



**ÖZEL  
RÖPORTAJ**

Üsküdar Üniversitesi  
Kurucu Rektörü Psikiyatrist  
Prof. Dr. Nevzat Tarhan

**'DAVRANIŞ DEĞİŞMEDEN  
ENERJİ TASARRUFU OLMAZ'**



Hazine ve Maliye Bakanı Mehmet Şimşek, yenilenebilir enerjiye gelen 2 milyar dolarlık yatırımın Türkiye'nin ekonomi programına duyulan güvenin somut göstergesi olduğunu vurguladı. s3

**'Yabancı  
yatırım girişi  
yeşil dönüşümü  
hızlandıracak'**



**Suudi yatırımlarıyla  
2,1 milyon hanenin elektriği  
güneşten karşılanacak**

Cumhurbaşkanı Erdoğan, Suudi Arabistan ziyareti kapsamında imzalanan anlaşmayla Türkiye'de toplam 5 bin megavatlık güneş ve rüzgar santrali kurulacağını açıkladı. Yatırımların, bugüne kadarki en düşük elektrik alım fiyatlarıyla enerji arz güvenliğine ve yerli sanayiye önemli katkı sağlaması hedefleniyor. İlk aşamada Sivas ve Karaman'da 1000'er megavatlık güneş enerjisi santralleri kurulacak. s2



Yenilenebilir Enerji Piyasasının Gazetesi

**GREEN**

**POWER**

Yıl: 16

Sayı: 329

www.petroturk.com

**TEMİZ  
ENERJİNİN  
LİDERİ**

**GELİŞMEKTE OLAN  
ÜLKELER**

Dünya çapında planlanan veya inşa halindeki rüzgar ve güneş enerjisi projelerinin toplam kapasitesi 2025'te yüzde 11 artışla 4,9 TW seviyesine yükselirken, bu projelerin büyük bir kısmını geliştirmekte olan ülkeler hayata geçiriyor.



**ÖZEL  
DOSYA**

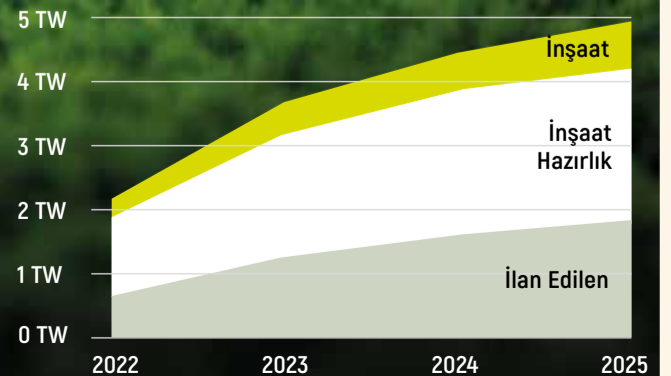
Küresel rüzgar ve şebeke ölçekli güneş enerjisi projeleri 4,9 TW'a ulaştı.

### 'GÜNEŞ' DOMİNASYONU

Temiz enerji yatırımlarında merkez ağırlığının gelişmiş ekonomilerden gelişmekte olan piyasalara kayması 2025-2026 döneminin en belirgin karakteristiği. Güneş, fotovoltaik (PV) sistemlerinin küresel enerji portföyündeki mutlak domine edici rolü oldu. 2030 yılına kadar devreye girmesi beklenen yeni kapasitenin yüzde 80'i güneş enerjisinden gelecek.

### KÜRESEL AKTÖR TÜRKİYE

Türkiye, enerji dönüşümünde küresel ölçekte bir aktör olma yolunda önemli adımlar atıyor. Güncel verilere göre Türkiye'nin yenilenebilir enerji kurulu gücü 75 GW'ı aşarak tarihi bir rekor kırdı. Yenilenebilir enerjinin toplam kurulu güç içindeki payı yüzde 60'ın üzerine çıkarak Türkiye'yi bu alanda dünya ortalamasının çok üzerine taşıdı. s8



# Suudi yatırımlarıyla 2,1 milyon hanenin elektriği güneşten karşılanacak

Cumhurbaşkanı Recep Tayyip Erdoğan, Suudi Arabistan ziyareti kapsamında imzalanan anlaşmayla Türkiye'de toplam 5 bin megavatlık güneş ve rüzgâr santrali kurulacağını açıkladı. Yatırımların, bugüne kadarki en düşük elektrik alım fiyatlarıyla enerji arz güvenliğine ve yerli sanayiye önemli katkı sağlaması hedefleniyor.



**Sibel Cennetoğlu - Ankara**

Cumhurbaşkanı Recep Tayyip Erdoğan, Suudi Arabistan ve Mısır ziyaretlerinin ardından Türkiye'ye dönüşünde uçakta gazetecilerin sorularını yanıtladı. Enerji alanında Suudi Arabistan ile çok önemli anlaşmalara imza atıldığını belirten Erdoğan, yenilenebilir enerji yatırımlarının Türkiye'nin enerji dönüşümünde stratejik bir adım olduğunu vurguladı.

Cumhurbaşkanı Erdoğan, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı ile Suudi Arabistan Enerji Bakanlığı arasında imzalanan anlaşma kapsamında Suudi şirketlerin Türkiye'de toplam 5 bin megavat gücünde güneş ve rüzgâr santralleri inşa edeceğini açıkladı. İlk aşamada Sivas ve Karaman'da

1000'er megavatlık güneş enerjisi santrallerinin kurulacağını ifade eden Erdoğan, yatırımların dış finansman ve uluslararası kredilerle hayata geçirileceğini söyledi.

## TÜRKİYE'YE 5 BİN MW'LIK YENİLENEBİLİR ENERJİ YATIRIMI

Söz konusu projelerle Türkiye'de bugüne kadar görülen en düşük fiyatlardan elektrik temin edileceğini kaydeden Erdoğan, iki güneş enerjisi santralinin yaklaşık 2,1 milyon hanenin elektrik ihtiyacını karşılayacağını belirtti. 2027 yılında temelleri atılacak santrallerde yüzde 50 yerlilik oranı hedeflenirken, projelerin elektrik ekipmanları ve hizmet sektörleri başta olmak üzere yerli sanayiye önemli katkılar sağlaması bekleniyor.

Cumhurbaşkanı Erdoğan'ın açıklamaları, Türkiye'nin yenilenebilir enerji kapasitesini hızla artırma, dışa bağımlılığı azaltma ve uzun vadeli enerji arz güvenliğini güçlendirme hedefleri açısından dikkat çekici bir gelişme olarak değerlendiriliyor.

## YENİLENEBİLİR ENERJİ YATIRIMLARI ARTARKEN SU YÖNETİMİ DE MERKEZİ GÜNDEMDE

Cumhurbaşkanı Recep Tayyip Erdoğan, Suudi Arabistan'ın Türkiye'de 5 bin megavatlık yenilenebilir enerji yatırımı yapacağını açıklarken, suyun enerji ve üretim güvenliği açısından stratejik bir kaynak olduğunu vurguladı. Erdoğan, su stresi yaşayan Türkiye'de tasarrufun öncelik olduğunu, Devlet Su

İşleri'nin de su temininde daha etkin rol üstleneceğini söyledi.

Cumhurbaşkanı Erdoğan, su yönetimine ilişkin bir soru üzerine ise suyun medeniyetin, üretimin, enerjinin ve yaşamın kaynağı olduğunu vurguladı. Türkiye'nin su zengini bir ülke olmadığını belirten Erdoğan, "Su stresi, hatta su sıkıntısı yaşayan bir ülkemiz. Bu nedenle tasarrufu önemsiyoruz ve milletimizi su tasarrufuna teşvik eden projeler geliştiriyoruz" dedi.

Su temininde belediyelerin çalışmalarının yanı sıra Devlet Su İşleri'nin de kritik bir rol üstleneceğini ifade eden Erdoğan, "Belediyelerin su temininin dışında ayrıca Devlet Su İşleri'nin de su teminiyle bu işi inşallah yoluna koyacağız" açıklamasında bulundu.

# Artvin'deki barajlar ekonomiye 19 milyar lira kazandırdı

Artvin'de Çoruh Nehri üzerinde faaliyet gösteren 5 barajda 2025'te 7 milyar kilovatsaat elektrik üretilerek ekonomiye yaklaşık 19 milyar lira katkı sağlandı. DSİ Genel Müdürlüğü'nün yürüttüğü "Çoruh Havzası Projeleri" kapsamında inşa edilen ve farklı yıllarda devreye alınan Muratlı, Borçka, Deriner, Artvin ve Yusufeli barajlarında elektrik üretimi hız kesmeden devam ediyor.

"Çoruh'un gerdanlıkları" olarak adlandırılan 5 barajda, bugüne kadar 58 milyar kilovatsaat elektrik üretildi. Üretilen elektrik enerjisi ile bugüne kadar 156 milyar 560 milyon 662 bin lira kazanç sağlandı. Söz konusu 5 barajda 2025'te ise 7 milyar kilovatsaat elektrik üretimiyle 18 milyar 997 milyon 668 bin 204 lira gelir elde edildi.

Temelden 275 metre gövde yüksekliği ile kemer baraj sınıfında Türkiye'nin birinci, dünyanın ise beşinci en yüksek barajı olan Yusufeli Barajı ve

Artvin'de Çoruh Nehri üzerindeki Muratlı, Borçka, Deriner, Artvin ve Yusufeli barajları 2025'te 7 milyar kilovatsaatten fazla elektrik üreterek ekonomiye yaklaşık 19 milyar lira katkı sağladı; "Çoruh'un gerdanlıkları" bugüne kadar ise 156 milyar lirayı aşan gelir oluşturdu.

HES'te 2025'te 4 milyar 571 milyon 243 bin 667 lira değerinde 1.6 milyar kilovatsaat elektrik üretildi. Temelden 249 metre yüksekliği ile Türkiye'nin en yüksek ikinci barajı olan Deriner Barajı'nda da 2025'te 6 milyar 866 milyon 548 bin 416 lira değerinde 2 milyar 543 milyon 166 bin 88 kilovatsaat enerji üretimi gerçekleştirildi.

Çoruh Nehri üzerinde inşa edilen ilk baraj olan Muratlı Barajı'nda ise aynı yıl 541 milyon 397 bin 510 kilovatsaat elektrik üretimiyle 1 milyar 461 milyon 773 bin 277 lira değerinde ekonomiye katma değer sağlandı. Geçen yıl, Borçka Barajı'nda 3 milyar 288 milyon 72 bin 606 liralık 1 milyar 217 milyon 804 bin 669 kilovatsaat, Artvin Barajı'nda ise 2 milyar 810 milyon 30 bin 238 liralık değer yaratıldı.

## TÜRKİYE'NİN HİDROELEKTRİK ÜRETİMİNİN YÜZDE 16,5'İ ARTVİN'DE ÜRETİLİYOR

Artvin Valisi Turan Ergün, Çoruh Nehri üzerindeki 7 barajdan 5'inin bulunduğu Artvin'in barajlar şehri olduğunu söyledi. Çoruh Vadisi'nin Türkiye'nin en önemli hidroelektrik üretim merkezlerinden olduğunu belirten Ergün, gövde yüksekliği bakımından Türkiye'nin en yüksek iki barajının Artvin'de bulunduğunu ifade etti.

Ergün, ilk barajın 2005'te hizmete alındığını anımsatarak, "Daha sonra peyderpey hizmete giren barajların milli ekonomiye 156 milyar liralık katkısı var. Bugüne kadar yaklaşık 58

milyar kilovatsaat enerji üretimi yapıldı. Bu miktar Türkiye'deki hidroelektrik üretiminin 2025 yılı için yüzde 16,5'ine denk geliyor" dedi. Çoruh Vadisi'ndeki barajların entegre sistemle çalıştırılmasına işaret eden Ergün, "Burada temel mantık şudur, Çoruh'un kod farkından yararlanarak bir barajdan çıkan su, öbür barajda tekrar elektrik üretimi için kullanılıyor. Artvin'de her su damlasından 5 defa elektrik üretiliyor, Çoruh'un bir damla suyu dahi boşa akmıyor" diye konuştu.

Yusufeli Barajı'nın faaliyete geçmesiyle aşağı havzadaki diğer barajların ömrünün de uzadığını ifade eden Ergün, üst havzada tutulan yük ve tortunun alt barajları koruduğunu sözlerine ekledi.

Mehmet Şimşek, Türkiye'ye yönelik doğrudan yabancı yatırımların hızlandığını belirterek, yenilenebilir enerjiye gelen 2 milyar dolarlık yatırımın ekonomi programına duyulan güvenin somut göstergesi olduğunu vurguladı.

Hazine ve Maliye Bakanı Mehmet Şimşek, NSosyal hesabından yaptığı paylaşımında, Türkiye ile Suudi Arabistan arasında imzalanan 2 milyar dolarlık güneş enerjisi anlaşmasını alıntılararak konuya ilişkin

# 'Yabancı yatırım girişi yeşil dönüşümü hızlandıracak'



değerlendirmede bulundu.

Hazine ve Maliye Bakanı Mehmet Şimşek, Türkiye'ye yönelik doğrudan yabancı yatırımların hızının arttığını ve bunun, ekonomi programına artan güveni gösterdiğini bildirdi.

## BİR YILDA YÜZDE 28 ARTIŞ

"Doğrudan yabancı yatırımların hızı artıyor ve bu, ekonomi programımıza artan güveni gösteriyor" ifadesini kullanan Şimşek, doğrudan yabancı yatırımların, 2025'in

11 ayında bir önceki yılın aynı dönemine kıyasla yüzde 28 artışla 12,4 milyar dolara ulaştığına işaret etti.

Şimşek, paylaşımında şunları kaydetti:

"Türkiye'nin yenilenebilir enerji projelerine 2 milyar dolarlık doğrudan yabancı yatırım girişi, yeşil dönüşümü hızlandıracak, enerji güvenliğini artıracak ve enerji ithalatına bağımlılığı yapısal olarak azaltacak. Programımızın son aşamasındayız, kalıcı fiyat istikrarını sağlarken sürdürülebilir yüksek büyüme için temelleri atıyoruz."

## Hem elektrik üretecek hem Sapanca Gölü'nü besleyecek

Sakarya Büyükşehir Belediyesi Su ve Kanalizasyon İdaresi, Sapanca Gölü'nün su seviyesini ve kalitesini korumak için hayata geçirdiği proje ile hem enerji üretecek hem de Sapanca Gölü'ne katkı sağlayacak.



Sakarya Büyükşehir Belediyesi Su ve Kanalizasyon İdaresi (SASKİ), hem yenilenebilir enerji üretimini artıracak hem de Sapanca Gölü'nün su seviyesini destekleyecek entegre bir projeyi hayata geçirdi. Dağ kaynak sularının enerji üretiminin ardından gölü besleyen Sarp Deresi'ne aktarılmasını öngören çalışma ile kuraklık riskine karşı göle milyonlarca metreküp ilave su kazandırılması hedefleniyor.

Proje, Akçay Deresi havzasındaki İkramiye ve Fevziye mahallelerinde bulunan su alma yapılarından başlıyor. Balıkçı HES noktasından sisteme giren su, isale hatlarıyla Hacimercan HES tesisine taşınıyor. Burada türbinleri döndürerek elektrik enerjisi sağlayan su, taşıma sisteminin hayata geçirilmesi ile birlikte Sarp Deresi'ne iletmeye başlandı. Proje sayesinde Sapanca Gölü'ne günde 36 bin metreküp temiz su girişi sağlanmasını hedefleniyor.

## 3 MİLYON 240 BİN METREKÜP SU KAZANDIRILACAK

3 ay boyunca aralıksız devam etmesi planlanan proje sonucunda, Sapanca Gölü'ne toplamda 3 milyon 240 bin metreküp su kazandırılacak. Projeye ilgili açıklama yapan SASKİ Genel Müdürü Seyit Sakallıoğlu, "Sapanca Gölü'nü korumak ve içme su kaynağımızı korumak için, Yüksek kesimlerden gelen ve enerjiyi dönüştürüldükten sonra Sakarya nehrine iletilen su Sapanca Gölüne aktarılacak. Sapanca Gölünü besleyecek dere yataklarının debisini artırılmasını hedefliyoruz.

Bu kapsamda kuraklık karşısında Sarp Deresi ile Sapanca Gölü'ne ayda yaklaşık 1 milyon 116 bin metreküp su ileteceğiz Hayata geçirdiğimiz çalışmaların en büyük destekçisi ise vatandaşlarımızın suyu tasarruflu kullanması olacaktır" ifadelerini kullandı.

## Google ve EnBW'den stratejik iş birliği

Google, Almanya'daki dijital altyapısını desteklemek amacıyla EnBW ile 15 yıllık bir anlaşma imzalayarak He Dreihtrüzgar santralinden 100 MW temiz enerji tedarik edecek.

Teknoloji devi Google ve Alman enerji şirketi EnBW, sürdürülebilirlik hedefleri doğrultusunda kapsamlı bir Güç Satın Alım Anlaşması (PPA) imzaladı.

Son dönemlerde Avrupa'da gerçekleşen enerji satın alım anlaşmalarına bir yenisini daha eklendi. Anlaşma uyarınca Google, Kuzey Denizi'ndeki 960 MW kapasiteli He Dreihtrüzgar santralinden 15 yıl boyunca temiz enerji alacak.

Bu adım, Google'ın 2030 yılına kadar tüm operasyonlarını 7/24 karbon ücretsiz enerji ile yürütme vizyonunun kritik bir parçasını oluşturuyor.

EnBW Sürdürülebilir Nesil Altyapı Yönetim Kurulu Üyesi Peter Heydecker, iş birliğinin enerji piyasasındaki dönüşüm için güçlü bir sinyal olduğunu belirtti. Heydecker, "Google ile yaptığımız bu anlaşma, büyük ölçekli ve temiz enerji çözümlerinin

günümüzde bir realite olduğunu kanıtıyor. Özelleştirilmiş PPA çözümlerimizle sanayinin ve dijital ekonominin dekarbonizasyonuna doğrudan katkı sağlıyoruz" ifadelerini kullandı.

## AVRUPA'NIN ENERJİ DÖNÜŞÜMÜNDE DEV PROJE

Google EMEA Sürdürülebilirlik Direktörü

Adam Elman ise artan enerji talebinin yeni yatırımlarla karşılanması gerektiğini vurguladı. Elman, "EnBW'den yeni rüzgar enerjisi tedarik ederek Almanya'daki operasyonlarımıza daha fazla temiz enerji kazandırıyoruz. Bu adım, hem operasyonlarımızı güçlendiriyor hem de elektrik şebekesinin daha sürdürülebilir bir yapıya geçişini hızlandırıyor" dedi.

İnşaatı devam eden

He Dreihtrüzgar projesi, tamamlandığında Almanya'nın en büyük deniz üstü rüzgar santrallerinden biri olacak. 2026 yılında faaliyete geçmesi planlanan santral, Google'ın yanı sıra Avrupa'da yeşil enerji kullanımını artırmak isteyen, özellikle, Amerika Birleşik Devletleri menşeli birçok sanayi devine de yeşil enerji sağlayarak bölgedeki karbon emisyonlarının azaltılmasında kilit rol oynayacak.



**RÖPORTAJ:**  
Sibel Cennetoğlu-Ankara

**E**nerji krizleri, iklim değişikliği ve artan maliyetler çoğu zaman teknik başlıklar altında ele alınıyor. Oysa rakamlar, altyapılar ve teknolojiler kadar belirleyici olan bir başka unsur daha var; insan davranışı. Neyi ne kadar tükettiğimiz, tasarrufu neden sürdürmediğimiz ve “bildiğimiz halde neden değiştirmedik” sorusu, enerji politikalarının en görünmez ama en kritik alanlarından birine işaret ediyor; psikoloji.

Üsküdar Üniversitesi Kurucu Rektörü ve Yönetim Üst Kurulu Başkanı Psikiyatrist Prof. Dr. Nevzat Tarhan ile gerçekleştirdiğimiz bu söyleşide, enerji tüketiminin ardındaki psikolojik paradoksları, alışkanlıkların nasıl oluştuğunu ve neden kırılmakta zorlandığını, tasarruf kültürünün bireyden topluma nasıl inşa edilebileceğini konuştuk.

Tarhan, “zaman paradoksu”, “damla sorumluluğu” ve “ben merkezci yaşam felsefesi” gibi kavramlar üzerinden enerji tasarrufunun yalnızca teknik değil aynı zamanda ahlaki, duygusal ve kültürel bir mesele olduğunu vurguluyor.

Bu röportaj, sizleri enerji verimliliğini watt, kilovatsaat ve maliyet kalemlerinin yanı sıra zihin, alışkanlık ve değerler üzerinden yeniden düşünmeye davet ediyor.



# ‘Davranış değişmeden enerji tasarrufu olmaz’

Enerji konusunun yalnızca altyapı ve teknolojiyle sınırlı olmadığını; zihin, alışkanlıklar ve değerler boyutuyla da ele alınması gerektiğini vurgulayan Üsküdar Üniversitesi Kurucu Rektörü Psikiyatrist Prof. Dr. Nevzat Tarhan, enerji tüketiminin görünmeyen psikolojik dinamiklerini gazetemize özel olarak değerlendirdi.

## ENERJİ TÜKETİMİNDE GÖRÜNMEYEN ENGEL: PSİKOLOJİK PARADOKSLAR

*Enerji tasarrufu çoğu zaman teknik çözümler üzerinden tartışılıyor. Sizce enerji tüketiminde psikolojik ve alışkanlık temelli faktörlerin önemi nedir?*

Enerji tasarrufu konusunda teknik önlemler hep gündeme geliyor fakat sonuç alınamıyor. Çünkü yapılan teknik değişikliklerin davranış değişimine neden olması gerekiyor. Davranış değişimine neden olması için de insanın bunu zihinsel olarak ve duygusal olarak satın alması konusu gündeme geliyor. Çünkü bir insanın davranışını değiştirebilmesi için, kişinin o davranışa ciddi bir duygusal anlam yüklemesi gerekiyor. Bu nedenle davranış değiştirmeye engel olan çeşitli paradokslar var.

Bunlar psikolojik paradokslar. O paradokslar, kişilerin davranışlarını değiştirmesine engel oluyor.

Bunlardan bir tanesi ‘zaman paradoksu’ diye geçiyor. Kişi şu andaki rahatlığını, konforunu düşünüyor. “Şu anda her şeyim iyi, rahatım ben. Niye duştaki süremi azaltayım? Niye suyu az açayım? Niye odanın sıcaklığını daha az yapayım?” diye düşünüyor ve bunun kendisi için gereksiz olduğunu söylüyor. Genellikle bu zaman paradoksu, “ben merkezci” yaşam felsefesi olanlarda oluyor. Hatta bu kişiler; “Bana dokunmayan yılan bin yaşasın” diyen kişiler, “Başkası çalışsın ben rahat edeyim” diyen kişiler oluyor. Bu kişiler son derece

Üsküdar  
Üniversitesi  
Kurucu Rektörü  
ve Yönetim Üst  
Kurulu Başkanı  
Psikiyatrist  
Prof. Dr. Nevzat  
Tarhan



ben merkezci oldukları için, “Benim zamanım önemli, benim rahatım önemli” diyerek böyle bir paradoks içinde küresel iklim değişikliğine bireysel düzlemde etki yapıyorlar. İnsanların çoğu da böyle düşündüğünde özellikle

kaynakları yöneten insanların çoğu böyle düşünürse de kaynaklar hep israf haline geliyor. Şu anda bir Amerikalı, 5 kişi kadar tüketiyor. Dünya nüfusunun yüzde 5’i ama yüzde 25’i kadar tüketiyor. Bu ciddi bir paradoks. Bu durum; kişinin kendisini özel ve önemli görme paradoksu.

## “TASARRUF BİLİNCİ OKULLARDA, UYGULAMALI VE PROJE TEMELLİ ÇALIŞMALAR İLE HAYATA GEÇİRİLMELİ”

**Bireyler tasarrufun gerekli olduğunu bilmelerine rağmen bu davranışı sürdürmemeleri durumunda, genellikle ‘otomatik düşünce’ mekanizması devreye girmektedir. Bu durum, psikolojide sıklıkla ‘alışkanlık çıkmazı’ olarak tanımlanmaktadır. Alışkanlık çıkmazı, bireyin mevcut alışkanlıklarını değiştirebilmesi için bilinçli ve sürekli bir çaba göstermesini gerektirir. Alışkanlık süreci belirli aşamalarla oluşur. Öncelikle bir bilgiye duygu eklenir. Bu duygu eklendikten sonra, bireyin zihni bu bilgiyi onayladığında inanış ortaya çıkar. İnanışın yaklaşık altı hafta boyunca tekrar edilmesi**

alışkanlığa dönüşmesini sağlar. Bu sürecin yaklaşık altı ay sürmesi halinde ise davranış, bireyin kişiliğinin bir parçası haline gelir. Kişilik düzeyine ulaştığında ise beyinde otomatik işleyen sistemler devreye girer ve davranış bilinçli bir çaba gerektirmeden sürdürülür. Bu durum, araba kullanma becerisinin zamanla otomatikleşmesine benzetilebilir.

Bununla birlikte, bireylerin büyük bir kısmı bu dönüşümü kendiliğinden gerçekleştirmemektedir. Davranış değişimi çoğu zaman ödül, korku ya da olumsuz yaşam deneyimleri sonucunda ortaya çıkmaktadır. Tarihsel olarak savaşlar, doğal afetler, ekonomik krizler ve toplumsal travmalar, insan davranışlarının değiştiği önemli dönemler olmuştur. Enerji tasarrufu konusunda da benzer bir durum gözlenmektedir; bireyler çoğunlukla ekonomik krizler sonrasında tasarrufa yönelmektedir.

Aile içi tutum ve liderlik de alışkanlıkların şekillenmesinde belirleyici bir rol oynamaktadır. Bilinçli bir ebeveyn, enerji faturaları üzerinden aile bireyleriyle birlikte değerlendirme yaparak sorumluluğu paylaşırken; baskıcı ve cezalandırıcı bir yaklaşım, bireylerin özerklik duygusunu zedelemekte ve ters etki yaratmaktadır. Hatırlatıcı ve katılımcı uygulamalar

ise alışkanlık gelişimini desteklemektedir. Bu durum yalnızca aile ölçeğinde değil toplumsal ve yönetsel düzeyde de geçerlidir. Enerji tasarrufu çağrısında bulunan liderlerin de kendi davranışlarıyla bu söylemi desteklemesi büyük önem taşımaktadır. Çünkü bireylerin davranışlarını değiştiren temel unsur duygulardır. Duygular inanışlara, inanışlar ise davranışlara dönüşmektedir.

Enerji tasarrufu motivasyonunu zayıflatan bir diğer psikolojik unsur ise ‘damla sorumluluğu’ ya da diğer bir ifadeyle ‘damla sorumsuzluğu’ algısıdır. Birey, kendi tasarrufunun iklim değişikliği veya enerji tüketimi üzerinde anlamlı bir etkisi olmayacağını düşünmektedir. Oysa kolektif etki, bireysel katkıların sürekliliğiyle oluşmaktadır. Bu anlayış, “Taşı delen damlanın miktarı değil sürekliliğidir” ifadesiyle özetlenmektedir.

Son olarak, yalnızca

**ÖZEL  
RÖPORTAJ**

teknik bilgilendirme ve yazılı uyarılar yoluyla yapılan geri bildirimlerin sınırlı etkisi olduğu görülmektedir. Enerji tasarrufu bilincinin kalıcı hale gelmesi için, bireylerin bu süreci deneyimleyerek öğrenmesi gerekmektedir. Bu nedenle özellikle gençlere yönelik olarak okullarda, uygulamalı ve proje temelli çalışmaların hayata geçirilmesi büyük önem taşımaktadır.

### “ENERJİ TASARRUFU MESAJLARI SOYUT TELKİNLER YERİNE KANITA DAYALI ÖRNEKLERLE DESTEKLENMELİ”

#### Enerji tasarrufu kampanyalarının çoğu zaman beklenen etkiyi göstermemesinin arkasında hangi davranışsal dinamikler bulunuyor?

Enerji tasarrufu kampanyalarının çoğu zaman beklenen etkiyi yaratamamasının temelinde, bireylerin motivasyon yapıları ve davranışsal dinamikleri yer almaktadır. “Şu anda rahatım, bu kadar tasarruf etmeye gerek yok” ya da “Benim durumum iyiyken başkalarının yaşadıkları beni ilgilendirmez” yaklaşımına sahip bireylerde tasarrufa yönelik içsel bir motivasyon oluşmamaktadır. Bu tür bireyleri yalnızca teknik veya ekonomik kazanımlar üzerinden motive etmek mümkün olmamaktadır. Örneğin, “belirli bir oranda tasarruf edildiğinde bir yıl sonra elde edilecek maddi kazanç” gibi mesajlar sınırlı etki yaratmaktadır.



Bu noktada sürdürülebilir motivasyonu sağlayan temel unsur, bireyin davranışına yüklediği anlamdır. Anlam yüklenmeyen hedefler, motivasyonu kalıcı ve devamlı kılmamaktadır. Bu nedenle davranış değişikliği gerçekleşmemekte ya da kısa sürede eski alışkanlıklara geri dönülmektedir. Davranış değişiminin ilk adımı, ihtiyacın doğru şekilde tanımlanmasıdır. “Enerji tasarrufuna neden ihtiyaç duyuyoruz?” sorusu sorulmadan ve bu soruya bireysel gerekçeler üretilmeden değişim sağlanamamaktadır.

Bu gerekçeler kişiye ve topluma göre farklılaşabilmektedir. Dünyanın daha yaşanabilir hale gelmesi, toplumsal eşitsizliklerin azaltılması ya da dezavantajlı grupların korunması bu gerekçeler arasında yer almaktadır. Bir ailedeki bireylerin birbirinden etkilendiği örneğinde olduğu

gibi, toplumda da bireysel davranışlar kolektif sonuçlar doğurmaktadır. Bu bağlamda “birlikte yaşama bilinci” ve “aynı gemide olma” duygusu, tasarrufa anlam kazandıran temel unsurlar arasında bulunmaktadır.

Davranış değişimini destekleyen bir diğer önemli ilke ise “küçük adımlarla ilerleme yaklaşımıdır”. Büyük hedefler, bireylerin kısa sürede sonuç görememesi nedeniyle motivasyon kaybına yol açmaktadır. Oysa başlangıç aşamasında hedefin yüzde 10'u gibi ulaşılabilir değişimler, başarı hissini güçlendirmekte ve sürecin devamlılığını sağlamaktadır. Küçük kazanımların görünür kılınması ve ödüllendirilmesi, tasarruf davranışının kalıcı hale gelmesini desteklemektedir.

Bireylerin ayrıca “enerji tasarrufu benim için gerçekten öncelikli mi?” sorusunu

sorması gerekmektedir.

Geçmişte yaşanan enerji krizleri ve günümüzde yapay zekâ teknolojilerinin hızla artan enerji talebi, küresel ölçekte yeni bir enerji açığı riskini gündeme getirmektedir. Bu gelişmelerin kamuoyunda daha açık ve somut biçimde tartışılması, bireysel farkındalığı artırmaktadır.

Ekonomik kavramlar açısından bakıldığında, “ekonomi” kavramı tasarruf ve kaynakların dikkatli kullanımıyla doğrudan ilişkilidir. Benzer şekilde “iktisat” kavramı, amaç ve hedef temelli kaynak yönetimini ifade etmektedir. Bu nedenle bütçe yönetimi ve kaynak bilincinin çocuk yaşlarda kazandırılması büyük önem taşımaktadır. Erken yaşta bütçe yönetimi öğrenen bireyler, tasarruf kültürünü içselleştirmekte ve iktisatlı bir yaşam tarzı geliştirmektedir. Bütçe yönetimi; hedef belirleme,

ihtiyaç analizi, önceliklendirme ve harcama kontrolü gibi aşamalardan oluşmaktadır. Bu süreçte ihtiyaçların netleşmesiyle istekler ortaya çıkmakta ardından motivasyon gelişmektedir. Küçük ve düzenli pekiştirmelerle bu davranışlar yaklaşık altı ay içinde otomatik hale gelmektedir. Aile içinde küçük tasarruf davranışlarının fark edilmesi ve ödüllendirilmesi, çocukların kaynakları stratejik ve bilinçli kullanma becerilerini geliştirmektedir.

Davranışların arkasındaki yaşam felsefesi de belirleyici bir faktördür. Yalnızca bugünü düşünen, kısa vadeli bakış açısına sahip bireyler tüketimi öncelemede, orta ve uzun vadeli düşünebilen bireyler ise stratejik kararlar almaktadır. Bu noktada hızlı ve sezgisel düşünme ile analitik ve planlı düşünme arasındaki fark belirginleşmektedir. Uzun vadeli düşünme becerisi, bireyin kendini eğitmesi ve farkındalığını artırmasıyla geliştirilebilmektedir.

Son olarak, enerji tasarrufu mesajlarının soyut telkinler yerine kanıta dayalı örneklerle desteklenmesi büyük önem taşımaktadır. Somut veriler, örnek vakalar ve ölçülebilir sonuçlar bireylerin ikna olmasını kolaylaştırmaktadır. Günümüzde bireyler, otoriteye dayalı söylemlerden ziyade gerekçelere ve kanıtlara dayalı açıklamaları tercih etmektedir. Bu nedenle enerji tasarrufu kampanyalarının, bireyleri dinleyen, gerekçelendiren ve somut sonuçlar sunan bir iletişim diliyle kurgulanması gerekmektedir.

## AYNI ORTAMDA YAŞANMASINA RAĞMEN FARKLI ENERJİ TÜKETİM ALIŞKANLIKLARI NASIL DEĞİŞTİRİLİR?

#### Aynı evde yaşanmasına rağmen farklı enerji tüketim alışkanlıklarının oluşmasını nasıl değerlendiriyorsunuz? Bu durum psikolojik açıdan nasıl açıklanabilir?

Aynı ev ortamında yaşanmasına rağmen farklı enerji tüketim alışkanlıklarının görülmesi oldukça yaygın bir durumdur. Bu tablo çoğu zaman ebeveynler arasında tutum ve davranış farklılıklarının bulunmasından kaynaklanmaktadır. Anne ve babanın enerji kullanımı konusunda ortak bir dil ve tutarlı bir yaklaşım sergilememesi, çocuk açısından çelişkili mesajların oluşmasına neden olmaktadır.

Bu tür durumlarda çocuklar genellikle kendileri için daha kolay, daha hoş ve kısa vadede avantajlı olan davranışı tercih etmektedir. Ebeveynler sözlü olarak doğru davranışın ne

olması gerektiğini ifade etse bile ebeveynlerden birinin bu kurallara uymaması, çocukta davranış karmaşasına yol açmaktadır. Ancak bu noktada önemli olan, çocuğun zihninde doğru ve yanlış ayrımının net biçimde oluşturulabilmesidir. Ebeveynlerden biri doğru davranışı modellediğinde, çocuk diğer ebeveynin bu davranışı sürdürmemesini bir yetersizlik olarak değerlendirebilir ve doğru olanın ne olduğu konusunda zihinsel bir farkındalık geliştirebilir.

Bu farkındalık, çocuğun yanlış davranışı içselleştirmesini engellemekte ve davranış devam etse dahi içsel bir rahatsızlık oluşmasını sağlamaktadır. Bu yaklaşım, davranışın normalleşmesini önleyici bir işlev görmektedir.

Öte yandan, enerji kullanımı gibi konuların çocukla bir çatışma veya mücadele



alanına dönüştürülmesi, ters etki yaratmaktadır. Sürekli uyarı, baskı ve kutuplaştırıcı bir dil kullanılması, çocuğun direnç geliştirmesine ve istenmeyen

davranışın pekişmesine yol açmaktadır. Bu nedenle, tutarlı rol model olma, ortak dil oluşturma ve çatışmadan uzak bir iletişim yaklaşımı, sağlıklı

davranış gelişimi açısından belirleyici olmaktadır.

» Devamı Sayfa 06'da

## ROL MODEL DAVRANIŞLAR 'TASARRUF KÜLTÜRÜ'NÜN TEMELİNİ OLUŞTURUYOR

**Toplum genelinde "tasarruf kültürü" oluşturmak için psikolojik açıdan hangi araçlar ve stratejiler kullanılabilir?**

Toplum genelinde tasarruf kültürünün yerleşebilmesi açısından en etkili unsurlardan biri, rol model konumundaki kişi ve kurumların sergilediği davranışlardır. Özellikle enerji tasarrufu gibi alanlarda, kamuoyuna örnek teşkil eden aktörlerin bu hassasiyeti görünür biçimde benimsemesi büyük önem taşımaktadır. Bayram dönemlerinde aşırı aydınlatmadan kaçınılması, yol ve kamu alanlarındaki gereksiz ışıklandırmanın azaltılması, kamu binalarında enerji kullanımının asgari düzeyde tutulması bu kapsamda değerlendirilebilecek uygulamalardır. Rol model konumundaki kişi ve kurumların bu yönde adım atmaması durumunda, toplumda lüks tüketimin ve aşırı harcamanın bir statü göstergesi olarak algılanması güçlenmektedir.

Bu bağlamda, Leonardo da Vinci'ye atfedilen "Karakteri güçlü olanlar sadeliği tercih

eder" sözü, tasarruf kültürünün psikolojik boyutunu anlamak açısından anlamlı bir çerçeveye sunmaktadır. Güçlü karakter yapısına sahip bireylerin, itibarlarını gösteriş veya ihtişam üzerinden inşa etme ihtiyacı duymadıkları; sadeliği bilinçli bir tercih olarak benimsedikleri ifade edilmektedir. Buna karşılık, duygusal boşluklar veya karakter zafiyetleri yaşayan bireylerin, bu eksiklikleri aşırı tüketim, israf veya statü sembolleri üzerinden telafi etmeye yöneldikleri belirtilmektedir. Bu durum, psikoloji literatüründe bir savunma mekanizması olarak değerlendirilmektedir.

Ayrıca bireyin benlik değeri ile topluma bakış açısı arasındaki ilişki de bu süreçte belirleyici bir rol oynamaktadır. Kişinin benlik algısı, topluma bakış perspektifinin altında kaldığında, dış dünyaya karşı üstünlük kurma eğilimi ve kibirli tutumlar ortaya çıkabilmektedir. Buna karşılık, benlik değeri güçlü olan bireylerin çevrelerine daha mütevazı bir yaklaşımla baktıkları; içsel karakter güçleri sayesinde alçakgönüllü tutumlar sergiledikleri ifade edilmektedir. Bu nedenle, karakter gücü yüksek bireylerin sadelik ve tasarruf odaklı bir yaşam anlayışına daha yatkın oldukları vurgulanmaktadır.

## BİREYSEL ENERJİ DAVRANIŞLARINDA PSİKOLOJİK DAYANIKLILIĞIN ÖNEMİ

ÖZEL  
RÖPORTAJ

**İklim krizi çağında bireysel enerji davranışlarının önemi daha da artıyor. Bu süreçte psikolojinin rolünü nasıl değerlendirirsiniz?**

İklim krizi çağında bireysel enerji davranışlarının önemi giderek artarken bu sürecin yalnızca teknik ve ekonomik değil aynı zamanda psikolojik ve sosyolojik boyutları da bulunmaktadır. Birleşmiş Milletler tarafından yapılan değerlendirmelere göre, günümüz dünyasını bekleyen üç temel küresel risk öne çıkmaktadır. Bunlardan ilki, küresel ölçekte derinleşen gelir eşitsizliğidir. Tarihsel olarak benzeri görülmemiş biçimde, dünya kaynaklarının büyük bir bölümünün küçük bir azınlığın elinde toplanması, toplumlar arasında güvensizlik ve gerilimleri artıran bir etki yaratmaktadır. Bu durum, küresel düzeyde servet karşıtlığını besleyen bir zemine dönüşmektedir.

İkinci temel risk alanı iklim değişikliği olarak tanımlanmaktadır. İklim değişikliğiyle mücadeleyle yönelik küresel politikalar ve karbon ayak izi uygulamaları, bazı toplumsal kesimler tarafından küresel sermayenin yeni bir yönlendirme aracı olarak algılanabilmektedir. Bu algı, özellikle gelir düzeyi düşük gruplarla yüksek gelir grupları arasında derinleşen bir güven krizine yol açmakta; söz konusu gerilim zamanla öfke, düşmanlık ve hatta şiddet potansiyeline dönüşebilmektedir. Tarihsel olarak bakıldığında, aşırı gelir adaletsizliğinin toplumsal hareketleri tetiklediği bilinmektedir. Günümüzde

de küresel ölçekte güç odaklı ve kontrolsüz kapitalist uygulamaların, "güçlü olanın haklı olduğu" anlayışını besleyerek, anti-empyalist akımların yükselmesine zemin hazırladığı görülmektedir. Bu eğilimlerin küresel barış açısından ciddi riskler barındırdığı değerlendirilmektedir.

Bu bağlamda iklim değişikliği ve enerji tasarrufu meselesi, yalnızca çevresel değil aynı zamanda toplumsal bütünlüğü ve sosyal barışı doğrudan etkileyen bir konu olarak ele alınmalıdır. Psikolojik açıdan bakıldığında, bireylerin geleceğe ilişkin güven duygusu, bugünkü sorunlara yönelik tutumlarını belirleyen temel faktörlerden biridir. Geleceğini güvende hisseden bireylerin, mevcut sorunlara çözüm üretme konusunda daha yapıcı ve sorumluluk sahibi davrandıkları görülmektedir.

Günümüzde birçok bireyin "Kötü Dünya Sendromu" olarak tanımlanan bir ruh hâli yaşadığı ifade edilmektedir. Bu sendrom kapsamında bazı bireyler içe kapanma ve umutsuzluk eğilimi gösterirken, bazıları kaçış davranışları sergilemekte, bazıları ise saldırgan tutumlara yönelebilmektedir. Kültürel yapı ve bireysel psikolojik dayanıklılık düzeyine göre bu tepkiler farklılaşmaktadır. Bu psikolojik tablo, enerji politikaları ve kaynak paylaşımı alanında da gerilimleri artırabilecek bir zemin oluşturmaktadır. Nitekim, dijitalleşmenin hızlandığı bir dünyada, geleceğin stratejik çatışma

alanlarından birinin enerji kaynakları olacağı yönünde güçlü öngörüler bulunmaktadır.

Bu süreçte bireysel düzeyde rol model davranışların ve kişisel sorumluluğun önemi artmaktadır. Her bireyin, kendi yaşam alanında doğru ve sorumlu olanı tercih etmesi gerektiği vurgulanmaktadır. Bu yaklaşım, aile içinde başlayan ve çocukluk döneminde öğrenilen bir kültür meselesi olarak değerlendirilmektedir. Günlük yaşamda, ihtiyaç kadar tüketmek ve alınan kaynağı verimli kullanmak, tasarruf kültürünün temel unsurlarındandır.

Tasarruf bilincinin, yalnızca enerji kullanımıyla sınırlı olmadığı; gıda tüketimi, ulaşım, giyim ve diğer tüm kaynak kullanım alanlarını kapsadığı ifade edilmektedir. Toplumun en küçük yapı taşı olan ailelerin bu kültürü içselleştirmesi, tasarruf anlayışının toplumsal bir değere dönüşmesini sağlamaktadır. Bu çerçevede bireylerin, her tüketim davranışında "Bu bir israf mıdır?" sorusunu kendilerine yöneltmelerinin önemine dikkat çekilmektedir.

Son olarak, tasarruf kültürünün güçlenmesinde ahlaki ve inanç temelli öğretilerin önemli bir referans noktası sunduğu belirtilmektedir. "Yiyiniz, içiniz; israf etmeyiniz" anlayışının, yalnızca gıda tüketimiyle sınırlı kalmayarak, tüm kaynak kullanım alanlarını kapsayan evrensel bir ilke olarak değerlendirilmesi gerektiği ifade edilmektedir.



# ABD elektrik üretiminde güneş enerjisi devri

ABD Enerji Enformasyon İdaresi, önümüzdeki iki yıl boyunca ülkedeki elektrik üretim artışının ana itici gücünün güneş enerjisi olacağını açıkladı. Fosil kaynakların payındaki düşüş sürerken, güneş ve rüzgarın toplam üretimdeki payının 2027 yılına kadar yüzde 21'e yükselmesi bekleniyor.

ABD Enerji Enformasyon İdaresi (EIA) tarafından yayımlanan son "Kısa Vadeli Enerji Görünümü" (STEO) raporuna göre, ABD elektrik sektörü üretiminin 2025 yılında yaklaşık 4.260 milyar kilovatsaat (BkWh) olarak gerçekleştiği bildirildi. İdare, toplam elektrik üretiminin 2026'da yüzde 1,1 ve 2027'de yüzde 2,6 oranında artarak yıllık 4.423 milyar kilovatsaate ulaşacağını öngörüyor. Raporun en dikkat çekici verisi ise enerji sepetindeki değişimde gizli: Doğal gaz, kömür ve nükleerden oluşan üç temel kaynağın toplam payının 2025'teki yüzde 75

seviyesinden, 2027'de yüzde 72'ye gerilemesi bekleniyor. Buna karşın, güneş ve rüzgar enerjisinin toplam payının aynı dönemde yüzde 18'den yüzde 21'e çıkacağı tahmin ediliyor.

**GÜNEŞ KAPASİTESİNDE YÜZDE 49'LUK REKOR ARTIŞ VE TEKSAS ÖRNEĞİ**

Rapor, şebeke ölçeğindeki güneş enerjisinin ABD'de en hızlı büyüyen elektrik kaynağı olduğunu tescilliyor. Güneş kaynaklı üretimin 2025'teki 290 milyar kilovatsaat seviyesinden, 2027'de 424 milyar kilovatsaate yükselmesi

öngörülüyor. Sektörün, 2026 ve 2027 yıllarında devreye alacağı yaklaşık 70 GW yeni proje ile mevcut işletme kapasitesini 2025 sonuna kıyasla yüzde 49 oranında artırması planlanıyor.

Bu büyümenin merkez üssü ise Teksas olacak. Teksas Elektrik Güvenilirlik Konseyi (ERCOT) tarafından yönetilen şebekede güneş enerjisi üretiminin iki yıl içinde 56 milyar kilovatsaatten 106 milyar kilovatsaate çıkarak neredeyse ikiye katlanması bekleniyor. Ayrıca, güneş enerjisindeki dalgalanmaları dengelemek adına bölgedeki

batarya depolama kapasitesinin de 2025'teki 15 GW seviyesinden 2027 sonunda 37 GW'a çıkarılması hedefleniyor.

**DOĞAL GAZIN HAKİMİYETİ ZAYIFLIYOR, KÖMÜRDE DÜŞÜŞ SÜRÜYOR**

ABD'nin en büyük elektrik üretim kaynağı olan doğal gaz, liderliğini korusa da pazar payında kayıp yaşıyor. 2024'te yüzde 42 ile zirve yapan doğal gazın payının, artan toplam talebe rağmen 2027'de yüzde 39'a gerilemesi bekleniyor. Veri merkezlerinin artan elektrik talebi, özellikle Orta Atlantik

bölgesinde gaz santrallerine olan ihtiyacı kısmen canlı tutuyor.

Öte yandan kömür, 2025 yılında soğuk hava koşulları ve yüksek gaz fiyatları nedeniyle üretimini yüzde 13 artırarak sürpriz bir yükseliş sergilese de, bu durumun geçici olduğu vurgulanıyor. Planlanan santral emeklilikleri ve çevre politikaları doğrultusunda, kömür kaynaklı elektrik üretiminin önümüzdeki iki yıl boyunca yıllık ortalama yüzde 5 azalacağı ve toplam üretimdeki payının 2027 itibarıyla yüzde 15'e kadar düşeceği tahmin ediliyor.

# TÜRKSAT GES ile bir yılda rekor tasarruf

Ulaştırma ve Altyapı Bakanı Abdulkadir Uraloğlu, TÜRKSAT'ın Gölbaşı yerleşkesinde kurulan ve yüzde 100 temiz enerji vizyonuyla hareket eden TÜRKSAT GES'e ilişkin değerlendirmede bulundu.

TÜRKSAT'ın, uzaydan dijital dünyaya kadar tüm hizmetlerini artık yeşil enerjiyle sunduğunu vurgulayan Uraloğlu, "TÜRKSAT GES'te 2025 yılında 18,15 gigavatsaat elektrik üretildi. Bu yatırım sayesinde TÜRKSAT bir yılda 88 milyon liralık tasarruf sağladı" diye konuştu.

Uraloğlu, santralin, TÜRKSAT'ın enerji bağımsızlığını sağladığını ve Türkiye'nin yeşil enerji hedeflerine önemli katkı sunduğunu söyledi.

## "35 BİN NÜFUSLU İLÇENİN ELEKTRİK İHTİYACINI KARŞILIYOR"

TÜRKSAT GES'in 131 dönümlük alana kurulduğunu aktaran Uraloğlu, "Santralimiz 2025 yılı içinde gerçekleştirdiği 18,15 gigavatsaat elektrik

Bakan Uraloğlu, TÜRKSAT Gölbaşı yerleşkesindeki GES'in 2025'te 18,15 gigavatsaat elektrik üreterek 88 milyon lira tasarruf sağladığını, 8 bin 700 ton karbon salımını önlediğini ve kurumun tüm kritik hizmetlerinin artık temiz enerjiyle yürütüldüğünü açıkladı.

üretimiyle Ankara'nın Güdül ilçesi gibi yaklaşık 35 bin nüfuslu bir ilçenin yıllık tüm evsel elektrik ihtiyacını tek başına karşılayabilecek güçte. Ayrıca bu enerji hacmi, 600 köy okulunun bir yıllık aydınlatma, ısıtma ve teknoloji laboratuvarı giderlerini tamamen karşılayacak bir seviyeye ulaşıyor" ifadelerini kullandı.

Uraloğlu, hem enerji güvenliği hem de temiz enerji kullanımı nedeniyle TÜRKSAT GES'in büyük öneme sahip olduğunu dile getirdi.

Dijital altyapının yenilenebilir enerjiyle beslenmesinin önemine dikkati çeken Uraloğlu, şunları kaydetti:

"TÜRKSAT, uzaydaki

varlığını güçlendiren milli uydumuz Türksat 6A'nın da dahil olduğu 6 uydusunu, milyonlarca vatandaşımıza hizmet veren e-Devlet Kapısı altyapısını ve geniş kablo ağını artık tamamen temiz enerjiyle yürütür hale geldi. Uzaydan dijital dünyaya, internetten yayıncılığa uzanan tüm kritik servislerimizi çevre dostu kaynaklarla sunmaya başlamanın gururunu yaşıyoruz."

## "10 FABRİKANIN KARBON AYAK İZİNİ SİLİYORUZ"

Uraloğlu, TÜRKSAT GES sayesinde yalnızca 2025'te 8 bin 700 ton karbon salımının engellendiğini bildirdi.

Söz konusu oranın 390 bin 320 ağacın bir yılda



Ulaştırma ve Altyapı Bakanı Abdulkadir Uraloğlu

temizleyebileceği karbon miktarına eş değer olduğunu vurgulayan Uraloğlu, şöyle konuştu:

"Bu üretim, orta ölçekli 10 fabrikanın bir yıllık karbon ayak izini tamamen silmek anlamına da geliyor. 390 bin 320 ağacın bir yılda temizleyebileceği karbon miktarına eş değer olan bu çevresel katkı, doğaya 550 futbol sahası büyüklüğünde bir orman kazandırmaya eş boyutta. Bu kapasite, Ankara'nın merkezi semtlerinden Küçükkesat ve Ayrancı'nın toplam yüz ölçümünün tamamen sık bir ormanla kaplanmasıyla elde edilecek oksijen faydasına denk geliyor."

Santralin sağladığı söz konusu 88 milyon liralık tasarrufun, TÜRKSAT'ın operasyonel giderlerini önemli ölçüde düşürürken milli kaynakların verimli kullanılması noktasında da örnek bir adım olduğunu belirten Uraloğlu, "TÜRKSAT, uzaydan dijital dünyaya tüm hizmetlerini artık yeşil enerjiyle sunuyor. Ayrıca bu miktar, yüzlerce hastanemizin aydınlatma ihtiyacını karşılayabilecek veya onlarca köyümüzün enerji tüketimini sıfıra indirebilecek büyüklükte. Ulaştırma ve altyapıda çevre dostu, sürdürülebilir ve bağımsız teknoloji hamlelerimizi kararlılıkla sürdüreceğiz" dedi.

Küresel rüzgar enerjisi kapasitesindeki hızlı artış, yenilenebilir enerji yatırımlarının ekonomik kalkınma ile birlikte ilerlediğini ortaya koyuyor.

Küresel rüzgar enerjisi kurulu gücünün 2030 yılında 2 teravatın üzerine çıkması öngörülürken, bu büyümenin küresel ekonomik kalkınmayı desteklemesi bekleniyor.

Küresel Rüzgar Enerjisi Konseyi (GWEC) tarafından yapılan açıklamaya göre, küresel rüzgar enerjisi kurulumlarının 2025'te 150 gigavattı aşacağı tahmin ediliyor.

Son 10 yılda küresel rüzgar enerjisi büyümesine Asya-Pasifik pazarlarının diğer bölgelere kıyasla daha yüksek katkı sağladığı belirtilirken, bu eğilimin önümüzdeki dönemde de sürmesinin beklendiği ifade edildi.

## ÇİN'DEN 89 GİGAVATLIK KURULUM

Açıklamada, bölgenin artan rüzgar enerjisi talebinin karşılanmasında

# 'Rüzgar enerjisi 2 teravatı geçecek'



sürecin ekonomik büyümeyle desteklediğini belirtti.

Backwell, Çin'de 225 binden fazla rüzgar türbininin 1000 teravatsaatın üzerinde elektrik ürettiğini aktararak şu değerlendirmelerde bulundu:

"Bu, ülkede enerji tüketimi rekor seviyelere çıkarken termal üretimin azalmasına yardımcı oluyor. Hindistan'da ise artan elektrik talebi, rekor düzeyde yeni rüzgar kapasitesi ve büyük ölçekli güneş yatırımlarıyla karşılanıyor. Birleşik Krallık'ta rekor kıran AR7 ihalesi ülkeye 22 milyar sterlinlik özel sektör yatırımını getirecek. Bu ivme Vietnam, Güney Kore ve Filipinler gibi yeni gelişen pazarlarda da görülüyor. Artık ekonomik büyüme ile yenilenebilir enerjinin el ele gittiği açıkça görülüyor. Modern enerji sisteminin gerçekliği giderek netleşiyor ve rüzgar enerjisi elektrik Çağı'nın temel taşı haline geliyor."

ve sürdürülebilir ekonomik büyümenin desteklenmesinde kritik rol üstlendiğine dikkati çekildi.

Buna göre, Hindistan geçen yıl 6,3 gigavattık kurulumla ulusal rekor kırarken, Avrupa 2024'e kıyasla 5 gigavat artışla toplam 22,5 gigavat yeni kapasite ekledi. ABD'de ise 7 gigavattın üzerinde yeni kapasite kurulması öngörülüyor.

Çin, geçen yıl kasım sonu itibarıyla 89 gigavattık kurulum gerçekleştirerek rüzgar enerjisinde 100 gigavat eşiğine yaklaşmış durumda.

Bu büyüme eğilimlerinin sürmesi halinde, küresel rüzgar enerjisi kurulu gücünün 2030'da 2 teravatı aşması beklenirken, rüzgar enerjisinin küresel ekonomik kalkınmaya katkısının da artacağı

öngörülüyor.

## "EKONOMİK BÜYÜME İLE YENİLENEBİLİR ENERJİ EL ELE GİDİYOR"

Açıklamada görüşlerine yer verilen GWEC Üst Yöneticisi Ben Backwell, yeni kapasitelerin hızlı büyüyen ekonomilerde rüzgar enerjisinin gelişimini hızlandırdığını ve bu

Mehmet Ekici - İstanbul

Uluslararası araştırma kuruluşu Global Energy Monitor (GEM) tarafından yayımlanan yeni bir analize göre, dünyada 2024'te planlanan veya inşa halindeki rüzgar ve güneş enerjisi projelerinin kapasitesi 4,4 TW seviyesinde bulunuyordu.

Bu kapasite 2025'te yıllık bazda yüzde 11 artarak 4,9 GW seviyesine yükseldi. Planlanan veya inşa halindeki rüzgar enerjisi projelerinin kapasitesi bu toplamın 2,7 GW'ını, güneş enerjisi ise 2,2 TW'ını oluşturdu. Küresel çapta toplam kapasitenin 758 GW'lık kısmı şu anda inşaat aşamasında.

### EN ZENGİN EKONOMİLER TEMİZ ENERJİ YATIRIMLARINI YÖNLENDİRMİYOR

Rüzgar ve güneş enerjisinde büyüme ivmesi devam etmesine rağmen, dünyanın en zengin ekonomileri artık temiz enerji yatırımlarını yönlendirmiyor. Bu alandaki büyüme giderek gelişmekte olan ekonomilerde yoğunlaşıyor. Çin tek başına şu anda inşaat halindeki 448 GW'lık rüzgar ve güneş enerjisi projesine ev sahipliği yapıyor. Planlanan projelerle, bu kapasite Çin'de 1,5 TW'a ulaşıyor.

İnşa halinde veya planlanan rüzgar ve güneş enerjisi kapasitesi açısından Brezilya'da 401 GW, Avustralya'da 368 GW, Hindistan'da 234 GW, ABD'de 226 GW, İspanya'da 165 GW ve Filipinler'de 146 GW'lık proje bulunuyor. Küresel servetin yaklaşık yarısına sahip G7 ülkeleri, bu kaynakların kapasitesini artırmada Çin ve diğer ülkelere göre önemli geride kalıyor ve söz konusu toplam kapasitenin yalnızca yüzde 11'ini oluşturuyor.

### HEDEFLER VE UYGULAMALAR ARASINDAKİ UÇURUM GİDEREK GENİŞLİYOR

Bu ülkelerin toplam kapasite planları 2023'ten beri yaklaşık 520 GW seviyesinde kaldı. Analize göre, bu durum gelişmiş ekonomilerde iklim hedefleri ve uygulamalar arasındaki uçurumun giderek genişlediğini gösteriyor.

COP28'de ortaya konan "yenilenebilir enerji kapasitesinin 2030 yılına kadar üç katına çıkarılması" hedefi, ülkelerin enerji politikalarında temel bir referans noktası olarak yer almaktadır. Ancak küresel ölçekte yaşanan siyasi, jeopolitik ve ekonomik gelişmeler, bu hedefe yönelik ilerlemenin her dönemde aynı hızda gerçekleşmediğini göstermektedir. ABD'de yönetim değişikliğiyle birlikte hidrokarbon odaklı politikalara

# Temiz enerjinin lideri gelişmekte olan ülkeler

ÖZEL DOSYA

Dünya çapında planlanan veya inşa halindeki rüzgar ve güneş enerjisi projelerinin toplam kapasitesi 2025'te yüzde 11 artışla 4,9 TW seviyesine yükselirken, bu projelerin büyük bir kısmını geliştirmekte olan ülkeler hayata geçiriyor.



dönüş, Rusya-Ukrayna savaşı sonrası Avrupa'da yaşanan enerji arz sorunları ve İberya Yarımadası'nda görülen geniş çaplı elektrik kesintileri, enerji politikalarının yeniden değerlendirilmesine neden olan başlıca gelişmeler arasında yer almaktadır. Bu süreçte yenilenebilir enerji yatırımlarının artış hızında belirgin bir yavaşlama gözlemlenmiştir.

Yüksek faiz oranları, finansmana erişimde yaşanan zorluklar, tedarik zincirindeki aksaklıklar ve ekonomisi petrol ve doğal gaz gelirlerine dayanan ülkelerin tutumları da bu yavaşlamada etkili olan unsurlar arasında bulunmaktadır. Buna karşın, yenilenebilir enerji küresel ölçekte büyümesini sürdürmekte ve enerji arzının geleceğinde önemli bir rol üstlenmeye devam etmektedir.

Küresel enerji sistemi, stratejik ve mali dinamiklerin etkisiyle dönüşümünü sürdürmektedir. Yenilenebilir enerji, yalnızca çevresel kaygılarla ele alınan bir alan olmanın ötesinde, enerji güvenliği, ekonomik sürdürülebilirlik ve uzun vadeli büyüme açısından stratejik bir unsur olarak değerlendirilmektedir. Bu çerçevede birçok ülke, sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşabilmek için yenilenebilir enerjinin enerji portföylerinde vazgeçilmez bir bileşen olduğu konusunda ortak bir yaklaşım benimsemektedir.

### GÜNEŞİN HAKİMİYETİ

2025-2026 döneminin en belirgin karakteristiği, güneş

fotovoltaik (PV) sistemlerinin küresel enerji portföyündeki mutlak domine edici rolü oldu. Beklenilene göre 2030 yılına kadar devreye girmesi beklenen yeni kapasitenin tam yüzde 80'i güneş enerjisinden gelecek. Bu durumun arkasında yatan sebeplerden biri, Çin'deki devasa üretim kapasitesinin yarattığı arz fazlası ve buna bağlı olarak panel fiyatlarının 2023 başından bu yana yüzde 60'ın üzerinde değer kaybetmesi. Bugün güneş enerjisi, dünya nüfusunun büyük çoğunluğunun yaşadığı bölgelerde, yeni bir kömür veya doğal gaz santrali kurmaktan çok daha ucuz bir seçenek haline gelmiş durumda. Ancak bu ucuzluk, beraberinde üretici sürdürülebilirliği riskini de getiriyor. Çinli dev üreticilerin kar marjlarının negatife gerilemesi, 2026 yılında sektörde ciddi bir konsolidasyon ve iflas riskini beraberinde getiriyor.

Güneş enerjisindeki büyüme sadece devasa arazi tipi santrallerle sınırlı kalmıyor; dağıtık enerji sistemleri (çatı tipi PV) dönüşümün görünmez ama bir o kadar da etkili yönlerinden biri. Özellikle Avrupa ve Avustralya'da, hane halklarının enerji bağımsızlığı arayışı, bireysel kuruluşları rekor seviyelere taşıdı. Ancak şebeke operatörleri için bu durum, çift yönlü elektrik akışının yönetilmesi gereken zorlu bir mühendislik sınavına dönüştü. 2026 yılı, akıllı inverterler ve ev tipi batarya sistemlerinin standart birer donanım haline geldiği, tüketicinin aynı zamanda üretici (prosumer) olduğu bir dönemin başlangıcı. Bu dönüşüm, geleneksel

elektrik dağıtım şirketlerinin iş modellerini temelden sarsarken, enerji piyasalarında esneklik kavramını en değerli emtia haline getiriyor.

### ÇİN'İN YENİLENEBİLİR ENERJİDEKİ ROLÜ

Küresel yenilenebilir enerji arenasının en güçlü aktörü olan Çin, 2026 yılına girerken tarihsel bir eşiği daha geride bırakarak akıl almaz bir noktaya geldi. Çin'in toplam rüzgar ve güneş kapasitesi 1,6 TW seviyesini aşarak, en yakın rakipleri olan ABD ve Hindistan'ın toplam kapasitesinin üç katına ulaştı. Bu başarı, Çin'in 2035 yılı için belirlediği hedeflere beş yıl önceden ulaşabileceğini gösteriyor. Ancak Pekin yönetimi için 2026, sadece kapasite artırma yılı değil, aynı zamanda stratejik bir politik değişim yılı olacak. Yıllardır sektörü besleyen sabit alım garantileri yerini, piyasa temelli "Contract-for-Difference" (CfD) ve açık ihale sistemlerine bıraktı. Bu değişim, 2025'in ortalarında piyasada geçici bir dalgalanma yaratsa da uzun vadede Çin'in yenilenebilir enerjiyi sübvansiyonlara bağımlı bir sektörden, ekonominin kendi kendine yeten ana motoruna dönüştürme amacını taşıyor.

### ÇİN'İN ENERJİ PORTFÖYÜ

Çin'in devasa enerji filosuna daha yakından baktığımızda, kapasite dağılımındaki dengelerin teknolojik verimlilikle nasıl şekillendiğini görüyoruz. IRENA'nın verilerine göre Çin'in yaklaşık 1.700

GW'lık toplam yenilenebilir kapasitesinin en büyük payını yüzde 45,5'lik oranla güneş enerjisi oluşturuyor. Bu, yaklaşık 774 GW'lık bir güneş gücü anlamına geliyor ki bu rakam tek başına Avrupa'nın toplam güneş kapasitesini geride bırakıyor. Güneşin hemen ardından gelen rüzgar enerjisi ise yüzde 27,5'lik pay ve 468 GW'lık kurulu güçle sistemin ikinci büyük sütunu konumunda. Özellikle iç bölgelerdeki dev rüzgar tarlaları ve kıyı şeridindeki offshore yatırımları rüzgarın payını her geçen gün artırıyor.

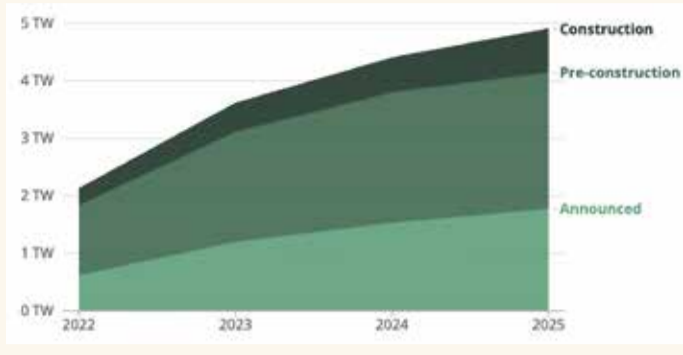
Hidroelektrik ise yüzde 25'lik payı ve 426 GW'lık kapasitesiyle Çin'in baz yük temiz enerji ihtiyacını karşılayan vazgeçilmez bir güç olmaya devam ediyor. Biyokütle ve diğer yenilenebilir kaynaklar ise pastanın geri kalan yüzde 2'lik kısmını paylaşıyor. Bu rakamların göstermediği ama çok önemli olan bir mesele daha var; Çin sadece enerji üretmekle kalmıyor; aynı zamanda güneş paneli üretiminde dünya liderliğini koruyarak küresel tedarik zincirinin yüzde 90'ını kontrol ediyor. Ancak bu aşırı yoğunlaşma, küresel enerji güvenliği için bir risk unsuru olarak görülüyor; zira dünyadaki her 10 güneş panelinden 9'u Çin teknolojisiyle üretilmeye devam ediyor.

### G7 ÜLKELERİNDEKİ YATIRIM BOŞLUĞU

Dünyanın en zengin ekonomilerini barındıran G7 ülkeleri, küresel servetin yarısından fazlasını kontrol

### Global wind and utility-scale solar pipeline reached 4.9 TW

Prospective wind utility-scale solar capacity globally by year and status, in terawatts (TW)



etmelerine rağmen, beklenen yeni rüzgar ve güneş kapasitesinin sadece yüzde 11'ine ev sahipliği yapıyor. "Global Energy Monitor (GEM) 2025 Outlook" raporunda bu durum "G7 Boşluğu" olarak tanımlanıyor. Gelişmiş ekonomilerde projelerin önündeki en büyük engel teknoloji veya finansman yetersizliği değil, hantal izin süreçleri ve "arka bahçemde istemem" (NIMBY) sendromu. Bir otoban, havalimanı, enerji santrali gibi büyük projeler, bölgede yaşayan halkın izni olmadan yapılamıyor. Bir rüzgar santralının planlama aşamasından devreye alınmasına kadar geçen sürenin Avrupa'da ortalama 7-9 yıl, ABD'de ise 5-6 yıl olması, 2030 hedeflerini ciddi şekilde tehlikeye atıyor.

Buna ek olarak, G7 ülkelerindeki mevcut şebeke altyapısının yaşlanmış olması, binlerce GW'lık projenin "bağlantı kuyruklarında" beklemesine neden oluyor. Sadece ABD ve Birleşik Krallık'ta toplamda 1 TW'ın üzerinde yenilenebilir enerji projesi, şebekeye bağlanabilmek için onay bekliyor.

Avrupa'nın enerji dönüşümündeki kalesi olan ve belki de Rusya-Ukrayna savaşından en çok etkilenen ülke olan Almanya, 2026 itibarıyla yaklaşık 165 GW'lık yenilenebilir kapasiteye ulaştı. Bu kapasitenin yüzde 55 gibi büyük bir kısmı güneş enerjisinden geliyor. Balkon santralleri ve çatı tipi kurulumlarla halkın enerji üretimini demokratikleştiren

Almanya, rüzgarda ise yüzde 42'lik bir paya sahip. Rusya ile yaşanan enerji krizinden sonra rotasını tamamen yerli kaynaklara kıran Berlin yönetimi, 2030'a kadar elektriğinin yüzde 80'ini yenilenebilir kaynaklardan sağlama hedefine doğru, izin süreçlerini hızlandırarak ilerliyor. Almanya'nın asıl odak noktası ise yeşil hidrojen altyapısını kurarak ağır sanayisini karbonsuzlaştırmak.

Geleneksel olarak nükleer enerjiye dayalı bir sisteme sahip olan Fransa, 2026 yılında yenilenebilir enerjideki vitesini ciddi oranda artırdı. Toplam 75 GW'lık yenilenebilir kapasitesinin yüzde 35'ini hidroelektrik (26 GW), yüzde 31'ini rüzgar (23 GW) ve yüzde 28'ini güneş (21 GW) oluşturuyor. Fransa'nın stratejisi, nükleeri bir baz yük olarak tutup, değişken yenilenebilir kaynakları bu sisteme entegre etmek üzerine kurulu. Özellikle yüzer güneş santralleri ve tarım alanlarıyla uyumlu "agro-PV" projelerinde Fransa, Avrupa genelinde öncü bir rol üstleniyor.

Ada ülkesi olmanın avantajını kullanan İngiltere ise, rüzgar enerjisi alanında dünyanın en gelişmiş pazarlarından biri konumunda. Yaklaşık 60 GW'lık yenilenebilir kapasitesinin yüzde 53'ünden fazlasını rüzgar (özellikle devasa offshore santralleri) oluşturuyor. Güneş enerjisinin payı yüzde 27 (16 GW) seviyesinde kalırken, hidroelektrik ve biyokütle sistemin geri kalanını tamamlıyor. İngiltere'nin 2026 ajandasında Kuzey Denizi'ni Avrupa'nın yeşil bataryası

## TÜRKİYE'NİN BÖLGESEL ENERJİ GÜCÜ VE STRATEJİSİ

Türkiye, enerji dönüşümünde sadece bölgesel bir aktör değil, verimliliğiyle, stratejisiyle ve coğrafyasının elverişliliğiyle küresel ölçekte gücünü kanıtlamış bir ülke. En güncel veriler ışığında Türkiye'nin yenilenebilir enerji kurulu gücü 75 GW barajını aşarak tarihi bir rekor kırdı. Yenilenebilir enerjinin toplam kurulu güç içindeki payı yüzde 60'ın üzerine çıkarak Türkiye'yi bu alanda dünya ortalamasının çok üzerine taşıdı.

Türkiye'nin 75 bin megavatı aşan bu devasa gücünün yaklaşık 32 bin 400 megavatı hidroelektrik santrallerinden gelirken, güneş enerjisi 22 bin 600 megavatı aşan kurulu gücüyle en hızlı büyüyen segment olarak öne çıkıyor.

haline getirmek ve offshore rüzgar ihale modellerini finansal risklere karşı daha dayanıklı hale getirmek baş sıralarda yer alıyor.

### ABD'DE POLİTİKA BELİRSİZLİĞİ

Amerika Birleşik Devletleri cephesinde 2026 yılı, devasa bir yatırım potansiyeli ile derin bir politik belirsizliğin gölgesinde geçiyor. Trump'ın yenilenebilir enerji karşıtlığı ve kömür, gaz, petrol gibi hidrokarbonlara olan aşkı biliniyor. Daha öncesinde de güneş ve rüzgar enerjisi yatırımlarını reddedeceğini söyleyen Trump, kömür için "Temiz, güzel kömürümüz" tabirini kullanmıştı. Ama buna rağmen ABD'de yatırımlar biraz sekteye uğrasa da devam ediyor.

ABD'nin toplam yenilenebilir kapasitesi 428 GW sınırına ulaşmış durumda. Bu kapasitenin yaklaşık yüzde 40'ı güneş (170 GW), yüzde 35'i rüzgar (150 GW) ve yüzde 23 hidroelektrik (100 GW) kaynaklardan sağlanıyor. Enflasyon Düşürme Yasası (IRA) ile başlayan yerli üretim hamlesi, ABD'yi dünyanın en büyük ikinci büyüme pazarlarından biri haline getirse

Rüzgar enerjisi 12 bin 400 megavatı geride bırakarak sistemin üçüncü büyük sütunu olurken, biyokütle 2 bin 500 megavat ve jeotermal enerji yaklaşık bin 700 megavat ile baz yük temiz enerji ihtiyacına kritik katkı sunuyor. Bu rakamlar, Türkiye'nin son yıllarda özellikle

güneş enerjisinde gerçekleştirdiği yıllık bazda yüzde 70'i aşan büyüme ivmesinin bir sonucu. Sektördeki bu büyüme, Türkiye'nin dışa bağımlılığını azaltma noktasında en güçlü kalkını haline gelmiş durumda.



de federal politikalarındaki ani değişimler sektörü zorluyor. 2025 yılı sonunda federal sulardaki offshore rüzgar projelerinin askıya alınması ve federal arazilerdeki izinlerin yavaşlatılması, offshore rüzgar enerjisi tahminlerinin ciddi oranda aşağı yönlü revize edilmesine neden oldu.

Buna karşın ABD pazarı, teknoloji devlerinin veri merkezlerini yeşil enerjiyle besleme taahhütleri sayesinde dinamizmini koruyor. Google, Amazon ve Microsoft gibi devlerin temiz enerji talebi, özellikle güneş ve depolama projelerine olan ilgiyi canlı tutuyor. 2026 vizyonunda ABD için asıl teknik sınav, yaşlanmış ve hantal şebeke altyapısının modernize edilmesi olacak; zira şu an yaklaşık 1 TW'lık yenilenebilir enerji projesi şebekeye bağlanabilmek için onay kuyruğunda bekliyor. Finansal açıdan bakıldığında ABD, vergi kredileri ve yeşil tahvillerle sektöre milyarlarca dolar çekmeyi sürdürüyor ancak Çin menşeli ürünlere getirilen gümrük vergileri ve yerli üretim zorunlulukları, kurulum maliyetlerinin küresel ortalamasının üzerinde kalmasına neden oluyor.

### GELİŞMEKTE OLAN EKONOMİLER

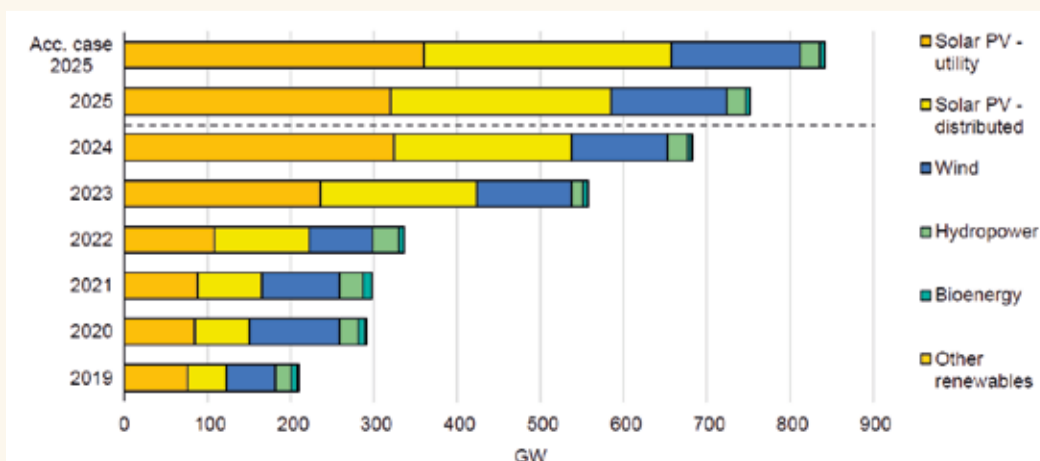
Merkez ağırlığının gelişmiş ekonomilerden gelişmekte olan piyasalara kayması, 2026 enerji haritasının en çarpıcı gelişmelerinden biri. Hindistan, 2030 yılındaki 500 GW temiz enerji hedefi doğrultusunda 2025 yılında 25 GW'ın üzerinde yeni kurulum gerçekleştirerek Asya'nın ikinci büyük gücü olma konumunu perçinledi. Hindistan'ın başarısı, sadece kapasite artırımıyla değil, aynı zamanda yerli üretim zorunluluklarıyla kendi güneş paneli üretim ekosistemini kurmaya başlamasıyla da ilgili.

Gelişmekte olan ekonomiler arasında Hindistan, 2026 yılına enerji tarihinde eşi benzeri görülmemiş bir hızla girdi. Ocak 2026 itibarıyla Hindistan'ın toplam kurulu gücü 520 GW'a ulaşarak son bir yılda yüzde 11'in üzerinde bir büyüme sergiledi. Bu devasa kapasitenin içindeki denge ise şöyle: Fosil yakıtlara dayalı kapasite yüzde 47,75 (248 GW) seviyesinde kalırken, nükleer enerjinin yüzde 1,69 (8.5 GW) payına karşılık yenilenebilir enerji kaynakları 263 GW ile sistemin yüzde 50,5'ini oluşturarak ana omurga haline geldi. Nükleer enerji de dahil edildiğinde, fosil olmayan kaynakların toplam payı yüzde 52,25'e ulaşmış durumda.

Sadece 12 ay içinde toplam 48 GW'lık yenilenebilir kapasiteyi devreye alan ülke, bu artışın yüzde 78,34'ünü (38 GW) güneş enerjisinden sağladı. Rüzgar enerjisi ise yüzde 13,1 (6 GW) ile büyümeye katkı sundu. Bu yatırımlar sonucunda Hindistan, kronikleşmiş enerji arz sorunlarını da geride bıraktı. 2023 yılında yüzde 0,5 olan enerji arz-talep boşluğu bugün tamamen ortadan kalkarken, karşılanamayan pik talep oranı da yüzde 4'ten sıfır noktasına çekildi.

Brezilya ise yenilenebilir enerjide 213,9 GW kapasiteye ulaştı. Sistemin omurgasını hala yüzde 51'lik payla hidroelektrik (110 GW) oluştursa da rüzgar (30 GW) ve özellikle güneş (40 GW) enerjisindeki yıllık büyüme oranları hidroelektriği yakalamış durumda. Brezilya, yenilenebilir kaynaklar sayesinde fosil yakıt ithalat bağımlılığını yüzde 5 seviyesine indirerek dünyadaki en dirençli ekonomilerden biri haline geldi. Ayrıca, biyoyakıt sektöründeki 1,38 milyonluk istihdam gücüyle tarımsal enerjide dünya liderliğini koruyor.

### Renewable electricity capacity additions by technology, 2019-2025



# ASO Başkanı Ardıç'tan enerji maliyetlerinde istikrar vurgusu

Ankara Sanayi Odası Başkanı Seyit Ardıç, küresel jeopolitik belirsizliklerin enerji fiyatlarında oynaklığı artırdığını belirterek, bu durumun sanayi üretiminden lojistiğe kadar tüm maliyet kalemlerini hızla etkilediğini söyledi. Enerjide yalnızca fiyat seviyesinin değil arz güvenliği ve öngörülebilirliğin de kritik hale geldiğini vurgulayan Ardıç, rekabet gücünü koruyan ve enerji maliyetlerinde istikrarı önceleyen politikaların kararlılıkla sürdürülmesi gerektiğini ifade etti.

**Sibel Cennetoğlu - Ankara**

Ankara Sanayi Odası, yeni yılın ilk Meclis Toplantısını Meclis Başkanı Celal Koloğlu başkanlığında gerçekleştirdi. Ankara Sanayi Odası Yönetim Kurulu Başkanı Seyit Ardıç'ın güncel ekonomik gelişmeleri değerlendirdiği, sanayicilerin sorunlarını ve çözüm önerilerini aktardığı toplantıda ASO Meclis Üyeleri de talep ve beklentilerini dile getirdi.

## "SANAYİCİLER İÇİN YEŞİL PASAPORT DÜZENLEMESİ GÜNDEME ALINMALI"

ASO Başkanı Seyit Ardıç'ın gündeminde, TBMM'ye sunulan yeşil pasaport düzenlemesine ilişkin kanun teklifi de vardı. Meslekte 15 yılını dolduran mühendis ve mimarların yeşil pasaport alabilmelerinin öngörüldüğünü hatırlatan Başkan Ardıç, "Meslek gruplarının işini kolaylaştıracak her adımı

elbette değerli buluyoruz. Ancak istihdam yaratan, yatırım yapan ve ihracatla ülkeye döviz kazandıran biz sanayicilerin, yıllardır dile getirdiği benzer bir düzenlemenin hâlâ gündeme alınmaması, izahı zor bir eksiklik" dedi.

Sanayicilerin işinin masa başında değil, sahada ve küresel pazarlarda olduğuna vurgu yapan Başkan Ardıç, ihracatın uluslararası temas gerektirdiğini, vize süreçlerindeki belirsizlikler ve gecikmelerin ihracat performansını aşağıya çektiğini belirterek, "Zaman kaybı, fırsat kaybına; fırsat kaybı da sipariş ve pazar kaybına dönüşmektedir. Küresel rekabetin bu kadar sert olduğu bir dönemde biz sanayicilerin zaman kaybetme lüksü yoktur. Bu nedenle talebimiz son derece açık ve nettir. Bugünün KOBİ'sine, yarının büyük ihracatçısı gözüyle bakmalıyız. Mevcut uygulamada olan ihracat performansının yanı



sıra, istihdam düzeyi, sanayi sicil kaydı ve kapasite raporu gibi somut göstergeler de yeşil pasaport verilmesinde esas alınmalıdır" ifadelerini kullandı.

Sanayiciler olarak bir ayrıcalık talebinde bulunmadıklarının altını çizen

Başkan Ardıç, "Ülkemizin ihracat kapasitesini büyütme ve küresel rekabette sanayicimizi güçlendirmeye yönelik akılcı bir destek mekanizmasıdır. Bu düzenlemenin gecikmeden gündeme alınmasını ve tüm

siyasi partilerin ortak iradesiyle desteklemesini bekliyoruz. Çünkü mesele sanayicinin yeşil pasaportu değil ülkemizin üretim gücü, ihracat kapasitesi ve sürdürülebilir kalkınma hedefleridir" dedi.

## "ENERJİ FİYATLARINDAKİ OYNAKLIK MALİYETLERİ HIZLICA ETKİLEYEBİLİYOR"

ASO Başkanı Ardıç, küresel gelişmelere de değinerek, "2026'ya da yeni dünya düzensizliğinin artık bizi şaşırtmayan gelişmeleriyle girdik" açıklamasında bulundu.

Yakın zamana kadar devletlerarası ilişkilerde hukuk, kurallar ve kurumların belli bir dengeyi ayakta tutabildiğini, bugün ise bu zeminin birçok alanda ortadan kalktığını söyleyen Başkan Ardıç, "Eski kurallar yok, yeni kurallar da yok. Yani artık sadece kuralızsızlık var. Bugün küresel düzende güçlü olan, uluslararası kuralları tanımadığını artık gizleme gereği duymuyor" ifadelerini kullandı.

İçinde bulunulan dönemin, yalnızca konjonktürel dalgalanmalarla değil, daha derin bir sistem değişimiyle okumak gerektiğini ifade eden Başkan Ardıç, şunları söyledi:

"Ekonomik ilişkiler de giderek daha fazla güç

ve güvenlik ekseninde yeniden tasarlanıyor. Bu yeni dönemde ülkeler serbest ticaretin avantajlarını değil, tedarik güvenliğini; maliyet optimizasyonunu, stratejik bağımsızlığı önceleyen bir çizgiye kayıyor. Bu durum, sanayi politikalarını ve küresel ticareti kalıcı olarak dönüştürüyor. ABD Başkanı Trump'ın yayımladığı Gazze'ye, Grönland'dan Venezuela'ya uzanan gelişmeler, diplomasinin yerini giderek güç dilinin aldığı gösteriyor. Komşumuz İran'da yaşanan gelişmeler, bölgesel istikrarsızlığın daha da derinleşebileceğine işaret ediyor. Bu tablo finansal piyasalar açısından da önemli sonuçlar doğuruyor. Jeopolitik belirsizliklerin arttığı dönemlerde küresel sermaye daha seçici davranıyor, risk iştahı dalgalanıyor ve finansman koşulları sıkılaşıyor. Enerji

fiyatlarında görece bir rahatlama, kısa vadede maliyetleri düşürücü bir etki yaratsa bile, küresel belirsizlik algısının yükselmesi sermaye akımlarını sınırlayabiliyor. Geleceğe yönelik beklentilerin bozulması, dünya çapında yatırım ve tüketim iştahını da törpüleyebiliyor. Bu nedenle 2026 yılında küresel ekonomide fiyat istikrarından ziyade risk yönetimi kavramının öne çıktığını görüyoruz."

Yaşanan bu gelişmelerin Türkiye'ye yansımaları üç temel başlıkta değerlendiren Başkan Ardıç, birincisinin enerji fiyatlarındaki oynaklığın sanayi üretiminden lojistiğe kadar geniş bir alanda maliyetleri hızla değiştirebildiğine dikkat çekti. Enerjide yalnızca fiyat seviyesini değil arz güvenliğini ve öngörülebilirliği önceleyen bir yaklaşımın önem kazandığını söyledi.

## İHRACATÇI KOBİ'LER İÇİN 'SABİT FAİZLİ UZUN VADELİ ÜRETİM KREDİLERİ' PAKETİ ÖNERİSİ

İkinci başlığın, küresel belirsizlik ortamında finansmana erişim konusunun sanayici ve ihracatçı açısından belirleyici hale gelmesi olduğunu ifade eden Başkan Ardıç, teşviklerin yanında, sürdürülebilir, uzun vadeli ve makul maliyetli finansman imkânlarının rekabet gücünün ana unsuru olduğunu belirterek, şu önerilerde bulundu:

"İhracata dayalı üretim yapan KOBİ'ler için 'Sabit Faizli Uzun Vadeli Üretim Kredileri' paketi oluşturulmalıdır. Diğer taraftan risk paylaşım modeliyle özel sektör tahvil ihracatlarının desteklenmesi acilen gündeme alınmalıdır.

Hazine ve Maliye Bakanlığı koordinasyonunda, Kredi Garanti Fonu'nun üst limitleri imalat sanayiine yönelik olarak artırılmalıdır.

Türkiye Kalkınma ve Yatırım Bankası ile Eximbank, orta ve uzun vadeli sanayi finansmanı için özel kredi paketleri oluşturmalıdır."

## ENERJİ MALİYETLERİNDE İSTİKRAR VURGUSU

Başkan Ardıç, üçüncü temel başlığın ise dış ticaret ve pazar stratejileri olduğunu belirterek, firmaların yalnızca fiyatla değil, güvenilir tedarikçi kimliği, sözleşme disiplini ve standartlara uyum kapasitesiyle öne çıkması gerektiğini söyledi.

Başkan Ardıç, "Ülkemiz açısından da bu belirsizlik sürecinde öncelik; sanayinin rekabet gücünü koruyan, ihracatı destekleyen ve enerji maliyetlerinde öngörülebilirliği artıran politikaların kararlılıkla sürdürülmesi olmalıdır" diye konuştu.

## "ASO ANKARA AR-GE MERKEZLERİ PLATFORMU KURACAĞIZ"

Ankara Sanayi Odası olarak üç ay içinde Ankara'da Ar-Ge Merkezleri konusundaki araştırmalarını tamamlayıp, ASO Ankara Ar-Ge Merkezleri Platformu kuracaklarını belirten Başkan Ardıç, "İşletme büyümeden, iş birliği ve kümelenme modelleri güçlendirilmeden, ortak Ar-Ge ve ortak yeşil-dijital yatırım

platformları kurulmadan, sanayimizin küresel rekabette güçlü bir şekilde yer alması mümkün değildir" ifadelerini kullandı.

### "ANKARA YENİ SANAYİ MODELİNİN ÖNCÜSÜDÜR"

Türkiye'de imalat sanayiinde yatırım ve teknoloji bileşimindeki sınırlı ilerlemenin, birçok bölgede ölçek ekonomilerini ve üretim kapasitesini baskılamak, Ankara'nın bu eğilimden belirgin biçimde ayrıştığını söyleyen Başkan Ardic, sözlerine şöyle devam etti:

"Başkentimiz; savunma, havacılık, elektronik, yazılım ve ileri mühendislik alanlarında kazandığı fonksiyonel derinleşme sayesinde Türkiye'nin en hızlı rekabet gücü artışı gösteren ili hâline gelmiştir. İmalat katma değerinin ulusal payı 2009'dan bu yana %45'e yakın artan Ankara; tasarım, Ar-Ge, test, entegrasyon ve ileri mühendislik gibi yüksek katma değerli fonksiyonların ölçeklenmesinden beslenen yeni bir sanayi modelinin öncüsüdür. Ankara sanayisi, 'küçük olsun benim olsun' anlayışını yıkmış; 'büyük

olsun, hepimizin olsun, dünya ile yarışın' vizyonunu hayata geçirmiştir. Bu tablo, hem savunma sanayii ekosistemimizin hem de OSB-teknopark-üniversite üçgenimizin Türkiye'ye örnek olacak bir dönüşüm gücüne sahip olduğunu gösteriyor."

Başkan Ardic'in gündeminde, Türkiye'de ilk kez ASO tarafından hazırlanan ve ikincisi açıklanan İllerin Teknolojik Gelişmişlik Endeksi ASO-İLTEK de vardı. ASO-İLTEK sonuçlarının; Türkiye'nin yüksek teknoloji üretim ekosistemini yalnızca üretim hacmiyle değil, Ar-Ge,



### "ESKİ KURALLAR YOK YENİ KURALLARI BİZ YAZMALIYIZ"

Ankara'dan, savunma sanayii öncülüğünde yükselen teknoloji gücünün Türkiye'nin dört bir yanına yayılması gerektiğinin altını çizen Başkan Ardic, "Çünkü yeni dünya düzeninde yeni dönemin kurallarını; Teknolojiyi üreten, geliştiren ve ihraç edenler; yani gücü elinde bulunduranlar yazacak. Madem eski kurallar yok, o halde yenilerini başkalarının yazmasını beklememeliyiz. Ankara'nın mühendislik aklıyla, üretim gücüyle o kuralları bizzat biz yazmalıyız. Bunun için potansiyelimiz, birikimimiz, insan kaynağımız ve sanayi altyapımız var. En önemlisi; bunu başaracak birlik ve beraberliğimiz var" diye konuştu.

Başkan Ardic, konuşmasını, 2026 yılının Türkiye için, dijitalleşme ve

yeşil dönüşümü odağına alan, katma değeri yüksek, rekabetçi ve kapsayıcı bir sanayi anlayışıyla yeni bir atılımın yılı olacağına inandığını söyleyerek, şu sözlerle tamamladı:

"Dünya hızla değişirken, belirsizlikler kadar yeni fırsatlar da önümüzde duruyor. Üretim gücümüz, girişimci ruhumuz ve stratejik konumumuzla bu dönüşümün gerisinde kalmamalıyız. Şirketlerimizle, çalışanlarımızla, üniversitelerimizle ve kamu kurumlarımızla tek bir vizyon etrafında birleştiğimizde; Türkiye'yi dünyayla rekabet eden bir üretim merkezi haline getireceğimize yürekten inanıyorum. Tüm paydaşlarımızla ortak akıl ve ortak hedefler etrafında buluşarak; ülkemizin bölgesinde ve dünyada güven veren, yön gösteren imajını daha da güçlendireceğiz. Bu inanç ve kararlılıkla yolumuza devam edeceğiz."

tasarım, sistem mühendisliği, yetenek seti, dijital altyapı gibi stratejik üst fonksiyonlar üzerinden analiz eden yeni bir bakış açısı sunduğunu söyleyen Başkan Ardic, "ASO-İLTEK 2025'in ortaya koyduğu tablo nettir. Gururla ifade ediyorum ki; Türkiye'nin teknoloji üretim üssü Ankara'dır. Ankara; araştırma ve yenilikçilik

kapasitesinde ilk sıradadır ve teknoloji üretiminde liderliğini korumaktadır. Bu tablo, Ankara'nın sadece "üreten ve dönüştüren" bir şehir değil; yüksek teknolojiyi üreten, mühendislik ve tasarım geliştiren, küresel rekabet gücü inşa eden stratejik bir merkez olduğunu ortaya koymaktadır" dedi.

Çin, 4.600 metre rakımda inşa edilen 1 GW kapasiteli Suorong güneş santralini işletmeye alarak, yüksek irtifa temiz enerji projelerinde yeni bir küresel standart belirledi.

Çin'in yenilenebilir enerji stratejisinin en yeni ve devasa halkası olan Suorong fotovoltaik santrali, Sichuan eyaletindeki Ganzi Tibet Özerk İlinde resmi olarak devreye alındı. Deniz seviyesinden yaklaşık 4.600 metre yükseklikte konumlanan bu dev tesis, dünyanın en yüksek üçüncü güneş enerjisi kurulumu olma özelliğini taşıyor. Toplam 1 GW kurulu güce sahip olan santral, bölgenin zorlu plateau koşullarına rağmen Çin'in enerji şebekesine devasa bir temiz güç aktaracak.

### 6 MİLYAR YUANLIK DEV YATIRIM VE 1 GW KAPASİTE

SDIC Yalong River Hydropower Development tarafından yürütülen proje, yaklaşık 6 milyar RMB (830

## Çin'den yenilenebilir enerjide 'yüksek' atılım



milyon dolar) yatırım bedeliyle hayata geçirildi. Projenin ana tedarikçileri arasında JA Solar ve Yingli Solar gibi dev üreticiler yer alırken, yüksek irtifadaki kar, dolu ve düşük oksijen gibi aşırı koşullara dayanıklı özel paneller

kullanıldı.

### "HİDRO-GÜNEŞ ENTEGRASYONUNDA ÖNCÜ BİR ADIM"

SDIC yetkilileri, projenin sadece bir güneş santrali değil,

entegre bir sistem olduğunu vurgulayarak şunları kaydetti: "Suorong santralini, Yalong Nehri üzerindeki mevcut 21 GW kapasiteli hidroelektrik altyapısıyla entegre ettik. Bu sayede güneş enerjisinin dalgalı üretimini hidroelektrik

ile dengeleyerek şebekeye kesintisiz ve kararlı bir enerji arzı sağlıyoruz. Bu, yüksek irtifa enerjisinde Çin'e özgü bir çözüm modelidir."

Santralin tam kapasiteyle çalışmasıyla birlikte yıllık yaklaşık 3,9 milyar kWh elektrik üretmesi bekleniyor. Bu üretim miktarı, yılda 1,2 milyon ton standart kömür tasarrufu sağlarken, karbon emisyonlarını da yıllık 3,1 milyon ton oranında azaltacak. Proje, Çin'in 2024 yılında 278 GW artışla toplamda 888 GW'a ulaşan devasa güneş enerjisi kapasitesinin en stratejik parçalarından biri olarak görülüyor.

### TEKNİK BAŞARI VE BÖLGESEL KALKINMA

Düşük hava basıncı ve deniz seviyesine göre yüzde 60 daha az oksijen içeren bir ortamda inşa edilen Suorong, mühendislik açısından büyük bir başarı olarak kabul ediliyor. Yerel yönetim temsilcileri, "Bu yatırım, Tibet platosundaki ekolojik dengeyi koruyarak bölge ekonomisine yeşil enerjiyle can suyu veriyor. 2035 yılına kadar bölgeyi dünyanın en büyük temiz enerji üssü haline getirmeyi hedefliyoruz" diye konuştu.

# Sungrow, PowerTitan 3.0'ı tanıttı

Sungrow, şebeke ölçekli projelere yüksek verimlilik ve güvenlik sunan yeni nesil enerji depolama çözümü PowerTitan 3.0 ile DC bağlantılı PV-ESS Tek Platform Tasarımının Avrupa lansmanını, Madrid'de düzenlenen PV & ESS Summit'te gerçekleştirdi. Temiz enerji dönüşümünde kritik rol üstlenecek bu çözümler, entegre PV ve ESS teknolojileriyle şebeke esnekliğini artırırken, Avrupa enerji sisteminin yeni dönemine katkı sağlamayı hedefliyor.

PV invertör ve enerji depolama sistemi (ESS) üreticisi Sungrow, Madrid'de düzenlenen PV & ESS Summit etkinliğinde, Avrupa temiz enerji pazarı açısından dönüm noktası niteliği taşıyan iki inovasyonunu tanıttı. Etkinlikte, şirketin şebeke ölçekli enerji depolama projeleri için yüksek verimlilik ve güvenlik sunan PowerTitan 3.0 batarya enerji depolama sistemi (BESS) ile DC bağlantılı PV-ESS çözümüne yönelik geliştirilen Tek Platform Tasarımı tanıtıldı. Aralarında SolarPower Europe, TÜV ve DEKRA gibi küresel sertifikasyon ve denetim kuruluşlarından temsilcilerin de bulunduğu 300'ü aşkın sektör profesyoneli ve iş ortağının katıldığı etkinlikte, yeni ürün lansmanının yanı sıra pazar dinamiklerinin ele alındığı paneller düzenlendi. Zirvede, entegre PV ve ESS teknolojilerinin enerji dönüşümünün bir sonraki aşamasını şekillendirmedeki rolü öne çıktı.

Sungrow Avrupa'nın ESS'ten Sorumlu Başkan Yardımcısı James Li, Sungrow'un Avrupa'ya kilit bir pazar olarak önceliklendirdiğini belirterek şu

değerlendirmede bulundu:

"Güçlü ve yerelleştirilmiş servis altyapısına sahip Avrupa operasyonumuz; 280'in üzerinde mühendis, 5 onarım atölyesi, 14 servis deposu ve 220'den fazla servis iş ortağından oluşan geniş bir hizmet ağıyla destekleniyor. Önümüzdeki dönemde Avrupa'daki varlığımızı, stratejik iş birlikleri ve kıtanın yeşil enerji dönüşümünü desteklemeye odaklanan yeni nesil teknolojilerle güçlendirmeye devam edeceğiz."

Sungrow'un enerji depolama çözümleri ürün ailesinin yeni üyesi PowerTitan 3.0, Avrupa genelinde ve Türkiye'de yaygın satış ve servis ağıyla desteklenerek, temiz enerji dönüşümünde kritik bir rol üstlenmeye ve önümüzdeki yıllarda artması beklenen enerji depolama ihtiyacına yanıt vermeye hazırlanıyor.

Avrupa güneş enerjisi sektörünün çatı kuruluşu SolarPower Europe (SPE) verilerine göre, AB genelinde kümülatif PV kurulu gücü 2025 yılında 406 GW'a ulaştı. Yenilenebilir enerji kaynaklarının elektrik sistemine



## ŞEBEKE OLUŞTURMA TEKNOLOJİSİ: ENERJİ DÖNÜŞÜMÜNDE BİR DÖNÜM NOKTASI

EWE Turkey Holding Yönetim Kurulu Başkanı Dr. William Schoeber, ise konuşmasında "İznik'i biraz gezme fırsatım oldu ve İznik'ten çok İznik'ten çok etkilendim. İznik gibi tarihi zengin bir mekâna yapılmış olan bu yatırım İznik'ten çok

etkilendim. İznik gibi tarihi zengin bir mekâna yapılmış olan bu yatırımdan dolayı mutluyuz. İznikliler Bursagaz yetkililerine konuyla

ilgili merak ettikleri her şeyi sorabilirler. Bursagaz, İzniklilere yardımcı olmaktan ve onları bilgilendirmekten memnuniyet duyacaklardır. Bu yatırımın gerçekleşmesinde emeği geçen herkese teşekkürlerimi iletiyor saygılar sunuyorum" dedi.

entegrasyonu; şebeke tıkanıklıkları, artan üretim kısıntıları ve negatif fiyatlar gibi bazı zorlukları da beraberinde getiriyor. SPE, esnek güç talebine olan ihtiyacın 2030 yılına kadar %40 seviyesine çıkacağını öngörüyor. Bu tablo, büyük ölçekli batarya enerji depolama sistemlerinin (BESS) hayata geçirilmesini kritik hale getiriyor. SPE'ye göre, 2025 yılında 26 GWh'in üzerinde BESS kurulumu gerçekleştirildi ve şebeke ölçekli sistemler ilk kez konut tipi sistemleri geride bıraktı. Kuruluş, 2030 yılına kadar yıllık ortalama %30 BESS büyümesiyle toplam kapasitenin 412 GWh'a ulaşmasını bekliyor.

## POWERTITAN 3.0: YENİ NESİL ŞEBEKE ÖLÇEKLI ENERJİ DEPOLAMA SİSTEMİ

Modern enerji sistemlerinin karşılaştığı zorluklara yanıt verecek şekilde tasarlanan PowerTitan 3.0, 6 metrelik bir konteyner içerisinde 1,78 MW kapasiteli güç dönüştürme sistemi (PCS) ile 7,14 MWh batarya kapasitesini bir araya getiriyor. Sistem, 4 saatlik konfigürasyonda tek bir blokta 7,2 MW / 28,5 MWh seviyesine ulaşabiliyor. 600Ah ve üzeri istiflenmiş batarya hücreleri, 2 ila 8 saat arasında çalışma süresi sunarken, bu yapı daha yüksek güvenlik ve

verimlilik sağlayarak sistem genelinde %92 gidiş-dönüş verimliliğine (RTE) katkı sağlıyor.

AC blok tasarımı sayesinde PowerTitan 3.0, fabrikada önceden kurulu ve devreye alınmış olarak teslim ediliyor; ayrıca bir saat içinde kendi kendine konfigürasyon ve kontrol süreçlerini gerçekleştirebiliyor. Bu özellik, 1 GWh kapasiteli bir projenin yalnızca 12 gün içinde devreye alınmasına imkân tanıyor. Sistem, -40 C'ye kadar düşük sıcaklıklarda performans kaybı yaşamadan çalışabiliyor; bu da onu sert iklim koşullarına sahip Türkiye'nin iç bölgelerinin yanı sıra kıyı ve yüksek nemli alanlar için de uygun hale getiriyor.



## DC BAĞLANTILI PV-ESS ÇÖZÜMÜ İÇİN TEK PLATFORM TASARIMI

Sungrow, PowerTitan 3.0 ile birlikte DC bağlantılı PV-ESS çözümüne yönelik Tek Platform Tasarımını da tanıttı. Bu tasarım; enerji depolamaya özel arayüze sahip 1+X modüler invertör, entegre DC/DC modülü bulunan PowerTitan 3.0 ve Sungrow tarafından geliştirilen PV-ESS Sinerji Yönetim Sistemi'ni içeriyor. Entegre mimari, 8 saate kadar uzun deşarj süresi ve %100'e kadar esnek ESS güç oranı sunarken,

sistem genelinde maliyet optimizasyonu sağlıyor.

Pazar ihtiyaçlarını karşılamak üzere tasarlanan bu çözüm, pik-vadi tarifeleri arasındaki fiyat farklarından yararlanarak etkin enerji arbitrajını mümkün kılıyor ve optimize edilmiş dağıtım sayesinde şebeke uyumluluğunu artırıyor. Bugüne kadar Sungrow'un DC bağlantılı çözümü, 10'dan fazla ülkede 90'ın üzerinde projede hayata geçirildi.

### ŞEBEKE OLUŞTURMA

Şebeke oluşturma (grid-forming) teknolojisi, dayanıklı ve istikrarlı elektrik sistemlerinin temel bileşenlerinden biri haline geliyor. Zirvede konuşan Sungrow Şebeke Çözümleri Direktörü Dr. Henry Liu, bu teknolojinin yenilenebilir enerji ağırlıklı şebekeleri desteklemedeki ve değişen AB standartlarını karşılamadaki artan rolüne dikkat çekti. Sungrow, gerilim ve frekans

desteği, salınım sönümleme, GW seviyesinde şebekeyi sıfırdan başlatma (black start) kabiliyeti ve sistem dayanımı desteği gibi temel yetkinliklerini paylaştı. Bu yetkinlikler, Suudi Arabistan'daki 7,8 GWh kapasiteli ve dünyanın en büyük şebeke oluşturma özellikli enerji depolama tesisi olan projede başarıyla doğrulandı.

### KÜRESEL UZMANLIK VE YEREL VARLIK

2011 yılından bu yana Avrupa'da faaliyet gösteren Sungrow, bölgedeki varlığını 25

yerel ofis, iki Ar-Ge merkezi, 26 depo ve üç Eğitim & Teknoloji ile Servis Merkezi'ne genişletti. Şirketin Avrupa genel merkezi Almanya'nın Münih kentinde bulunuyor. Son dönemde hayata geçirilen öne çıkan projeler arasında Belçika'da yer alan Avrupa'nın en büyük BESS projelerinden biri (800 MWh), Birleşik Krallık'taki Bramley ESS projesi (330 MWh), Finlandiya'daki en kuzey PV projesi (70 MW) ve Türkiye'deki 70 MW kapasiteli hibrit proje yer alıyor.

# Türkiye, yenilenebilir enerjide yeni bir faza geçiyor

Türkiye, yenilenebilir enerjide uluslararası iş birlikleriyle yeni bir döneme giriyor. Alparslan Bayraktar ile Suudi Arabistan Enerji Bakanı Abdulaziz bin Selman Al-Suud arasında imzalanan 2 milyar dolarlık anlaşma kapsamında, Sivas ve Karaman Taşeli'nde toplam 2 bin megavatlık güneş enerjisi yatırımı hayata geçirilecek.



geçirilecek projeler, hem enerji arz güvenliği hem de tüketicilere yansıtacak maliyet avantajı açısından son derece değerli" vurgusunda bulundu.

Anlaşma kapsamında, toplam 5 bin megavat büyüklüğündeki yenilenebilir enerji yatırımlarının ilk fazını oluşturan 2 bin megavatlık güneş enerjisi projeleri, Sivas ve Karaman Taşeli bölgelerinde hayata geçirilecek. Yaklaşık 2 milyar dolarlık yatırımı kapsayan projelerde, üretilen elektriğin kilovatsaat başına 1,99 avro/sent bedelle 25 yıl boyunca satın alınması öngörüldürken, yatırım modelinde yüzde 50 yerleştirme şartı yer alıyor. Tamamlandığında yaklaşık 2,1 milyon hanenin elektrik

ve uluslararası iş birliklerini merkeze alan yeni bir faza geçtiğini ortaya koyuyor.

Bu anlaşma, yenilenebilir enerji yatırımlarında ölçek büyüten, maliyetleri aşağı çeken ve uzun vadeli öngörülebilirlik sağlayan bir yaklaşımın somut göstergesi olduğunu belirten Türkiye Rüzgâr Enerjisi Birliği (TÜREB) Başkanı Dr. İbrahim Erden "Kilovat/saat başına 1,99 euro/sent gibi bugüne kadar görülün en düşük alım fiyatlarından biriyle hayata

**E**nerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Alparslan Bayraktar, Suudi Arabistan Enerji Bakanlığı'nda mevkidaşı Abdulaziz bin Selman Al-Suud ile "Yenilenebilir Enerji Santrali Projelerine İlişkin Hükümetlerarası Anlaşma"ya imza attı. Türkiye ile Suudi Arabistan arasında imzalanan ve 2 milyar dolarlık yatırımı kapsayan güneş enerjisi anlaşması, Türkiye'nin yenilenebilir enerji yatırımlarında ölçek, süreklilik

## YENİLENEBİLİR ENERJİ YATIRIMLARI RÜZGAR VE GÜNEŞ EKOSİSTEMİNİ BİRLİKTE GÜÇLENDİRİYOR

Söz konusu anlaşmanın Türkiye'nin uzun vadeli yenilenebilir enerji hedefleri açısından kritik bir eşik olduğunu vurgulayan Türkiye Rüzgâr Enerjisi Birliği (TÜREB) Başkanı Dr. İbrahim Erden, "Türkiye'nin 2035 yılı için ortaya koyduğu yenilenebilir enerji hedefleri, yalnızca kurulu güç artışını değil; yatırım ölçeği, finansman yapısı ve uluslararası iş birliklerini birlikte ele alan bütüncül bir dönüşümü ifade ediyor. Suudi Arabistan ile imzalanan bu büyük ölçekli güneş enerjisi yatırımı, enerji arz güvenliğini güçlendiren, elektrik maliyetlerini aşağı çeken ve yenilenebilir kaynakların sistemdeki payını artıran son derece stratejik bir adım. Güneş enerjisinde atılan bu adımı, rüzgâr enerjisi başta olmak



TÜREB Başkanı Dr. İbrahim Erden

üzere tüm yenilenebilir enerji ekosistemine güçlü bir yatırım ivmesi kazandıracağını değerlendiriyoruz. Güneş ve rüzgâr enerjisinin birlikte, dengeli ve entegre biçimde büyümesi; yerli sanayi, istihdam ve teknolojik gelişim açısından Türkiye'ye önemli katkılar sunacaktır" dedi.

ihtiyacını karşılayabilecek kapasiteye ulaşması hedeflenen projelerin, 2027'de temelinin atılması, ilk fazın 2027

sonunda devreye alınması ve tüm sürecin 2028-2029 döneminde tamamlanması planlanıyor.

## Türkiye'nin rüzgar gücü 16 bin megavat eşliğinde

Türkiye'nin 40 bin megavatı aşan rüzgar ve güneş kurulu gücünün 2035'e kadar 120 bin megavata çıkarılması hedefi, yenilenebilir enerjide yatırım temposunun önümüzdeki dönemde üç katına çıkacağını en güçlü göstergesi olarak öne çıkıyor.

Türkiye Rüzgâr Enerjisi Birliği (TÜREB) tarafından hazırlanan Türkiye Rüzgâr Enerjisi İstatistik Raporu'na göre, rüzgar enerjisi sektörü yıl boyu boyunca devreye alınan yeni kapasiteyle büyümesini istikrarlı ve kararlı bir çizgide sürdürdü.

Türkiye'nin rüzgar enerjisi kurulu gücü geçen yıl ilave edilen 2 bin 141 megavatlık rekor artışla ocak itibarıyla 15 bin 934 megavata ulaştı.

Rüzgar enerjisi kurulumlarında bölgesel dağılımda 6 bin 968 megavatla Marmara Bölgesi öne çıkarken, 4 bin 495 megavatla Ege Bölgesi ikinci sırada, 1733 megavatla İç Anadolu Bölgesi üçüncü sırada yer aldı.

Türkiye'de en yüksek rüzgar

enerjisi kurulumuna sahip şehir 2 bin 307 megavatla İzmir oldu. Çanakkale 1556 megavatla ikinci, Balıkesir 1552 megavatla üçüncü, İstanbul 954 megavatla dördüncü ve 780 megavatla Manisa beşinci sırada yer aldı.

Rüzgar enerjisinde geçen yıl gerçekleşen 2 bin 141 megavatlık rekor yeni kurulumun ardından, ocak itibarıyla rüzgar enerjisi toplam kurulu gücü 15 bin 934 megavat seviyesine yükseldi.

### YATIRIM TEMPOSUNU BELİRLEYECEK EN NET ÇERÇEVE

Rapora ilişkin değerlendirmelerde bulunan TÜREB Başkanı İbrahim

Erden, 2025'in yalnızca kapasite artışları açısından değil, yatırım ortamını iyileştiren düzenlemeler bakımından da sektör için önemli bir yıl olduğunu bildirdi.

"Süper İzin" olarak anılan düzenlemenin, uzun süredir sektörün gündeminde olan izin süreçlerinin sadeleştirilmesi açısından son derece değerli ve kritik bir adım olduğuna işaret eden Erden, "Yatırım ortamındaki bu yapısal iyileştirmelere paralel olarak, YEKA RES-2025 yarışmaları, kapasite tahsis mekanizmasının geldiği noktayı göstermesi bakımından önemli bir örnek teşkil etti. YEKA modeli, bugün itibarıyla yatırımcılar açısından daha öngörülebilir, daha rasyonel



ve uzun vadeli planlamaya imkan tanıyan bir çerçeve sunuyor. Bakanlığımızın çizdiği vizyon doğrultusunda, 2035'e kadar her yıl 2 bin-2 bin 500 megavat düzeyinde kapasite tahsisini hedefleyen bu yaklaşım, Türkiye'nin rüzgar enerjisinde büyümeyi geçici sıçramalarla değil, istikrarlı ve planlı bir çerçevede sürdürme iradesini ortaya koymaktadır" değerlendirmesinde bulundu.

Erden, söz konusu ölçek ve sürekliliğin aynı zamanda finans sektörünün daha yenilikçi, rekabetçi ve uzun vadeli bir

perspektifle sürece dahil olmasını gerekli hale getirdiğini belirtti.

Tüm bu gelişmelerin Türkiye'nin 2035 yenilenebilir enerji hedefleri doğrultusunda daha sağlam bir zeminde ilerlediğini gösterdiğini belirten Erden, "Bugün 40 bin megavat seviyesine geçen toplam rüzgar ve güneş kurulu gücümüzün, 2035 yılına kadar 120 bin megavat seviyesine çıkarılması hedefi, önümüzdeki dönemin yatırım temposunu belirleyecek en net çerçevelerden biridir" ifadelerini kullandı.

Enerjisa Üretim, 30. yılında Türkiye'de rüzgâr enerjisinde 1.000 MW kurulu güce ulaşan ilk şirket oldu. Aynı zamanda 10'dan fazla projeyi eş zamanlı geliştirip inşa ederek sektörde çitayı yükseltti.

**ENERJİSA ÜRETİM**

Enerjisa Üretim, mevcut rüzgâr portföyü ve YEKA-2'nin devreye alınan santralleriyle 1.000 MW kurulu güç kapasitesine ulaşarak Türkiye'de rüzgâr enerjisindeki en kapsamlı dönüşüm gücünü ortaya koyan ilk şirket oldu. Toplamda 16 rüzgâr santralinin katkısıyla aşılan bu eşik, Türkiye'nin yenilenebilir enerji tarihinde ulaşılan en büyük rüzgâr kapasitesini temsil ederek ülkenin enerji dönüşümünde kritik bir kilometre taşı oluşturuyor. Bu kurulu güç ile yaklaşık 1,7 milyon hanenin yıllık elektrik tüketimine eşdeğer enerji üretimi sağlanacak. Enerjisa Üretim, devam eden yatırımların tamamlanması ve yeni kapasite artışlarının devreye alınmasıyla 2028 yılı sonu itibarıyla en az 6.250 MW kurulu güce ulaşmayı hedefliyor.

### ENERJİSA ÜRETİM, 30. YILINA RÜZGÂRDA DEV BİR ADIMLA GİRİYOR

1996'dan bu yana Türkiye'nin enerji sektöründe dönüşüme yön veren Enerjisa Üretim, rüzgâr enerjisindeki büyümesini özellikle 2010'lu yılların başından itibaren hızlandırarak bugün 1.000 MW'la sektörün ölçeğini tanımlayan liderliğe ulaşmış durumda. YEKA projeleri, hibrit uygulamalar ve yerli teknoloji katkısıyla şekillenen bu yolculuk, 30. yılında Türkiye'nin rüzgâr haritasını değiştiren bir etki yaratıyor. Enerjisa Üretim, YEKA-2 yolculuğunu tamamladığında ise ülkenin toplam rüzgâr gücünün en az yüzde 10'unu tek başına karşılayacak. Bu kapasiteyle Türkiye'nin en geniş ve etkili rüzgâr portföyünü yöneten oyuncu



konumunu sürdürecektir.

### GELECEĞİN ENERJİ EKOSİSTEMİ YARATILYOR

Enerji arz güvenliği ve sürdürülebilir kalkınma açısından güçlü bir altyapı sunan bu büyüme, şirketin 2023 yılında hayata geçirdiği Rüzgârı Enerjiye Dönüştüren Kadınlar (REDKA) programıyla toplumsal boyut da kazandı. Eğitimlerle kadın mühendis ve teknisyenlerin uzmanlığını güçlendiren REDKA programı kapsamında, Ovacık RES Türkiye'de resmi kabul ve operasyon süreçleri uçtan uca kadınlar tarafından yönetilen ilk ve tek rüzgâr santrali olarak öne çıkıyor. Enerjisa Üretim, kadın istihdamını güçlendiren bu modeli yeni projelere taşımaya ve sektör genelinde yaygınlaştırmaya sürdürülebilirlik yaklaşımının önemli bir parçası olarak görüyor.

### "RÜZGAR ENERJİSİNDE, UZUN VADELİ BİR BÜYÜME YOL HARİTAMIZ VAR"

Türkiye'nin yenilenebilir enerji alanında önemli bir kilometre taşı bıraktıklarını vurgulayan Sabancı Holding

Stratejik Yatırımlar ve Operasyonlar Başkanı ve Enerjisa Üretim CEO'su İhsan Erbil Bayçöl, şunları söyledi: "Rüzgâr enerjisinde 1.000 MW eşliğini geride bırakmamız, özel sektörün ülkenin enerji dönüşümünde üstlendiği kritik rolün güçlü bir göstergesi. Önümüzde ise rüzgâr enerjisinde 2.000 MW'yi aşan, uzun vadeli ve kararlılıkla ilerleyen bir büyüme yol haritası bulunuyor. 30. yılımızda elde ettiğimiz bu büyüklük, uzun vadeli yatırımlarımızın, ulusal enerji stratejisine sağladığımız katkının ve geleceğe dönük güçlü vizyonumuzun somut bir göstergesi. Bugünkü rüzgâr kapasitemiz; yerli üretim ekosistemini güçlendiren, Türkiye'nin rüzgâr teknolojilerindeki rekabet avantajını artıran ve uzun vadeli enerji arz güvenliğini destekleyen stratejik bir altyapı oluşturuyor. YEKA projelerinden hibrit santrallere, batarya enerji depolama tesislerinden kapasite artışları ile birleşme ve satın alma adımlarına uzanan bütünsel yatırım yaklaşımımız, sürdürülebilir büyüme stratejimizin omurgasını oluşturuyor. Bu yaklaşım, bizi bugün aynı anda 10'dan fazla projeyi geliştiren ve inşa

eden bir yapıya taşıdı. Sektörümüz açısından bu gerçekten bir rekor. Ortaya çıkacak bu portföy, son 10-15 yılın Türkiye'deki en büyük yenilenebilir enerji yatırımı olacak. Bu yatırımlar, rekabetçi elektrik fiyatlarının oluşmasına katkı sağlarken, yeşil enerji tedarikiyle sanayimizin ihracat gücünü daha da ileri taşıyacak."

Türkiye'nin gelecekteki enerji mimarisini de tasarlayan bu vizyona dikkat çeken Bayçöl, sözlerini şöyle sürdürdü: "Uçtan uca, gigavat ölçeğinde yatırım geliştirebilen, enerji projelerini fikir aşamasından inşaata, işletmeden dijital optimizasyona kadar tüm yaşam döngüsü boyunca yöneten entegre bir organizasyonuz. Enerji üretimini, doğayla uyumlu, insanı odağına alan, yerli kalkınmayı destekleyen ve toplumsal faydayı önceleyen bir değer zinciri olarak görüyoruz. REDKA programımızla kadın mühendislerin liderliğini güçlendirirken, yerli üretim

kapasitesini artırarak ulusal teknolojiyi ve yeni nesil yetkinlikleri destekleyen kapsayıcı bir dönüşüm modeli ortaya koyuyoruz. Hedeflerimize ilerlerken vizyonumuz net: Türkiye'nin enerjisini daha temiz, daha güçlü, daha sürdürülebilir ve daha kapsayıcı bir geleceğe taşımak. Bu hedef doğrultusunda attığımız her adım, ülkemizin enerji bağımsızlığına ve küresel rekabet gücüne doğrudan katkı sunuyor. Enerjisa Üretim, bugünün enerjisini üretirken geleceğin enerji ekosistemini de inşa etmeye kararlıdır."



Sabancı Holding Stratejik Yatırımlar ve Operasyonlar Başkanı ve Enerjisa Üretim CEO'su İhsan Erbil Bayçöl

GREEN  
POWER

Kurucusu:  
**M. Zekai Komsuoğlu**  
Mayıs, 1968

Yayın Sahibi  
Balkan Gazetecilik  
Dijital Medya Yayıncılık ve  
Matbaacılık San. Tic. A.Ş.

Yayın Grubu Başkanı  
**A.Sertaç Komsuoğlu**

Murahas Aza ve  
Yayın Grubu Bşk. Yrd.

**Mustafa Akıncı**  
Murahas Aza  
**Mustafa Komsuoğlu**

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü:  
**Abdullah Paçal**

● Haber Merkezi: **Sibel Cennetoğlu,**  
**Gözde Emlik, Beyza Erdoğan,**  
**Soner Okur, Mehmet Ekici**

● Grafik: **Ersin Güleç,**  
**H. Buse Ceylan, Aleyna Çevik,**  
**S. Öykü Özgün**

● Reklam ve Abonelik:  
**Ferdi Özübuğutu**

● Mali İşler Başkanı: **Ş. Doğan Erbay**  
● Hukuk Danışmanı: **İrfan Coşkun**  
● İK Sorumlusu: **Merve Şen**  
● Basıldığı Yer: **İRM Dijital Baskı ve**  
**Matbaacılık San. Tic. A.Ş.**

**X @Petroturkcom**

Yönetim Yeri: **Y. Dudullu Mah. Bostancı Yolu Cad. Şehit Sok.**  
**No:48 Ümraniye- İstanbul**

İLETİŞİM

İstanbul: **(0216) 466 74 96** Fax : **(0216) 365 58 05**  
Ankara : **(0312) 467 99 36** Fax : **(0312) 427 30 16**

Türkiye genelinde dağıtım yapılan Green Power, Basın Kanunu uyarınca bir yerel süreli yayındır. Green Power, Basın Meslek İhtikarına uymaya söz vermiştir. Green Power'da yayımlanan yazı, haber ve fotoğrafların telif hakkı Balkan Gazetecilik Dijital Medya Yayıncılık ve Matbaacılık San. Tic. A.Ş.'ne aittir. İzin alınmadan, kaynak gösterilerek dahi iktibas edilemez. Köşe yazılarında yer verilen görüşler yazının kendisine ait olup, gazetemiz açısından bağlayıcı değildir.

# Reges Elektrik, Demirli RES için Enercon ile anlaştı

Reges Elektrik, yenilenebilir enerji yatırımlarını genişletme stratejisi doğrultusunda, rüzgar enerjisindeki ilk yatırımını hayata geçiriyor. Reges Elektrik, Kırşehir'de inşa edilecek Demirli Rüzgar Enerji Santrali (RES) için, küresel rüzgar türbini üreticilerinden Enercon ile türbin tedarik anlaşması imzaladı.



Reges Elektrik, Demirli RES projesinde kullanılmak üzere Enercon'dan, her biri 7 MW gücünde olan 10 adet E-175 EP5 E2 rüzgar türbini tedarik edecek. Reges Elektrik'in tedarikçiliğinin yanında enerji üretiminde de yer alma sürecini başlatacak olan ve toplam 70 MW kurulu güce sahip olacak proje, şirketin rüzgar enerjisi alanındaki ilk yatırımı olma özelliğini taşıyor. Anlaşma, Reges Elektrik'in İstanbul'daki merkez ofisinde düzenlenen imza töreniyle resmîyet kazandı.

## YENİ TEKNOLOJİ RÜZGAR TÜRBİNLERİ

Demirli RES yatırımıyla

birlikte Reges Elektrik, mevcut faaliyet alanlarını yenilenebilir enerji üretimiyle genişleterek dengeli ve sürdürülebilir bir üretim portföyü oluşturmayı hedefliyor. Rüzgar enerjisine yapılan bu ilk yatırım, şirketin uzun vadeli büyüme ve çeşitlendirme stratejisinin önemli bir adımı olarak konumlanıyor.

Projede tercih edilen Enercon E-175 EP5 E2 modeli, 175 metre rotor çapı, yüksek verimliliği ve gelişmiş mühendislik çözümleriyle dikkat çekiyor. Türkiye pazarına ilk kez bu projeye giren türbin modeli, yüksek enerji üretim kapasitesi sayesinde yatırımın performansını ve verimliliğini destekleyecek önemli bir

teknoloji unsuru olarak öne çıkıyor.

## YENİ YATIRIMLAR İÇİN REFERANS NİTELİĞİ TAŞIYACAK

Anlaşmaya ilişkin değerlendirmelerde bulunan Reges Elektrik Yönetim Kurulu Başkanı Mustafa Ünal, şunları kaydetti: "Bu anlaşma, Reges Elektrik'in rüzgar enerjisindeki ilk yatırımı olması açısından bizim için önemli bir dönüm noktası. Enercon ile gerçekleştirdiğimiz bu iş birliği, yüksek verimliliğe sahip ve geleceğe dönük teknolojilerle yenilenebilir enerji portföyümüzü büyütmeye vizyonumuzla birebir örtüşüyor. Demirli Rüzgar



## ÜLKEYE YAKLAŞIK 45 MİLYON DOLARLIK EKONOMİK KATKI

Demirli Rüzgar Enerji Santrali'nin çevresel ve ekonomik etkilerine değinen Mustafa Ünal, şu değerlendirmede bulundu: "Demirli Rüzgar Enerji Santrali'nin faaliyete geçmesiyle birlikte, yıllık yaklaşık 80 bin ton CO eşdeğeri sera gazı emisyonunun önlenmesini hedefliyoruz. Projenin ilk 10 yılında yaklaşık 23 milyon ABD doları katkı payı, 25 yıllık proje ömrü boyunca ise yaklaşık 20 milyon ABD doları şebeke kullanım ücreti öngörülmüyor. Tüm bu kalemler dikkate

alındığında, Demirli RES'in ülkeye doğrudan yaklaşık 45 milyon dolarlık ekonomik katkı sağlaması bekleniyor. Bu yatırımın yalnızca temiz enerji üretimiyle değil, ekonomik ve çevresel boyutlarıyla da sürdürülebilir kalkınmaya güçlü bir katkı sunduğunu düşünüyoruz."

Demirli RES projesiyle Reges Elektrik, Türkiye'de artan temiz enerji ihtiyacına katkı sunarken, rüzgar enerjisini uzun vadeli yatırım alanlarından biri olarak konumlandırmayı amaçlıyor.

Enerji Santrali'ni hayata geçirmekten ve Türkiye'nin enerji dönüşümüne güçlü bir iş ortağıyla katkı sağlamaktan gurur duyuyoruz. Bu projenin

önümüzdeki dönemde gerçekleştirmeyi planladığımız yeni rüzgar yatırımları için de referans niteliği taşıyacağına inanıyoruz."

# İngiltere'den 8 yeni rüzgar santrali

Birleşik Krallık, enerji bağımsızlığı ve yeşil dönüşüm yolunda rotayı açık denizlere kırdı. 2031 yılına kadar tamamlanması planlanan 8 yeni dev offshore rüzgar santrali ile ülkenin yenilenebilir enerji kapasitesinde yeni bir dönem başlıyor.

Küresel enerji krizine ve iklim değişikliğine karşı sürdürülebilir çözümler arayan Birleşik Krallık, deniz üstü (offshore) rüzgar enerjisinde vites yükseltti. Hükümet ve enerji devleri tarafından onaylanan stratejik plan kapsamında, 2031 yılına kadar İngiltere kıyılarında 8 yeni rüzgar santrali inşa edilecek. Bu projeler, adanın rüzgar gücünü devasa bir elektrik kaynağına

dönüştürerek milyonlarca hanenin ihtiyacını temiz yollarla karşılamayı hedefliyor.

## 2031 HEDEFLERİNE DOĞRU DEV YATIRIM

GlobalData verilerine göre hazırlanan projeksiyonlar, bu 8 yeni projenin ülkenin toplam yenilenebilir enerji kapasitesine milyarlarca sterlinlik değer katacağını gösteriyor. Özellikle

Dogger Bank ve Hornsea bölgelerindeki genişleme çalışmalarıyla birlikte Birleşik Krallık, Avrupa'nın açık deniz rüzgar enerjisi liderliğini pekiştirmeyi amaçlıyor. Bu yatırımlar sadece enerji üretimiyle sınırlı kalmayıp, liman şehirlerinde binlerce yeni istihdam olanağı da yaratacak.

Yeni inşa edilecek santraller, İngiltere'nin net sıfır emisyon

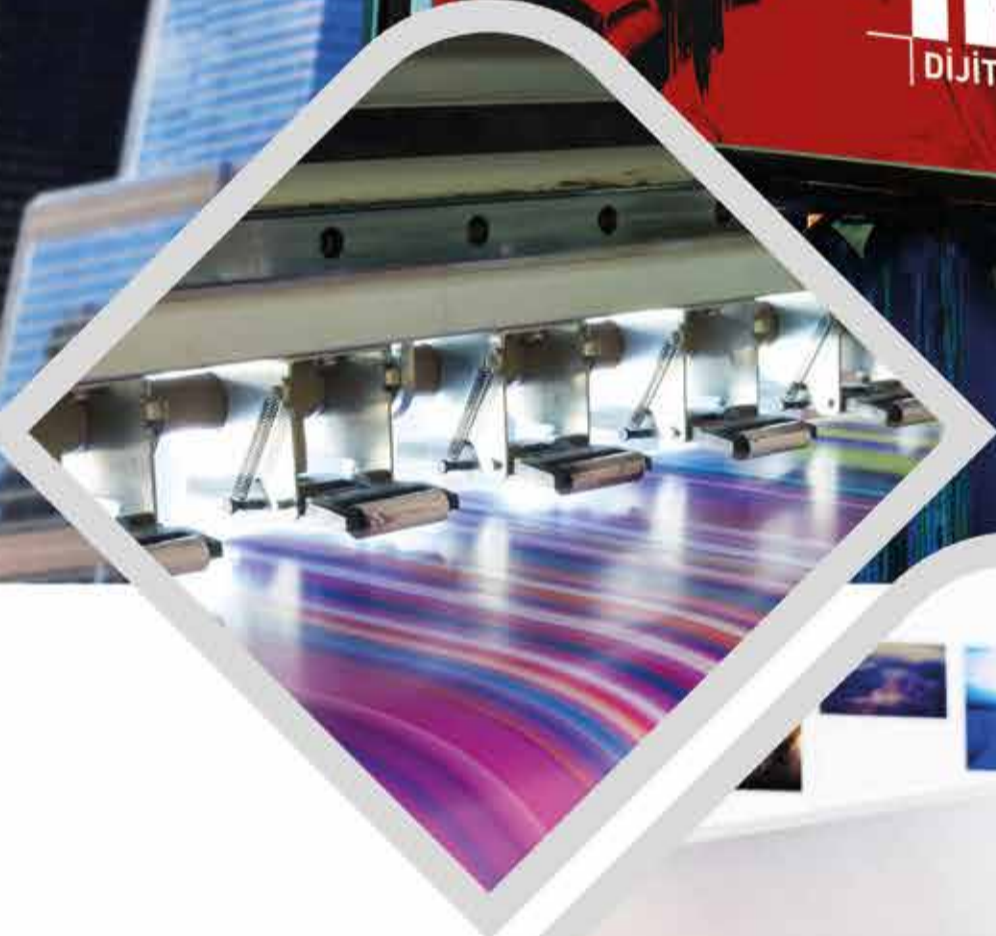
hedefine ulaşmasında kilit rol oynayacak. Doğal gaz fiyatlarındaki dalgalanmalar ve enerji güvenliği endişeleri, yerel ve temiz kaynaklara olan ilgiyi en üst seviyeye çıkarmış durumda. Uzmanlar, 2031 yılına kadar devreye girecek olan bu türbinlerin, ülkenin fosil yakıtlara olan bağımlılığını ciddi oranda azaltacağını ve enerji faturalarında uzun vadeli istikrar sağlayacağını öngörüyor.

## TEKNOLOJİ VE VERİMLİLİKTE YENİ STANDARTLAR

İnşa edilecek 8 yeni santralde, dünyanın en büyük ve en verimli türbin teknolojilerinin kullanılması bekleniyor. Denizin derinliklerine yerleştirilecek olan bu devasa yapılar, en sert hava koşullarında bile maksimum verimle çalışacak şekilde tasarlandı. Projeler tamamlandığında Birleşik Krallık, sadece kendi ihtiyacını karşılamakla kalmayıp, birbirine bağlı şebekeler üzerinden Avrupa anakarasına temiz enerji ihraç edebilecek bir potansiyele ulaşacak.

# EN İYİLERİN BASKI VE UYGULAMA MERKEZİ

**İRM**  
DİJİTAL & MATBAA



Outdoor  
Reklam Uygulamaları

Fuar, Etkinlik ve  
Görsel Uygulamaları

LED, Videowall  
Aydınlatma ve Ekran Uygulamaları

Indoor  
Reklam Uygulamaları

Baskı  
Çözümleri

Mimari Tasarım, Projelendirme  
ve Dekorasyon Çözümleri

**İRM**  
DİJİTAL & MATBAA

İRM DİJİTAL & MATBAA  
Tel: 0216 466 74 98 | [www.irmbaski.com](http://www.irmbaski.com)  
Şerifali Mah., Şehit Sok. Y. Dudullu, Ümraniye/İSTANBUL  
@ irmdijitalbaski in irmdijital