

# Aylık Enerji Bülteni

TSKB Ekonomik Araştırmalar

Ağustos 2021 #39

Can Hakyemez

hakyemez@tskb.com.tr

08 Eylül 2021

## “Vadeli Gaz Piyasası”nda (VGP) baz fiyat formülü değişikliği görüşe açıldı.

Enerji Piyasaları İşletme A.Ş. (EPIAŞ) tarafından 30 Haziran tarihinde simülasyona açılan VGP'nin usul ve esaslarında değişiklik taslağı Enerji Piyasaları Düzenleme Kurumu (EPDK) tarafından 13 Ağustos tarihinde görüşe açıldı.

Bu değişiklik taslağı ile birlikte aylık kontratların baz alınacağı fiyat formülünde değişiklik yapılması hedefleniyor. Değişiklik, fiyat formülü bileşenleri olan Brent petrol, Henry Hub ve TTF (Hollanda Sanal Ticaret Noktası) doğal gaz fiyatlarının ağırlıklarının sabitlenmesini içeriyor.

Görüşe açılan taslakta baz alınacak fiyatta Brent petrolün ağırlığı %70, TTF fiyatının ağırlığı %20 ve Henry Hub fiyatının ağırlığı %10 olarak belirlenmiştir.

Vadeli Gaz Piyasası 1 Ekim tarihinde faaliyete geçecek.

30,81 TWh	518,37 TL/MWh
Ağustos Üretimi	Ortalama PTF

**%13,4**

Ağustos ayında günlük ortalama elektrik üretimi bir önceki aya göre %5,7 ve önceki yılın aynı ayına göre %13,4 artış gösterdi.

Haberin detayı için [tıklayın](#).

**%90,8**

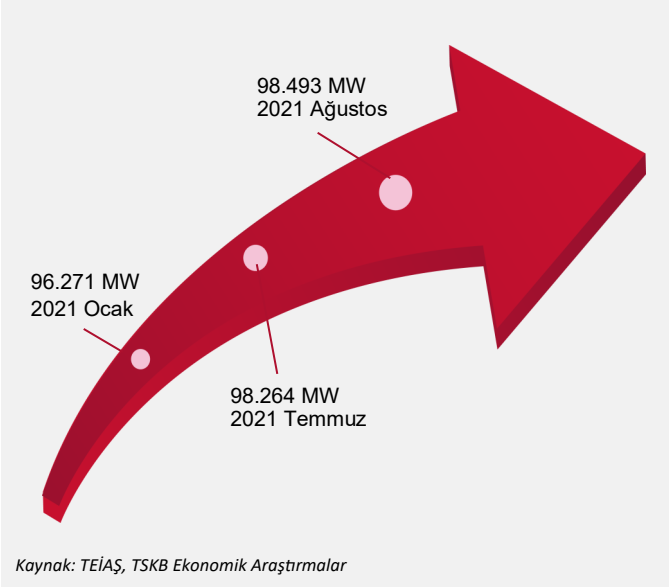
Ağustos ayında PTF bir önceki aya göre %9,9'luk ve bir önceki yılın aynı ayına göre %90,8'lik bir artış kaydetti.

Haberin detayı için [tıklayın](#).

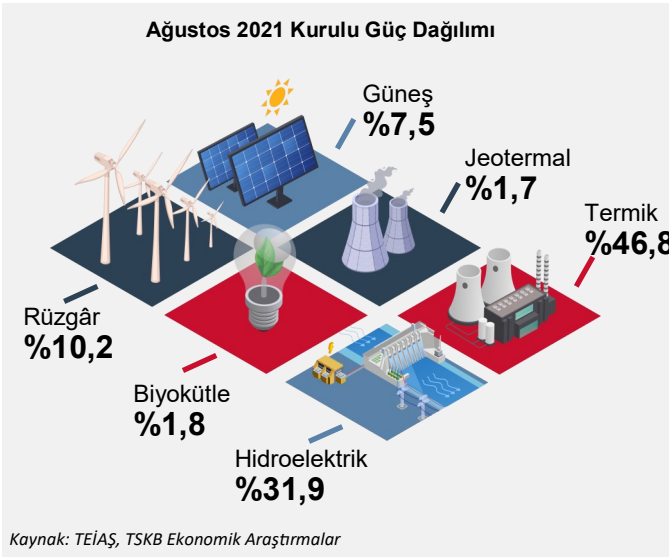


## Kurulu Güç Analizi

2021 yılı Ocak ayı sonunda 96.271 MW seviyesine ulaşmış olan Türkiye toplam kurulu gücü, Ağustos ayı sonunda 98.493 MW oldu. Ağustos ayında net olarak toplam 84,8 MW kurulu güce sahip rüzgâr enerjisi santrali devreye girdi. Ağustos ayında yenilenebilir atık santrallerinin toplam net kurulu gücünde 14,3 MW ve güneş enerjisi santrallerinin toplam net kurulu gücünde 111,1 MW'lık artış kaydedildi.

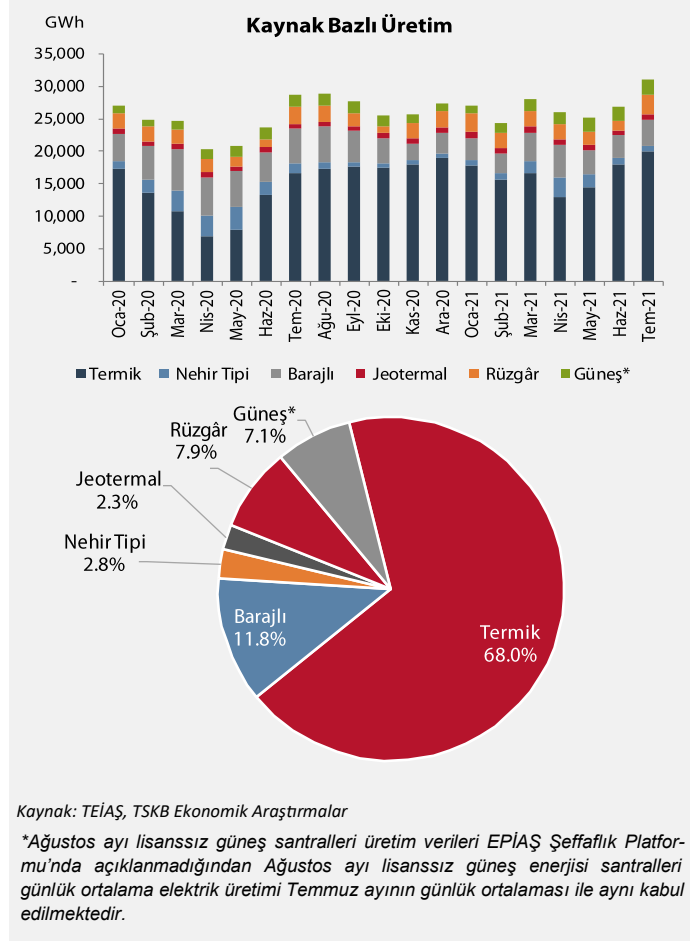


Ağustos ayında devrede olan santrallerin %53,2'sini yenilenebilir kaynaklardan elektrik üreten santraller oluşturdu. Böylece yenilenebilir kaynakların oranı son 2 aydır %53 seviyesinin üzerinde seyrediyor. Hidroelektrik santraller, Türkiye toplam elektrik kurulu gücünün %31,9'unu temsil ederken, rüzgâr ve güneş enerjisi santrallerinin toplam kurulu güçteki payları %17,7 seviyesinde gerçekleşti.



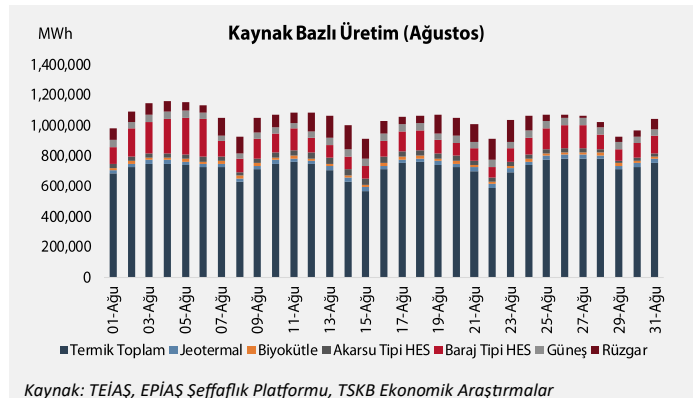
## Elektrik Üretimi Analizi

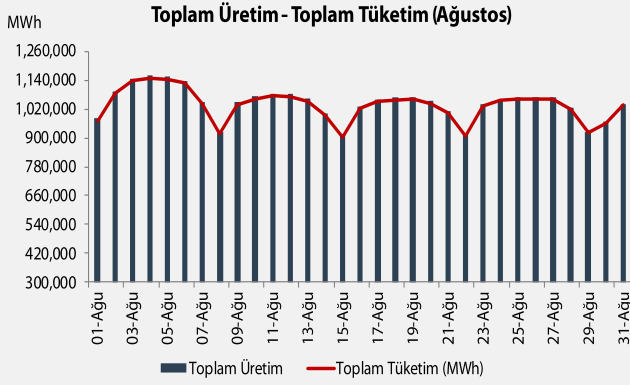
Temmuz ayında yaklaşık 31,04 teravatsaat (TWh) olan toplam elektrik üretimi, Ağustos ayında 32,81 TWh olarak gerçekleşti. Temmuz ayında gerçekleşen ortalama günlük elektrik üretimi ile karşılaştırıldığında 2021 yılının sekizinci ayında gerçekleşen ortalama günlük elektrik üretiminde %5,7'lik bir artış gözlemlendi. Geçen yılın aynı ayı ile karşılaştırıldığında ise günlük ortalama elektrik üretiminin %13,4 oranında arttığını görüyoruz.



Temmuz ayında üretilen elektriğin %64,1'ini sağlayan termik santraller, Ağustos ayında toplam elektriğin %68,0'ını üretti. Bir önceki ay %16,2'lik bir paya sahip olan hidroelektrik santralleri, Ağustos ayında toplam üretilen elektriğin %14,6'sını sağladı.

2020 yılında %42,5 olan yenilenebilir enerji santrallerinin elektrik üretimindeki payı, 2021 yılı Ağustos ayında %32,0 seviyesinde gerçekleşti. Aynı dönemde, baraj tipi hidroelektrik santraller toplam üretimin %11,8'ine katkıda bulunurken, rüzgâr enerjisi santralleri toplam üretimin %7,9'unu sağladı. Ağustos ayında doğal gaz santrallerinin toplam elektrik üretimi payındaki artış ön plana çıkıyor. Temmuz ayında %35,13 olan doğal gaz santrallerinin toplam üretimdeki payı Ağustos ayında %37,9 olarak gerçekleşti. 2020 yılı Ağustos ayında bu oran %25,12 idi.





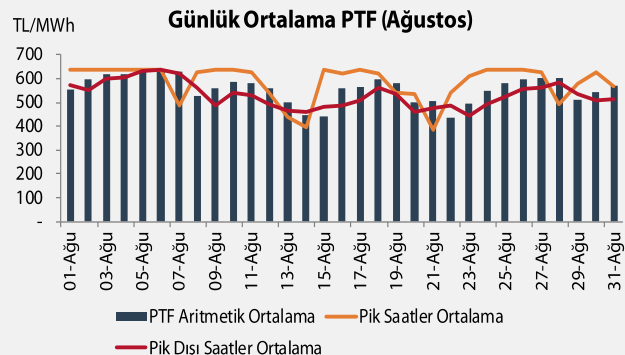
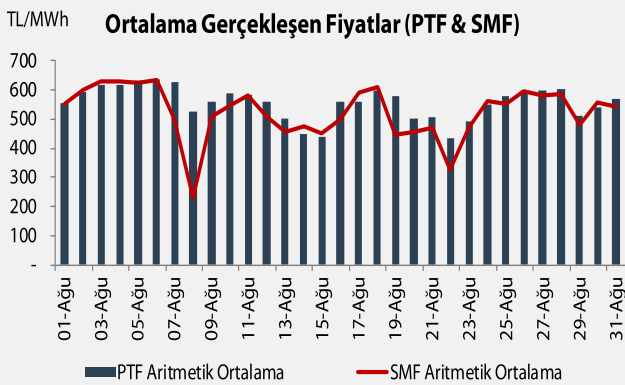
Kaynak: TEİAŞ, EPIAŞ Şeffaflık Platformu, TSKB Ekonomik Araştırmalar

Ağustos ayında lisanslı santrallerin ortalama günlük elektrik üretim miktarı 1.044.214 MWh olarak gerçekleşti. Ağustos ayı içerisinde lisanslı santrallerden gerçekleşen en yüksek üretim 4 Ağustos Çarşamba günü 1.158.252 MWh olarak kaydedilirken aynı dönemde lisanslı santrallerden gerçekleşen en düşük üretim 910.361 MWh ile 15 Ağustos Pazar günü oldu.

Ağustos ayı içerisinde ortalama günlük elektrik tüketimi 1.036.372 MWh olarak gerçekleşti. Yılın sekizinci ayında en yüksek tüketim 1.148.468 MWh ile 4 Ağustos Çarşamba günü olurken en düşük elektrik tüketimi 901.797 MWh ile 15 Ağustos Pazar günü kaydedildi.

## Elektrik Fiyat Analizi

Ağustos ayı içerisinde günlük ortalama piyasa takas fiyatı (PTF) ve sistem marjinal fiyatı (SMF) 228 TL/MWh ve 636 TL/MWh aralığında gerçekleşti. Ağustos ayı PTF ortalaması 557,37 TL/MWh iken aynı dönemde SMF ortalaması 524,45 TL/MWh oldu. En düşük ortalama PTF değeri 435,64 TL/MWh ile 22 Ağustos Pazar günü olurken en düşük ortalama SMF değeri 228,09 TL/MWh ile 8 Ağustos Pazar günü ortaya çıktı.

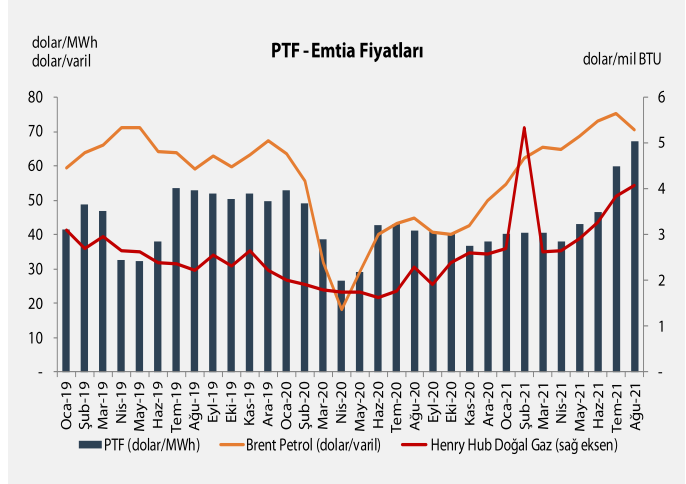


Kaynak: EPIAŞ, TSKB Ekonomik Araştırmalar

Saatlik veriler incelendiğinde Ağustos ayında 358 saat belirlenmiş en yüksek fiyat olan 636,00 TL/MWh PTF olarak gerçekleşti. PTF, 6 Ağustos Cuma günü tüm saatlerde 636,00 TL/MWh olarak işlem görmüştür.

Ağustos ayı için günlük PTF analizi yapıldığında pik saatler ortalaması (08.00-20.00 aralığı) günlük ortalama değerden %4,9 oranında daha yüksek gerçekleşti ve 584,92 TL/MWh oldu. En yüksek pik saatler ortalaması olan 636,00 TL/MWh, Ağustos ayında 13 gün karşımıza çıktı. En düşük pik saatler ortalaması olan 437,41 TL/MWh ise 13 Ağustos Cuma günü kaydedildi.

Aynı dönemde pik dışı saatler ortalaması (20.00-08.00 aralığı) 530,94 TL/MWh oldu. En yüksek pik dışı saatler ortalaması 636,00 TL/MWh ile 6 Ağustos Cuma günü gerçekleşirken en düşük pik dışı saatler ortalaması 443,60 TL/MWh ile 23 Ağustos Pazartesi günü kaydedildi.



Kaynak: EPIAŞ, TCMB, Uluslararası Enerji Ajansı (IEA), TSKB Ekonomik Araştırmalar

Temmuz ayı PTF ortalaması 60,08 dolar/MWh olarak kaydedilirken Ağustos ayında ortalama PTF 67,11 dolar/MWh'e yükseldi. Bir önceki yılın aynı dönemi ile karşılaştırıldığında dolar bazlı PTF'nin %63,2 yukarıda olduğu görülmektedir.

### Ortalama EMTIA Fiyatları

Temmuz ayında ortalama 75,17 dolara yükselen Brent petrolün varil fiyatı Ağustos ayında aylık bazda %6,1'lik bir azalma ile 70,61 dolar seviyesine geriledi. Brent petrol varil fiyatının bir önceki yılın aynı dönemine göre %57,8 yukarıda olduğunu görmekteyiz.

2021 Temmuz ayı ortalaması 3,84 dolar/mBTU olan Henry Hub doğal gaz fiyatı artışına devam etti ve Ağustos ayında ortalama 4,07 dolar/mBTU oldu. Bir önceki yılın aynı dönemi ile karşılaştırıldığında 2021 yılı Ağustos ayında %77,0'lık bir artış izlendiğini görüyoruz. Petrol fiyatında azalmaya rağmen doğal gaz fiyatlarındaki artışın küresel anlamda doğal gaz arzındaki problemlerden kaynaklandığı değerlendirilmekteyiz.



## Sektör Haberleri

### Yurt İçinden Haberler

- **EPDK, Haziran ayına ilişkin sektör piyasası raporlarını yayımladı.** “Elektrik Piyasası Sektör Raporu”na göre, 2021 yılı Haziran ayında lisanslı elektrik üretimi bir önceki yılın aynı ayına göre %15,1 artarak 25,64 TWh oldu. Lisanslı elektrik üretiminin %38,6’sı doğal gaz santralleri, %29,4’ü ithal ve yerli kömür santralleri ve %17,6’sı hidroelektrik santraller tarafından karşılandı. Faturalanan elektrik tüketim miktarı, aynı dönemde yaklaşık yüzde 11,1 artarak 20,94 TWh oldu. Tüketimin %45,2’si sanayi, %23,4’ü ticarethane ve %21,5’i mesken aboneleri tarafından gerçekleştirildi. “Doğal Gaz Piyasası Sektör Raporu”na göre, Türkiye’nin doğal gaz ithalatı Haziran ayında bir önceki yılın aynı dönemine göre %104 artarak 3,83 milyar metreküp oldu. Haziran ayında en fazla doğal gaz ithalatı 2,40 milyar metreküple Rusya’dan yapıldı. Rusya’yı 867 milyon metreküple İran, 522 milyon metreküple Azerbaycan takip etti. “Petrol Piyasası Sektör Raporu”na göre, Türkiye’nin toplam ham petrol ithalatı Haziran ayında geçen yılın aynı ayına göre %73 artarak 2,86 milyon ton oldu. (31 Ağustos 2021)

- **Temmuz ayında 672 yatırım teşvik belgesi verildi.** Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından Resmi Gazete’de yayımlanan Temmuz ayına ait yatırım teşvik belgesi listesine göre, belge alan 672 projenin yatırım tutarı 14,95 milyar lira oldu. Teşvik belgesi alan en yüksek yatırım projesi Ciner Glass Maden Kimya Sanayi Ticaret A.Ş.’nin Ankara’da gerçekleştireceği 1,905 milyar lira tutarındaki cam şişe üretimi tesisi oldu. Bu dönemde 53 enerji yatırımına teşvik

belgesi verildi. Madencilikte ise 21 proje teşvik belgesi aldı. Enerji sektöründe teşvik belgesi verilen projeler arasında yatırım tutarı en yüksek olan proje, 323,36 milyon lira ile Akmercan Adıyaman Doğal Gaz Dağıtım Sanayi ve Ticaret A.Ş.’nin Adıyaman’da gerçekleştireceği gaz yakıtların dağıtım hizmetleri projesi oldu. (31 Ağustos 2021)

- **Katı yakıtlarda Haziran ayında en fazla üretim ve teslimat linyit kömüründe yapıldı.** TÜİK tarafından açıklanan katı yakıt istatistiklerine göre, Haziran ayında katı yakıt toplam satılabilir üretim miktarları, linyitte 6,52 milyon ton, taş kömürü kokunda 0,37 milyon ton ve taş kömüründe 0,10 milyon ton oldu. Katı yakıtların teslimat yerlerine göre dağılımı incelendiğinde, Haziran ayında taş kömürü teslimatının %49,2’si termik santrallere, %17,9’u kok tesislerine, %17,2’si demir-çelik haricindeki sanayiye yapılırken, linyit teslimatının %80,7’si termik santrallere ve %11,4’ü demir-çelik haricindeki sanayiye gerçekleştirildi. (25 Ağustos 2021)

- **Türkiye emisyon azaltım hedefini belirlemeli.** Uluslararası Enerji Ajansı (IEA) Direktörü Dr. Fatih Birol; Dünya Gazetesi’ne yaptığı değerlendirmede, yayınlanan son Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli (IPCC) raporunun küresel enerji sektöründe emisyonların 2050 yılına kadar net sıfıra indirilmesinin aciliyetini ortaya koyduğunu söyledi. Enerji sektörünün iklim değişikliği sorununun merkezinde yer aldığını belirten Birol, bu nedenle Türkiye’nin orta ve uzun vadeli emisyon azaltım hedefleri belirlemesi gerektiğinin altını çizdi. Türkiye’nin yenilenebilir enerjiye dönüşümde büyük bir yol aldığını, bununla birlikte emisyon

azaltımının daha zor olduğu ulaşım ve binaların karbon-suzlaştırılmasına odaklanması gerektiğini söyledi. (24 Ağustos 2021)

- **Entek Elektrik, Süloğlu Rüzgâr Enerjisi Santrali'ni (RES) satın aldı.** 60 MW kurulu güce sahip olan Süloğlu RES'in satın alınmayla birlikte Koç Grubu enerji şirketi Entek Elektrik'in toplam kurulu gücü 437 MW'a ulaştı. (20 Ağustos 2020)

- **SOCAR Türkiye, 1,3 milyar dolarlık refinansman.** SOCAR Türkiye, önceki yükümlülüklerini yeniden finanse etmek için Citibank ve JP Morgan liderliğinde 1,3 milyar ABD dolarına eşdeğer bir finansman sağladı. SOCAR için ek yükümlülükler oluşturmayan refinansman işlemi, SOCAR'ın garantörlüğünde beş yıl vade ve yıllık EURIBOR/LIBOR +345 baz puanlık faiz oranı ile gerçekleşti. (18 Ağustos 2021)

- **2021 yılında 30 milyon varil petrol eşdeğeri rezerv keşfedildi.** Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı (TPAO) tarafından yapılan açıklamaya göre, 2021 yılında kara alanlarında 13 yeni keşifle yaklaşık 30 milyon varil petrol eşdeğeri rezervlere eklendi. (18 Ağustos 2021)

- **YEKDEM'e başvuru süresi 30 Kasım'a uzatıldı.** EPDK, Yenilenebilir Enerji Kaynakları Destekleme Mekanizması'na (YEKDEM) başvuru süresini 31 Ekim'den 30 Kasım'a uzattı. Bu uzatma ile beraber YEKDEM'den faydalanabilecek lisanslı elektrik üretim tesislerinin nihai listesinin kamuoyuna duyurulma tarihi ise 31 Aralık olacak şekilde değiştirildi. (16 Ağustos 2021)

- **Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası (EBRD) Aydem Yenilenebilir Enerji'nin 750 milyon dolarlık yeşil eurobond ihracına 75 milyon dolar yatırım yaptığını açıkladı.** Şirket, 5,5 yıl vadeli 750 milyon dolar tutarında ve %7,75 getirili eurobond ihracını Temmuz ayı sonlarında tamamladığını açıklamıştı. (10 Ağustos 2021)

- **Aksa Enerji, Ukrayna'da yeni kombine çevrim elektrik santral projesi için işbirliği anlaşması yaptı.** Şirketten Kamuyu Aydınlatma Platformu'na (KAP) yapılan açıklamada İzmail Belediye Meclisi ile Ukrayna'nın İzmail şehrinde kurulması planlanan kombine çevrim elektrik santral projesine ilişkin yeni bir işbirliği anlaşması imzalandığı duyuruldu. (10 Ağustos 2021)

## Yurt Dışından Haberler

- **Elektrik talebindeki artış temiz enerjideki büyümeyi geride bıraktı.** Ember tarafından yayınlanan "Küresel Elektrik Sektörü İncelemesi" raporuna göre, küresel elektrik talebi bu yılın ilk yarısında salgın öncesi seviyesine göre %5 yükselirken, bu büyümenin %43'ünün kömür santrallerinden karşılanmasıyla elektrik sektöründen kaynaklanan emisyonlar %5 artış gösterdi. Elektrik talebindeki artışın %57'si ise rüzgâr ve güneşten karşılanırken, hidroelektrik ve nükleerden elektrik üretiminde bu yılın ilk yarısında ufak çaplı düşüş görüldü. Raporu göre, Türkiye'de bu yılın ilk yarısında rüzgâr ve güneşin toplam elektrik üreti-

mindeki payı %13'e yükseldi. (26 Ağustos 2021)

- **Almanya'da 2030'e kadar trafiğe yeni çıkacak araçların %80'inin elektrikli olması bekleniyor.** Almanya Ekonomi ve Enerji Bakanı Peter Altmaier, yaptığı açıklamada, Almanya'da birkaç yıl içinde elektrikli hareketlilikte önemli bir atılım beklediğini kaydetti. Ülkede 2030 yılına kadar trafiğe kaydı yapılacak araçların %80'inin elektrikli araçlardan oluşmasının beklediğini belirten Altmaier, "Bu gelecek için büyük bir adım" dedi. Ülkenin 2030 yılında enerji tüketiminin de özellikle elektrikli otomobillerin yüksek elektrik talebiyle 645-665 TWh'ye çıkararak, önceki varsayımlardan %15 daha fazla artış göstermesi bekleniyor. (26 Ağustos 2021)

- **Avrupa elektriğinin %10'unu güneşten karşıladı.** Ember tarafından yayınlanan rapora göre, Avrupa Birliği'nde (AB) 2021 yılı Haziran ve Temmuz aylarında güneş enerjisi arzı yılın rekor seviyesine çıkarak bölgede üretilen toplam elektriğin %10'unu oluşturdu. Verilere göre, AB üyesi 27 ülkenin toplam güneş enerjisi üretimleri Haziran ve Temmuz'da 39 TWh'ye ulaştı. Bu, 2018'e göre 10,9 TWh artış ifade ediyor. (20 Ağustos 2020)

- **Çin, Moğolistan'da kurulması planlanan yeşil hidrojen projesini onayladı.** Yenilenebilir enerji kullanacak tesis 1.850 MW güneş enerjisi ve 370 MW rüzgâr enerjisiyle yıllık 66.900 ton yeşil hidrojen üretecek. Projenin Ekim ayında başlaması ve 2023'ün ortalarına doğru operasyonel hale gelmesi planlanıyor. Tesisin söylenen miktarlarda hidrojen üretebilmesi için 465 MW'lık elektrolizöre ihtiyacı var. 2020 yılında küresel elektrolizör ticareti ise yaklaşık 200 MW değerindeyken 2021 yılında bunun 400 MW'a ulaşması bekleniyor. (19 Ağustos 2021)



## Ekonomik Araştırmalar

ekonomikarastirmalar@tskb.com.tr

MECLİSİ MEBUSAN CAD.

NO:81 FINDIKLI İSTANBUL 34427, TÜRKİYE

T: +90 (212) 334 50 50 F: +90 (212) 334 52 34

2021 Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş. Her hakkı mahfuzdur.

Bu doküman Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.'nin yatırım bankacılığı faaliyetleri kapsamında, kişisel kullanıma yönelik olarak ve bilgi için hazırlanmıştır. Bu dokümana dayalı herhangi bir işlem yapılması tarafımızdan öngörülen bir husus değildir. Belirtilen görüşler sadece bizim güncel görüşlerimizdir. Bu raporda yer alan bilgileri makul bir esasa dayalı olarak güncelleştirirken, bu konuda mevzuat, uygunluk veya diğer başka nedenlerle amaca uygunluk tam olarak sağlanamamış olabilir.

Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş. ve/veya bağlı kuruluşları veya çalışanları, burada belirtilen senetleri ihraç edenlere ait menkul kıymetlerle ilgili olarak bir pozisyon almış olabilir veya alabilir; menkul kıymetler üzerinde opsiyonları olabilir veya ilgili diğer bir yatırıma girebilir; bu menkul kıymetleri ihraç eden firmalara danışmanlık yapmış, hisselerinin halka arzına aracılık veya yüklenim taahhüdünde bulunmuş olabilir. Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş. ve/veya bağlı kuruluşları bu raporda belirtilen herhangi bir şirket için yatırım bankacılığı da dahil olmak üzere önemli tavsiyeler veya yatırım hizmetleri sağlıyor veya sağlamış olabilir.

Bu raporun ilgili olduğu yatırım fiyatı veya değeri, direkt veya indirekt olarak, yatırımcıların menfaatlerine ters düşebilir. Döviz kurlarındaki herhangi bir değişimin yatırımın değeri veya fiyatı veya bu yatırımdan sağlanan gelir üzerinde olumsuz bir etkisi olabilir. Geçmişteki performans her zaman gelecekteki performansın kılavuzu olacak demek değildir. Yatırım geliri dalgalanma gösterebilir. Bu rapor kamuya açık bilgilere dayalıdır. Doğru veya tamam olmayan hiçbir beyan yapılmamıştır. Bu rapor söz konusu menkul kıymetlerin alınması veya satılması için bir teklif, yorum ya da yatırım tavsiyesi değildir veya bu menkul kıymetlerin alınıp satılmasına yönelik bir teklif için de bir istek veya zorlama değildir. Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş. ve kendisiyle bağlantılı olan diğerleri bahsedilen şirketlerin menkul kıymetleriyle ilgili pozisyon alabilirler veya bu menkul kıymetlerle ilgili işlem yapabilirler, ayrıca bu şirketler için yatırım bankacılığı hizmetleri de verebilirler. Herhangi bir yatırım kararı yatırımcının tamamıyla kendi kişisel seçimine dayanmalıdır. Bu rapordaki bilgiler herhangi bir yatırım tavsiyesi olmayıp, raporda yer alan firmalara yatırım yapılmasından ötürü Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş. hiç bir sorumluluk kabul etmez.