

Aylık Enerji Bülteni

TSKB Ekonomik Araştırmalar

Kasım 2022 #54

Can Hakyemez

hakyemez@tskb.com.tr

23 Aralık 2022

Elektrik depolama yönetmeliğinde değişiklikler Resmi Gazete'de yayımlandı

Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu (EPDK) tarafından yayımlanan yönetmelik değişikliğine göre, "Elektrik Piyasasında Lisanssız Elektrik Üretim Yönetmeliği" çerçevesinde çağrı mektubu alan ve ihtiyaç fazlası enerji için aylık mahsuplaşma yapılan lisanssız elektrik üretim tesislerinde de elektrik depolama tesisi kurulabilecek. Bu durumdaki tesisler depolama ünitesi kurduklarında, depolama tesisinin kurulu gücüne kadar rüzgâr ve güneşe dayalı kapasite artışına izin alabilecekler. Bu kapasite artışları, yenilenebilir enerji kaynaklarını destekleme mekanizması (YEKDEM) teşviki kapsamında sayılacak. Depolama tesisleri kapsamında yapılacak üretim başvurularında rüzgâr için asgari kurulu güç 20 megavat (MW) ve güneş için 10 MW olarak belirlenirken azami kurulu güç ise 250 MW olacak.

Yayımlanan yönetmelik değişikliğinin ardından bir açıklama yapan EPDK Başkanı Mustafa Yılmaz yaptığı açıklamada, ilk etapta 909 adet başvuru yapıldığını, bunlardan 19.881 MW kurulu gücündeki 334 başvurunun güneş enerjisine dayalı depolamalı elektrik üretimi, 47.468 MW kurulu gücündeki 575 başvurunun ise rüzgâr enerjisine dayalı depolamalı elektrik üretimi tesisi kapsamındaki başvurular olduğunu bildirdi. Başvuruların toplam yatırım değerinin 110 milyar dolar olduğunu açıklayan Başkan Yılmaz, bu miktarın 40-45 milyar dolarının sahaya yansımalarını beklediklerini dile getirdi.

24,91
TWh

Kasım Üretimi

3.438,3 TL/
MWh

Ortalama PTF

-%6,8

Kasım ayında günlük ortalama elektrik üretimi bir önceki aya göre %2,6 artarken bir önceki yılın aynı ayına göre %6,8 azaldı.

Haberin detayı için [tıklayın](#).

-%0,9

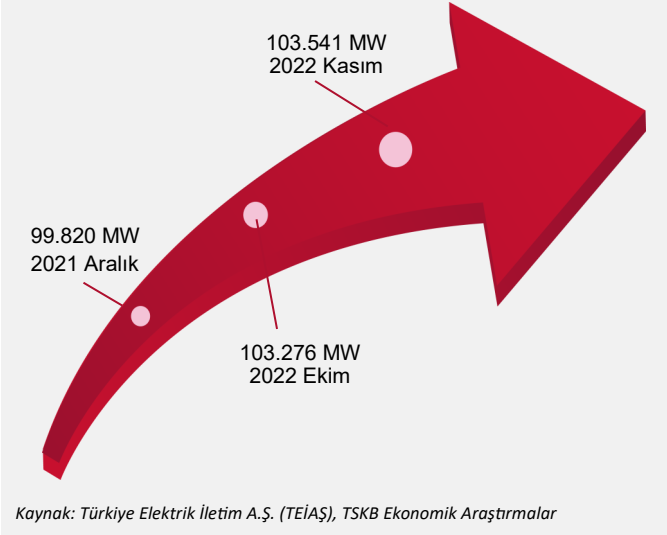
Kasım ayında PTF bir önceki aya göre %0,9 azalırken, bir önceki yılın aynı ayına göre %313,8 artış kaydetti.

Haberin detayı için [tıklayın](#).

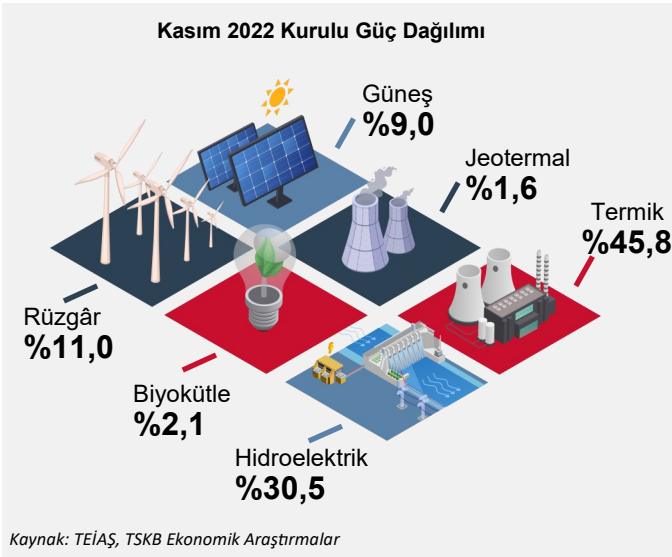


Kurulu Güç Analizi

2021 yılı Aralık ayı sonunda 99.820 megavat (MW) seviyesine ulaşmış olan Türkiye toplam kurulu gücü, 2022 yılı Kasım ayı sonunda 103.541 MW oldu. Kasım ayında toplam net 265,3 MW kurulu güç devreye alınırken, bu kurulu gücün 198,6 MW'si güneş enerjisi santrallerinden sağlandı. Aynı dönemde rüzgâr enerjisi santrallerinin toplam net kurulu gücünde 58,8 MW artış gerçekleşirken yenilenebilir atık enerjisi santrallerinde bu rakam 6,9 MW olarak kaydedildi. Bu kapasitelere ilave olarak Kasım ayında net 4,8 MW kapasitede doğal gaz elektrik santrali devreye alındı.

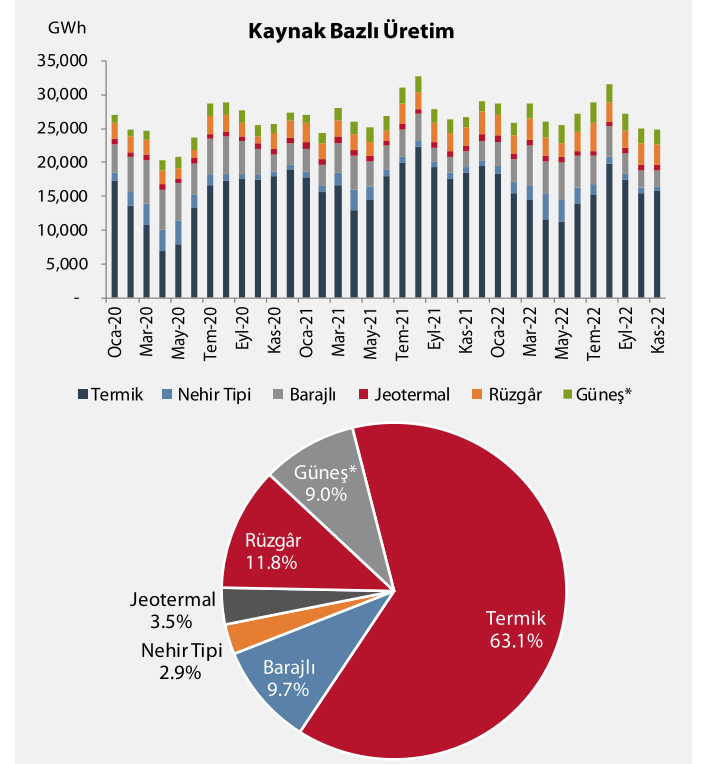


Kasım ayında devrede olan santrallerin %54,2'sini yenilenebilir kaynaklardan elektrik üreten santraller oluşturdu. Böylece yenilenebilir kaynakların oranı %54 seviyesinin üzerinde kalmaya devam etti. Hidroelektrik santraller, Türkiye toplam elektrik kurulu gücünün %30,5'ini temsil ederken, rüzgâr ve güneş enerjisi santrallerinin toplam kurulu güçteki payı %20,0 seviyesinde gerçekleşti.



Elektrik Üretimi Analizi

Ekim ayında yaklaşık 25,09 teravatsaat (TWh) olan toplam elektrik üretimi, Kasım ayında 24,91 TWh olarak gerçekleşti. Kasım ayına ilişkin ortalama günlük elektrik tüketiminin bir önceki yılın aynı dönemine göre %6,8 azaldığı ve bir önceki aya göre %2,6 arttığı görülüyor.

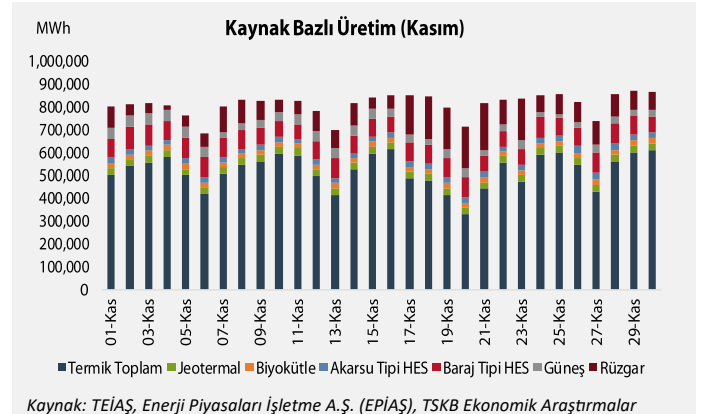


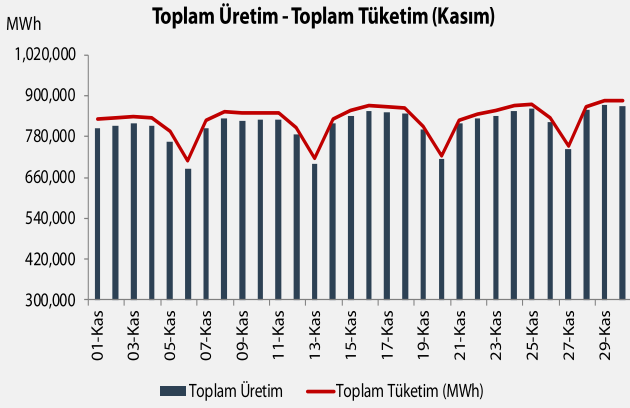
Kaynak: TEİAŞ, TSKB Ekonomik Araştırmalar

*Kasım ayı lisanssız güneş santralleri üretim verileri EPIAŞ Şeffaflık Platformu'nda açıklanmadığından Kasım ayı lisanssız güneş enerjisi santralleri günlük ortalama elektrik üretimi Ekim ayının günlük ortalaması ile aynı kabul edilmektedir.

Ekim ayı içerisinde üretilen elektriğin %61,7'sini sağlayan termik santraller, Kasım ayında toplam üretilen elektriğin %63,1'ini karşıladı. Enerji santrallerinin kaynak bazlı kırılımı incelendiğinde ise, bir önceki ay %13,1'lik bir paya sahip olan hidroelektrik santraller, Ekim ayında toplam elektriğin %12,6'sını üretti. Aynı dönemde rüzgâr enerjisi santrallerinden üretilen elektrik miktarının payı bir önceki aya göre 0,8 yüzde puan azalarak %11,8 oldu. Jeotermal enerji santralleri ise üretilen toplam elektriğin %3,5'lik kısmını sağladı.

2021 yılı ortalaması %36,0 olan yenilenebilir enerji santrallerinin elektrik üretimindeki payı, 2022 yılı Kasım ayında %36,9 seviyesinde gerçekleşti. İlgili dönemde, baraj tipi hidroelektrik santraller toplam üretimin %9,7'sine katkıda bulunurken, nehir tipi hidroelektrik santralleri toplam üretimin %2,9'unu karşıladı. Baraj tipi hidroelektrik santrallerin payında Mayıs ayından itibaren görülen azalmanın durduğu görülüyor. Bununla birlikte rüzgâr ve güneş enerjisi santrallerinden elde edilen elektriğin toplam üretilen elektriğe oranı %20,8 olarak kaydedildi.





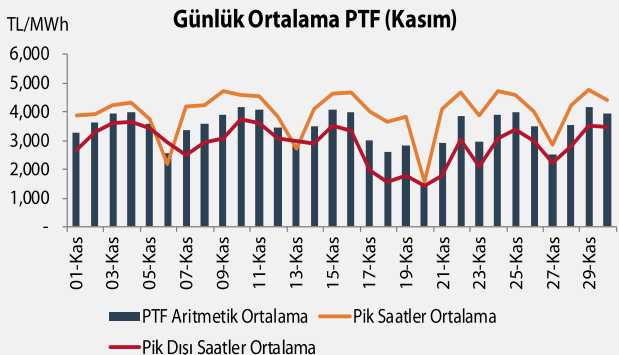
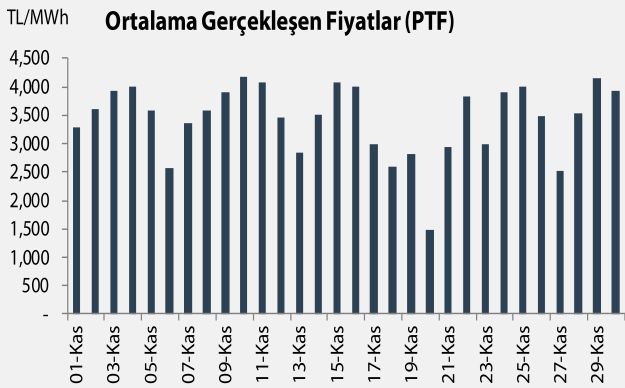
Kaynak: TEİAŞ, EPIAŞ, TSKB Ekonomik Araştırmalar

Kasım ayında lisanslı santrallerin ortalama günlük elektrik üretim miktarı 813.701 MWh olarak gerçekleşti. Kasım ayı içerisinde lisanslı santrallerden gerçekleşen en yüksek üretim 29 Kasım Salı günü 873.763 MWh olarak kaydedilirken aynı dönemde lisanslı santrallerden gerçekleşen en düşük üretim 685.669 MWh ile 6 Kasım Pazar günü oldu.

Aynı dönemde ortalama günlük elektrik tüketimi 830.357 MWh olarak gerçekleşti. Yılın onbirinci ayında en yüksek tüketim 884.539 MWh ile 29 Kasım Salı günü gerçekleşirken en düşük elektrik tüketimi 709.162 MWh ile 6 Kasım Pazar günü kaydedildi.

Elektrik Fiyat Analizi

Kasım ayı içerisinde günlük ortalama piyasa takas fiyatı (PTF) 1.485 TL/MWh ve 4.185 TL/MWh aralığında gerçekleşti. Kasım ayı günlük PTF ortalaması 3.484,3 TL/MWh oldu. En yüksek günlük ortalama PTF değeri 4.180,9 TL/MWh ile 10 Kasım Perşembe günü kaydedilirken en düşük günlük ortalama PTF değeri 1.488,5 TL/MWh ile 20 Kasım Pazar günü gerçekleşti.

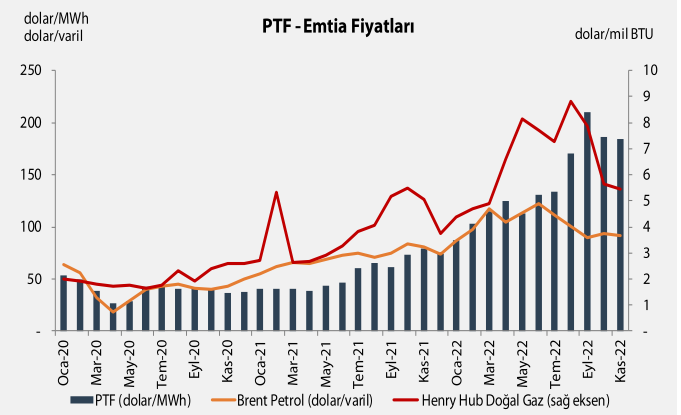


Kaynak: EPIAŞ, TSKB Ekonomik Araştırmalar

Saatlik veriler incelendiğinde, Kasım ayında PTF toplam 136 saat belirlenmiş azami fiyat limiti olan 4.800 TL/MWh seviyesinden gerçekleşti. Saatlik minimum elektrik fiyatı olan 100 TL/MWh, 21 Kasım Pazartesi günü kaydedildi.

Kasım ayı için günlük PTF analizi yapıldığında pik saatler ortalaması (08.00-20.00 aralığı) tüm saatler ortalaması değerine göre %16,2 yüksek gerçekleşti ve 3.994,0 TL/MWh olarak kaydedildi. Azami limit fiyatı olan 4.800 TL/MWh pik saatlerde 130 saat kaydedilirken, pik saatlerde en düşük fiyat olan 250 TL/MWh 20 Kasım Pazar günleri gerçekleşti.

Aynı dönemde pik dışı saatler ortalaması (20.00-08.00 aralığı) 2.882,7 TL/MWh oldu. Azami limit fiyatı olan 4.800 TL/MWh pik dışı saatlerde 6 saat gerçekleşirken, en düşük fiyat olan 100 TL/MWh olarak 21 Kasım Pazartesi günü kaydedildi.



Kaynak: EPIAŞ, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, Uluslararası Enerji Ajansı (IEA), TSKB Ekonomik Araştırmalar

Ekim ayı PTF ortalaması 186,58 dolar/MWh olarak kaydedilirken Kasım ayında ortalama 184,61 dolar/MWh'ye geriledi. Bir önceki yılın aynı dönemi ile karşılaştırıldığında PTF'nin dolar bazında %134,2 yukarıda olduğu görüldü.

Ortalama Emtia Fiyatları

Ekim ayında ortalama 93,33 dolar olarak gerçekleşen Brent petrolün varil fiyatı Kasım ayında aylık bazda %2,0'lık azalma ile 91,42 dolar seviyesine geriledi. Gerçekleşen bu ortalama fiyat bir önceki yılın aynı dönemine göre %12,8 yukarıda.

Ekim ayı ortalaması 5,66 dolar/Mbtu olan Henry Hub doğal gaz kontrat fiyatı aylık bazda %3,7 oranında azaldı ve Kasım ayında ortalama 5,45 dolar/Mbtu oldu. Bir önceki yılın aynı dönemi ile karşılaştırıldığında ise %7,9'luk bir artış izlendi.



Sektör Haberleri

Yurt İçinden Haberler

- **Elektrik üretim lisansı sahipleri tedarik lisansı alabilecek.** Resmi Gazete'de yayımlanan düzenlemeye göre, gerekli diğer şartların oluşması durumunda elektrik üretim lisansı sahibi tüzel kişiler, elektrik tedarik lisansı alabilecek. EPDK, 2014 yılında elektrik üretim lisansı sahibi tüzel kişilerin elektrik tedarik lisansı alamayacaklarına yönelik karar almıştı. (24 Kasım 2022)

- **Yusufeli Barajı ve Hidroelektrik Santrali (HES) açıldı.** Açılış töreninde bir konuşma yapan Cumhurbaşkanı Recep Tayyip Erdoğan tesisin enerji üretim kapasitesinin 2,5 milyon konutun ihtiyacını karşılayacak düzeyde olduğunu belirtirken, yıllık 1,9 milyon MWh elektrik üretilmesinin hedeflendiğini ifade etti. Toplam 558 MW kapasiteye sahip Yusufeli Barajı ve HES, Türkiye'nin 1. ve dünyanın 5. en yüksek barajı olarak kaydedildi. (23 Kasım 2022)

- **12. Türkiye Enerji Zirvesi tamamlandı.** "Enerji & Jeopolitik" teması ile gerçekleşen zirvede bir konuşma gerçekleştiren Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Fatih Dönmez, Karadeniz'de keşfedilen doğal gazın 2023 yılı ilk çeyreğinde sisteme verileceğini hatırlattı. Doğal gazın tam kapasiteyle sisteme verilmesi durumunda doğal gazda dışa bağımlılığın %99'lardan %66'lara ineceğini belirtti. Bakan Dönmez, halihazırda %70'lerde olan enerjide dışa bağımlılığı 5 yıl içerisinde %50'nin altına indirmeyi hedeflediklerini ifade etti. Hidrojen üretimi konusunda da açıklamalar yapan Bakan Dönmez, 2030 yılında 2 GW olacak elektrolizör kapasitesini 2053 yılında 35 kat artırarak 70 GW'ye çıkaracaklarını söyledi. Bununla birlikte, 2035 yılına kadar hidrojen üretim maliyetini de 2,4 dolardan 1,2 doların altına düşüreceklerini sözlerine ekledi. (22 Kasım 2022)

- **Cumhurbaşkanı Recep Tayyip Erdoğan 3. nükleer güç santrali için çalışmaların yapıldığını belirtti.** Cumhurbaşkanı Erdoğan yaptığı açıklamada, Akkuyu ve Sinop nükleer güç santrallerinin yanı sıra üçüncü bir nükleer güç santralinin farklı bir merkezde yapılacağını ifade etti. Karadeniz'de keşfedilen doğal gazın 2023 yılı içerisinde sisteme verilmesi için yoğun bir şekilde çalışıldığını ilave eden Cumhurbaşkanı Erdoğan Boru Hatları ile Petrol Taşıma A.Ş.'nin doğal gazı sisteme bağlamak için kara boru hattını bu ay içinde tamamlayacağını söyledi. (3 Kasım 2022)

- **Türkiye Rüzgâr Enerjisi Birliği (TÜREB) Başkanı İbrahim Erden, Türkiye'nin yılda en az 3 MW yeni rüzgâr santrali kurması gerektiğini söyledi.** İzmir'de TÜREB tarafından düzenlenen Türkiye Rüzgâr Enerjisi Kongresi'nde (TÜREK 2022) açılış konuşmasını gerçekleştiren Başkan Erden, 12 bin MW'lik rüzgâr enerjisi santrali (RES) gücünün, sadece karasal rüzgârda 100 bin MW'ın üzerinde potansiyele sahip bir ülke için düşük kaldığını ifade etti. Başkan Erden konuşmasında kurulu güce her yıl 3 bin MW RES eklememiz gerektiğini ifade ederken Türkiye'nin rüzgâr enerjisi ekipmanları üretiminde Avrupa'da 5. sırada yer aldığını anlattı. Kongrede bir konuşma yapan EPDK Başkanı Mustafa Yılmaz, kabul edilen enerji depolama düzenlenmesi ile birlikte 20-25 milyar dolarlık bir yatırım beklendiğini belirtti. (2 Kasım 2022)

- **Hibrit RES yatırımlarında kurulu güç sınırı kalktı.** Resmî Gazete'de yayımlanan Enerji Piyasası Düzenleme Kurulu kararına göre, RES'lere ilave edilecek yatırımlar 100 MW'lık üst sınır ilkesinden muaf olacak. Yapılan düzenlemeye göre, diğer kaynaklarda ilave edilecek yatırımlarda 100 MW'lık sınır devam edecek. (2 Kasım 2022)

Yurt Dışından Haberler

- **Katar Almanya'ya sıvılaştırılmış doğal gaz (LNG) tedarik edecek.** Katar Enerji Şirketi ile ABD'li enerji firması ConocoPhillips, Katar'ın Almanya'ya sıvılaştırılmış gaz satması konusunda anlaşma imzaladı. 15 yıllık dönemi kapsayan anlaşmaya göre, toplam 2 milyon tonun üzerinde LNG'nin ilk sevkiyatının 2026 yılında yapılması planlanıyor. Bu anlaşma Rusya Ukrayna savaşından sonra yapılan ilk uzun vadeli anlaşma olarak ön plana çıktı. (30 Kasım 2022)

- **Almanya ve İspanya beklenmedik vergi planlarını açıkladı.** Bloomberg haberine göre, Almanya hükümeti güneş, rüzgâr ve nükleer enerjiden elektrik üreten firmaların sattığı elektrikte MWh başına 130 euronun üzerindeki kazançlara %90 oranında beklenmedik vergi uygulayacak. Bu kaynakların yanında linyit kömür santrallerinde MWh başına 82 euronun ve petrol santrallerinde 280 euronun üzerindeki kazançlar vergiye tabi olacak. Tedbirlerin, 2022 yılı Eylül ayından itibaren geçerli olması ve 2023 yılı Haziran ayı sonuna kadar devam etmesi beklenirken, 2024'ün sonuna kadar uzatılabileceği ifade edildi. İspanya Hükümeti ise, bankalar ve enerji şirketlerinden toplam 7 milyar euro toplamayı hedeflediği bir yasayı teklif etti. Financial Times haberine göre teklif edilen yasada hükümet, bankaların faiz ve komisyonlardan elde ettikleri gelirler üzerinden %4,8'lik geçici bir vergi yoluyla önümüzdeki iki yıl içinde toplam 3 milyar euro toplamayı hedefliyor. Ayrıca, aynı dönemde enerji şirketlerinin satışlarından %1,2 vergi olarak 4 milyar euro toplamayı amaçlıyor. Yasa tasarısı İspanya Senatosu'nda onaylanacak. (25 Kasım 2022)

- **Avrupa Komisyonu doğal gazı uygulanan tavan fiyatını 275 euro/MWh olarak teklif etti.** Komisyon tarafından yapılan açıklamaya göre, doğal gazın bir sonraki aya uygulanacak tavan fiyatı MWh başına 275 euro olarak teklif edildi. Teklif edilen tavan fiyat mekanizması, TTF fiyatının iki hafta boyunca MWh başına 275 euroyu aşması ve TTF ile LNG fiyatı arasındaki farkın iki hafta içerisinde peşpeşe 10 işlem günü için MWh başına 58 eurodan daha yüksek olması durumunda otomatik olarak devreye girecek. Avrupa Birliği ülkelerinin enerji bakanları, Avrupa Komisyonu'nun teklifini değerlendirmek üzere 24 Kasım'da bir araya gelecek. (23 Kasım 2022)

- **Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi 27. Taraflar Konferansı (COP27), Mısır'da tamamlandı.** Sonuç bildirgesinde iklim değişikliğinin yıkıcı etkilerine en fazla maruz kalan gelişmekte olan ülkeler için Kayıp ve Zarar Fonu oluşturulmasında mutabık kalındı. Bununla birlikte fona hangi ülkelerin ne düzeyde katkı sunacağı konusunda bir mutabakata varılmadı. (20 Kasım 2022)

- **ABD Enerji Enformasyon İdaresi (EIA), petrol fiyatı tahmini yukarı yönlü revize etti.** EIA'nın "Kasım 2022 Kısa Dönem Enerji Görünümü Raporu"nda, gelecek yıl için Brent türü ham petrolün ortalama varil fiyatının 95,33 dolar olacağı tahmin edildi. Bu rakam Ekim ayı raporunda 94,58 dolardı. Raporunda, Batı Teksas türü (WTI) ham petrolün varil fiyatının da gelecek yıl için 89,33 dolar olacağı öngörüldü. WTI'nın varil fiyatı Ekim ayında 88,58 dolar olarak tahmin edilmişti. Bu yıl ise Brent türü ham petrolün varil fiyatının 102,13 dolar, WTI türü ham petrolün varil fiyatının ise 95,88 dolar olması bekleniyor. (10 Kasım 2022)

- **Uluslararası Enerji Ajansı (IEA) Avrupa'ya doğal gaz konusunda uyardı.** IEA tarafından yayımlanan "Gelecek Kışa Hazırlanmak İçin Asla Erken; Avrupa'nın 2023-2024 İçin Gaz Dengesi" isimli raporda, Avrupa'nın gelecek yıl doğal gaz kıtlığı riskinden kaçınmak için derhal harekete geçmesi gerektiği vurgulanıyor. Rapor kapsamında bir açıklama yapan IEA Başkanı Fatih Birol, Avrupa'nın kış ayları öncesinde depolama alanlarını başarıyla %95'e kadar doldurmasına rağmen, IEA'nın gelecek yıl için önemli bir arz sıkıntısı ile karşı karşıya gelebileceğini söyledi. Başkan Birol, raporun önümüzdeki bahardan itibaren depoları yeniden doldurmanın zorlukları göz önüne alındığında, Avrupa'daki depolama tesislerinin gelecek yıl bu zamanlarda ancak %65 dolu olabileceğini öngördüğünü söyledi. (4 Kasım 2022)

- **OPEC küresel petrol talebinin 2045'te günlük 109,8 milyon varile ulaşacağını öngörüyor.** Petrol İhraç Eden Ülkeler Örgütü'nün (OPEC) yayımladığı "2022 Dünya Petrol Görünümü" raporuna göre, 2045 yılı küresel petrol talebi 2021'e göre günlük 12,9 milyon varil artışla 109,8 milyon varile ulaşacak. 2021 yılında küresel petrol talebinin bir önceki yıla göre %5,7 arttığını belirten rapor, 2022 yılındaki artışın %3,5 olacağını tahmin ediyor. Rapora göre, Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD) üyesi olmayan ülkelerin petrol talebi 2045'e kadar günlük 23,6 milyon varil artarken, OECD ülkelerinin talebi ise günlük yaklaşık 10,7 milyon varil azalacak. Raporunda petrolün 2045'e kadar küresel enerji portföyünde en büyük paya sahip kaynak olarak kalmaya devam edeceği tahmin edilirken, 2045 yılına kadar olan petrol talebi artışında Hindistan ve Çin'in önemli bir rol oynayacağına işaret ediyor. (1 Kasım 2022)



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

2022 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.