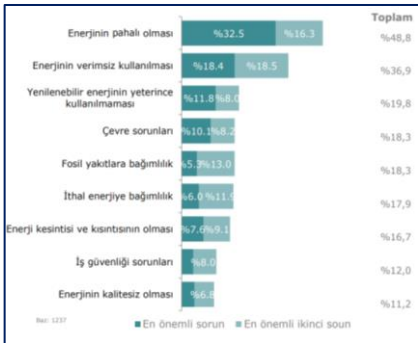


# KHAS CESD Enerji Haber Bülteni

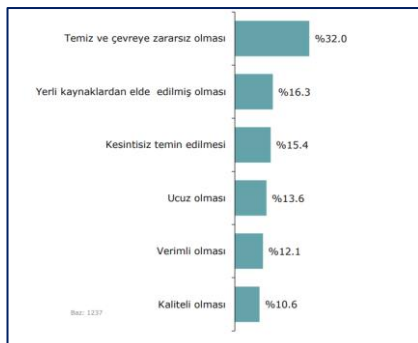
Sayı 24  
Mart-Nisan 2022

## Türkiye Toplumunun Enerji Tercihleri Araştırması açıklandı

CESD tarafından beşincisi gerçekleştirilen "Türkiye Toplumunun Enerji Tercihleri Araştırması"nın sonuçları 13 Mart günü açıklandı. Koordinatörlüğünü CESD Müdürü Prof. Dr. Volkan Ş. Ediger proje ekibinde Prof. Dr. Çiğdem Kentmen Çin, Prof. Dr. Meltem Ucal, Doç. Dr. Gökhan Kırkil ve Dr.Öğr.Üyesi Emre Çelebi yer aldı. Türkiye'de enerji sisteminin en önemli sorunu olarak enerjinin pahalı olması (yüzde 32,5) gösterilirken, katılımcıların yüzde 18,4'ü enerjinin verimsiz kullanılmasını, yüzde 11,8'i ise yenilenebilir enerjinin yeterince kullanılmamasını, yüzde 10,2'si çevre sorunları, yüzde 8,5'i fosil yakıtlara bağımlılık, yüzde 7,6'sı ithal enerjiye bağımlılık, yüzde 6,5'i enerji kesintisi ve kısıntısının olmasını, yüzde 6,2'si enerji kalitesiz olmasını sorun olarak bildirdi.

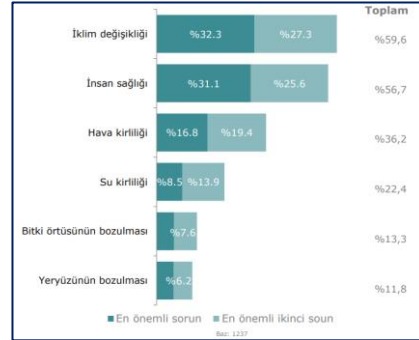


Katılımcıların enerji tüketimi konusunda en önemli gördüğü unsurlar arasında temiz ve çevreye zararsız olması (yüzde 32), yerli kaynaklardan elde edilmiş olması (yüzde 16,3), kesintisiz temin edilmesi (yüzde 15,4) dikkat çekerken, ucuz olması diyenlerin oranı sadece yüzde 13,6'da kaldı.

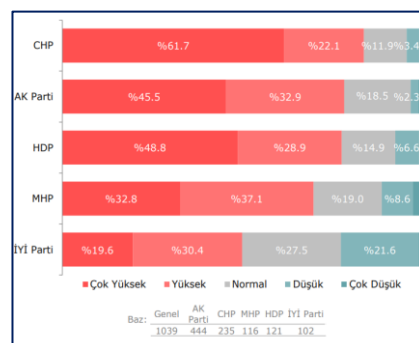


Türkiye'de enerjiden kaynaklanan çevre sorunları hangileridir?" sorusuna verilen cevaplarda ise iklim değişikliği yüzde 59,6

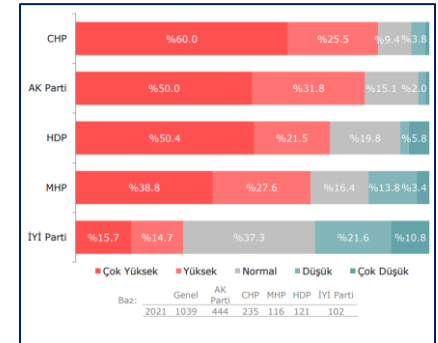
ile ilk sırada, insan sağlığının bozulması yüzde 56,7 ile ikinci sırada, hava kirliliği de yüzde 36,2 ile üçüncü sırada yer aldı.



Son bir yıldaki elektrik fiyatlarını yüksek bulanların oranı yüzde 76,7, normal bulanların oranı yüzde 17,2 olurken, katılımcıların yüzde 42,8'i elektrik dağıtım bedellerini çok yüksek buldu, yüzde 31,7'si dağıtım bedelleri hakkında bilgisi olmadığını, yüzde 20,3'ü ise dağıtım bedellerinin haksız yere alındığını belirtti. Doğal gaz fiyatlarını yüksek bulanların oranı yüzde 77, normal bulanların oranı da yüzde 15 olurken; katılımcıların yüzde 43,6'si doğal gaz dağıtım bedellerini çok yüksek buldu, yüzde 29,4'ü ise dağıtım bedelleri hakkında bilgisi olmadığını söyledi. "Akıllı sayaç kullanarak üç zamanlı elektrik tarifi uygulaması konusunda ne düşünüyorsunuz?" sorusuna "Uygulama hakkında bilgim yok" diyenler yüzde 48,3 ile ilk sırada gelirken, "Uygulamayı inceledim, benim için yararlı olacağına inanmıyorum" diyenler yüzde 27,6 ile ikinci sırada, "Uygulama hakkında bilgim var ve en kısa zamanda geçmeyi düşünüyorum" diyenler yüzde 17,7 ile üçüncü sırada yer aldı. Uygulamayı kullananların oranı ise yüzde 6,5 oldu. Elektrik fiyatlarını "çok yüksek, yüksek" bulanların son seçimlerde oy verdikleri partilere göre dağılımı şöyle: CHP yüzde 83,8, AKP yüzde 78,4, HDP yüzde 77,7, MHP yüzde 69,9, İYİ Parti yüzde 50.

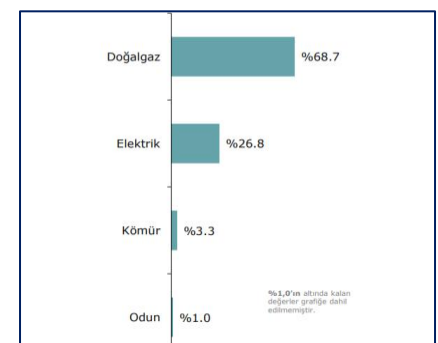
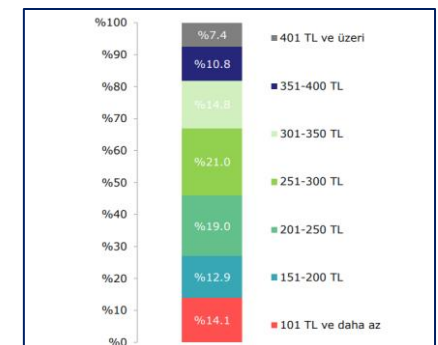


Doğal gaz fiyatlarını "çok yüksek, yüksek" bulanların oranları da şöyle oldu: CHP yüzde 85,5, AKP yüzde 81,8, HDP yüzde 71,9, MHP yüzde 66,4, İYİ Parti yüzde 30,4.



Evlerde en çok tüketilen enerji kaynağı doğal gaz olmaya devam etti. Tüketilen kaynaklar arasında en çok bütçe ayrılan yüzde 68,7 oranında doğal gaz, yüzde 26,8 oranında elektrik oldu.

En fazla bütçe ayrılan enerji kaynaklarına yapılan aylık harcama ise doğal gazda 251-300 TL (yüzde 23,5) ve 201-250 TL (yüzde 19,9); elektrikte 201-250 TL (yüzde 19) ve 251-300 TL (yüzde 17,2) oldu. Otomobil yakıtı dışında, evlerde tüketilen bütün enerji kaynakları için aylık ortalama 301-400 TL harcayanların oranı yüzde 25,4; 201-300 TL harcayanların oranı yüzde 22,2; 401-500 TL harcayanların oranı ise yüzde 22,2 oldu.



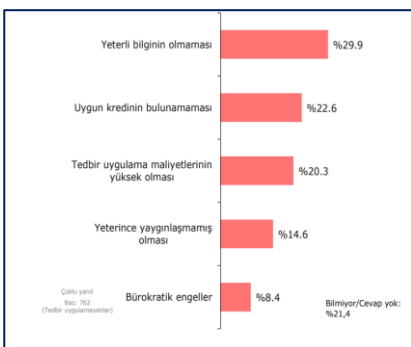
# KHAS CESD Enerji Haber Bülteni

Sayı 24  
Mart-Nisan 2022

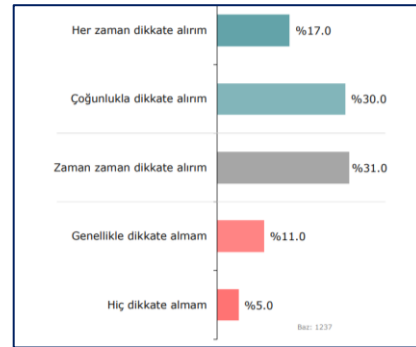
Katılımcıların yaklaşık yarısı ev sahibi iken arabası olanların oranı sadece yüzde 27,7. Bunların da yüzde 93,3'ü 1 adet, yüzde 6,7'si ise 2 adet otomobil sahibi olduğunu belirtti. Arabası olanların yüzde 39,7'si dizel, yüzde 37,6'sı benzin, yüzde 15,7'si ise otogaz kullandığını ve yakıt giderleri için aylık ortalama olarak yüzde 24,5'i 301-400 TL, yüzde 20,4'ü de 401-500 TL harcadığını söyledi. Katılımcılar, elektrikli araç almalarını engelleyen nedenler arasında, yüzde 35,7 oranında fiyatının yüksek olması, yüzde 19,8 oranında şarj süresinin uzun olması, yüzde 17,9 oranında tam şarjla gidilebilecek mesafenin kısa olması, yüzde 17,7 oranında yeterli bilgiye sahip olmamam, yüzde 15,4 oranında teknolojinin henüz oturmamış olması, yüzde 11,9 oranında yeterli şarj istasyonlarının bulunamaması, yüzde 9,5 oranında seçeneklerin yetersiz olması, yüzde 8,1 oranında algılanan sistemin değiştirilmesini istemem



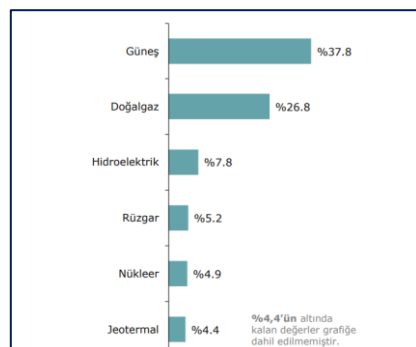
Türkiye halkının yüzde 55,9'u enerji verimliliğini doğru tanımlarken, yüzde 29,1'i enerji verimliliği ve tasarrufu arasındaki farkı bilmediğini ifade etti. Öte yandan, evlerinde ısı yalıtımı bulunanların oranı yüzde 49,1 iken enerji tüketimini azaltmak ve enerji verimliliği sağlamak için tedbir uygulayanların oranı yüzde 38,4 olarak kaydedildi. Tedbir almayanların tedbir almama nedenleri arasında ise ilk üçte, bu konu hakkında yeterli bilgisinin olmaması (yüzde 29,9), uygun kredinin bulunamaması (yüzde 22,6) ve tedbir uygulama maliyetlerinin yüksek olması (yüzde 20,3) gösterildi.



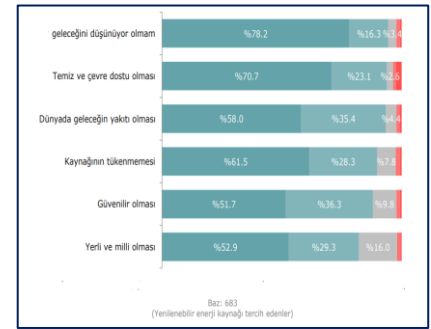
Enerji verimliliği için tüketicilerin nelere dikkat ettiği sorusunun cevaplarının pozitif değerler toplamı en fazla olanlar, "bulaşık, çamaşır ve ütüü biriktirerek yapıyoruz" yüzde 52,8, "evde kullanılmayan alanlarda aydınlatmayı kapatıyoruz" yüzde 52, ve "buzdolabının kapağını mümkün olduğu kadar az açıp kapatıyoruz" yüzde 49,6 oldu. Türkiye halkının yüzde 99,4'ü televizyon, yüzde 98,5'i çamaşır makinası, yüzde 97,3'ü buzdolabı, yüzde 93,5'i bulaşık makinası, yüzde 92,4'ü elektrikli süpürge kullanmasına rağmen, herhangi bir elektrikli aleti alırken enerji etiketinde yazan bilgilerin yeterince değerlendirilmediği ortaya çıktı. Katılımcıların yüzde 31'i zaman zaman dikkate alırım derken, yüzde 30'u çoğunlukla dikkate alırım cevabını verdi.



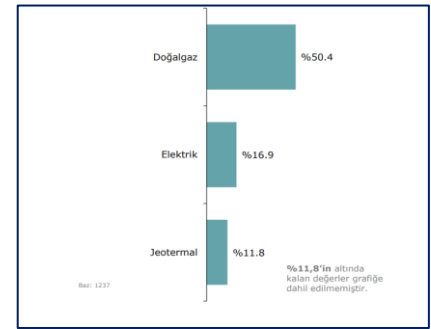
"Maliyetleri aynı ve kolaylıkla erişebilir olsalardı, evdeki ısınma, soğutma, pişirme, sıcak su, aydınlatma, elektrikli ev aletleri kullanımı amaçlı enerji ihtiyaçlarınızı karşılamak için hangilerini kullanmayı tercih ederiniz?" sorusuna verilen cevaplardan pozitif değerler toplamı en fazla olanlar, yüzde 63 ile güneş, yüzde 62,2 ile doğal gaz, yüzde 57,4 ile rüzgar oldu. "Bunlardan hangisini kullanmayı en çok tercih edersiniz?" sorusuna ise, yüzde 37,8 oranında güneş, yüzde 26,8 oranında doğal gaz, yüzde 7,8 oranında hidroelektrik cevabı verildi.



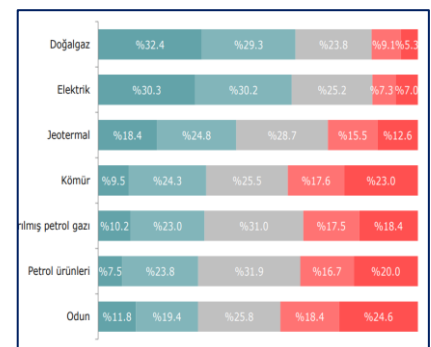
Yenilenebilir enerji kaynağını tercih edenlere bu tercihinin nedenleri sorulduğunda, pozitif değerler toplamı en fazla olan cevaplar şöyle sıralandı: "Çocuklarım ve torunlarımın geleceğini düşünüyorum" (yüzde 94,4), "temiz ve çevre dostu" (yüzde 93,9), "dünyada geleceğin yakıtı" (yüzde 93,4).



Evde sadece ısınma amaçlı enerji ihtiyacını karşılamak için doğal gazı tercih edenlerin oranı yüzde 50,4, elektriği tercih edenlerin oranı ise yüzde 16,9 oldu.



Elektrik ihtiyacını karşılamak için tercih edilen en öncelikli enerji kaynağı ise doğal gaz (yüzde 37,7) ve güneş (yüzde 17,9). "Gelecekte Türkiye için en önemli bulunan enerji kaynağı" olarak sırasıyla doğal gaz diyenlerin oranı yüzde 30,4, güneş diyenlerin oranı yüzde 22,8 olurken petrol diyenlerin oranı yüzde 10,6'da kaldı. Anketin detaylarına CESD websitesinden erişilebilmektedir.



# KHAS CESD Enerji Haber Bülteni

Sayı 24  
Mart-Nisan 2022

## Yeşil Mutabakat ve Türkiye söyleşi dizisine devam edildi

Prof. Dr. Volkan Ş. Ediger'in moderatörlüğünde yürütülen Avrupa Yeşil Mutabakatı ve Türkiye söyleşilerine Mart ve Nisan aylarında devam edildi:  
-“AYM’ye Brüksel’den Bakış”, Elif Atalay, T.C. Dışişleri Bakanlığı, 1 Mart 2022.



-“Sistem Dönüşümüne Doğru AYM'nin Ötesi”, Dr. Uygur Özemesi, Good4Trust.org, 15 Mart 2022.



-“Yeşil Mutabakat'ta Girişimcilik ve Yenilikçilik”, Simay Akar, Innoses, 29 Mart 2022.



- “AYM ve Cinsiyet Eşitliği”, Sedef Budak, TWRE, 15 Mart 2022.



- “AYM’de Nükleer Enerjinin Rolü”, Doç. Dr. Şule Ergün, Hacettepe Üniv. Nükleer Enerji Mühendisliği, 26 Nisan 2022.



## Enerji ve Sürdürülebilir Kalkınma Yüksek Lisansı başvuruları başladı

2016'dan bu yana eğitim faaliyetlerine sürdüren Enerji ve Sürdürülebilir Kalkınma Yüksek Lisans Programı için 2022-2023 güz dönemi başvuruları 13 Haziran'a kadar devam edecek. Başvuru hakkında detaylara ve burs olanaklarına [sgs.khas.edu.tr](http://sgs.khas.edu.tr) adresinden erişilebilir.



## Kadir Has Üniversitesi Lisansüstü Tanıtım Günleri başlıyor

Kadir Has Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü yüz yüze ve çevrimiçi tanıtım etkinlikleri düzenliyor. Enerji ve Sürdürülebilir Kalkınma Tezli/Tezsiz Yüksek Lisans Programı'nın da dahil olacağı tanıtım günlerine [bit.ly/3N42ERE](http://bit.ly/3N42ERE) bağlantısından kayıt yaptırılabilir.



## Prof. Dr. Şener Oktik Solar İstanbul Konferansına katıldı

Prof. Dr. Şener Oktik Solar İstanbul Konferansı'na katıldı. Prof. Dr. Oktik güneş enerjisi sektöründe büyük ilgi uyandıran konferans kapsamında 23-24 Mart tarihlerinde "Türkiye'de Güneş Enerjisinin Geleceği" ve "PV Hücre ve Modülünde Yeni Teknolojiler Son Gelişmeler" başlıklı iki oturuma katkılarını sundu.



# KHAS CESD

## Enerji Haber Bülteni

Sayı 24  
Mart-Nisan 2022

### Good DEEDs proje toplantısı Kadir Has'ın ev sahipliğinde gerçekleşti

Good DEEDs: Digital Energy Efficiency Designers başlıklı Erasmus+ Key Action2 (KA226) projesi üçüncü uluslararası proje buluşması 12-13-14 Nisan 2022 tarihlerinde Türkiye'de gerçekleştirildi. Prof. Dr. Meltem Ucal'ın koordinatörlüğünü yaptığı projenin uluslararası buluşmasına Kadir Has Üniversitesi ev sahipliği yaptı. Buluşmaya Kadir Has Üniversitesi ile birlikte İtalya, Yunanistan, Letonya, Romanya ve Portekiz'den katılımcılar dahil oldu.

Toplantıda proje için kullanılacak olan eğitim materyallerinin üretilmesi ve proje çıktılarına yönelik atılacak adımlara dair ortak kararlar almayı amaçlayan oturumlar düzenlendi.



### Prof.Dr. Şener Oktik TEMEV 'in düzenlediği webinara katıldı

Prof. Dr. Şener Oktik Temiz Enerji Vakfı'nın düzenlediği "Temiz ve Tükenmez Enerji Teknolojileri ve İklim Değişikliği" başlıklı webinar serisinin "Fotovoltaik Enerji Çevrim Teknolojileri" konulu birinci bölümüne 28 Nisan tarihinde konuşmacı olarak katıldı.

### Prof. Dr. Volkan Ş. Ediger Çevre TV'ye konuk oldu

Prof. Dr. Volkan Ş. Ediger, 11 Nisan'da Çevre TV'deki Çevre Günlüğü Programı'nın konuğu oldu. Ukrayna Rusya savaşı, enerji güvenliği ve Avrupa Yeşil Mutabakatı'na değinilen programa [bit.ly/39Ixe4q](http://bit.ly/39Ixe4q) bağlantısından erişilebilir.



### Prof. Dr. Volkan Ş. Ediger Agro TV' de Türkiye 'nin enerji anketini değerlendirdi

Prof. Dr. Volkan Ş. Ediger, 14 Nisan'da AGRO TV'de Günün Raporu programına konuk oldu. Ediger, programda Türkiye Toplumunun Enerji Tercihleri anket çalışmasının sonuçlarıyla ilgili açıklamalarda bulundu. Programa [bit.ly/3FBqmf](http://bit.ly/3FBqmf) linkinden erişilebilir.



### Prof. Dr. Volkan Ş. Ediger Açık Radyo'ya röportaj Verdi

CESD Danışma Kurulu Üyesi Dr. Uygur Özemesi ile Büşra Yar'ın hazırladığı Açık Radyo'da yayınlanan Gezegenin Geleceği programına katılan Prof. Dr. Volkan Ş. Ediger enerji tercihleri anketinin sonuçları hakkında röportaj verdi. Röportaja [bit.ly/3PhnQFa](http://bit.ly/3PhnQFa) bağlantısından ulaşılabilir.



### CESD 2021 yılı Faaliyet Raporu yayınladı

CESD'nin 2021 yılı içindeki etkinliklerini, projelerini ve yayınlarını kapsayan faaliyet raporu yayınlandı. Rapora CESD'nin [websitesinden](http://websitesinden) erişilebilir.



**KADIR HAS ÜNİVERSİTESİ**  
**CESD HABER BÜLTENİ**

Sayı 24, Mart-Nisan 2022

**Merkez Müdürü**

Prof. Dr. Volkan Ş. Ediger

**Yönetim Kurulu**Doç. Dr. Gökhan Kirkil, Müdür Yardımcısı  
Prof. Dr. Meltem Şengün Ucal  
Prof. Dr. Ahmet Yücekaya  
Doç. Dr. Eser Selen**Yayın Kurulu**Hazal Mengi Dinçer  
Hepnur Tetik  
Sadık Erkan Tam  
Salihe Kaya  
Yener Esen**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

|  |   |
|--|---|
| Türkiye Toplumunun Enerji Tercihleri Araştırması açıklandı               | 1 |
| Yeşil Mutabakat ve Türkiye söyleşi dizisine devam edildi                 | 3 |
| Enerji ve Sürdürülebilir Kalkınma Yüksek Lisansı başvuruları başladı     | 3 |
| Kadir Has Üniversitesi Lisansüstü Tanıtım Günleri başlıyor               | 3 |
| Prof. Dr. Şener Oktik Solar İstanbul Konferansına katıldı                | 3 |
| Good DEEDs proje toplantısı Kadir Has ev sahipliğinde gerçekleşti        | 4 |
| Prof.Dr. Şener Oktik TEMEV 'in düzenlediği webinara katıldı              | 4 |
| Prof. Dr. Volkan Ş. Ediger Çevre TV'ye konuk oldu                        | 4 |
| Prof. Dr. Volkan Ş. Ediger Agro TV'de enerji anketini değerlendirdi      | 4 |
| Prof. Dr. Volkan Ş. Ediger Açık Radyo'ya röportaj verdi                  | 4 |
| CESD 2021 yılı Faaliyet Raporu yayınladı                                 | 4 |
| Türkiye'nin kurulu gücü 100 GW'ı geçti                                   | 6 |
| Türkiye'nin ilk yeşil hidrojen tesisi için protokol imzalandı            | 6 |
| Türkiye 24 Nisan'da elektriğinin yüzde 58'ini yenilenebilirlerden üretti | 6 |
| 2030'da yenilenebilir payı yüzde 70'e yükselebilir                       | 6 |
| Tekirdağ Çorlu'da doğal gaz aranacak                                     | 6 |
| Pandemide Türkiye'nin sera gazı salımı arttı                             | 6 |
| Azerbaycan Avrupa'ya gaz ihracatını ilk çeyrekte katladı                 | 6 |
| Avrupa'da LNG'ye olan talep artıyor                                      | 7 |
| Meksika, LNG yatırımlarını artırmayı planlıyor                           | 7 |
| Finlandiya Rus gazını istemiyor  | 7 |
| İngiltere nükleere yöneliyor   | 7 |
| Dünyanın ilk elektrikli tanker gemisi Japonya'da göreve başlıyor         | 7 |
| ABD GES kapasitesini 30 GW artıracak                                     | 7 |
| Exxon, enerji geçişinde büyük bir adım atıyor                            | 7 |
| Çin'in sera gazı salımına BM'den uyarı                                   | 7 |
| BTC sürdürülebilir enerjiye hızla geçiyor                                | 8 |
| CCS teknolojisine 50 milyar dolar harcama yapılacak                      | 8 |
| IPCC Raporu: Ya şimdi ya hiç   | 8 |
| Referanslar  | 9 |

**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.

## Enerji Haberleri

### Türkiye'nin kurulu gücü 100 GW'ı geçti<sup>1</sup>

Türkiye Elektrik İletim A.Ş. (TEİAŞ) verilerine göre Türkiye'nin kurulu gücü Mart ayında 443,9 MW, 2022'nin ilk üç aylık döneminde ise 514,4 MW'lık net artış göstererek toplamda 100.334 MW'a ulaştı. İlk çeyrekteki artışta en büyük pay 254,50 MW ile rüzgâr enerjisi yatırımlarının olurken, güneş enerjisi yatırımları da 213,30 MW'lık katkı ile ikinci sırada geldi. Bununla birlikte geçtiğimiz ay 101,8 MW'lık bir doğal gaz santrali de devreye girdi.

### Türkiye'nin ilk yeşil hidrojen tesisi için protokol imzalandı<sup>2</sup>

Türkiye'nin beş büyük enerji kuruluşunun iş birliği ile Enerjisa Üretim'e ait Bandırma Enerji Üssü'nde kurulacak yeşil hidrojen tesisi için protokol imzalandı. Güney Marmara Kalkınma Ajansı (GMKA), Enerjisa Üretim, Eti Maden, TÜBİTAK Marmara Araştırma Merkezi (MAM) ve Aspilsan Enerji'yi bir araya getiren proje için en verimli yenilenebilir enerji santrallerini barındırması sebebiyle Güney Marmara Bölgesi tercih edildi.

### Türkiye 24 Nisan'da elektriğinin yüzde 58'ini yenilenebilirlerden üretti<sup>3</sup>

Türkiye Elektrik İletim A.Ş. (TEİAŞ) verilerine göre, 24 Nisan 2022 Pazar günü yenilenebilir enerji santralleri ulusal üretimin yüzde 58'ini karşıladı. Verilere göre, hidroelektrik 313,5 milyon kWh elektrik üreterek toplam elektrik üretiminde yüzde 41,1 paya sahip oldu. Böylece hidroelektrik santralleri birinci kaynak oldu. Hidroelektrik santrallerini 55,5 milyon kWh elektrik üretimi ve yüzde 7,28 payla güneş takip etti.

### 2030'da yenilenebilir payı yüzde 70'e yükseltilir<sup>4</sup>

SHURA Enerji Dönüşümü Merkezi'nin hazırladığı "Türkiye Elektrik Sistemine Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Entegrasyonu" raporu tanıtıldı. Raporda üç senaryo ele alındı.

'Mevcut Politikalar Senaryosu', 2030 yılına kadar mevcut uygulamaların devam edeceği öngörüsüyle, 2030'da rüzgar ve güneşe dayalı kurulu gücü sırasıyla 17 gigavat (GW) ve 20 GW'a ulaşırken, doğal gaz kurulu gücü ise yaklaşık 26 GW olarak kısmen sabit kalacağı tahmin ediyor ve Akkuyu Nükleer Santrali'nin bin 200 megavatlık (MW) dört ünitesinin tamamının devreye alınacağı kabul ediliyor. Rapordaki senaryolardan bir diğeri olan 'Kömür Azaltım Senaryosu'nda halihazırdaki 20 GW kömür kurulu gücü 5 GW'a düşeceği ve bu açığın, rüzgar (33 GW), güneş (41 GW), hidroelektrik (32 GW), biyokütle (5 GW), jeotermal (4 GW) ve diğer enerji kaynakları tarafından kapatılabileceği öngörülüyor. Bu durumda, son birkaç yılda yüzde 36 ile yüzde 42 bandında gerçekleşen yenilenebilir enerji üretim payı, 2030'da yüzde 70 oranlarına ulaşabileceği öngörülüyor.

Raporun son senaryosu olan 'Hızlandırılmış Yenilenebilir Enerji Senaryosu'nda ve 'Kömür Azaltım Senaryosu'nda, enerji verimliliği potansiyellerinin kullanılmasıyla 'Mevcut Politikalar Senaryosu'na kıyasla, 2030 yılında elektrik tüketiminin 40 TWh azaltılabileceği vurgulanıyor. Böylelikle maliyetli fosil yakıt ihtiyacı azaltılırken elektrik sisteminin karbonsuzlaşması konusunda katkı sağlanabileceği öngörülüyor.

### Tekirdağ Çorlu'da doğal gaz aranacak<sup>5</sup>

Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı (TPAO) Trakya Bölge Müdürlüğü tarafından Tekirdağ'ın Çorlu İlçesi'nde doğal gaz arama ve çıkarma faaliyetleri kapsamına Sarılar-3 adlı sondaj kuyusu açılacak. Yaklaşık 1 milyon lira değerindeki proje kapsamında, sondaj kuyusunun 14 bin 500 metre karelik alanda 2 bin metre derinlikte açılması planlanıyor. Sahada doğalgazın bulunması halinde çıkarma faaliyetlerine başlanacak.

Sondaj öncesi yapılan çalışmalar ışığında kuyudan günlük maksimum 100 bin – 150 bin m<sup>3</sup>/gün üretim yapılabileceği tahmin ediliyor.

### Pandemide Türkiye'nin sera gazı salımı arttı<sup>5</sup>

Türkiye İstatistik Kurumu'nun Mart ayında paylaştığı verilere göre pandemi döneminde Türkiye'nin sera gazı salımı 2019 yılına nazaran yüzde 3,1 arttı. Türkiye'nin 1990 yılı sera gazı salımı 219,7 MtCO<sub>2</sub> iken 2019 yılında 508,1 MtCO<sub>2</sub> ve 2020 yılında ise 523,9 MtCO<sub>2</sub> olduğu paylaşılan verilerde yüzdelik değişimin 1990-2020 yılları arasında yüzde 138,4 arttığı ve sadece 2019-2020 yılları arasında bu artışın yüzde 3,1 oldu görüldü.

Sera gazı salımlarının yüzde 70,2'si enerji sektörüne ait iken, sırasıyla tarım sektörünün payının yüzde 14, endüstriyel işlemler ve ürün kullanımının payının yüzde 12,7 ve atıkların payının yüzde 3,1 oldu kaydedildi.

Gazlara göre sera gazı emisyonları ise yüzde 78,9'luk oranla karbondioksit (CO<sub>2</sub>), yüzde 12,2'lik oranla metan (CH<sub>4</sub>), yüzde 7,7'lik oranla azot oksit (N<sub>2</sub>O) ve yüzde 1,1'lik oranın ise florlu gazlara ait olduğu belirtildi.

### Azerbaycan Avrupa'ya gaz ihracatını ilk çeyrekte katladı<sup>7</sup>

Azerbaycan'ın Avrupa'ya doğal gaz ihracatı yılın ilk 3 ayında bir önceki yıla göre iki kattan fazla artış kaydetti. Azerbaycan Enerji Bakanı Parviz Shahbazov sosyal medya hesabından yaptığı paylaşımında, Avrupa'ya 2022 yılı ilk 3 ayında 2.6 milyar metreküp doğalgaz ihraç ettiklerini açıkladı. Azerbaycan geçen yılın aynı döneminde 1.1 milyar metreküp doğal gaz ihraç etmişti. Böylece Azerbaycan Avrupa'ya gaz ihracatını iki kattan fazla artırmış oldu. Shahbazov ayrıca yılın ilk çeyreğinde Türkiye'ye 2.2 milyar metreküp, Gürcistan'a da 1.1 milyar metreküp gaz ihraç ettiklerini belirtti.

Azerbaycan 2020 yılının Aralık ayından bu yana İtalya, Yunanistan ve Bulgaristan'a Güney Gaz Koridoru vasıtasıyla gaz ihraç ediyor. Kaynak: Azerbaycan Türkiye'ye 2.2 milyar m<sup>3</sup> gaz ihraç etti.

## Enerji Haberleri

### Avrupa'da LNG'ye olan talep artıyor<sup>8</sup>

Ukrayna krizi sonrası enerjide dengeler değişmeye devam ediyor. Avrupa'nın LNG talebinde önemli oranda artış yaşanıyor. Artan taleple birlikte LNG fiyatlarında da artışı beraberinde getireceğinden bu durumun Asya'nın LNG talebini yavaşlatacağı ifade ediliyor. S&P Global Platts tarafından yapılan değerlendirmeye göre Asya'nın spot LNG referans fiyatı, Avrupa'daki güçlü fiyatların ardından mmbtu başına 84.762 \$'la rekor seviyeye sıçradı. Bu durum LNG ithal eden ülkeleri LNG kargoları gibi farklı alternatiflere itiyor.

### Meksika, LNG yatırımlarını artırmayı planlıyor<sup>9</sup>

LNG teknolojisine yapılan yatırımlar hız kesmeden devam ediyor. LNG yatırımı yapan ülkelerden biri de Meksika. Başkan Andres Manuel Lopez Obrador, ülkenin sahip olduğu fazla gazı ihraç etmek istediklerini belirtti. Gaz ihracı için yeni gaz sıvılaştırma tesislerine ihtiyaçları olduğunu belirten Meksika Başkanı, yeterli talep gelmediği takdirde projeyi ihaleye açacaklarını ifade etti. Enerji ihtiyacını tek başına karşılamayı hedeflediklerini belirten Obrador, Ukrayna'daki karışıklık nedeniyle Asya, Amerika ve Avrupa'ya daha fazla gaz ihraç edebileceklerini açıkladı.

### Finlandiya Rus gazını istemiyor<sup>10</sup>

Rusya-Ukrayna krizi sonrası Avrupa enerji ihtiyacı için alternatif arayışına girdi. Bu ülkelerden biri olan Finlandiya, Rusya gazına bağımlılığı azaltmak için 850 milyon Euro yatırım yapacağını açıkladı. Diğer Avrupa ülkelerine nazaran Rus gazına daha az bağımlı olan Finlandiya, bu bağımlılığı da azaltılmayı hedefliyor. Ekonomik İşler Bakanı Mika Lintila yaptığı açıklamada Finlandiya'nın Rus gazına bağımlılığını azaltması için Estonya ile birlikte yeni bir yüzer LNG terminali kiralayacağını ifade etti.

### İngiltere nükleere yöneliyor<sup>11</sup>

İngiltere, enerjide dışa bağımlılığı azaltmak ve enerji fiyatlarına karşı önlem almak için 2030 yılına kadar 8 yeni nükleer reaktör kurmayı planlıyor. İngiltere, Ukrayna'nın işgalinden sonra petrol ve doğal gazla olan bağımlılığını azaltmak amacıyla yeni bir enerji güvenliği stratejisi açıkladı. 2050 yılına kadar 24 bin MW'a kadar nükleer enerjiye sahip olma hedefiyle nükleerde önemli bir hızlanma yaşanacağı kaydedildi. Bu kapasite, ülkenin öngörülen elektrik talebinin yaklaşık yüzde 25'ini temsil ediyor. Yeni enerji stratejisi kapsamında 10 yıl içinde üretilecek projeler arasında nükleerin dışında rüzgar enerjisi, güneş enerjisi ve hidrojen projelerinin hızlandırılması da yer alıyor. Hükümetin yeni planına göre, 2030 yılına kadar İngiltere'nin elektrik üretiminde düşük karbonlu kaynakların oranı da yüzde 95'i bulabilir.

### Dünyanın ilk elektrikli tanker gemisi Japonya'da göreve başlıyor<sup>12</sup>

Dünyanın ilk elektrikli tankeri olacak Asahi Tanker Nisan ayında denize indirilecek. 2050 yılına kadar sıfır emisyonu ulaştırmayı hedefleyen Japonya, dünyanın ilk elektrikli tankerini suya indireceğini açıkladı.

Asahi Tanker ismiyle denizle kavuşacak olan gemi, diğer gemilere yakıt ikmali sağlamakla yükümlü olacak. 62 metre uzunluğa sahip olacak tanker 3.480 kWh'lık lityum iyon bataryalarla çalışacak.

Bu bataryalar, tankere saatte 10 knot hızla seyir halinde yaklaşık 100 kilometrelik menzil sunacak ve 1280 m3 gemi yakıtı taşıyabilecek. Gemi, Tokyo Electric Power tarafından Kawasaki'nin ana endüstriyel bölgesine inşa edilen şarj noktasından şarj edilecek. Standart tankerlerden daha pahalıya mal olan Asahi Tankerin toplam maliyeti yaklaşık 9,3 milyon dolar olacak.

### ABD GES kapasitesini 30 GW artıracak<sup>13</sup>

Amerika Birleşik Devletleri yönetimi, büyük ölçekli yenilenebilir enerji projeleri için 3 yıl içinde 30 GW'a yakın daha kapasite artırmayı planlıyor. 2025'e kadar kamu arazilerinde 25 GW'lık yenilenebilir kapasiteyi devreye alma hedefi kapsamında çalışmalarına başladı. Bu hedefe için 2021'de kamu arazilerinde inşa edilecek güneş ve jeotermal enerji projelerine 2 bin 890 MW'lık yeni kapasite eklendi. 2022-2024 yıllarında ise, ağırlıklı olarak güneş enerjisi yatırımları için 48 projeye toplamda 31 bin 827 MW'lık yeni kapasite hakkı sağlanması planlanıyor.

### Exxon, enerji geçişinde büyük bir adım atıyor<sup>14</sup>

ExxonMobil, enerji geçişine ayak uydurmaya devam ediyor. Büyük bir komplekste yeni bir "mavi" hidrojen üretimi ve karbon yakalama ve depolama (CCS) projesini duyurdu. CO<sub>2</sub> emisyonlarının azaltılmasında önemli bir yeri olan CCS teknolojilerinin önemine değinen ExxonMobil Düşük Karbon Çözümleri Başkanı Joe Blommaert, bu projelerin yeni iş alanlarını da beraberinde getireceğini ifade etti. Bu proje kapsamında üretilecek olan emisyonların yüzde 30'a kadar azaltılmasını hedeflediği ifade edildi.

### Çin'in sera gazı salımına BM'den uyarı<sup>15</sup>

BM tarafından en son yayımlanan iklim raporuna göre, Çin'in kömür tüketimini azaltması gerekiyor. Bununla birlikte IPCC raporunda da belirtildiği üzere küresel ısınmadan kurtulmak için vakit kaybetmeden harekete geçilmesi gerekiyor. Çalışmaya göre Çin'in 2050 yılına kadar kömür tüketiminin yüzde 65 ile yüzde 95 arasında azaltılması gerekiyor. Ayrıca Çin'in emisyon azaltmada geride kaldığını ve bir an önce harekete geçmesi gerektiği ifade ediliyor.

## Enerji Haberleri

### **BTC sürdürülebilir enerjiye hızla geçiyor<sup>16</sup>**

Bitcoin, kripto para değerini güven altına almak için sürdürülebilir enerjiye hızlıca uyum sağlamaya çalışıyor. Yoğun enerji kullanımı ve yüksek karbon ayak izine sahip olması sebebiyle eleştirilen Bitcoin, yeşil enerjiye geçişte ivme artıracığını duyurmuştu. Son yayımladıkları raporda ise, The Bitcoin Mining Grup Şirketi, yeşil enerji kullanımını bu yıl yüzde 59 arttırdıklarını belirtti. Fakat bu veriler akademik bir dergi olan Joules'ta Şubat ayında yayınlanan araştırmayla çelişiyor. Joules, kripto madenciliği karbon ayak izinin Bitcoin ağındaki operasyonlarla yüzde 17 arttığını araştırmada belirtmişti.

### **IPCC Raporu: Ya şimdi ya hiç<sup>17</sup>**

BM Hükümetler Arası İklim Değişikliği Paneli'nin (IPCC) son raporu yayınlandı. 2010-2019 döneminde zararlı karbon emisyonları, tarih boyunca en yüksek seviyelerde olduğunu gösteren raporda, bilim insanları küresel ısınmanın 1.5 derece ile sınırlandırılması için şimdi harekete geçilmesi gerektiğini belirtiyor. BM Genel Sekreteri, António Guterres, raporla ilgili açıklamasında hükümetlerin enerji politikalarını gözden geçirmemesi durumunda dünyanın yaşanılmaz hale geleceğinin altını çizdi. Raporda, küresel ısınmayı yaklaşık 1,5 derece ile sınırlamak için , küresel sera gazı emisyonlarının en geç 2025'ten önce zirve yapması ve 2030'a

kadar yüzde 43 oranında azaltılması gerektiği öneriliyor.

### **CCS teknolojisine 50 milyar dolar harcama yapılacak<sup>18</sup>**

Rystad Energy tarafından yapılan bir araştırmaya göre, dünya genelinde karbon yakalama ve depolama (CCS) teknolojisi yatırımları üç yıl içinde artacak. 2022'de CCS teknolojisine harcanan miktarın 4,4 milyar dolara, 2023 yılında ise 11 milyar dolara çıkması bekleniyor. Şu an faaliyette olan ve yılda 41 milyon ton CO<sub>2</sub> yakalama kapasiteli 56 ticari CCS projesi bulunmaktadır.



## Referanslar

1. Türkiye'nin kurulu gücü 100 GW'ı aştı", Yeşil Ekonomi, 13 Nisan2022  
<https://yesilekonomi.com/turkiyenin-kurulu-gucu-100-gwi-asti/>
2. "Türk sanayisinin ilk yeşil hidrojen tesisi için imzalar atıldı", AA, 17 Şubat 2022  
<https://www.aa.com.tr/tr/cevre/turk-sanayisinin-ilk-yesil-hidrojen-tesisi-icin-imzalar-atildi/2505259>
3. "Türkiye 24 Nisan'da elektriğinin yüzde 58'ini yenilenebilirlerden üretti", Enerji Günlüğü, 25 Nisan 2022  
<https://www.enerjigunlugu.net/turkiye-elektriginin-yuzde-58ini-yenilenebilirlerden-uretti-48104h.htm>
4. "Sekiz yıl içinde elektrik üretiminde yenilenebilir enerjinin payı yüzde 70'e yükselebilir", Yeşil Gazete, 28 Nisan 2022  
<https://www.enerjigunlugu.net/turkiye-elektriginin-yuzde-58ini-yenilenebilirlerden-uretti-48104h.htm>
5. "Tekirdağ Çorlu'da doğal gaz aranacak", Enerji Günlüğü, 12 Nisan 2022  
<https://www.enerjigunlugu.net/tekirdag-corluda-dogal-gaz-aranacak-47901h.htm>
6. "Sera Gazı Emisyon İstatistikleri, 1990-2020", TÜİK Haber Bülteni, Sayı: 45862, 30 Mart 2022  
<https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Sera-Gazi-Emisyon-Istatistikleri-1990-2020-45862&dil=1>
7. "Azerbaycan Avrupa'ya gaz ihracatını ilk çeyrekte katladı", Enerji Günlüğü, 26 Nisan 2022  
<https://www.enerjigunlugu.net/azerbaycan-avrupaya-gaz-ihracatini-ilk-ceyrekte-katladi-48122h.htm>
8. Isabel Kua, "Global LNG demand growth shifts from Asia to Europe on Russia sanctions", Reuters, 9 March 2022  
<https://www.reuters.com/business/energy/global-lng-demand-growth-shifts-asia-europe-russia-sanctions-2022-03-09/>
10. "Meksika, Üç Yeni Gaz Sıvılaştırma Tesisi İnşa Etmeyi Planlıyor", WEC Turkey, 4 Nisan 2022  
<https://www.dunyaenerji.org.tr/meksika-uc-yeni-gaz-sivilastirma-tesisi-insa-etmeyi-planliyor/>
11. "Finland to invest 850 million euros to speed up Russian energy exit", 7 Nisan 2022  
<https://www.reuters.com/business/energy/finland-invest-850-million-euros-speed-up-russian-energy-exit-2022-04-07/>
12. Roger Harabbin, "Energy strategy: UK plans eight new nuclear reactors to boost production", BBC News, 7 Nisan 2022  
<https://www.bbc.co.uk/news/business-61010605>
13. "Japan's Asahi Tanker to start ship fuelling with world's first electric tanker", Reuters, 14 Nisan 2022  
<https://www.reuters.com/article/japan-marine-electric-tanker-idUSL3N2WB3NF>
14. "ABD yeni GES yatırımlarına 30 GW kapasite sağlayacak", Yeşil Ekonomi, 25 Nisan 2022  
<https://yesilekonomi.com/abd-yeni-ges-yatirimlarina-30-gw-kapasite-saglayacak/>
15. David Blackmon, "Exxon To Mount A Major Hydrogen, CCS Project At Its Baytown Complex", Forbes, 2 Mart 2022  
<https://www.forbes.com/sites/davidblackmon/2022/03/02/exxon-to-mount-a-major-hydrogen-ccs-project-at-its-baytown-complex/?sh=550b75417ee5T>
16. Svetana Paraskova, "UN Climate Report Urges China To Decarbonize", 7 Nisan 2022  
<https://oilprice.com/Energy/General/UN-Climate-Report-Urges-China-To-Decarbonize.html>
17. Jesse Coghlan "Sustainable energy usage for BTC mining grows nearly 60% in a year", Cointelegraph, 26 Nisan 2022  
<https://cointelegraph.com/news/sustainable-energy-usage-for-btc-mining-grows-nearly-60-in-a-year>
18. "Carbon Capture And Storage Spending To Top \$50B Through 2025, Oil Price", 17 Mart 2022  
<https://oilprice.com/Energy/General/Carbon-Capture-And-Storage-Spending-To-Top-50B-Through-2025.html>
19. "UN climate report: It's 'now or never' to limit global warming to 1.5 degrees", UN News, 4 Nisan 2022  
<https://news.un.org/en/story/2022/04/1115452>