

# KHAS CESD Enerji Haber Bülteni

Sayı 12  
Mart-Nisan 2020

## Sayın Rektörümüz Prof. Dr. Sondan Durukanoğlu Feyiz ve ailesine geçmiş olsun dileklerimizle

Sayın Rektörümüz Prof. Dr. Sondan Durukanoğlu Feyiz ve ailesi pozitif çıkan koronavirüs testinin ardından, Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesinde tedavi görüp taburcu oldu. Prof. Dr. Feyiz ve Ailesine en içten geçmiş olsun dileklerimizi sunarız.



## GSCESD 2020 Konferansı Güz Dönemi'ne ertelendi

Enerji ve Sürdürülebilir Kalkınma Yüksek Lisans Programı ve CESD ortaklığında 8 Mayıs'ta yapılması planlanan "GSCESD'20 Graduate Student Conference on Energy and Sustainable Development" konferansı koronavirüs pandemisi sebebiyle Organizasyon Komitesi kararıyla ertelendi. Bu yıl üçüncüsü düzenlenecek konferansın Güz Dönemi'ne ertelenmesi kararlaştırıldı. CESD konferansın kesin tarihini Üniversite'nin takvimine göre belirleyecek

## Online Energy Talks söyleşi dizisi başladı

CESD tarafından Şubat 2018'den bu yana sürdürülen Energy Talks söyleşi dizisi Covid-19 salgınına karşı alınan önlemlerin getirdiği yeni şartlara uygun olarak online olarak devam ediyor. Online Energy Talks'un ilkinde Enerji Günlüğü Genel Yayın Yönetmeni ve Dünya Gazetesi Enerji Editörü Mehmet Kara konuk edildi. Mayıs ayı boyunca Salı günleri devam etmesi planlanan söyleşi dizisinin ikinci konuğu Oxford Üniversitesi'nde misafir akademisyen olarak görev yapan Dr. Okan Yardımcı olacak. Etkinlikler Microsoft Teams uygulaması üzerinde yayınlanacak, serinin ikinci etkinliğe <https://bit.ly/2KK8UjR> linkinde bulunan formun doldurarak kayıt yaptırabilirsiniz.



**Konuk:**  
**MEHMET KARA**  
•Enerji Günlüğü Genel Yayın Yönetmeni  
•DÜNYA Gazetesi Enerji Editörü



**ENERJİ VE SÜRDÜRÜLEBİLİR  
KALKINMA MERKEZİ**

**ONLINE  
ENERGY TALKS**

**28 Nisan, 2020, 17.00-18.00**

## Enerji Verimliliğinde Stratejik İletişim Planı Çalışması

CESD, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı (ETKB) Enerji Verimliliği ve Çevre Dairesi Başkanlığı tarafından enerji verimliliği stratejik iletişim planı konusunda yürütülen çalışmalara destek veriyor. Çalışmalara, Bakanlık yetkililerinin yanı sıra, Enerji Verimliliği Derneği (ENVER), RETA Ajansı, Türkiye Sınai Kalkınma Bankası (TSKB) gibi kuruluşlar katılıyor. ENVER Merkezi'nde ETKB Enerji Verimliliği ve Çevre Dairesi Başkanı Dr. Oğuz Can'ın başkanlığında üçüncü kez yapılan 16 Mart'ta yapılan toplantıya konuyla ilgili görüşmeler yapıldı. Prof. Dr. Volkan Ş. Ediger ve Salihe Kaya katıldı.



# KHAS CESD Enerji Haber Bülteni

Sayı 12

Mart-Nisan 2020

## İki önemli kitap bölümü

Merkez'de enerji konularında yürütülen çalışmalar iki önemli kitap bölümü olarak yayınlanıyor. Bunlardan birincisi Prof.Dr. Volkan Ş. Ediger, Dr. John V. Bowlus ve Prof.Dr. Mustafa Aydın tarafından kaleme alınan "Geopolitics and Gas-Transit Security Through Pipelines" başlıklı kitap bölümü. Çalışma, editörlüğünü André Bastiaan Dorsman, Bastiaan, Özgür Arslan-Ayaydn ve James Thewissen tarafından yapılan Regulations in the Energy Industry: Financial, Economic and Legal Implications başlıklı kitapta yer alıyor. Springer International Publishing tarafından basılan kitapta ilk defa enerji güvenliği kavramı ayrıntılı biçimde ele alınarak enerji arz ve talep güvenliğinin yanı sıra enerji transit güvenliği inceleniyor. Diğer çalışma ise Prof.Dr. Volkan Ş. Ediger, Dr. John V. Bowlus ve Ahmet Faruk Dursun tarafından kaleme alınan "China's Energy-Supply Security in the Multi-Energy Transition Period from Fossil Fuels to Renewable Energy" başlıklı çalışma. World Scientific Publishing tarafından basılan ve Ren Jingzheng'in editörlüğünü yaptığı China's Energy Security: Analysis, Assessment and Improvement başlıklı kitap bu yıl içinde yayınlanacak. Çin'in enerji güvenliğinin değerlendirildiği çalışmada çok kutuplu enerji dönüşümü ve devlet kapitalizmi ayrıntılarıyla ele alınıyor.

## TV 100'de petrol tarihi tartışıldı

Prof.Dr. Volkan Ş. Ediger, 25 Nisan Pazar günü TV 100'de yayınlanan "Tarihin Parladığı Anlar" programına katıldı. Prof.Dr. Çağrı Erhan tarafından sunulan programda dünyada ve Türkiye'de petrol tarihi değerlendirildi.

Prof.Dr. Ediger 27 Nisan Pazartesi günü de TRT Radyo-1'deki Gündem adlı programına katılarak petrol fiyatlarında son günlerde görülen ani düşüşler hakkındaki görüşlerini bildirdi. Programın tamamına <https://youtu.be/kF2S50nf9J4> linkinden erişilebilir.

## Petrol Mitleri çalışması sonuçlandı

Türkiye'deki petrolün varlığı hakkında halk arasında üretilen çeşitli efsaneler (mitler) konusunda yürütülen araştırma sonuçlandı. CESD Müdürü Volkan Ş. Ediger başkanlığında, merkez araştırmacısı ve Görsel İletişim Tasarımı bölümü öğretim üyesi Doç.Dr. Eser Selen ve merkez misafir araştırmacısı Dr. John V. Bowlus tarafından iki yıl önce başlatılan projede bir ülkenin petrol varlığı hakkında üretilen mitlerin oluşması ve popülerleşmesine etki eden etmenler araştırıldı.

Proje kapsamında, Türkiye'de 18 yaş üstü 1237 kişiyle 13-30 Temmuz 2018 tarihlerinde yüz yüze anket yapıldı. Ürdün'de ise, 9-14 Aralık 2018 tarihlerinde Amman ve Irbid'de yerleşik petrol endüstrisi, hükümet ve üniversitelerde görevi 11 uzmanla derinlemesine görüşmeler yapıldı. Ayrıca, konuyla ilgili önceki çalışmalar ile 1930'dan beri yayınlanan Cumhuriyet ve Milliyet gazeteleri de değerlendirildi. Araştırmaya göre, Türkiye'de, kırsal alanda yaşayanlar, petrollü komşu ülkelere daha yakın bölgelerde yaşayanlar, eğitim düzeyi daha düşük olanlar, muhafazakâr siyasi görüşe sahip olanlar ve orta gelir düzeyinde olup iş tatmini az olanlar diğerine göre mitlere daha fazla inandığı ortaya çıktı. Her iki ülkede de benzer sonuçlara ulaşılan çalışmaya göre, Ürdün'de ülkenin altının "petrol gölü" olduğu düşünülürken,

Türkiye'de "petrol denizi" olduğuna inanılmaktadır. Bir diğer fark da Türkiye'de ABD'li şirketler suçlanırken Ürdün'de İngiliz şirketler petrolün bulunmamasının sorumlu olarak görülmektedir.

Araştırma sonuçları, enerji konusundaki saygın bilimsel dergilerden Energy Research and Social Sciences adlı derginin 55'inci cildinde "Perception, petroleum, and power: Mythmaking in oil-scarce Turkey and Jordan" başlığıyla yayınlandı.

## ESD Master Programı online olarak devam ediyor

Enerji ve Sürdürülebilir Kalkınma Master Programı'nda eğitime online derslerle devam ediliyor. Covid-19 virüsü nedeniyle 11 Mart Çarşamba günü ara verilen eğitime bir hafta aradan sonra internet üzerinden derslerle devam ediliyor. 22 Mayıs'a kadar sürdürülecek eğitim final dönemiyle son bulacak.

## ESD Master Programı başvurulan

Enerji ve Sürdürülebilir Kalkınma Yüksek Lisans Programı 2020-2021 Güz Dönemi başvuruları 29 Mayıs'a kadar devam edecek. Mülakatlar 1-9 Haziran arasında Program tarafından belirlenecek gün ve saatte online olarak gerçekleştirilecek. Başvuru süreci hakkındaki güncellemeler <https://sgs.khas.edu.tr/> 'den takip edilebilir.



## KADIR HAS ÜNİVERSİTESİ

### CESD HABER BÜLTENİ

#### Merkez Müdürü

Prof. Dr. Volkan Ş. Ediger

#### Yönetim Kurulu

Doç. Dr. Gökhan Kirkil, Müdür Yardımcısı

Prof. Dr. Meltem Şengün Ucal

Doç. Dr. Ahmet Yücekaya

Dr. Öğr. Üyesi Emre Çelebi

#### Yayın Kurulu

Burak Şuşoğlu

Elif Güney

Hazal Mengi Dinçer

Gözde Nur Karagöz

Hüseyin Ünal Albayrak

Mesut Can Yılmaz

Nisa Durdu

Salihe Kaya

#### Kadir Has Üniversitesi

Enerji ve Sürdürülebilir Kalkınma

Araştırma ve Uygulama Merkezi (CESD)

Cibali Kampüsü

Kadir Has Caddesi,

34083 Cibali, İstanbul

<http://www.khas.edu.tr/>

Tel: +90 (212) 533 6532/4944

### CESD

#### Enerji ve Sürdürülebilir Kalkınma Araştırma ve Uygulama Merkezi

Enerjinin farklı alanlarında ihtisaslaşmış uzmanların çalışma yaptığı CESD'nin amacı, çeşitli enerji konularında Türkiye ve çevresiyle ilgili olarak yerel, bölgesel ve küresel çapta disiplinler arası eğitim ve araştırma faaliyetleri yürütmek ve bu faaliyetler sonunda ortaya çıkan bilgi, yorum ve analizleri ulusal ve uluslararası kamuoyu ile paylaşarak toplumun sürdürülebilir kalkınmasına katkıda bulunmaktır. Merkez sayesinde, Kadir Has Üniversitesi'nde enerji konularında yürütülen eğitim ve araştırma faaliyetleri desteklenerek uluslararası standartlardaki çalışmalar geliştirilmekte ve yeni uygulamalarla enerji alanındaki eğitim ve araştırmanın kapsam ve niteliği genişletilerek etkinliği artırılmaktadır. Bu amaçla merkezle koordineli bir biçimde Enerji ve Sürdürülebilir Kalkınma YL programı yürütülmektedir.

Sayı 12, Mart-Nisan 2020

Sayın Rektörümüz Prof. Dr. Sondan Durukanoglu Feyiz ve ailesine geçmiş olsun dileklerimizle	1
Enerji Verimliliğinde Stratejik İletişim Planı çalışması	1
GSCESD 2020 Konferansı Güz Dönemi'ne ertelendi	1
Online Energy Talks söyleşi dizisi başladı	1
İki önemli kitap bölümü	2
TV 100'de petrol tarihi tartışıldı	2
Petrol Mitleri çalışması sonuçlandı	2
ESD Master Programı online olarak devam ediyor	2
ESD Master Programı başvuruları başlıyor	2
EPDK'dan mücbir sebep kararı	4
Türkiye Atom Enerjisi Kurumu yerine TENMAK kuruldu	4
Avrupa atığını en çok Türkiye'ye ihraç etti	4
Azerbaycan'dan doğalgaz ithalatı yüzde 23 arttı	4
Yenilenebilir enerji kaynak alanlarına tapu şerhi	4
Covid-19'la hava kirliliği azaldı	4
Belediyelerde iklim değişikliği birimleri bulunacak	4
Schneider Electric'ten çevrimiçi eğitimler	4
Yeni enerji girişimi Winergy	4
OPEC günlük 10 milyon varil üretim kesintisinde anlaştı	5
G20 ülkeleri enerji bakanları toplandı	5
Petrol endüstrisinin daha önce tecrübe etmediği bir kriz	5
Petrol fiyatlarında tarihi düşüş	5
Venezuela'da benzin krizi	5
Mısır'dan İspanyol firmasına 2 milyar dolar tazminat	5
Rusya'da Bulgaristan'a doğalgazda yüzde 40 indirim	5
Katar Çin'den 16 LNG gemisi sipariş etti	5
Mart'ta100 binden fazla temiz enerji çalışanı işsiz kaldı	5
Covid-19 sonrası Çin'de toplu taşıma kullanımı azaldı	5
Petrol krizi yenilenebilir için artık lanet olmayabilir	6
Covid-19 enerji dönüşümünü hızlandırıyor	6
COP26 zirvesi 2021 yılına ertelendi	6
Avrupa'nın yeni emisyon lideri çelik işletmeleri oluyor	6
Yüzde 47 verimlilik artışı sağlayan güneş paneli hücresi geliştirildi	6
Avusturya'nın son kömürlü termik santrali kapatıldı	6
ABD'de kömür santralinden hidrojen santraline geçiş	6
Güneş ve rüzgar, kömürden daha ucuz olacak	6
Utrecht'te çatılar yeşillenecek	6
Almanya'da güneşin elektrik üretimindeki payı artıyor	7
Çin elektrikli araç teşviklerini iki yıl uzattı	7
Yenilenebilir enerji kapasitesi 2019'da rekor seviyelerde	7
Referanslar	8



## Enerji Haberleri

### EPDK'dan mücbir sebep kararı<sup>1</sup>

Covid-19 salgınının, Elektrik Piyasası Lisans Yönetmeliği'nin 35. Maddesi ile Elektrik Piyasasında Lisanssız Elektrik Üretim Yönetmeliği'nin 19. maddesi kapsamında "mücbir sebep" olarak kabul edilmesine karar verildi. Buna göre, dünyayı etkileyen Covid-19 salgını sebebiyle, ön lisans ve üretim lisansı sahibi tüzel kişilerin süreli yükümlülükleri, 10 Mart 2020 tarihinde veya sonrasında sona erecek aşağıda bahsi geçen faaliyetlerin, sona erme tarihinden itibaren geçerli olmak üzere bir defaya mahsus, söz konusu sürelerinin herhangi bir işleme gerek kalmaksızın 3 ay süreyle uzatılması kararı alındı.

### Türkiye Atom Enerjisi Kurumu yerine TENMAK kuruldu<sup>2</sup>

Türkiye Atom Enerjisi Kurumu, Ulusal Bor Araştırma Enstitüsü ve Nadir Toprak Elementleri Araştırma Enstitüsü kapatıldı. Bu kurumun yerine Türkiye Enerji, Nükleer ve Maden Araştırma Kurumu (TENMAK) kuruldu. TENMAK içerisinde birçok kurumu barındırıyor. Bunlar: Bor Araştırma Enstitüsü, Nadir Toprak Elementleri Araştırma Enstitüsü, Enerji Araştırma Enstitüsü, Nükleer Enerji Araştırma Enstitüsü ve Temiz Enerji Araştırma Enstitüsü. Ayrıca ihtiyaca göre enstitüler, koordinatörlükler, laboratuvarlar, teknoloji transfer ofisleri, araştırma geliştirme merkezleri, eğitim ve bilgilendirme merkezleri de bu kurum altında hizmet verecek.

### Avrupa atığını en çok Türkiye'ye ihraç etti<sup>3</sup>

Eurostat'ın verilerine göre 2019 yılında AB'deki 27 ülkeden birlik dışındaki ülkelere 15,6 milyon tonluk bölümü demirli metal atıkları olmak üzere toplamda 31 milyon ton atık ihraç edildi. Bu atıklardan 11,4 milyon tonu Türkiye'ye ihraç edilirken, gerçekleşen ihracatın 9,9 milyon tonluk bölümünü demirli metal atıkları, 0,7 milyon tonunu ise kağıt atıkları oluşturdu. Türkiye'den sonra ikinci sırada gelen Hindistan'a ise 2,9 milyon ton atık ihraç edildi. Bununla birlikte Avrupa Birliği ülkeleri, birlik dışı ülkelere 16,7 milyon ton ağırlığında atık ithal ettiler.

Birlik ülkelerinin birlik dışı ülkelere ihraç ettikleri atıkların toplam değeri 13,4 milyar euro, birlik dışı ülkelere ithal ettikleri atıkların değeri ise 12,8 milyar euro oldu.

### Azerbaycan'dan doğalgaz ithalatı yüzde 23 arttı kararı<sup>4</sup>

Türkiye'nin Azerbaycan'dan doğalgaz ithalatı yılın ilk çeyreğinde yüzde 23 oranında arttı. Azerbaycan Enerji Bakanlığı tarafından açıklanan verilere göre, Azerbaycan'dan Türkiye'ye gerçekleştirilen doğalgaz ihracatı 2020 yılının ilk üç ayında, 2019'un ilk çeyreğine kıyasla yüzde 23 oranında artarak 2,6 milyar metreküp oldu.

### Yenilenebilir enerji kaynak alanlarına tapu şerhi<sup>5</sup>

10/5/2005 tarihli ve 5346 sayılı "Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Amaçlı Kullanımına İlişkin Kanun"unda 26 Nisan'da tarihinde yapılan değişiklik ile yenilenebilir enerji kaynak alanı olarak belirlenen kamu ve hazine taşınmazları ile özel mülkiyete konu taşınmazlara 3 yıl süreyle tapu şerhi konulacak. Söz konusu taşınmazların oluşturulmasıyla ilgili kurum ve kuruluşların görüşleri alınarak yenilenebilir enerji alanları oluşturulacak. Bu husus tapu kütüğüne şerh edilecek. Yatırımcılar kamulaştırma istemezse şerh silinecek.

### Covid-19'la hava kirliliği azaldı<sup>6</sup>

Dünya'da ve Türkiye'de Covid-19 önlemleri kapsamında insanların evlerinde kalmasıyla birlikte hava kirliliği gözle görülebilir seviyelerde düştü. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ile belediyelerin hava kalitesi ölçüm istasyonlarından alınan verilere göre Türkiye'de 29 şehirde PM10 seviyeleri yüzde 32 azalış gösterdi. Hava kirliliğinin en çok azaldığı şehirler sırasıyla Kahramanmaraş, Şanlıurfa, Hatay, Van, Erzurum ve Eskişehir oldu. Hava kirliliğinin en az azalma gösterdiği şehirler ise sırasıyla İzmir, Muğla ve Tekirdağ oldu. Ayrıca 16 Mart tarihinden bu yana; İstanbul'da yüzde 11, Ankara'da yüzde 27, Bursa'da yüzde 37, Antalya yüzde 28 ve Adana'da yüzde 46 olmak üzere PM10 seviyelerinde önemli düşüşler yaşandı.

### Belediyelerde iklim değişikliği birimleri bulunacak<sup>7</sup>

Resmî Gazete'nin 8 Nisan 2020 tarihli sayısında yayınlanan "Belediye ve Bağlı Kuruluşları ile Mahalli İdare Birlikleri Norm Kadro İlke ve Standartlarına Dair Yönetmelikte Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik" düzenlemesine göre Büyükşehir belediyelerinde "İklim Değişikliği Dairesi Başkanlığı", il ve ilçe belediyelerde ise "İklim Değişikliği Şube Müdürlüğü" kurulacak. Bu birimler İklim Değişikliği Daire Başkanı ve İklim Değişikliği Müdürü tarafından yönetilecek

### Schneider Electric'ten çevrimiçi eğitimler<sup>8</sup>

Schneider Electric tarafından kurulan Enerji Üniversitesi, İngilizce ve Türkçe de dahil 14 dilde yüzlerce uzaktan eğitim dersi sunuyor. Enerjinin yönetim, planlama, tasarım ve uygulanmasında çalışanlara yardımcı olmak, verimlilik sorunlarını çözmek ve güvenli, güvenilir ve uygun maliyetli tedbirler sağlamak amacıyla tasarlanan dersler birer saatlik içeriklerden oluşuyor. Uzmanlar tarafından verilen dersler, düzenli olarak güncelleniyor ve yeni dersler ekleniyor.

### Yeni enerji girişimi Winergy<sup>9</sup>

Enerji verimliliği ve tasarrufu için yeni girişim Winergy, Hacettepe Teknopark'da kurulu şirket hanelere kişiselleştirilmiş enerji yönetimi çözümleri sunarak maddi açıdan hanelere yardımcı olmayı hedefliyor. Winergy, bir evdeki elektronik ürünlerin tüketimlerini ölçüp onları azaltmayı hedefliyor. Üyelik sırasında 14 soruya cevap veren kullanıcı, en içerisindeki elektrikli aletleri de sisteme giriyor. Winergy hanenin kullanım alışkanlıklarını takip edip elektriğin ucuz olduğu saatlerde elektrik kullanımı için hanelere önerilerde bulunuyor. Verilen cevaplarla elektrik-iklimlendirme-su tüketimi skorlarının 100 üzerinden değeri ortaya çıkıyor. Daha sonra skorunu gören kullanıcı aynı zamanda yıllık ne kadar tasarruf edebileceğini de görmüş oluyor. Almanya'da ve İngiltere'de hizmet veren Winergy'nin şu anda 3 bine yakın kullanıcısı bulunuyor.

## Enerji Haberleri

### **OPEC günlük 10 milyon varil üretim kesintisinde anlaştı<sup>10</sup>**

OPEC ve OPEC-Artı (OPEC +) arasında tarihi bir üretim kesintisi anlaşması sağlandı. Meksika'nın dokuz saatten fazla süren anlaşmazlık toplantısının tansiyonun artırdı. Sonuç olarak Suudi Arabistan ve Rusya liderliğindeki OPEC +, COVID-19 nedeniyle azalan talep nedeniyle günde 10 milyon varillik kesintisini kabul etti.

### **G20 ülkeleri enerji bakanları toplandı<sup>11</sup>**

G20 ülkelerinin enerji bakanları, Covid-19 salgınının piyasaya etkilerini görüşmek üzere toplandı. COVID-19 nedeniyle telekonferans yöntemiyle düzenlenen toplantıda, piyasaların öngörülebilirliğini olumsuz etkilediği için petrol fiyat oynaklığının bir an önce sona ermesi çağrısı yapıldı.

### **Petrol endüstrisinin daha önce tecrübe etmediği bir kriz<sup>12</sup>**

İnsanların evlerinde oturup , seyahat edemedikleri bu dönemde petrol talebinde yüzde 20 -35 arasında bir düşüş tahmin ediliyor. Petrol krizi nedeniyle 1979 - 1983 arasındaki dört yıllık daralma, dört haftada gerçekleşti. Uzmanlar, bu kriz için takip edilecek bir rehber olmadığını ve tecrübe edilmemiş bir kriz yaşandığını belirtiyorlar.

### **Petrol fiyatlarında tarihi düşüş<sup>13</sup>**

Petrol göstergelerinden biri olan WTI fiyatı 20 Nisan Pazartesi günü -37.63\$ seviyesine düşerek tarihi rekor kırdı. Dünyadaki üç gösterge petrolden biri olan WTI'nin düşme sebebi olarak 21 Nisan Salı günü dolacak Mayıs teslim petrolün varil fiyatının petrol depolama kapasitesinin yüksek doluluk seviyelerine ulaşması ve düşük talep olduğu uzmanlarca ifade ediliyor. Koronavirüs salgınında uygulanan karantina politikalar nedeniyle azalan talebe bağlı olarak tüm depolama alanlarının dolması nedeniyle ABD'de petrol fiyatları tarihte ilk kez eksi değerlerle satılıyor – yani üreticiler, petrolü satın alması için tüketicilere para ödüyor. Koronavirüs krizinin son göstergesi,

piyasaya petrol sektöründeki talebin üçte bir oranında düşmesi şeklinde yansıdı. Fiyatlar, OPEC'in küresel ham petrol arzını yüzde 10 civarında kesmesine karşın düştü ve fiyatları sabitlemek için Nisan 2022'ye kadar değişen büyüklüklerde düşüşlerin uygulanacağı planlanıyor.

### **Venezuela'da benzin krizi<sup>14</sup>**

Dünyadaki en ucuz petrole sahip olmasıyla bilinen Venezuela'da durum son zamanlarda tersine döndü. Günlük 1,3 milyon varil üretim gerçekleştiren rafineriler arızalandı ve ülkedeki üretim durdu. ABD tarafından yaptırımlara maruz kalan Venezuela, petrol ithal etme konusunda büyük sıkıntı yaşadı. İnsanlar benzin istasyonlarında saatlerce beklemek ya da daha pahalı tezgâh altı satışlara yönelmek durumunda kaldı. Normalde benzin parası ödemeyen Venezuela halkı, şu anda dünya üzerinde en yüksek fiyatlama ile litre başına 2 USD karşılığı alım yapıyor. Venezuela hükümeti durumu düzeltmek için gerekli materyali İran'dan temin etti ve en kısa süre içerisinde rafinerileri tamir etmeyi hedefliyor.

### **Mısır'dan İspanyol firmasına 2 milyar dolar tazminat<sup>15</sup>**

İspanyol gaz firması Naturgy, İtalya'nın Eni petrol şirketi ve Mısır hükümetiyle Damietta'daki bir gaz projesine ilişkin anlaşmanın çöktüğünü açıkladı. Dünya Bankası Uluslararası Yatırım Anlaşmazlıkları Çözüm Merkezi, 2018'de Mısır'ın Naturgy ve Eni'ye 2 milyar dolar ödemesine karar vermişti. Geçtiğimiz hafta Naturgy, ülkedeki gaz projesinin çöküşünü telafi etmek için Mısır'dan 2 milyar dolar tazminat alma çabalarına devam edeceğini doğruladı. İspanyol şirket ayrıca anlaşmanın gerçekleştirilemeyen birçok koşulu içerdiğini ve bunun konuya dostane bir çözüme ulaşmaya hazır olduklarını belirtti.

### **Rusya'da Bulgaristan'a doğalgazda yüzde 40 indirim<sup>16</sup>**

Doğalgaz ihtiyacının büyük bölümünü Rusya'dan karşılayan Bulgaristan, indirim konusunda Rusya ile anlaşma sağladı.

Rusya'dan satın aldığı doğalgazın fiyatını yüzde 40 düşüren anlaşma, 2022 yılına kadar devam eden uzun vadeli ithalat anlaşması kapsamında Ağustan ayından itibaren geçerli olacak.

### **Katar Çin'den 16 LNG gemisi sipariş etti<sup>17</sup>**

Dünyanın en büyük LNG üreticisi Katar, büyüyen ihracat ihtiyacı için Çin'in ürettiği 174 bin metreküp yük kapasiteli 16 adet sıvılaştırılmış doğalgaz gemisi satın alacak. Katar devletinin petrol ve doğalgaz şirketi Qatar Petroleum geçen yıl düzenlediği ve LNG endüstrisindeki en büyük ihale olan 60 LNG gemisi imalatı ihalesi kapsamında bir anlaşma imzaladı. Qatar Petroleum, Çin Devlet Gemi Üretim Şirketi'ne (CSSC) bağlı Hudong Zhonghua'la yaptığı 2,86 milyar dolar değerindeki imalat projesi kapsamında 174 bin metreküp yük kapasiteli 16 adet sıvılaştırılmış doğalgaz gemisi satın alacak. Söz konusu gemilerin, muadillerinden 800 metreküp daha fazla yük kapasitesine sahip olduğu ve daha az yakıt harcadığı kaydedildi.

### **Mart'ta 100 binden fazla temiz enerji çalışanı işsiz kaldı<sup>18</sup>**

Temiz enerji savunucusu, Environmental Entrepreneurs grubu olan tarafından yayınlanan bir raporda Amerika'da 106 binden fazla temiz enerji çalışanının Mart ayında işsizlik parası için başvurduklarını ifade ediyor. Raporda, şimdiye kadar işini kaybedenlerin üçte ikisi ısıtma ve iklimlendirme, verimli aydınlatma ve cihazların kurulumunu içeren enerji verimliliği iş kollarında çalıştığı belirtiliyor. İşini kaybedenlerin en çok rüzgâr ve güneş sektörlerinden olduğu vurgulanıyor.

### **Covid-19 sonrası Çin'de toplu taşıma kullanımı azaldı<sup>19</sup>**

Ipsos araştırmasına göre koronavirüs sonrası hayatın normale dönmeye başladığı Çin'de özel araç kullanımı yüzde 34'ten yüzde 66'ya yükselirken, otobüs ve metro gibi toplu taşıma araçlarının kullanımı yüzde 56'dan yüzde 24'e düştü. Bu istatistiklerin , dünyanın geri kalanında kalıcı olması durumunda karbon emisyonlarına etkisi tartışılıyor.

## Enerji Haberleri

### **Petrol krizi yenilenebilir için artık lanet olmayabilir<sup>20</sup>**

Ham pazarın çöküşü ile tarihte ilk kez petrol fiyatları sıfırın altına gördü. Tarihsel olarak, ham fiyatlardaki düşüş pahalı temiz enerji kaynaklarına eğilimi azaltırken, şirketlerin giderek azalan finansal kaynakları temel fosil yakıt işlerine yönlendirmelerini sağlıyordu, ancak bu kez durum farklı olabilir. Royal Dutch Shell Plc karbon emisyonlarını azaltmak ve temiz enerjiye yatırım yapmak için cesur bir program çizerken, Eni SpA ise günü iddialı iklim planını hızlandırmayı düşünceğini söyledi. Yenilenebilir enerji ve doğal gazın maliyetinin petrolden ayrılması ve ham petrolün elektrik fiyatı üzerindeki etkisini zayıflatması avantaj olarak görülüyor. Bunun yanında, enerji şirketleri emisyonları dizginlemek ve petrolün ötesinde bir geleceğe hazırlanmak için tüketicilerin ve yatırımcıların artan baskısıyla karşı karşıya.

### **Covid-19 enerji dönüşümünü hızlandırıyor<sup>21</sup>**

Wärtsilä Enerji Dönüşüm Merkezi'nin yaptığı habere göre Covid-19'un etkisiyle 2020'nin ilk üç ayında kömürden üretilen elektrik AB ve İngiltere'de bir önceki yıla göre yüzde 25,5 azaldı. Aynı dönemde yenilenebilir enerjinin payı toplam elektrik üretiminde yüzde 43 oldu. Elektrik sektöründeki karbondioksit salımları yine geçtiğimiz yılın aynı dönemine kıyasla yaklaşık yüzde 20'lik düşüş gösterdi. Covid-19 krizi enerji dönüşümü sürecini kısa vadede hızlandırmış bulunuyor. Bu durum yüksek yenilenebilir enerji üretimiyle sistemlerin nasıl çalışacağını göstermesi açısından önemli fırsatlar sunuyor.

### **COP26 zirvesi 2021 yılına ertelendi<sup>22</sup>**

Kasım ayında İskoçya'nın Glasgow kentinde yapılması planlanan Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi 26. Taraflar Konferansı (COP26) 2021 yılına ertelendi. Konferansa ev sahipliği yapacak Birleşik Krallık hükümeti tarafından yapılan açıklamada kararın COVID-19 salgını nedeniyle

verildiği ve zirvenin yeni tarihininse ilerleyen dönemlerde belirleneceği bildirildi.

### **Avrupa'nın yeni emisyon lideri çelik işletmeleri oluyor<sup>23</sup>**

2013 yılından günümüze kömür yakıtlı elektrik santrallerinden kaynaklanan salım yüzde 43 oranında geriledi. Kömür yakıtlı ocakların kullanıldığı çelik işletmeleri, birçok Avrupa Birliği ülkesinin en büyük emisyon kaynağı haline geldi.

### **Yüzde 47 verimlilik artışı sağlayan güneş paneli hücresi geliştirildi<sup>24</sup>**

Amerika Birleşik Devletleri'nde bulunan Ulusal Yenilenebilir Enerji Laboratuvarı NREL araştırmacıları; şu ana kadar en yüksek verimlilik artışını sağlayan güneş paneli hücresini geliştirdiler. Yüzde 47.1'lik verimlilik artışıyla önemli bir enerji verimi sunan güneş paneli hücresi; konsantre aydınlatmada yüzde 47,1 verimlilik sunarken, güneş ışınlarına eş değer bir ışık altında yapılan denemede ise yüzde 39,2 verimlilik sağlıyor. NREL araştırmacılarının geliştirdiği bu sistem altı ayrı fotoaktif katman içerirken, bu katmanların her biri ışık spektrumunun farklı kısımlarından enerji toplayabilen ve insan saçından daha ince bir yapıda olan 140 katmandan oluşmakta.

### **Avusturya'nın son kömürlü termik santrali kapatıldı<sup>25</sup>**

Avusturya'da 34 yıldır çalışmakta olan son kömürlü termik santralin 17 Nisan'da kapatıldığı duyuruldu. Avusturya hükümeti 2030 yılında kadar elektriğin tamamını yenilenebilir enerjiden üretmeyi hedefliyor. Hükümet, geçen yıl AB tarafından açıklanan "European Green New Deal" hareketinin bir destekçisi olarak görülüyor. Son aylarda Avrupa genelinde de kömürlü santrallerin kapatıldığı görülüyor. Mart ayında İngiltere'de iki kömürlü termik santral kapatıldı ve ülkenin en büyük kömürlü termik santralinin Mart 2021'de kapatılacağı duyuruldu. İngiltere, aynı zamanda, kömür kullanımını 2025'te tamamen kaldırmayı hedefliyorken bu tarihi Ekim 2024'e çekmeye çalıştığını açıkladı.

### **ABD'de kömür santralinden hidrojene santrale geçiş<sup>26</sup>**

Amerika'nın Utah eyaletinde kömürlü çalışan bir termik santralin hidrojen enerjisi santrale dönüştürülmesi kararlaştırıldı. Operasyonun ihalesini Mitsubishi Hitachi Power Systems yürütecek. Türbinler ilk etapta 2025'e kadar yüzde 30 hidrojen ve yüzde 70 doğal gaz karışımıyla çalışacak şekilde dönüştürülecek. 2045'e kadarsa tamamen hidrojen enerjisine geçilmesi hedefleniyor. Şu anda Los Angeles güç ağına yüksek voltaj direkt akım hattıyla bağlı olan santralin toplamda 840 MW enerji sağlaması bekleniyor. Depolanan hidrojenin rüzgâr ve güneş enerjisi kullanırken karşılaşılabilecek mevsimsel kısıtlamaları engellediği düşünülüyor.

### **Güneş ve rüzgar, kömürden daha ucuz olacak<sup>27</sup>**

Carbon Tracker Initiative tarafından yayınlanan rapora göre, yakın zamanda, küresel çapta tüm sektörlerin güneş ve rüzgar enerjisi tesislerinin inşa edilmesinin kömür ile çalışan elektrik santrallerinin inşasından daha ucuza mal olacağı açıklandı. Avustralya gibi büyük pazarlarda yeni kömür santralleri inşa etmektense yenilenebilir enerjiye yönelmenin elektrik elde etmede %60 daha ucuz olduğu vurgulanan raporun yazarlarından Matt Gray, pazarların düşük karbon enerji geçişini sağladığını ancak hükümetlerin bu gelişmelere yönelmediğini belirtti.

### **Utrecht'te çatılar yeşillenecek<sup>28</sup>**

Utrecht belediyesi, dış cephesinin 10 bin bitkiyle kaplı olacağı, 300 ft'lik "dikey orman" kulesi inşa ediyor. Binanın yılda 41 ton oksijen üretilip 5,4 ton karbondioksidi emeceği söyleniyor. Belediye, otobüs duraklarına uyguladığı yeşillendirme planından sonra, şimdi de şehirdeki tüm binaların çatılarını çim ve bitkilerle yeşillendirecekleri veya güneş panelleri kuracakları bir planı uygulamaya hazırlanıyor. Eylül'den itibaren şehirdeki yeşil bina çatılarının zorunlu olacağı plana göre, yüksek çatılara güneş panelleri kurulacak, alçak çatılar da yeşillendirilip şehirdeki biyoçeşitlilik artırılacak.

## Enerji Haberleri

### Almanya'da güneşin elektrik üretimindeki payı artıyor<sup>29</sup>

Almanya'da Nisan ayının ilk iki haftasında ülkedeki elektrik üretiminin yüzde 23'lük bölümünü güneş enerjisinden sağladığı açıklandı. Fraunhofer Güneş Enerjisi Sistemleri Enstitüsü tarafından derlenen verilere göre; 6-13 Nisan haftasında Almanya'da 7,55 Teravat-saat (TWh) elektrik üretimi gerçekleşirken, bu üretime güneş enerjisi santrallerinin payı 1,74 TWh oldu. Almanya'da 2019 yılının aynı döneminde ise; 1,05 TWh'lik bölümü güneş enerjisi kaynaklı olmak üzere, 10,63 TWh elektrik üretimi gerçekleştirildi.

Bununla birlikte aynı dönemde Almanya elektrik üretimini yüzde 55,4'lük bölümü yenilenebilir enerji kaynaklarından sağlanmış olup; bu üretimde rüzgâr enerjisinin payı yüzde 16,9, biyokütleinin yüzde 11,6, hidroelektriğin ise yüzde 4 oldu. Ayrıca bu üretimde nükleer enerji santralleri yüzde 16,2, kömürlü termik santraller yüzde 18,4 ve doğal gaz

santrallerinin payı yüzde 10 oldu.

### Çin elektrikli araç teşviklerini iki yıl uzattı<sup>30</sup>

Çin Devlet Konseyi'nin 23 Nisan'daki açıklamasına göre elektrikli araçlara yönelik alım destekleri azalarak da olsa 2022 yılı sonuna kadar devam edecek. Bu araçlara yönelik yüzde 10 olarak uygulanan satış vergisi muafiyeti getirildi ve destek için asgari menzil şartını 300 km olarak belirlendi. Ayrıca uygulamada önemli bir değişiklik yapılarak destek sağlanacak araçların satış fiyatları için ilk kez üst sınır getirildi ve 2020 yılı için 300 bin yuan (42 bin 400 dolar karşılığı) olarak belirlendi. Açıklanan karara göre destekler yıllık 2 milyon adet satış rakamı için geçerli olacak.Çin'de geçtiğimiz yıl satılan 25 milyon adet binek otomobilin, 1 milyon 206 bin adedini elektrikli araçlar oluşturmuştu. Çin Sanayi ve Bilgi Teknolojileri Bakanlığı tarafından 2019'un Aralık ayında

yayınlanan yeni enerji araçlarına yönelik 15 yıllık hedeflerin belirlendiği taslak planda 2025 yılında araç satışında bu araçların payının yüzde 25 olması hedefi yer almıştı.

### Yenilenebilir enerji kapasitesi 2019'da rekor seviyelerde<sup>31</sup>

Uluslararası Yenilenebilir Enerji Ajansı'nın (IRENA), 2019'da kurulan yeni elektrik üretim kapasitesinin neredeyse dörtte üçü yenilenebilir enerji kaynaklı olduğunu yeni yayınlamış olduğu çalışmasıyla bildirdi. Buna göre, geçtiğimiz yıl Avrupa ve ABD'de faaliyetine son verilen fosil yakıt enerji santralleri kurulanlardan daha fazlayken; Asya, Orta Doğu ve Afrika'da kurulan kömür ve gaz santrallerinde artış yaşandı. IRENA çalışmasında, geçtiğimiz on yılda yenilenebilir enerjiye 3 trilyon dolar yatırım yapılmış olsa da, iklim kriziyle mücadele için 2030'a kadar yıllık yatırımların ikiye katlanması gerektiğini belirtiyor.



## Referanslar

1. "EPDK'dan 'mücbir sebep' kararı", NTV, 4 Nisan 2020  
<https://www.ntv.com.tr/ekonomi/epdkdan-mucbir-sebep-karari,1Dw7tD0gxUSe-StRHrBCzg>
2. "Türkiye Atom Enerjisi Kurumu Kapatıldı, Yerine TENMAK Kuruldu", ICCI, 7 Nisan  
<https://icci.com.tr/turkiye-atom-enerjisi-kurumu-kapatildi-yerine-tenmak-kuruldu/>
3. "Avrupa'nın atık ihracatında en büyük pay Türkiye'nin oldu", Yeşil Ekonomi, 28 Nisan 2020  
<https://yesilekonomi.com/avrupanin-atik-ihracatinda-en-buyuk-pay-turkiyenin-oldu/>
4. "Azerbaycan'dan doğalgaz ithalatı yüzde 23 arttı", Enerji Günlüğü, 16 Nisan 2020  
<https://www.enerjigunlugu.net/azerbaycandan-dogalgaz-ithalati-yuzde-23-artti-36981h.htm>
5. "Yenilenebilir kaynak alanlarına 3 yıl süreli tapu şerhi Kaynak: Yenilenebilir kaynak alanlarına 3 yıl süreli tapu şerhi", Enerji Günlüğü, 27 Nisan 2020  
<https://www.enerjigunlugu.net/yenilenebilir-kaynak-alanlarina-3-yil-sureli-tapu-serhi-36677h.htm>
6. "Türkiye'nin 29 büyükşehirinde hava kirliliği yüzde 32 azaldı", NTV, 21.04.2020  
<https://www.ntv.com.tr/turkiye/turkiyenin-29-buyuksehrinde-hava-kirliligi-yuzde-32-azaldi,C12wlvCykisXPTFEHQ0sw>
7. "Belediyelerde İklim Değişikliği Daire Başkanlıkları ve Şube Müdürlükleri kurulacak", Yeşil Ekonomi, 24 Nisan 2020  
<https://yesilekonomi.com/belediyelerde-iklim-degisikligi-daire-baskanliklari-ve-sube-mudurlukleri-kurulacak/>
8. Abdulkadir Günyol " Schneider Electric, enerji alanında ücretsiz çevrimiçi eğitimler sunuyor", Anadolu Ajansı, 16 Nisan 2020  
<https://www.aa.com.tr/tr/sirkethaberleri/enerji/schneider-electric-enerji-alaninda-uccretsiz-cevrimici-egitimler-sunuyor/656829>
9. Gözde Ulukan, "Haneler için kişiselleştirilmiş enerji yönetimi hizmeti sunan girişim: Winergy", Webrazzi, 22 Nisan 2020  
<https://webrazzi.com/2020/04/22/winergy-kisisellestirilmis-enerji-yonetimi/>
10. Pippa Stevens, "OPEC and allies agree to historic 10 million barrel per day production cut", 10 Nisan 2020  
<https://www.cnbc.com/2020/04/09/oil-jumps-ahead-of-make-or-break-opec-meeting.html?&qsearchterm=OPEC>
11. Rahmi Gündüz, "G20 ülkeleri enerji bakanları, petrol fiyatlarının istikrarlı seyretmesi konusunda uzlaştı", Euronews, 11 Nisan 2020  
<https://tr.euronews.com/2020/04/11/g20-enerji-bakanlari-petrol-fiyatlarini-istikrarli-seyretmesi-konusunda-uzlasti-opec-doviz>
12. Russell Gold, Benoit Faucon ve Rebecca Elliott "Thirst for Oil Vanishes, Leaving Industry in Chaos", The Wall Street Journal, 14 Nisan 2020  
<https://www.wsj.com/articles/thirst-for-oil-vanishes-leaving-industry-in-chaos-11586873801?mod=searchresults&page=1&pos=1>
13. Cüneyt Kazoğlu, "Petrol fiyatları: Negatif seviyeler nasıl gerçekleşti, ne anlama geliyor, bundan sonra nereye?", BBCNews Türkçe, 21 Nisan 2020  
<https://www.bbc.com/turkce/haberler-dunya>
14. Maria Ramirez, Mariela Nava "Venezuela's gasoline goes from world's cheapest to steepest", Reuters, 26 Nisan 2020  
<https://www.reuters.com/article/us-venezuela-gasoline/venezuelas-gasoline-goes-from-worlds-cheapest-to-steepest-idUSKCN2280H1>
15. "Egypt to pay Spanish firm 2bn compensation over collapse of gas deal", Middle East Monitor 25 Nisan 2020  
<https://www.middleeastmonitor.com/20200425-egypt-to-pay-spanish-firm-2bn-compensation-over-collapse-of-gas-deal/>
16. "Bulgaristan Rus gazında yüzde 40 indirimde anlaştı", Enerji Günlüğü, 3 Mart 2020  
<https://www.enerjigunlugu.net/bulgaristan-rus-gazinda-yuzde-40-indirimde-anlasti-36326h.htm>
17. "Katar 16 LNG gemisi için Çin ile anlaştı", Enerji Günlüğü, 25 Nisan 2020  
<https://www.enerjigunlugu.net/katar-16-lng-gemisi-icin-cin-ile-anlasti-37103h.htm>
18. Sammy Roth, "More than 100,000 clean-energy workers lost their jobs in March", Los Angeles Times, 15 Nisan 2020  
<https://www.latimes.com/environment/story/2020-04-15/more-than-100-000-clean-energy-workers-lost-their-jobs-in-march>
19. Vincenzo Borgomeo, "Addio al trasporto pubblico, dopo il Coronavirus tutti in auto privata", La Repubblica, 11 April 2020  
[https://www.repubblica.it/motori/sezioni/attualita/2020/04/11/news/addio\\_al\\_trasporto\\_publico\\_dopo\\_il\\_coronavirus\\_tutti\\_in\\_auto-253727779/?rss&ref=twhr](https://www.repubblica.it/motori/sezioni/attualita/2020/04/11/news/addio_al_trasporto_publico_dopo_il_coronavirus_tutti_in_auto-253727779/?rss&ref=twhr)
20. Laura Hurst, "Oil slump may no longer be a curse for renewable energy", Bloomberg, 25 Nisan 2020  
<https://www.bloomberg.com/news/articles/2020-04-24/oil-slump-may-no-longer-be-a-curse-for-renewable-energy>
21. "European responses to Covid-19 accelerate electricity system transition by a decade – Wartsila", Renewable Now, 21.04.2020,  
<https://renewablesnow.com/news/european-responses-to-covid-19-accelerate-electricity-system-transition-by-a-decade-wartsila-695761/>
22. "COP26 Koronavirüs Nedeniyle Ertelendi", İklim Haber, 2 Nisan 2020  
<https://www.iklimhaber.org/cop26-koronavirus-nedeniyle-ertelendi/>
23. Dave Jones ve Chris Rosslowe, "Europe's coal power collapse exposes steel plants as Europe's biggest emitters", Ember, Nisan 2020  
<https://ember-climate.org/project/ets-2019-release/>
24. "Six-junction solar cell sets two world records for efficiency", Science Daily, 14 Nisan 2020  
<https://www.sciencedaily.com/releases/2020/04/20200414173255.htm>
25. "Austria's last coal fired power station has closed down", CNBC, 20 Nisan 2020  
<https://www.cnbc.com/2020/04/20/austrias-last-coal-fired-power-station-has-closed-down.html>
26. Jared Anderson, "Plan advances to convert Utah coal-fired power plant to run on 100% hydrogen with storage", SPG Global, 10 Mart 2020  
<https://www.spglobal.com/platts/en/market-insights/latest-news/electric-power/031020-plan-advances-to-convert-utah-coal-fired-power-plant-to-run-on-100-hydrogen-with-storage>
27. Adam Morton, "Wind and solar plants will soon be cheaper than coal in all big markets around world, analysis finds", The Guardian, 12 Mart 2020  
<https://www.theguardian.com/environment/2020/mar/12/wind-and-solar-plants-will-soon-be-cheaper-than-coal-in-all-big-markets-around-world-analysis-finds>
28. Daniel Boffey, "Utrecht rooftops to be 'greened' with plants and mosses in new plan", The Guardian, 27 Mart 2020  
<https://www.theguardian.com/world/2020/mar/27/utrecht-rooftops-greened-plants-mosses-vertical-forest>
29. "Almanya'nın birincil elektrik üretim kaynağı oldu", Yeşil Ekonomi, 14 Nisan 2020  
<https://yesilekonomi.com/gunes-almanyannin-birincil-elektrik-uretim-kaynagi-oldu-2>
30. "Çin elektrikli araç teşviklerini iki yıl uzattı", Yeşil Ekonomi, 26 Nisan 2020  
<https://yesilekonomi.com/cin-elektrikli-arac-tesviklerini-iki-yil-uzatti/>
31. Damian Carrington, "New renewable energy capacity hit record levels in 2019", The Guardian, 06 Nisan 2020  
<https://www.theguardian.com/environment/2020/apr/06/new-renewable-energy-capacity-hit-record-levels-in-2019>