Yönetimi ile işbirliği yapmayı tercih etti . Doğu Akdeniz'deki gaz keşifleri sonucunda 2019 yılında dört ülke Doğu Akdeniz Gaz Forumu'nu (EMGF) kurmuştur. Öte yandan işbirliğinin bir enerji koridoru oluşturmada başarıya ulaştığını söylemek oldukça iddialı olacaktır. Gazın İsrail kıyılarından Güney Kıbrıs ve Yunanistan üzerinden Avrupa'ya taşınmasını amaçlayan Doğu Akdeniz (EastMed) boru hattının inşasına ilişkin anlaşma 2020 yılında imzalanmış olsa da, mevcut durumda projenin uygulanması zor görünüyor. Aslında Mısır'ın önerdiği plan doğrultusunda boru hattı için yeni bir güzergâh arayışı söz konusu durumun açık bir göstergesidir. Mısır'ın alternatif arayışında 2019 yılında imzalanan Türkiye-Libya Ulusal Mutabakat Hükümeti (GNA) deniz sınırlandırma anlaşmasının etkisi var. Deniz sınırlandırma anlaşmasının bir sonucu olarak, Doğu Akdeniz boru hattının planlanan güzergahı tartışmalı sulardan geçmektedir.

Doğu Akdeniz gazının Avrupa'ya transferi için Emirlik şirketleriyle bir anlaşma imzaladığı için , üzerinde anlaşmaya varılan projenin gerçekçi olmayan doğası İsrailli karar vericiler ve şirketler tarafından biliniyor olmalı. Artan inşaat maliyetleri ve projenin tartışmalı mali fizibilitesi gibi projenin teknik zorlukları, boru hattının gerçekleştirilmesine engel teşkil ediyor.

Ayrıca, ABD hükümeti ve Amerikan şirketleri, jeopolitik çıkmaz, finansal nedenler ve yeşil yatırımlara yönelme nedeniyle projeden geri adım atıyor. Dolayısıyla oluşan son durum boru hattı projesinin geleceği hakkında soruları gündeme getirdi.

Öte yandan Doğu Akdeniz gazının iletimi için önerilen bir diğer seçenek de İsrail-Türkiye Boru Hattı'dır. Proje, Leviathan Gaz Sahasını Türkiye'nin Avrupa pazarına açılan

bir kapı olan Ceyhan limanına bağlama potansiyeline sahiptir. Nispeten daha kısa mesafe dikkate alındığında, yukarıda bahsedilen boru hattı projesi, Avrupa pazarlarına erişim için en uygun maliyetli seçeneği temsil etmektedir. Proje sayesinde uzun süredir hayal edilen Doğu Akdeniz enerji koridoru hayata geçirilecek ve aynı zamanda bölgesel kalkınma ivme kazanacaktır.

İsrail ile Türkiye arasındaki ilişkilerin normalleşmesi ve enerji alanındaki işbirlikleri her iki ülkeye de fayda sağlayacaktır. Bu süreçte Türkiye, Doğu Akdeniz gazının Avrupa'ya iletilmesinde önemli bir rol oynayabilir . Ayrıca artan ikili ilişkiler ve potansiyel enerji işbirliği sayesinde İsrail kıyılarında bulunan Leviathan ve Tamar gaz sahalarındaki kaynaklar da kolaylıkla ihraç edilecek.

Ayrıca Türk politika yapıcılarının ülkenin Mısır ve Birleşik Arap Emirlikleri ile ilişkilerini geliştirmeye yönelik çabaları da Doğu Akdeniz enerji koridorunun oluşturulması hedefine katkı sağlayabilir. Bir sonraki aşamada bölgesel istikrar ve enerji güvenliğinin sağlanması için çok taraflı bir mekanizma oluşturulabilir.

Sonuç olarak, Doğu Akdeniz'deki gaz sahalarında bulunan gaz rezervleri bölge ekonomisine fayda sağlamak için kullanılabilir. Bölgede bugüne kadar izlenen enerji politikalarının dışlayıcı olmaları nedeniyle başarılı olma şansının olmadığı şimdiden görülmüştür. Siyasi farklılıklara dayalı bu akıl dışı politikaların terk edilmesi bölgenin refah ve istikrarına katkı sağlayacaktır. Bölgesel kalkınmaya katkı sağlayacak seçenekleri değerlendirerek tüm taraflar yararlanabilir. Katılımcı ve kapsayıcı bir yaklaşım sayesinde bölgedeki enerji kaynakları bölge halkının refahına hizmet edebilir. Taraflar siyasi farklılıkları bir kenara bırakıp ortak çıkarların belirlenmesine odaklandıklarında, işbirliğinin en mantıklı yol olduğu görülecektir. Aksi takdirde Doğu Akdeniz'de verimli bir enerji koridoru oluşturulması pek mümkün görünmemektedir. Son olarak, İsrail ve Türk yönetimleri söz konusu gerekliliği fark etmiş ve ikili ilişkilerde yeni bir döneme girme kararı almıştır. Her iki tarafın da kararlılığının bölge için olumlu sonuçlar doğuracağı tartışılmaz. Bölgedeki ülkelerin yapıcı yaklaşımlarının güçlenmeye devam etmesi durumunda Doğu Akdeniz'de bir enerji koridoru oluşturulması mümkün olabilir.

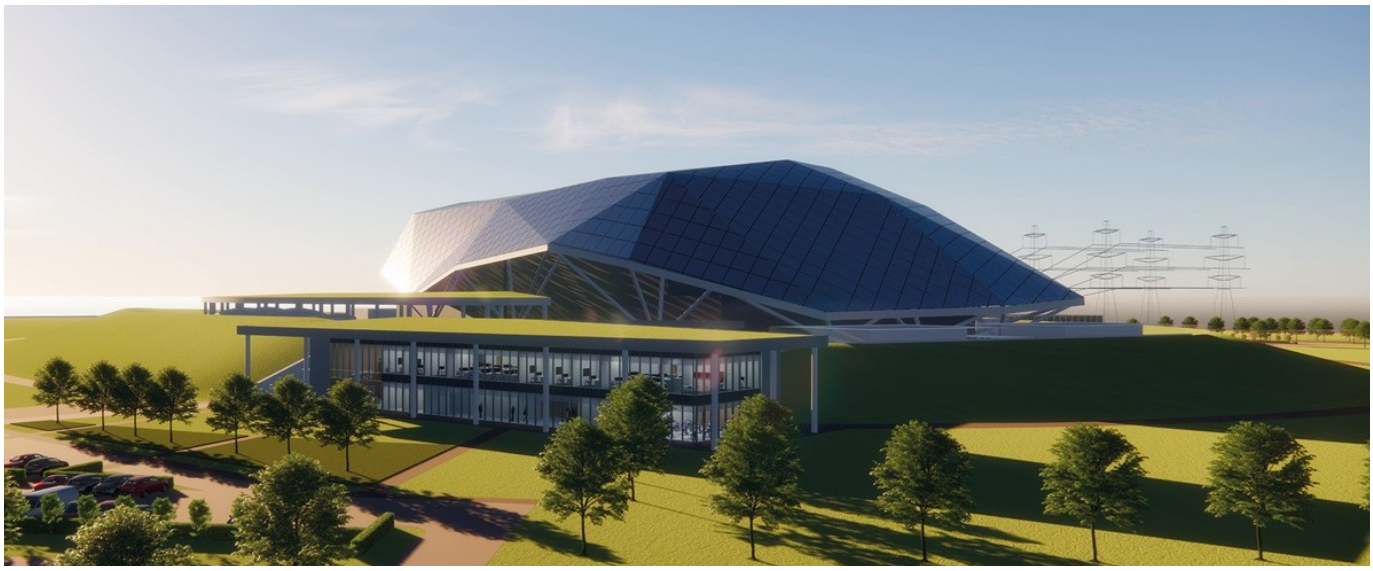
Tartışmalı Bir Güç: Küçük Modüler Reaktörler

F. Yaren Öztürk

Yirmi yıl öncesinde belki de iklim krizinin ayak seslerinden bahsetmek mümkünken günümüzde iklim krizinin beraberinde getirdiği iklim değişikliklerini fark etmemek mümkün değil. Ülkeler, iklim değişikliğinin en temel sebeplerinden biri olan karbon salınımını azaltmak ve etkilerini en aza indirmek için petrol, doğal gaz ve kömür gibi fosil yakıtların kullanımı konusunda çeşitli kararlar alıyor. Bazı kesimler ise rüzgâr, güneş ve diğer yenilenebilir enerji kaynaklarının bu mücadelede yetersiz kalabileceği sonucuna varıyor. Fikir ayrılıkları ortaya çıktıkça tartışmalı bir konu olan nükleer enerjiye ve yeni nesil küçük modüler reaktörlere gösterilen ilgi yeniden canlanıyor.

Küçük modüler reaktörler (SMR'ler), özetle alışılagelmiş nükleer reaktörlerin üretim kapasitesinin yaklaşık üçte biri olan birim başına 300 MW'a kadar güç üretme potansiyeline sahip özel olarak geliştirilmiş mini reaktörlerdir. 1950'li yılların başından itibaren ABD donanmasındaki gemilere ve denizaltılara küçük bir alanda güvenli bir şekilde enerji üretmek için kullanılmışlardır. 1979 yılında Three Mile Island'da meydana gelen kaza ve 1985 yılında yaşanan Çernobil felaketi sonucu uygulanan çeşitli kısıtlamalarla kullanımı ciddi derecede azaltılmıştır. Nükleer enerji, rüzgâr ve güneş enerjisinin aksine enerji üretmek için hava koşullarından etkilenmez. Gaz ve kömürün aksine minimum karbon ayak izine sahiptir. Nükleer enerji, temiz enerji üretiminde güçlü bir kaledir. Yeniden kullanımının yaygınlaşması için risklerin en aza indirilmesi, potansiyel sorunların iyileştirilmesi, ölçeklenebilir olması ve maliyetinin azaltılması önemli noktalardır.

Yaygın olarak kullanılan nükleer santraller gibi küçük modüler reaktörler de ısı ve enerji üretimi için nükleer fisyondan yararlanırlar. Bu santrallerin boyutu ile kıyaslandığında daha küçük boyuttalardır ve nükleer enerjiye ulaşımın zor olduğu yerlere kurulmaları mümkündür. Rüzgâr çiftlikleri ve güneş enerjisi santrallerine kıyasla daha az yer kaplarlar. Reaktörleri oluşturan parçaların büyük bir oranının fabrikada üretilmesi mümkündür. Teslimat yerine montaj için parçalar halinde gönderilebilmektedir. Bununla büyük ölçekli enerji üretim santrallerine göre maliyetin ve inşaat süresinin azaltılması amaçlanmıştır. Geliştirilme aşamasında olan bazı SMR modelleri soğutucu olarak su kullanırken bazı tasarımlarda soğutucu olarak erimiş tuz ve metaller kullanır. SMR tasarımları normal reaktörlere kıyasla daha basit bir yapıya sahiptir. Güvenlik sistemi ise daha çok çalışma basıncı ve düşük güç gibi reaktörün özünde olan güvenlik özelliklerine ve pasif sistemlere dayalıdır. Pasif sistemler şöyle bir avantaj sağlamaktadır: Herhangi bir acil durumda pasif sistemlerin bağlı olduğu konveksiyon, kendi kendine basınçlandırma ve doğal sirkülasyon gibi fiziksel olaylar sayesinde sistemlerin kapatılması için herhangi bir insan müdahalesine ya da herhangi bir güce gerek duyulmamaktadır. Arttırılan güvenlik önlemleriyle çevreye radyoaktif maddelerin salınımı ihtimali yüksek ölçüde azaltılmaya çalışılmıştır. Aynı zamanda geliştirilmekte olan SMR tasarımlarında olası riskleri azaltmak için yeni tür yakıt ve yedek acil durum sistemleri üzerine de çalışmalar



yürütülmektedir.

Ağustos 2021'de yayınlanan BM raporunda iklim değişikliğini azaltmak ve sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmak için nükleer enerjiye ihtiyaç olduğu vurgusu yapılıyor. Bununla birlikte küçük modüler reaktörlerin önemli bir rolü olduğu söyleniyor. Günümüzde 18 ülkede 70'ten fazla SMR tasarlanıyor ve geliştiriliyor. Dünyada bir ilk olan yüzer nükleer santrali Mayıs 2020'de Rusya'da faaliyete başladı ve iki adet 35 MW'lık SMR'den enerji üretimi sağlanıyor. Çin, 2026 yılında Hainan adasında inşa edilen SMR üzerinde çalışmalara başlamayı hedefliyor. Romanya, 2028 yılına kadar SMR'lerin kullanıma girmesini ve bununla birlikte 2032 yılına kadar ülkedeki kömür kullanımını büyük ölçüde azaltmayı amaçlıyor. Rolls Royce'un 2030 yılında İngiltere'de ilk santrali faaliyete geçirmesi bekleniyor. Rolls Royce'un üreteceği SMR'ler sayesinde ülkenin enerji bağımsızlığını kazanması ve nükleer enerji teknolojisinin önemli üreticilerinden biri haline gelmesi hedefleniyor. ABD'de ise Bill Gates'in kurduğu TerraPower şirketinin Natrium reaktör projesi olan SMR'nin, kömür üretiminde ilk sıralarda yer alan Wyoming eyaletine inşa edilmesi planlanıyor. Bu ülkeler dışında Kanada, Güney Kore ve Arjantin gibi ülkeler de SMR'ler üzerinde çeşitli çalışmalar yürütüyor.

SMR'ler her ne kadar dünya çapında geliştirilmeye ve yatırımlar almaya devam etse de nükleer enerjiye tereddütle yaklaşan ve eleştiren bir kesim de bulunuyor. SMR'lerin normal nükleer reaktörlerden daha kolay ve daha ucuz bir maliyetle inşa edileceği doğru olsa da, rüzgâr türbini ya da güneş paneli kurmaya kıyasla daha ucuz olacağına dair bir kanıt bulunmuyor. Bununla birlikte SMR'lere ayrılan finansmanın yenilenebilir enerjiye yapılacak olan yatırımları riske atmasından ve asıl odağın yenilenebilir enerjiden nükleer enerjiye kaymasından endişe edenler var. SMR'lerin güvenliği de tartışma konularından biri. Üretilecek olan radyoaktif nükleer atıkların nasıl depolanacağı ve herhangi bir kaza durumunda ortaya çıkabilecek tehlikelerin nasıl üstesinden gelineceği konusunda bir fikir birliğine ulaşılmış değil. Aynı zamanda kurulacak olan reaktörlerin, ülkelerin nükleer silah yapma olasılığını arttırdığı da eleştiriler arasında.

Hükümetler 2050 yılına kadar net sıfır hedefine ulaşmak için sera gazı emisyonlarını önemli ölçüde azaltmaya yönelik çalışmalar sürdürürken uygun maliyetli ve güvenli, düşük karbonlu enerji kaynaklarına olan ihtiyaç günden güne artmaktadır. Nükleer enerji, her ne kadar tartışmalı bir konu olsa da dikkate değer bir düşük karbon teknolojisidir. Nükleer enerji tamamen risksiz değildir ama bütün enerji kaynaklarının kendine özgü avantajları ve dezavantajları vardır. Bugün dünyada bütün enerjinin sadece yenilenebilir enerji kaynaklarından sağlanmasının mümkün olmadığı bir gerçektir. Bu noktada düzenli olarak nükleer enerji üretme kabiliyetine sahip SMR'ler yenilenebilir enerji üretiminin tamamlayıcı bir ayağı olabilirler.

Petrol Fiyatı Tahminleri

İbrahim Halil Aslan

Petrol fiyatları günümüzde dikkat çekici bir artış göstermiştir. 12 Şubat'ta Brent Petrol ve Batı Teksas Tipi Ham Petrol (WTI) fiyatı bir günde yaklaşık yüzde 4-5 oranında artış göstermişti. Brent Petrol 95 dolara, WTI ise aynı dakikalarda 93 dolara ulaştı. Bu artışla birlikte petrol fiyatı 2014'ten bu yana en üst seviyeye çıktı. Bu yazımızda bu artışa ve artışın son sebebine değineceğiz: Rusya'nın Ukrayna'yı işgal etme tehdidi.

Gerilimin Ukrayna ve Rusya sınırında olduğuna ilişkin Avrupa ve ABD'den gelen açıklamalar petrol fiyatlarındaki artışı destekliyor. Bu nedenle bu açıklamalara tek tek bakmakta fayda var.

İngiltere, Ukrayna'da bulunan vatandaşlarının bir an önce ülkeyi terk etmelerini ve vatandaşlarının Ukrayna'ya seyahat etmemesini istedi. Bunun nedeni İngiltere'nin, Rusya ordusunun Ukrayna ve Rusya sınırına yığılmasının askeri harekat tehdidini artırma olasılığının yüksek olduğunu belirtmesiydi. Bunun yanı sıra Avrupa Birliği, işçilerini Ukrayna'yı dışarıda bırakmaya çağırdı.

ABD Başkanı Joe Biden'ın ulusal güvenlik danışmanı Jack Sullivan, "Daha önce de söylediğimiz gibi, Vladimir Putin karar verirse herhangi bir zamanda bir istila başlayabilir. Ama açık olmak istiyorum: Bunun ancak Olimpiyatlardan sonra olacağına dair birçok spekülasyona rağmen, Olimpiyatlar sırasında başlayabilir." Sullivan'ın bu ifadeden kastettiği, Rusya'nın Ukrayna'yı kendi umduklarından veya dünyanın beklediğinden önce işgal etmeye hazır olduğudur. Bu belirsizliği artırır. Ardından, Ukrayna'daki Amerikalıları derhal ülkeyi terk etmeye çağırdı; çünkü işgal gerçekleşirse herhangi bir tahliye operasyonu yapmazlar.

Bir diğer endişe ise Rusya Ukrayna'ya girdiğinde Rusya'nın Avrupa'ya petrol arzının devam edip etmeyeceği. Rusya Avrupa'ya petrol vermeyi keserse, Avrupalı işletmelerin nasıl çalışmaya devam edeceği merak konusu. Bu durumda Avrupa'nın petrol ihtiyacını karşılayan ülke ABD olabilir.

Tecrübeli bir uzman David Roche, Rusya'nın Kiev'e saldırması ve bu iki ülke arasındaki savaşın başlaması halinde petrolün varil fiyatının 120 dolara çıkacağını öngördü. Petrol fiyatına

ilişkin bir diğer tahmin de JP Morgan'dan geliyor. Rusya ile Ukrayna arasındaki gerilim nedeniyle petrol fiyatları varil başına 120 dolara kadar çıkabilir. JP Morgan'ın küresel emtia stratejisi başkanı Natasha Kaneva , "Diğer bölgelerdeki düşük yedek kapasite bağlamında Rusya'dan petrol akışındaki herhangi bir kesinti, petrol fiyatlarını kolayca 120 dolara çıkarabilir." JP Morgan ayrıca, Rusya arzını yarıya indirmeye karar verirse, petrol fiyatının kolayca varil başına 150 dolara yükselebileceği ve bu da petrol fiyatı için tüm zamanların en yüksek seviyesi olacak ve 147 dolarlık varil rekorunu kırabileceği konusunda da uyarıyor. Rusya'nın OPEC+'daki rolüne ve ikinci en büyük petrol üreticisi olarak varlığına bakıldığında, Rusya'nın olası bir petrol kesintisi petrol fiyatlarında olumsuz ve şok edici bir artışa neden olabilir. Herhangi bir savaş kesinlikle enerji altyapısının zarar görmesine neden olacak ve bu da petrol tedarikini zorlaştıracaktır. Ayrıca Rusya'nın saldırısına karşılık Batılı güçlerden enerji ithalatına gelecek yaptırımlar da petrol fiyatları üzerinde yukarı yönlü bir baskı olarak değerlendirilmelidir.

Financial Post tarafından yayınlanan bir habere göre, aralarında Joseph Lupton ve Bruce Kasman'ın da bulunduğu ekonomistler , böyle bir şokun küresel büyümeyi dörtte üçten fazla, yılın ilk yarısında şu anda tahmin ettikleri yüzde 4,1'e kıyasla yaklaşık yüzde 0,9'a düşürmek için yeterli olacağı konusunda uyardılar.

Sorunun bir yönü daha var: yükselen enflasyon. Enerji Tüketici Fiyat Endeksi'nde en ağırlıklı kalem oldu. JP Morgan ve diğerlerinin petrol fiyatıyla ilgili öngörüsü gerçekleşirse, enflasyon artacak ve merkez bankaları üzerinde faiz oranını belirleme konusunda, belki daha sert bir şekilde artırma konusunda baskı oluşturacaktır.

Ayrıca, petrol talebindeki toparlanma sürse de petrol arzının çok sıkılaşacağı beklentisinin petrol fiyatlarını desteklediğini unutmayın.

Sıra Koalalarda

Başak Bozoğlu

Gergedanlar, deniz kaplumbağları, kutup ayıları, penguenler, sumatra kaplanı, Borneo fili, goril, gibi uzayıp giden nesli tükenen hayvanlar listesine bir yeni tür daha eklendi; koalalar. Hızla azalan habitatlar ve iklim değişikliği Avusturalya'da yaşayan koalaların neslini tehdit etmeye başladı. Geçtiğimiz hafta Avustralya hükümeti Avusturalya 'da yaşayan koalaların 2012'de "hassas türler" olarak sınıflandırıldığını, 2022'de Uluslararası Doğa Koruma Birliğini'nin (IUCN) kırmızı listesine alınarak nesli tükenmekte olan türler kategorisine alındığını açıkladı.

Koalaların türlerinin azalması sadece iklim değişikliği ve habitat sorunundan kaynaklanmıyor. 2019 yılında meydana gelen, tüm dünyada 'Black Summer' (Kara Yaz) olarak hatırlananan Avusturalya orman yangınlarında toplamda 60 bin koalanın öldüğü ve ciddi şekilde yaralandığı açıklanmıştı. Kıtada çıkan yangınlardan tahmini olarak 143 milyon memeli, 180 milyon kuş, 51 milyon kurbağa ve 2,5 milyar sürüngenden etkilendiğini öğrenilmişti. O dönemde ülkedeki yangınlar günlerce kontrol altına alınamamış soğal habitatı ve canlı türlerine geri dönüşü olamayacak olumsuz etkilerde bulunmuştu. Kar amacı gütmeyen bağımsız bir grup olan Avustralya Koala Vakfı, Avustrulya'da ki koala nüfusunun yüzde 41'e kadar azalmasıyla toplamda koala nüfusunun 58 binden daha aza indiğini açıkladı. Koala nüfusunun 2018'de ise yaklaşık 80 bin olduğu biliniyor. Dört yıllık bir süreçte bir türde gerçekleşen bu düşüş oldukça travmatik ve türlerin devamı için korkutucu boyutlarda. Vakıf eğer gerekli önlemler alınmazsa 2050 yılına kadar doğada koala türünün tamamen yok olacağını bildirdi.

Avustralya hükümeti kolalar için bir kurtarma planı yapılacağını ve koalalara yönelik tehditleri nesillerinin tükenmesini önlemek için gereken planların yapılacağını açıkladı. Ancak yangın öncesinde de koalalar iklim değişikliğinden dolayı temel beslenme maddeler olan okaliptus bitkisini yağış azlığı nedeniyle bulmakta güçlük çekiyordu. Son 10 yıldır sadece koalalar değil ulusal çevre yasaları kapsamında türlerin korunması ve doğal ortamlarının bozulmaması için plan tanımlanmış ancak şimdiye kadar Avustrulya Hükümeti bu durum için herhangi bir plan uygulamaya koymamıştı. Şu anda ise koalaların tüm dünyadaki merkezi olarak bilinen ve turistlik ziyaretlerinin bir kısmını buna borçlu olan Avusturalya hükümeti tehdit altındaki türler ve yaşam alanalrı için yaklaşık 200 kurtarma planı başlattıklarını belirtti.

2020 yılında yangın sonrası yayınlanan bir raporda Avusturalya'nın biyolojik çeşitliliğini travmatik bir oranda kaybettiğini ve dünyadaki bir anda en yüksek canlı türünün yok olması oranlarından birine sahip olduğunu açıklanmıştı. En büyük tartışmalardan biri ise böylesine büyük bir afetten sonra mevcut yasaların türleri ve canlı yaşamını korumak için çevresel düzenlemeler için uygun olmayışıydı. Bu konunun şu an pek çok kişi için Avusturalya'da ki koalardan bize ne şeklinde ifade ettiğinin elbet farkındayım. Ancak enerji verimliliğinin artırılmaya çalışılıp, sürdürülebilirlik üzerine projeler üretilmeye çalışılırken var olan doğal düzenin adım adım yerle bir olması maalesef işlevsel ve uzun ömürlü bir gelecek planı değil. Bir türün neslinin tükenmesi büyük çerçevede doğal yaşam zincirinde aksaklığa bu aksaklık doğal olaylarının bozulamsına, doğal olayları insanların ekip biçmesine, oradan üretim zorluklarından ekonomik sorunlara, toplumsal yozlaşmalara kadar sürüp gidiyor. Avustrulya çoğu kişinin bilebileceği için yaz mevsimine geçişte yangın afetini yaşayan ve buna göre tedbirlerini alan bir ülkedir. Ancak dümyadaki ekosistemin bozulması ve küresel iklim değişimi ile birlikte sıcaklıklardaki değişiklilk beklenenin üstünde yangınlara sebep olarak günlerce, aylarca durdurulamayan bir yangına neden olmuştu. Zinciri hiçbir zaman tek başına ele almamak gerekiyor. Doğadaki her şey insanoğlundan koalalara herşey bir bütün ve türlerin yok olamsı sanıldığının aksine sevimli bir canlı türünün artık olmayacak olmasından çok daha büyük bir soruna kaynak oluyor.

Avustrulya'da ilk yapılan hamle koalalar için 50 milyon dolar değerinde bağışın yapılmış olması oldu. Doğal Hayatı Koruma Vakfı (WWF) Avustralya'dan Stuart Blanch ise güçlü yasalar ve arazi sahiplerine yönelik teşvikler olmadıkça koalaların neslini tükenmekten korunamayacağını açıkladı. Para elbetteki canlı türlerinin takibi, besinlerinin sağlanması, bölgenin korunması açısından çok önemli bir yere sahip. Ancak iklim değişimine karşı alınabilinecek önemlere maddi destekler, fonlar, projelere yatırımlar yapılmadıkça sonuç sadece nesli tükenmekte olan hayvanlara para verme aktivitesine dönebilir. Bu durumda hem hükümetlerin hem insanların küçük büyük demeden kürüsel iklim sorunlarını bir an önce görmeye başlaması elinden gelen tüm değişime katkı sağlaması gerekir. En büyük değişim ise öncelikle bilinçlendirme ile başlıyor. Konunun sadece bir iki hayvan türünü kaybetmenin ötesinde doğal yaşamıda kaybetmek olduğunu olabildiğince insana aktarmak gerekiyor. Yoksa bugün koalalar yarın kuşlar diyerek elimizde çorak bir dünyadan başka bir şey kalmayabilir.

P&G vs Unilever
Hangisi Daha Sürdürülebilir?

Gülce Özdilekcan

Tüketiciler satın alacak bir ürün ararken, ürünü seçmek için farklı kriterlere sahiptir. Bunlar kalite, paketleme, inceleme ve öneriler, reklamlar ve belki de hepsinden en önemlisi fiyat aralığı olabilir. Günlük olarak pek çok ürün alıp kullanıyoruz ve bu ürünlerin ne kadar çevre dostu olduğunu düşünmek zorunda değiliz. Bugün tam olarak ne kadar plastik kullandıklarını bilen var mı? Yoksa temizlik maddeleriyle kaç litre suyu kirlettiklerini biliyorlar mı? Sanmıyorum.

Bu konuyla ilgili temizlik ve kişisel hijyen ürünleri olan, olmazsa yaşayamayacağımız ürünler var. Bu ürünleri düşünerek, cümleyi okurken bile bazı alt markaları sayabiliriz. Bu alt markaların mülkiyeti dünya genelinde Unilever ve Procter&Gamble'a (P&G) aittir. Rakamlarla konuşmak gerekirse, Unilever'in belirttiği gibi, Birleşik Krallık'taki normal hanelerin %98'inin ürünlerine sahip olduğu ve her gün 2 milyar insanın Unilever ürünleri satın aldığı. Şu an için COVID ile mücadele eden P&G, 2020 sonundaki mali raporlarında da görüldüğü gibi satışlarını da iki yıldır artırdı ve yine de resmi olmayan kaynaklara göre P&G pazar payının %14,96'sını kapsıyor, diğer şirketler ise onlardan belirgin şekilde daha düşük pazar paylarına sahiptir. Kendim bir tüketici olarak bile, Unilever veya P&G'den başka bir dupe adını koyamadığım bazı markalar var. Dolayısıyla bu iki markanın ürünlerinin yaygın olarak kullanıldığını ve bilindiğini rahatlıkla söyleyebiliriz. Ayrıca farklı alt markaları ile bazı pazarlarda rekabet etmektedirler.

Bu markalarla çok yakından ilgilendiğimiz için, bu şirketlerin sürdürülebilirlik ve çevre dostu olmakla nasıl ilişki kurduklarına daha derinden girmek istedim. Düşündüğümüzde evlerimizde yaygın olarak kullandığımız ürünlerin çevre için bir tehdit oluşturduğunu görebiliriz. Bu nedenle, sürdürülebilir ürünler kullanmanın büyük önemi vardır ve gezegenimize nasıl baktığımızı etkiler. Bu konuyu araştırırken sürdürülebilirlik raporlarından ve şirketlerin mali tablolarından yararlandım. 2000'li yıllardan itibaren bazı ülkelerde ve Avrupa'da büyük şirketlerin sürdürülebilirlik raporları hazırlaması gerekiyor ve kamuya açık hale getirilebiliyor. Bu iki markanın sürdürülebilirlik raporlarını araştırdım ve çabalarını çevre sorunlarıyla karşılaştırdım.

Unilever: Sürdürülebilirlik Raporları

Unilever'in 2020 mali raporuna göre, esas olarak hedefleri 2050 yılına kadar sıfır emisyon hedefine katkıda bulunmak

ve Paris İklim Değişikliği Anlaşması'nı savunuyorlar. Tüketim malları pazarında en büyük üreticilerden biri olduklarının bilincindeler; bu nedenle büyük bir sorumluluklarının olduğunun bilincindedirler. Ayrıca üretimlerinin sürdürülebilirliği konusunda sayıları konusunda dürüst olmaları gerektiğinin bilincindedirler. Sağladıkları verilerin doğru olduğunu savunan İklimle İlgili Finansal Açıklamalar Görev Gücü'nün (TCFD) amacını desteklemektedirler. Ayrıca yatırımcıları TCFD'yi desteklediklerini göstererek Unilever'i seçmeye daha iyi karar verebilirler. Ayrıca palm yağı kullanımına dikkat etmişler ve olumsuz çevresel etkilerinden dolayı kullanımı azaltma kararı almışlardır. Unilever, sera gazını, parçalanamayan atıkları ve su tüketimini azaltmak için üretim süreçlerinde "Unilever Sürdürülebilir Yaşam Planı"nı kullanmıştır. “Unilever Pusulası” sıfır karbon operasyonlarını ve tehlikeli olmayan atıkların düzenli depolama sahalarına gönderilmesini içerir. 2008 yılından bu yana, enerji kaynaklı CO2'yi ton üretim başına %75, su çekimini ton üretim başına %49 ve bertarafa gönderilen atıkları ton üretim başına %96 azalttık.

Procter & Gamble: Sürdürülebilirlik Raporları

P&G, 2021'de sona eren yıl için mali tablolarında belirttiği gibi, 10 yıl öncesine kıyasla, sera gazı emisyonlarını %50'ye kadar azalttı, dünya çapındaki tüm üretim tesislerinde depolamaya sıfır üretim atığına ulaştı ve geri dönüştürülmüş reçine kullanımını iki katına çıkardı. plastik ambalajımızda. Unilever'e benzer şekilde P&G, gözlerini nötr karbon operasyonları ve %100 sürdürülebilir enerji kullandıkları 2030'a dikti. Tüketicilerine sürdürülebilirlik konusunda ürünleri nasıl akıllıca kullanacaklarını göstermek için "Bu Bizim Evimiz" adlı bir program da başlattılar. Ayrıca, RSPO sertifikalı palm yağı kullanarak 1 birim başına su tüketimini %25'e kadar azaltmışlardır ve ambalajlarının %73'ü geri dönüştürülebilirdir. Sürdürülebilir ürünler ve verilerle ilgili en son haberleri yayınlayacakları bir web siteleri de var . Ayrıca P&G, kaynakları ve sürdürülebilir çevreyi korumak için organik ürünler üretmeye başladı. Ancak, P&G'nin ürettiği tüm ülkelerde mevcut değildir.

Karşılaştırma

Adil olmak gerekirse, her iki şirket de son on yılda büyük çaba gösterdi. Üretimi algılama biçimlerini değiştirdiler ve daha sürdürülebilir bir üretime yöneldiler. Ayrıca, palm yağı gibi çevresel açıdan tartışmalı konulara daha fazla dikkat ettiler. Her ikisi de çevre dostu bir üretim için yakın

geleceğe gözlerini dikmiş ve geri dönüştürülebilir ambalajlar üreterek tüketicileri ambalajları geri dönüştürmeye teşvik etmeye çalışmıştır. Ayrıca sera gazları ve çöplüklerdeki atıklar gibi iklimle ilgili sorunları da ele aldılar. Tüketicilere ve yatırımcılara sundukları sayısal verilerde ufak değişiklikler var. On yıl önce koydukları hedefler başarılı oldu ve tam olarak uygulandı, bu iyi haber. Dolayısıyla yakın gelecekte Unilever ile P&G arasındaki rakamların da örtüşeceğini düşünüyorum. Ancak, sağladıkları veriler dünya çapında olmasına rağmen, dünyanın bazı bölgelerine dikkat etmedikleri dikkatimi çekti. Örneğin, bulduğum veriler çoğunlukla Kuzey Amerika satışlarıyla ilgili (finansal raporlarında belirtildiği gibi). Ancak, bir tüketici şu soruyu sormalıdır: Dünyanın geri kalanı ne durumda? Türkiye'den bir tüketici olarak bu firmalardan sayısız marka kullandım; Ancak, hedefleri Kuzey Amerika'da kamuoyuna duyurulsa da, Türkiye için sürdürülebilirlik hedeflerini bir kez bile duymadım. Yine de dünyanın her yerinde çok sayıda tüketici var ve bence çevresel tehdit sadece dünyanın bir kısmı için değil. Belki üretim aşaması Türkiye için de aynıdır; Ancak çoğu ülkede geri dönüşümün bile şüpheli olduğunu düşünüyorum, bu bir alışkanlık değil. Bu nedenle, çözüm yolları ve belirledikleri hedefler, her ne kadar inansam ve umut verici bulsam da işe yarayacakları konusunda bazı soru işaretleri oluşturuyor.

Futblol İklim Dostu mu?

Ubaid Ur Rehman

Sporun iklim üzerindeki etkisi karmaşıktır ve ölçülmesi zordur. Sporun çevresel bozulmaya katkısı, ilgili seyahat, altyapı inşaatı ve yoğun enerji kullanımı gibi kanallardan gelmektedir. Yıllar geçtikçe taraftarlar ve kuruluşlar, sporun iklim değişikliği üzerindeki etkisinin önemli olduğunu ve diğer tüm yeşil alanlar gibi, iklim hedeflerinin oluşturulması gerektiğini fark ettiler.

Futbol kaçınılmaz olarak dünyadaki en ünlü spordur. Oyunun popülaritesi göz önüne alındığında, kurumsal sektör oyundan yararlanmakta başarısız olmadı. Oyuna sponsorluklar, medya ve pazarlama için milyarlarca dolar aktarıldı. Ayrıca, futbolun dünya çapındaki muazzam takipçisi, farkındalığı artırmak ve spor sektöründeki diğer kuruluşlara örnek olmak için güçlü bir platform sağladı.

Dünya çapında Futbolu yönetmekten ve geliştirmekten sorumlu kuruluş olan FIFA, 2016 yılında UNFCCC "Şimdi İklim Nötr" kampanyasını taahhüt eden ilk spor organizasyonuydu.
Ayrıca FIFA, çevre kirliliğini azaltmak ve 2050 yılına kadar sera gazı emisyonunu nötr hale getirmek için bir girişim olan 2018'de BM İklim için Spor Eylem Çerçevesi'ne destek sözü verdi. Daha yakın bir zamanda FIFA, iklim stratejisini Kasım 2021'de Birleşik Krallık'ta düzenlenen COP26 konferansında sundu. Rapora göre, FIFA'nın vizyonu 2040 yılına kadar iklim nötr olmak ve aynı zamanda iklim değişikliği ve ilgili eylemler konusunda farkındalık yaratmak.

Rapor, organizasyon, paydaşları, spor organizasyonları ve küresel dünyanın vatandaşları için küresel bir yaklaşımı kapsayan stratejinin dört temel yönünü ortaya koymaktadır. Girişimler, taraftarları eğitmeyi, sürdürülebilir uygulamalara yönelik düzenlemeleri ve faaliyetleri uyarlamayı, oyunun karbon emisyonlarını azaltmayı ve iklim için faydalı teknolojilerin ve uygulamaların geliştirilmesine destek ve yatırım yapmayı amaçlıyor.

Ayrıca FIFA'nın son on yılda gösterdiği çabalara bakıldığında organizasyonun doğru yolda ilerlediğini söyleyebiliriz. FIFA tarafından daha önce dünya kupaları için çalışmalar yapılmıştı. 2018 FIFA Dünya Kupası'nın karbon emisyonuna karşı koymak için FIFA, Rusya'da ve yurtdışında sertifikalı düşük karbonlu projelere sponsor oldu. Benzer şekilde, 2014 FIFA Dünya Kupası sırasında FIFA, tüm maçlar sırasında 445 ton geri dönüştürülebilir atık toplayan bir geri

dönüşüm programı uygulamak için Coca-Cola ve yerel atık yönetimi yetkilileriyle sinerji oluşturdu. Katar'da yapılacak olan dünya kupası için odak noktasının çoğu, operasyonel faaliyetlerden kaynaklanan karbon emisyonlarını azaltmaktı. Stadyumda karbon emisyonunu %45 oranında azaltmak için en son soğutma teknolojisi kuruldu. Toplam sera gazı emisyonlarının, çoğunluğu ulaşım ve altyapı kaynaklı olmak üzere 3.63 metrik ton olacağı tahmin edilmektedir. Tüm FIFA Dünya Kupası 2022 stadyumları için sürdürülebilir bina sertifikası alındı.

FIFA, 2023 yılında 2022 Dünya Kupası için nihai Sera Gazı Muhasebesi raporunu yayınlayacak. Son rapor, hangi hedeflere ulaşıldığını ve iyileştirilmesi gereken alanları belirleyecektir. Bu rapor, Avustralya ve Yeni Zelanda'da düzenlenmesi planlanan 2023 FIFA Kadınlar Dünya Kupası için alınan tedbirlerin güçlendirilmesinde önemli bir rol oynayacaktır.

FIFA'nın dünya kupaları için gösterdiği çabalara rağmen, yerel liglerde olduğu gibi, taban seviyesinde atılan daha fazla inisiyatifin olması gerektiğini düşünüyorum. FIFA ve BM çok daha fazla teşvik vermeli. Fonlar, sürdürülebilir teknolojiler üzerinde çalışan üniversite araştırma merkezlerine, spor teknolojisi geliştirmeye yönlendirilmelidir. Ayrıca, oyunculara ve topluma yönelik gelişim programları için sağlanan vergi teşviklerine benzer şekilde, yeşil uygulamayı benimseyen kulüplere vergi teşvikleri sağlanmalıdır. Popüler olmayan ve muhtemelen daha az karlı bir uygulama olmasına rağmen, enerji tüketimini ve ışık kirliliğini azaltmak için gün içinde bazı futbol maçları planlanabilir. Ayrıca, popüler oyuncular, özellikle sosyal medya platformlarında çok dikkatli bir izleyici kitlesine sahip olma eğiliminde olduklarından, sürdürülebilirlik farkındalık programlarının elçileri olmalıdır.

Sonuç olarak spor, kitle düzeyinde iletişim için önemli bir kanal olmuştur. Futbol, sürdürülebilirlik ve iklim değişikliği girişimlerini üstlenen ve bunları oyuna dahil eden ilk spor olarak kabul ediliyor. Ancak, hepimizin bildiği gibi, bu uzun bir yolculuk ve paydaşların temiz ve daha iyi bir çevre ortak hedefine ulaşmak için zorlukların üstesinden gelmek için bir araya gelmesi gerekiyor.

İhsan Doğramacı Bilkent Üniversitesi

Enerji Politikaları Araştırma Merkezi

bilkenteprc.com