

Toplam 650 megavatlık güneş enerjisine dayalı YEKA yarışmaları yapıldı

**YEKA-GES'le 400 milyon dolarlık yatırım**

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığının, 8 bölge için toplam 650 megavatlık güneş enerjisine dayalı Yenilenebilir Enerji Kaynak Alanları (YEKA GES) yarışmaları 38 şirketin katılımıyla yapıldı. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Alparslan Bayraktar, gerçekleştirilen YEKA GES yarışmalarının 400 milyon dolarlık yatırıma karşılık geldiğini ifade etti. 8 projeye 77 teklif geldiğini belirten Bayraktar, projeler kapsamında yaklaşık 800 bin tonluk karbon emisyonu azaltımının söz konusu olabileceğini söyledi. **s2**



**GREEN**

**POWER**

Piyasasının Gazetesi

Yıl: 15

Sayı: 326

www.petroturk.com

# ZİRVE'DE GÜNDEM

## 'YENİLENEBİLİR'

Bu yıl 15'incisi düzenlenen Türkiye Enerji Zirvesi'ne yine yenilenebilir enerji oturumları damga vuruyor. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Alparslan Bayraktar'ın teşrifleriyle düzenlenen Zirve'de yeşil enerji tüm yönleriyle ele alınıyor.

### ENERJİ SEKTÖRÜNÜN GELECEĞİNE YÖN VERECEK

Elektrik, doğal gaz, akaryakıt, LPG ve sürdürülebilir enerji piyasalarını bir araya getiren ilk ve tek organizasyon olan Türkiye Enerji Zirvesi, Enerji Fuarı tarafından bu yıl bu yıl 15'inci kez düzenleniyor. Zirve'de, sektörün geleceğini belirleyecek kritik konular özel oturumlarla ele alınacak.

### KAPSAMLI OTURUMLARA EV SAHİPLİĞİ YAPIYOR

Zirve, küresel enerji dönüşümünde yaşanan jeopolitik gerilimler, teknolojik atılımlar, piyasa dalgalanmaları ve değişen politika ortamları çerçevesinde, enerji sektörünün geleceğine ilişkin fırsatların ve risklerin ele alınacağı kapsamlı oturumlara ev sahipliği yapıyor.

### KALICI ÇÖZÜMLER ÜRETİLMESİNE KATKI SUNUYOR

Türkiye Enerji Zirvesi, bu yıl da bin 500'ün üzerinde yerli ve yabancı katılımcıyı, Türkiye ve bölge ülkelerinin kamu ve özel sektör temsilcileriyle aynı platformda buluşturuyor. Zirve, enerji piyasalarının gelişimi ve dönüşümü doğrultusunda stratejik fikirlerin paylaşılmasına ve kalıcı çözümler üretilmesine katkı sunuyor.



### BAKAN BAYRAKTAR ZİRVE'DE ENERJİ PİYASASIYLA BULUŞUYOR

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Alparslan Bayraktar, Türkiye Enerji Zirvesi'nin ikinci gününde saat 11.30'da Enerji Şirketler Grubu Yönetim Kurulu Başkanı Sertaç Komsuoğlu'nun moderatörlüğünde gerçekleşecek özel oturumda enerji sektörünün gündeminde yer alan soruları yanıtlıyor. Bakan Bayraktar'ın katılacağı oturum, enerji piyasalarının geleceğine ışık tutması beklenen kritik başlıkları gündeme taşıyacak. **s6**

# Güneş enerjisine 400 milyon dolarlık yeni yatırım

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığının, 8 bölge için toplam 650 megavatlık güneş enerjisine dayalı Yenilenebilir Enerji Kaynak Alanları yarışmaları 38 şirketin katılımıyla yapıldı. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Alparslan Bayraktar, gerçekleştirilen 650 megavatlık güneş enerjisine dayalı Yenilenebilir Enerji Kaynak Alanları (YEKA GES) yarışmalarının 400 milyon dolarlık yatırıma karşılık geldiğini ifade etti.



**Sibel Cennetoğlu/Ankara**

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığının, 8 bölge için toplam 650 megavatlık güneş enerjisine dayalı Yenilenebilir Enerji Kaynak Alanları (YEKA GES) yarışmaları Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nda 38 şirketin katılımıyla yapıldı.

Bakanlık konferans salonunda Bakan Yardımcısı Zafer Demircan'ın başkanlığında gerçekleştirilen yarışmada, kapalı mali tekliflerin açılmasının ardından 10 bin euro katılım bedeli üzerinden açık artırma usulüne geçildi.

Bolu, Erzurum, Eskişehir, Kahramanmaraş, Mardin, Van ve Manisa'da toplam 650 megavat gücündeki 8 projenin elektrik bağlantı kapasitesinin tahsisi amacıyla düzenlenen yarışmalarda tavan fiyat kilovatsaat başına 5,50, taban fiyat ise 3,25 euro/sent olarak belirlendi.

**OTUZ SEKİZ ŞİRKET, SEKİZ PROJE, YETMİŞ YEDİ TEKLİF VE KAZANANLAR**

Bakanlıkta yapılan yarışmalar kapsamında toplam 19 başvuruyla 40 megavat kapasite için yapılan "G25-Kahramanmaraş GES" yarışmasında 17. turda, kilovatsaat başına 3,25 euro/sent elektrik birim fiyatı ve megavat başına 285 bin euro katkı payıyla Güçlü GES Enerji



## BAYRAKTAR: "1150 MW RÜZGÂR YEKA YARIŞMASI YOLDA"

Türkiye'nin COP31'e ev sahipliği yapacağını anımsatan Bayraktar, yenilenebilir enerji projelerinin iklim değişikliğiyle mücadelede gösterilen çabaları

ortaya koymasından çok özel örnekler teşkil ettiğini belirterek, "Ben bu vesileyle COP31 başkanlığımızın da hayırlı olmasını diliyorum.

İnşallah sizlerle tekrar aralık ayında muhtemelen ayın 11'inde yapmayı planladığımız 1150 megavatlık rüzgar santralleri YEKA yarışmasında

tekrar bir araya geliriz. Bu yarışmaların hem ülkemize hem milletimize hem de elbette ki yatırımcılara hayırlı olmasını diliyorum" dedi.

Yatırım Üretim ve Ticaret AŞ en iyi teklifi verdi.

Toplam 15 başvuruyla 40 megavat kapasite için yapılan "G25-Mardin GES" yarışmasında ise 15. turda, kilovatsaat başına 3,25 euro/sent elektrik birim fiyatı ve megavat başına 208 bin euro katkı payıyla en iyi teklif Aydede Enerji Turizm İnşaat Ticaret AŞ'den geldi.

35 megavat kapasite için 11 başvuruyla gerçekleştirilen Türkiye'nin ilk YEKA yüzer güneş enerjisi santrali "YG25-Demirköprü Yüzer GES" yarışmasında en iyi teklifi

veren, 15. turda, kilovatsaat başına 3,25 euro/sent elektrik birim fiyatı ve megavat başına 225 bin euro katkı payıyla Demirköprü Yüzer GES Ortak Girişim Grubu oldu.

Toplam 9 başvuruyla 100 megavat kapasite için gerçekleştirilen "G25-Erzurum-1 GES" yarışmasında 4. turda kilovatsaat başına 3,25 euro/sent elektrik birim fiyatı ve megavat başına 100 bin euro katkı payı ile en iyi teklif Stone Enerji Yatırım Üretim ve Ticaret AŞ'den geldi.

8 başvuruyla 40 megavat kapasite için gerçekleştirilen

"G25-Van GES" yarışmasında 12. turda, kilovatsaat başına 3,25 euro/sent elektrik birim fiyatı ve megavat başına 187 bin euro katkı payı ile Zincir GES Enerji Yatırım Üretim ve Ticaret AŞ en iyi teklifi verdi.

50 megavat kapasite için 6 başvuruyla gerçekleştirilen "G25-Bolu GES" yarışmasında en iyi teklifi veren, 7. turda kilovatsaat başına 3,25 euro/sent elektrik birim fiyatı ve megavat başına 44 bin euro katkı payıyla Ecogreen Elektrik Enerji Üretim AŞ oldu.

YEKA GES-2025 Yarışmaları kapsamında,

5 başvuruyla 85 megavat kapasite için gerçekleştirilen "G25-Erzurum-3 GES" yarışmasında 7. turda, kilovatsaat başına 3,25 euro/sent elektrik birim fiyatı ve megavat başına 120 bin euro katkı payı ile Sertaş Turizm Yatırım ve İşletmecilik AŞ en iyi teklifi verdi.

Toplam 260 megavat kapasite için 4 başvuruyla gerçekleştirilen "G25-Eskişehir GES" yarışmasında en iyi teklifi veren ise 13. turda, kilovatsaat başına 3,25 euro/sent elektrik birim fiyatı ve megavat başına 105 bin euro katkı payıyla Efor Holding AŞ oldu.

## 650 MW'LIK GES YEKA'YA 77 TEKLİF: 400 MİLYON DOLARLIK YATIRIM

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Alparslan Bayraktar, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığının düzenlediği YEKA GES-2025 yarışmaları sonrasında basın açıklaması yaptı.

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Alparslan Bayraktar, gerçekleştirilen 650 megavatlık güneş enerjisine dayalı Yenilenebilir Enerji Kaynak Alanları (YEKA GES) yarışmalarının 400 milyon dolarlık yatırıma karşılık geldiğini ifade etti.

650 megavatlık kapasite için 8 yarışma yapıldığını belirten Bayraktar, 8 projeye 77 teklif geldiğini söyledi.

Bayraktar, Türkiye'nin rüzgar, güneş, jeotermal ve diğer alanlardaki potansiyelini hayata geçirmek için farklı yöntem ve iş modellerini çalıştıklarını dile getirerek, "Bu anlamda Türkiye hem öz tüketim amaçlı, özellikle sanayicilerimizin kendi yatırımlarını gerçekleştirebilmeleri, batarya projeleriyle Türkiye'nin enerji arz güvenliğine katkı yapabilmek için farklı yöntemleri ortaya koyduk. Her yıl en az 2 bin megavatlık yarışmalarla yenilenebilir enerjiyi yeni kapasiteye katmak için çalışıyoruz. Bu yıl ocak ve şubat'ta yaklaşık 2 bin megavatlık rüzgar ve güneş yarışmalarını yine burada gerçekleştirmiştik. Burada çok rekabetçi bir şekilde bu yarışmalar oldu" diye konuştu.

2025 yarışmalarının bugün itibarıyla GES ile başladığını belirten Bayraktar, "Aralıkta yapılacak rüzgar enerjisi yarışmalarıyla süreci

tamamlamış olacağız ve yaklaşık 4 bin megavata yakın yeni kapasitenin ihalesini gerçekleştirmiş olacağız. Bugün gerçekleştirilen 650 megavatlık kapasite yaklaşık 400 milyon dolarlık bir yatırım demek. Bu yatırımların sonucunda da yaklaşık 500 bin hanenin elektrik ihtiyacını karşılayabilecek yenilenebilir güneş projeleri hayata geçmiş olacak. Yine bu proje ve yapılacak diğer YEKA projeleri kapsamında yaklaşık 800 bin tonluk karbon emisyonu azaltmamız söz konusu olabilecek" dedi.

## BARAJ ÜSTÜ YÜZER GES'TE İLK YARIŞMA DÜZENLENDİ

Bakan Bayraktar, geçen yıl Birleşmiş Milletler (BM) İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi 29. Taraflar Konferansı (COP29) öncesinde Bakü'de düzenlenen toplantıda Cumhurbaşkanı Recep Tayyip Erdoğan'ın, Türkiye'nin 2035'e kadar yenilenebilir enerjide 120 bin megavatlık güneş ve rüzgar enerjisi hedefi belirlediğini ifade etti.

Özellikle son 2 yıldır bu hedefe ulaşmak için çalıştıklarını vurgulayan Bayraktar, şunları söyledi:

"YEKA projeleriyle yine ithal edeceğimiz doğal gazın önüne geçmiş olacağız. Bunu rakamsal olarak ortaya koyduğumuzda YEKA ömrü boyunca yani 5 artı, 20 yıl boyunca neredeyse 2 milyar doların üzerinde bir doğal gaz ithalatını bu şekilde önlemiş olacağız. Geçtiğimiz yarışmalardan bugüne kadar, yani son birkaç ay içinde yeni modelde bazı değişikliklere gittik. Özellikle dolar ödemesinden euro/cent'e



döndük. Güneş için 3,25 euro/cent alt bedel ve yine rüzgar için de yaklaşık 3,50 euro/cent alt bedelle bu yarışmaları gerçekleştirmek istedik. Bugün yapılan yarışmaların neticesinde de yaklaşık ortalama katma değer vergisi dahil olmak üzere 156 bin 500 euro megavatsaatlik bir katkı bedelini biz alacağız megavat başına ve bu toplamda yaklaşık 101 milyon euroluk bir katkı bedeli ödemesi anlamına geliyor. Dolayısıyla bu katkı bedelini biz YEKDEM'e ve özellikle yenilenebilir kaynak destekleme mekanizmasına bir katkı olarak almış oluyoruz."

Bayraktar, bugün ilk kez barajların üzerinde güneş panellerinden oluşan bir santral kurulumu için de yarışma yapıldığını dile getirerek, "Manisa'da gerçekleşecek Demirköprü Barajı'nın üzerine 35 megavatlık yüzer GES, YEKA kapsamında bugün yatırımcılarımızla buluşmuş oldu" ifadesini kullandı.

## TÜRKİYE'NİN TOPLAM KURULU GÜCÜ 121 BİN MEGAVATI AŞTI

Bayraktar, Türkiye'nin toplam kurulu gücünün ise bugün itibarıyla 121 bin

megavatın üzerinde olduğunu belirtti.

Toplam GES ve RES'lerde kurulu gücün 39 bin megavatı bulunduğunu söyleyen Bayraktar, "120 bin megavatlık Cumhurbaşkanı'mızın ortaya koyduğu hedefe gidebilmek için Türkiye'nin her yıl 8-9 bin megavatlık yeni kurulu güce ihtiyacı var. Bu yıl ekim sonunda yaklaşık 6 bin 743 megavat kurulu gücü devreye almış durumdayız. Kasım ve aralıkta da bu 8 bin megavatlık hedefi yakalamış olacağız. Bu sayede de inşallah ülkemizin bu temiz kaynaktan, yeşil kaynaktan, enerjiye erişimle alakalı da hedeflerimizde ilerlemiş olacağız. Türkiye, enerjinin her alanında doğal gaz, kömür ve diğer alanlarda ama özellikle yenilenebilir enerjide son dönemde çok önemli bir atılımın içinde. Bu atılımı gerçekleştirerek biz hem dışa bağımlılığımızı düşürmüş oluyoruz hem de Türkiye'nin iklim hedefleriyle ilgili ortaya koymuş olduğu iddialı hedefleri de gerçekleştirmek için çalışıyoruz" açıklamasında bulundu.

YARIŞMA	KAPASİTE (MW)	ŞİRKET	ALIM FİYATI (€/MW)	KATKI PAVİ TAAHHÜDÜ (€/MW)
G25-ESKİŞEHİR GES	260	Efor Holding	3,25	105.000
G25-ERZURUM-1 GES	100	Stone Enerji	3,25	100.000
G25-ERZURUM-3 GES	85	Sertaş Turizm	3,25	120.000
G25-BOLU GES	50	Ecogreen Enerji	3,25	44.000
G25-KAHRAMANMARAŞ GES	40	Güçlü GES Enerji	3,25	285.000
G25-MARDİN GES	40	Aydede Enerji	3,25	208.000
G25-VAN GES	40	Zincir GES Enerji	3,25	187.000
YG25-DEMİRKÖPRÜ YÜZER GES	35	Demirköprü Yüzer Ges	3,25	225.000

## SATIR SATIR (YEKA GES 2025 ÖZETİ)

1. Türkiye'de 650 MW'lık güneş YEKA yarışmaları 38 şirketin katılımıyla gerçekleştirildi.

2. Toplam 8 yarışmaya 77 teklif verildi.

3. Bakan Bayraktar, bu kapasitenin yaklaşık 400 milyon dolarlık yatırıma karşılık geldiğini açıkladı.

4. Bolu, Erzurum, Eskişehir, Kahramanmaraş, Mardin, Van ve Manisa'da toplam 8 proje için kapasite tahsis edildi.

5. İlk kez baraj üstü yüzer GES için yarışma düzenlendi.

6. Demirköprü Barajı'ndaki ilk yüzer GES yarışmasını 225 bin €/MW katkı payıyla

eDemirköprü Yüzer GES OGG kazandı.

7. Bayraktar, Türkiye'nin yenilenebilir potansiyeli için farklı iş modelleri geliştirdiklerini söyledi.

8. Her yıl en az 2.000 MW yeni yenilenebilir kapasite için yarışma düzenlendiğini hatırlattı.

9. Projelerle yıllık 800 bin ton karbon emisyonu azaltılabilecek.

10. YEKA projeleriyle doğal gaz ithalatında toplamda 2 milyar doların üzerinde azaltım sağlanacağı belirtildi.

11. Türkiye'nin toplam kurulu gücü 121 GW'ın üzerine çıktı.

12. GES ve RES toplam kurulu güç 39 GW'a ulaştı.

13. 120 GW yenilenebilir hedefi için yıllık 8-9 GW yeni kurulu güce ihtiyaç olduğu belirtildi.

14. 2024'te yıl sonu itibarıyla 8.000 MW'lık devreye alma hedefinin yakalanacağı açıklandı.



# COP31 2026'da Türkiye'de

Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'nin 31. Taraflar Konferansı (COP31), 2026 yılında Türkiye'nin ev sahipliğinde gerçekleştirilecek. Karar, kapsamlı diplomatik müzakereler, iş birliği odaklı stratejiler ve uluslararası diplomaside atılan adımlarla kesinleşti.

## Mehmet Ekici/İstanbul

Türkiye, iklim değişikliğiyle mücadelede uluslararası iş birliği ve kapsayıcılık ilkelerini ön plana çıkararak COP31'in başkanlığı ve ev sahipliğini üstleniyor. Karar, Türkiye'nin adaylık sürecinde yürüttüğü diplomatik temaslar ve Avustralya ile yapılan müzakerelerin ardından kesinleşti. Türkiye, konferansın yalnızca kendi bölgesine değil, iklim krizinden en çok etkilenen kırılgan bölgelere de odaklanan bir platform olarak gerçekleşmesini hedefliyor.

## DİPLOMATİK SÜRECİN ADIM ADIM İLERLEYİŞİ

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanı Murat Kurum, Brezilya'nın Belem kentinde gerçekleştirilen COP30 Genel Kurulu'nda yaptığı açıklamada, Türkiye'nin COP31'in taraflar konferansı başkanlığını ve ev sahipliğini üstlendiğini duyurdu. Kurum, iklim değişikliğiyle mücadelenin insan ve doğa arasında bir "merhamet sözleşmesi" anlayışıyla yürütüldüğünü vurguladı. Cumhurbaşkanı Recep Tayyip Erdoğan'ın uluslararası diplomasideki rolü sayesinde farklı görüşlere sahip tarafların bir araya gelerek çözümler üretebildiğini belirten Kurum, bu yaklaşımın dünya barışına ve küresel sorunların çözümüne katkı sağladığını ifade etti.

Türkiye'nin COP31 adaylığı, BM Genel Kurulu çerçevesinde Avustralya ile yürütülen diplomatik müzakerelerle şekillendi. Başlangıçta eş başkanlık modeli

üzerinde görüş ayrılıkları yaşanmış olsa da, Türkiye süreci tek başına yürütmeye hazır olduğunu ortaya koydu. Sonuçta, COP31'in başkanlığı ve ev sahipliği Türkiye'ye geçti. Avustralya ise COP31 müzakerelerinde başkan yardımcısı ve "müzakere başkanı" olarak yer alacak. Bu model, çok taraflılığı güçlendiren ve kapsayıcı bir yaklaşımı temsil eden olağanüstü bir uygulama olarak değerlendiriliyor.

## AVUSTRALYA İLE İŞ BİRLİĞİ MODELİ

Süreci Avustralya tarafında bazı tartışmalar da yaşandı. Ülke içindeki muhalefet, İklim Değişikliği Ve Enerji Bakanı Chris Bowen'ın uluslararası müzakerelerdeki rolünü eleştirdi. Bowen'ın görevinin enerji fiyatlarını düşürme sorumluluğuyla çelişeceği öne sürüldü. Ancak uzmanlar, Bowen'ın daha önce dünya çapında birçok COP toplantısını yöneten bakan ve diplomat örnekleriyle bu sorumluluğu dengeli biçimde yerine getirebileceğini belirtti. Bowen, COP31 öncesi Pasifik odaklı toplantıları yürütecek ve müzakerelerde önemli bir rol üstlenecek.

Türkiye, COP31'i yalnızca kendi bölgesinin değil, tüm kırılgan bölgelerin çıkarlarını gözeten adil ve dengeli bir konferans olarak düzenlemeyi taahhüt ediyor. Bakan Kurum, sürecin tüm taraflar ve küresel iklim krizine karşı yürütülen çabalara hayırlı olmasını diledi. Ayrıca Türkiye'nin COP31 sürecinde, 2053 net sıfır emisyon hedefine yönelik



## TÜRKİYE'NİN ÖNCELİĞİ KAPSAYICILIK VE ADİL İKLİM EYLEMİ

Diplomatik kaynaklar, Türkiye'nin adaylık sürecinde iş birliği ve kapsayıcılık ilkelerini ön plana çıkardığını, bunun yalnızca bölgesel bir tercih değil, küresel dayanışmaya yönelik bir çağrı niteliği taşıdığını belirtti. Türkiye, Pasifik ve Afrika gibi kırılgan bölgeler için özel oturumlar düzenleyerek, bu

ülkelerin iklim krizine karşı taleplerini ve acil ihtiyaçlarını doğrudan gündeme taşıyacak. Süreç boyunca Türkiye, tüm tarafların katılımını sağlayacak şeffaf ve adil bir yaklaşım benimsiyor.

Bakan Kurum, COP31'in Antalya'da gerçekleştirilecek etkinliklerin merkezinde Türkiye'nin duracağını

vurguladı. Kurum, konferansın sadece bir toplantı değil, aynı zamanda küresel bir yeşil ticaret fuarına ev sahipliği yapacağını, bu sayede ülkeler arası iş birliğinin ve teknolojik paylaşımın güçleneceğini belirtti. Türkiye, konferansın kıtalar ve medeniyetler arası bir köprü olarak konumlandığını hedefliyor.

somut adımlar attığını ve Sıfır Atık Seferberliği gibi küresel çevre hareketlerine katkı sunduğunu vurguladı.

Böylece Türkiye, COP31 sürecinde hem diplomatik liderliğini pekiştiriyor hem de kapsayıcı, adil ve şeffaf bir iklim eylemi modeli sunuyor. Konferansın, dünyanın farklı bölgelerinden gelen delegeleri bir araya getirerek, iklim krizine karşı küresel iş birliğini güçlendirmesi hedefleniyor.

## BAKAN KURUM TÜRKİYE'NİN COP31 YOLCULUĞUNU PAYLAŞTI

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanı Murat Kurum, Türkiye'nin önümüzdeki yıl ev sahipliği ve

başkanlığını yürüteceği COP31 Taraflar Konferansı ile ilgili paylaşım yaptı.

Bakan Kurum, Türkiye'nin iklim değişikliği ile mücadelede hayata geçirdiği başlıkların sıralandığı paylaşımına, "21 yılda hayata geçirdiğimiz devrim niteliğindeki kararlar sonrasında, iklim değişikliği ile mücadelemiz COP31 Taraflar Konferansı'na ev sahipliğiyle taçlandı. O tarihi adımlarla Türkiye, dünyadaki çevre politikalarını belirleyen en büyük platformlardan birinin direksiyonuna geçmiş; iklim değişikliğiyle mücadelede yalnızca takip eden değil; yol gösteren küresel bir aktör haline gelmiştir" notunu düştü. 2004'te BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'nin imzalanmasıyla başlayan Türkiye'nin iklim eylemi, 2021 yılında Cumhurbaşkanı Recep Tayyip Erdoğan'ın dünyaya ilan ettiği 2053 Net Sıfır Emisyon Hedefi ile hızlandı. Son 2 yılda COP31 ev sahipliği için yürütülen mekik diplomasisi Brezilya'da 5 gün boyunca devam eden müzakereler sonrası Türkiye'nin zaferiyle sonuçlandı.

Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (BMİDÇS/ UNFCCC) 31. Taraflar Konferansı'na (COP31) Türkiye'nin ev sahipliği yapması, hem uluslararası görünürlük hem de iklim diplomasisinde belirleyici konuma gelmesi

açısından büyük önem taşıyor. Taraflar Konferansları, 196 ülkenin katılımıyla her yıl düzenleniyor. Sera gazı azaltım hedefleri, uyum politikaları, iklim finansmanı, kayıp zarar mekanizmaları ve karbon piyasalarının kurallarının belirlendiği oturumlar iklim kriziyle mücadele eden dünya için hayati önem taşıyor. Paris Anlaşması'nın uygulanmasına ilişkin kurallar da COP toplantılarında şekilleniyor.

## "TÜRKİYE YOL GÖSTEREN KÜRESEL BİR AKTÖR HALİNE GELMİŞTİR"

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanı Murat Kurum, Türkiye'nin iklim değişikliği ile mücadelede hayata geçirdiği başlıkları, "21 yılda hayata geçirdiğimiz devrim niteliğindeki kararlar sonrasında, iklim değişikliği ile mücadelemiz COP31 Taraflar Konferansı'na ev sahipliğiyle taçlandı. O tarihi adımlarla Türkiye, dünyadaki çevre politikalarını belirleyen en büyük platformlardan birinin direksiyonuna geçmiş; iklim değişikliğiyle mücadelede yalnızca takip eden değil; yol gösteren küresel bir aktör haline gelmiştir" mesajıyla paylaştı.

## 2004'TE TARİHİ İMZA

Türkiye'nin iklim kriziyle mücadele için attığı





kararlı adımlar 2004'e uzanıyor. Türkiye, 21 Mart 1994 tarihinde yürürlüğe giren Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'ne 4 Mayıs 2004'te taraf oldu. 2009 yılında ise Kyoto Protokolü'ne katıldı. Türkiye, Paris İklim Anlaşması ise 22 Nisan 2016'da New York'ta düzenlenen Yüksek Düzeyli İmza Töreni'nde 175 ülke temsilcisiyle birlikte "gelişmekte olan bir ülke" olarak imzaladı. Paris Anlaşması, Kyoto Protokolü'nün sona erme tarihi olan 2020 sonrası iklim değişikliği rejimini düzenlemeyi amaçlayan anlaşmayı bugüne kadar dünya genelinde 195 taraf (194 Devlet ve Avrupa Birliği) kabul etti.

#### NEDEN PARİS İKLİM ANLAŞMASI?

Genel hedefi, küresel ortalama sıcaklık artışını sanayileşme öncesi döneme göre 2 derecenin altında tutmak ve mümkünse 1,5 derece ile sınırlamak olan Paris Anlaşması, iklim değişikliği konusunda yasal olarak bağlayıcı bir uluslararası anlaşma oldu. Ülkeler tarafından gerçekleştirilen giderek daha iddialı iklim eylemlerinden oluşan 5 yıllık bir döngü üzerine kurulu olan Paris Anlaşması için ülkeler 5 yılda bir, Ulusal Katkı Beyanları'nı (NDC) sunmakla yükümlü.

#### 2053 NET SIFIR EMİSYON HEDEFİ VE İKLİM ŞURASI

Cumhurbaşkanı Recep Tayyip Erdoğan tarafından 2053 Net Sıfır Emisyon Hedefi'nin açıklanmasının ardından ülkemizin uzun dönemli yol haritasının yapı taşlarını tüm paydaşlarla belirlemek amacıyla Türkiye'nin ilk İklim Şurası 21-25 Şubat 2022 tarihleri arasında Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından gerçekleştirildi. Şuraya kamu, özel sektör, üniversiteler, STK'lar ve öğrenciler dahil olmak üzere çeşitli paydaş gruplarından

yaklaşık 5000 kişi katıldı. Şura sonrası 76'sının önceliklendirildiği toplam 217 tavsiye kararı ile Türkiye'nin uzun dönemli iklim değişikliği politikalarına yön veren bir yol haritası belirlendi. Bu yol haritası, İklim Kanunu, NDC, İklim Değişikliği Azaltım Stratejisi ve Eylem Planı ve Uzun Dönemli İklim Değişikliği Stratejisi hazırlıkları için temel teşkil etti.

#### BAKANLIĞIN İSMİNE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ EKLENDİ

12. Kalkınma Planında da (2024-2028) "Çevrenin Korunması" başlığı altında Paris Anlaşması ve Türkiye'nin Ulusal Katkı Beyanı çerçevesinde ulusal koşullar gözetilerek sera gazı emisyonlarının azaltılması ve iklim değişikliğine uyum eylemlerinin güçlendirilmesine ilişkin tedbirler yer aldı. Orta Vadeli Program (OVP) 2024-2026'da "Yeşil Dönüşüm" başlığı altında 2053 Net Sıfır Emisyon Hedefi ve ulusal kalkınma öncelikleri doğrultusunda, sera gazı emisyon azaltımını desteklemek için hedefler belirlendi. Ardından bu alandaki koordinasyon İklim Değişikliği Başkanlığı'na verildi. Aynı kararnameye T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın ismi T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı olarak değiştirildi. İklim Değişikliği ve Hava Yönetimi Koordinasyon Kurulu (İDHYKK) yerini İklim Değişikliği ve Uyum Koordinasyon Kurulu'na (İDUKK) bıraktı.

#### ULUSAL KATKI BEYANLARI SUNULDU

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanı Murat Kurum, 6-18 Kasım 2022'de Mısır'ın Şarm El Şeyh kentinde düzenlenen 27. Taraflar Konferansı'nda (COP27) Türkiye'nin Güncellenmiş Birinci Ulusal Katkı Beyanını (NDC) sundu. Türkiye, 2015 yılında yüzde 21 olarak

açıkladığı hedefini 2030 yılı için yüzde 41 oranında azaltım hedefine yükselttiğini duyurdu. Cumhurbaşkanı Recep Tayyip Erdoğan tarafından 24 Eylül 2025'te ise New York'ta düzenlenen İklim Zirvesi'nde açıklanan Türkiye'nin İkinci Ulusal Katkı Beyanı (NDC 3.0), BMİDÇS Sekreteriyasına sunuldu. Yeni beyan kapsamında, sera gazı emisyonlarının 2035 yılı itibarıyla referans senaryoya kıyasla 466 milyon ton CO2 eşdeğeri azaltılması ve emisyonların 643 milyon ton CO2 eşdeğeri seviyesinde sınırlandırılması taahhüt edildi.

#### TÜRKİYE'NİN İLK İKLİM KANUNU

Ulusal Katkı Beyanları ve 2053 Net Sıfır Emisyon Hedefi kapsamında Türkiye, en önemli adımı İklim Kanunu'nu hazırlayarak attı. 9 Temmuz 2025'te 20 madde ve 2 geçici maddeden oluşan Türkiye'nin ilk İklim Kanunu yürürlüğe girdi. Kanun, iklim değişikliği ile mücadelede esas olan sera gazı emisyonlarının azaltılması ve iklim değişikliğine uyum faaliyetlerini, planlama ve uygulama araçlarını, gelirleri, izin ve denetim ile bunlara ilişkin yasal ve kurumsal çerçevenin usul ve esaslarını kapsadı. İklim Kanunu ile iklim değişikliğiyle mücadeledeki kararlılığını ortaya koyan Türkiye, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanı Murat Kurum'un öncülüğünde COP Taraflar Konferansı'na başkanlık yapma hayalini kararlılıkla gerçeğe dönüştürdü.

#### COP BAŞKANLIK SERÜVENİ İÇİN İLK ADIM 2022'DE ATILDI

Türkiye, 2022'de Şarm El-Şeyh'te düzenlenen COP27'de, COP31 adaylığını ilan etti. Türkiye ile birlikte Birleşmiş Milletler çatısı altındaki Batı Avrupa ve Diğerleri (WEOG) grubunda yer alan Avustralya da aday oldu. Yaklaşık 2 yıl boyunca iki ülke arasında dostane

görüşmelerle müzakere süreci yürütüldü. Bakan Kurum, bu bağlamda Avustralya İklim Değişikliği ve Enerji Bakanı Chris Bowen ve Azerbaycan İklim Değişikliğinden Sorumlu Cumhurbaşkanı Özel Temsilcisi, COP29 Başkanı Muhtar Babayev ile mekik diplomasisi yürüttü. Kimi zaman çevrimiçi kimi zaman yüz yüze kimi zaman uluslararası zirvede bir araya gelen 3 ülke arasında dostane diyaloglar gerçekleşti. Görüşmelerde Bakan Kurum, Türkiye'nin COP31'e ev sahipliği için gerek lojistik gerek insan kaynağı olarak hazır olduğuna dikkat çekti. Bakan Kurum, bu süreci yöneterek gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasında yeşil dönüşümü güçlendiren bir köprü oluşturmayı hedeflediklerinin altını çizdi. Taraflar 22 Eylül'de Birleşmiş Milletler Genel Kurulu'nun 80. Oturumu kapsamında New York'ta da bir araya geldi.

#### BELEM'DE AVUSTRALYA İLE ÇETİN MÜZAKERE

Süreç 10 Kasım'da Brezilya'nın Belem kentinde başlayan COP30 Taraflar Konferansı'nda nihayete erdi. COP31 dönem başkanlığı ve ev sahipliği için Türkiye'yi temsil eden Bakan Kurum, bir hafta boyunca Brezilya, Azerbaycan ve Avustralya ile müzakere yürüttü. Bakan Kurum müzakerelerde tarihi bağlarla örülmüş Türk-Anzak dostluğuna atıfta bulunarak Çanakkale'de temeli atılan bu ruhla iklim krizinin dünyadaki etkilerine karşı da ortak bir mücadelenin ortaya konulabileceğinin altını çizdi. Türkiye'nin, Akdeniz havzasında yer alması nedeniyle iklim değişikliğinin etkilerini derinden yaşayan ülkelere biri olduğunu belirten Bakan Kurum, gelişmiş diğer ülkelerle kıyaslandığında, iklim değişikliğinde tarihsel sorumluluğu çok daha az olsa da Türkiye'nin kararlı iklim eylemlerini hayata geçirdiğine dikkat çekti. Türkiye'nin iklim değişikliği ile mücadelede küresel aktörlerinden biri olduğunu ifade eden Bakan Kurum, Türkiye'nin bu deneyimlerini paylaşma ve çok taraflı iklim diplomasisinde liderlik etmeye hazır olduğunu vurguladı. Bakan Kurum, Türkiye'nin İklim Kanunu, Sıfır Atık Hareketi, döngüsel ekonomi modelleri ve yenilenebilir enerji kaynağı çeşitliliğiyle 2053 Net Sıfır Emisyon Hedefi'ne kararlılıkla yürüttüğünü ve bu alanda örnek olduğunu belirtti.

#### 196 ÜLKENİN LİDERLERİ TÜRKİYE'DE BULUŞACAK

2 yıllık diplomasi trafiği ve 5 günlük müzakereler

Türkiye'nin zaferiyle sonuçlandı. Önümüzdeki yıl düzenlenecek COP31 Taraflar Konferansı'nın Dünya Liderler Zirvesi de dahil olmak üzere Türkiye'nin ev sahipliği ve başkanlığında yapılmasına karar verildi. Avustralya'nın sürece COP31 Başkanı tarafından görevlendirilecek ve sadece müzakere süreçleri çerçevesinde "Müzakereler Başkanı-President of Negotiations" rolü ile destek sağlaması, Pre-COP'un ise Pasifik ülkelerinin birinde Avustralya öncülüğünde yapılması konularında da uzlaşma sağlandı. Türkiye "Hiçbir ülkenin geride bırakılmayacağı daha adil ve kapsayıcı bir diplomasi" hedefiyle ev sahipliğini elde etti. Tarihi bir diplomasi başarısı gösteren Türkiye; iklim değişikliği ile mücadelede BM'nin en önemli organizasyonu olan COP'a ilk kez ev sahipliği yapacak. Türkiye oturumlarda gelişmekte olan ülkelerle gelişmiş ekonomiler arasında köprü olacak. 196 ülkenin liderleri iklim krizine karşı taahhütlerini, politikalarını ve çözüm önerilerini Türkiye'de tartışacak.

#### COP'A EV SAHİPLİĞİ YAPMAK KÜRESEL BİR PRESTİJ

COP Taraflar Konferansı'na ev sahipliği uluslararası görünürlük ve iklim diplomasisinde belirleyici konuma gelme açısından küresel önem taşıyor. COP toplantısında, ülkelerin sera gazı azaltım hedefleri, uyum politikaları, iklim finansmanı, kayıp-zarar mekanizmaları ve karbon piyasalarının kuralları belirleniyor. Ev sahipliği, ülkelere hem diplomatik hem ekonomik hem de çevresel birçok kazanım sunuyor. Bir ülke COP'a ev sahipliği yaptığında, küresel iklim politikalarının merkezine yerleşerek önemli bir diplomatik görünürlük elde ediyor. Zirveye katılan on binlerce delege sayesinde turizm, konaklama, ulaşım ve hizmet sektörlerinde ciddi bir ekonomik hareketlilik yaşanıyor. Bu süreç aynı zamanda ev sahibi ülkede yeşil dönüşüm çalışmalarına ivme kazandırıyor. Yenilenebilir enerji, sürdürülebilir şehircilik ve iklim uyum projeleri daha güçlü bir şekilde gündeme taşınıyor. Uluslararası finans kuruluşları ve iklim fonlarının ilgisi artarken, ülke temiz enerji ve iklim finansmanı alanlarında daha fazla yatırım çekme potansiyeline sahip oluyor. Bununla birlikte ev sahibi şehir, iki hafta boyunca dünyanın dikkatini üzerine çekerek "iklim diplomasisinin merkezi" konumuna geliyor ve küresel tanınırlığını güçlendiriyor.

# Zirve'ye yenilenebilir enerji damgası



Bu yıl 15'incisi düzenlenen Türkiye Enerji Zirvesi'ne yine yenilenebilir enerji oturumları damga vuruyor. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Alparslan Bayraktar'ın teşrifleriyle düzenlenen zirvede yeşil enerji tüm yönleriyle ele alınıyor.

Elektrik, doğal gaz, akaryakıt, LPG ve sürdürülebilir enerji piyasalarını bir araya getiren ilk ve tek organizasyon olan Türkiye Enerji Zirvesi, Enerji Fuarı tarafından bu yıl Hilton İstanbul Bomonti Hotel Conference Center'da düzenleniyor.

Zirve, küresel enerji dönüşümünde yaşanan jeopolitik gerilimler, teknolojik atılımlar, piyasa dalgalanmaları ve değişen politika ortamları çerçevesinde, enerji sektörünün geleceğine ilişkin fırsatların ve risklerin ele alınacağı kapsamlı oturumlara ev sahipliği yapıyor.

Türkiye Enerji Zirvesi, her yıl olduğu gibi bu yıl da 1.500'ün üzerinde yerli ve yabancı katılımcıyı, Türkiye ve bölge ülkelerinin kamu ve özel sektör temsilcileriyle aynı platformda buluşturuyor. Sektörün geleceğine yön verecek yeni iş birliklerine kapı aralayacak olan Zirve, enerji piyasalarının gelişimi ve dönüşümü doğrultusunda stratejik fikirlerin paylaşılmasına ve kalıcı çözümler üretilmesine

katkı sunuyor.

## ENERJİ SEKTÖRÜNÜN KRİTİK BAŞLIKLARI ELE ALINIYOR

Bu yılki Türkiye Enerji Zirvesi'nde, enerji verimliliği, LNG piyasaları, yeşil enerji ve karbon düzenlemeleri, depolama teknolojileri, uluslararası yatırım fırsatları, dijitalleşme ve mobilitenin dönüşümü gibi sektörün geleceğini belirleyecek kritik konular özel oturumlarla ele alınacak. Katılımcılar, uluslararası uzmanlar ve sektör liderlerinin görüş ve deneyimlerini paylaşacağı oturumlarda, Türkiye ve bölge enerji piyasaları gündemindeki fırsatlar ve zorluklar masaya yatırılacak.

## ZİRVE ENERJİNİN GÜNDEMİNİ BELİRLEYECEK

15. Türkiye Enerji Zirvesi, enerji dönüşümünü uluslararası boyutlarıyla ele alan özel oturumlara ev sahipliği yapacak. Akdeniz

Oturumu'nda, Akdeniz Bölgesi Enerji Düzenleyicileri Birliği (MEDREG) Direktörü Hasan Özkoç ve üye ülkelerin düzenleyici kurum temsilcileri, bölgesel enerji dönüşümü, entegrasyon adımları ve düzenleyici otoritelerin rolünü değerlendirecek.

Küresel enerji gündeminde önemli bir yer tutan LNG Oturumu, OME Hidrokarbonlar Direktörü Sohbet Karbuz moderatörlüğünde gerçekleşecek. Uluslararası Enerji Ajansı (IEA)'dan Gergely Molnar, Oxford Enerji Araştırmaları Enstitüsü Kıdemli Araştırma Görevlisi Mike Fulwood ve enerji hukuku uzmanı Avukat Ana Staniç'in katılımıyla, LNG piyasalarının geleceği, jeopolitik gelişmelerin etkisi ve enerji güvenliği tartışılacak.

Avrupa ve Türkiye'de Yeşil Enerji ve Karbon Düzenlemeleri Oturumları'nda; Sıfır Emisyon Ticaret Birliği (ZETA), Romanya Enerji Tüketicileri Derneği, Temiz Enerji Tüketicileri Derneği ve T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı temsilcileri yer alacak. Bu oturumlarda enerji geçişi hedefleri, karbon ticaret sistemleri ve yeşil dönüşüm stratejileri Avrupa ve Türkiye perspektifinden ele alınacak.

Ayrıca PETDER Başkanı Mehmet Abbasoğlu, 'Türkiye Akaryakıt Piyasaları'

oturumunda Enerji Şirketler Grubu Yönetim Kurulu Başkanı Sertaç Komsuoğlu'nun sorularını yanıtlayacak. Abbasoğlu, akaryakıt sektöründe merak edilen konuları yorumlayacak.

Zirve'de bunun yanında, küresel ekonomik ve jeopolitik gelişmeler ışığında enerji sektöründeki yatırım fırsatları da ele alınacak. Türk Enerji Sektörü için Uluslararası Yatırım Fırsatları Oturumu kapsamında, şirketlerin yeni piyasalarda büyüme ve çeşitlenme stratejileri, Türk enerji sektörünün artan yatırım ilgisiyle birlikte değerlendirilecek ve sektörün sürdürülebilir gelişimine katkı sağlanması hedeflenecek.

## OTURUMLARIYLA SEKTÖRE DAMGASINI VURACAK

Zirve'de bu yıl; Türkiye ve Dünya Enerji Piyasalarında Son Gelişmeler, Türkiye ve Dünya Ekonomisinde Son Gelişmeler, Enerji Geçişinde Meydan Okumalar Çağı, özel sunumları ve Elektrik Piyasası, Türkiye LPG Piyasası, LNG, Enerji Verimliliği, Türkiye Akaryakıt Piyasaları, Enerji Dönüşümü ve İşleyen Akdeniz Enerji Pazarında Düzenleyici Kurumların Rolü, Yenilenebilir Enerji, Mobilitenin Dönüşümü, Petrol Piyasaları, Doğal Gaz Piyasası, Türkiye'de Yeşil Enerji Piyasaları, Depolama,

Avrupa'da Enerji Geçişi ve Karbon Düzenlemeleri, Büyük Tüketici Oturumu: Toplayıcılık ve Talep Tarafı Katılımı, Yatırımlar ve Finansman, Enerji Sektörü İçin Yurt Dışında Yatırım Fırsatları, Teknoloji ve Dijitalleşme, Baz Yük Enerji Santralleri, ETD-Enerji Tacirleri Toplantısı, başlıklı oturumlar gerçekleştiriliyor.

## BAKAN BAYRAKTAR ZİRVE'DE ENERJİ PIYASASIYLA BULUŞUYOR

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Alparslan Bayraktar, zirvenin ikinci günü olan 9 Aralık saat 11.30'da Sertaç Komsuoğlu'nun moderatörlüğünde gerçekleşecek özel oturumda enerji piyasasının merak ettiği soruları yanıtlıyor.

Türkiye'nin en kapsamlı enerji buluşması olan Türkiye Enerji Zirvesi, kamu, özel sektör ve akademi dünyasından geniş bir katılımı enerji piyasalarındaki son gelişmeleri, fırsatları ve sektörün geleceğine yönelik stratejileri ele almayı hedefliyor. Bu kapsamda Bakan Bayraktar'ın katılacağı oturum, enerji piyasalarının geleceğine ışık tutması beklenen kritik başlıklar gündeme taşıyacak.



Sibel Cennetoğlu-Ankara

Enerji Depolama Endüstrileri Derneği (EDEDER) Başkanı Doğa Can Bayram, Ankara'da bir grup gazeteciyle bir araya gelerek enerji depolama sektörüne ilişkin önemli değerlendirmelerde bulundu. Toplantıya, derneğin üst düzey yöneticileri de katılarak sektöre yönelik gelişmeleri ve gelecek stratejilerini paylaştı. Bayram, toplantıda enerji depolama alanındaki gelişmeler, mevzuat süreci ve yatırım fırsatlarına dair önemli mesajlar verdi. Derneğin kuruluş vizyonunun Türkiye'yi bir enerji üssü hâline getirmek olduğunu belirten Bayram, Türkiye'nin bu hedefe ulaşması için güçlü bir sanayi altyapısına sahip olduğunu söyledi.

### "BATARYA OLMADAN YENİ YENİLENEBİLİR KAPASİTE MÜMKÜN DEĞİL"

EDEDER Başkanı Bayram, depolamanın yalnızca yenilenebilir enerji yatırımlarını destekleyen bir unsur değil ulusal güvenlik düzeyinde stratejik bir teknoloji olduğunu ifade ederek, "Türkiye, Avrupa enterkonekte sisteminin bir parçası ama bölgedeki gerginlikler ortada. Türkiye'nin elektrik sisteminin bağımsız yönetimi için teknik olarak 5 GW depolama kurulu gücü gerektiği hesaplanıyor. Depolama ile 5-15 gigavat arası bir batarya hacmine ulaştığımızda ülkeyi başka bir havuza bağlı olmadan, tamamen bağımsız şekilde 'ada gibi' yönetebiliriz" diye konuştu. Bayram, depolama olmadan yeni rüzgar ve güneş enerjisi kapasitesinin sisteme alınamayacağını vurguladı. Bayram, piyasada fiyatların enerjinin fazla veya eksik olmasına göre oluştuğunu belirterek, "Rüzgar türbininin veya güneş santralının bir üretim planlaması büyük olasılıkla sapıyor. Bu standart çünkü tahmin edilmesi çok zor. Bu sapma yaptığımızda bütün planlama şaşırıyor. Yani ülkenin planlamasını, o enerji piyasalarıyla beraber enerji planlamasını iki gün önceden yapıyoruz. Başka türlü zaten üretim-tüketim dengesini dengeleyemeyiz. Batarya sistemleri de bu piyasada, 'dengesizliği dengelemede' çok faydalı bir unsur" ifadelerini kullandı. Bayram, depolama sistemlerinin maliyetine ilişkin de değerlendirmelerde bulunarak, "35 GW depolama yatırımı için yalnızca batarya tarafında yaklaşık 8,75 milyar dolarlık bir sermaye ihtiyacı var" dedi. Enerji üretimindeki dengesizlikleri yönetmenin tek yolunun batarya teknolojileri olduğunu kaydeden Bayram, "Batarya birkaç saniyede devreye girer. Elektrik

# EDEDER Başkanı'ndan depolama vurgusu

Enerji Depolama Endüstrileri Derneği (EDEDER) Başkanı Doğa Can Bayram, Türkiye'nin 5-15 GW ölçeğinde batarya depolama kapasitesine ulaşması halinde, elektrik sisteminin ulusal güvenlik açısından tamamen bağımsız şekilde, adeta bir 'ada modeli' gibi yönetilebileceğini söyledi. Bayram, depolama yatırımlarının hem yenilenebilir kaynakların entegrasyonunu güçlendireceğini hem de enerji arz güvenliğinde stratejik bir sıçrama sağlayacağını vurguladı.



sisteminin dengesini koruyan asıl unsur budur. Bataryanın ne zaman şarj olup ne zaman enerji satacağı ise tamamen yazılımla belirleniyor. Yazılım, depolama ekosisteminin kalbidir" ifadelerini kullandı.

### "TÜRKİYE ESNEK YAPISIYLA HIZLI ADAPTE OLABİLİYOR"

Bayram, enerji depolama sistemlerinde batarya üretimi kadar elektriksel altyapının da büyük önem taşıdığını vurguladı. Türkiye'nin sanayi gücüne dikkat çeken Bayram, "Ama bizim Türkiye'de iyi yaptığımız bir iş var: Biz çok daha esnek davranabiliyoruz, dünyaya hızlı adapte olabiliyoruz. Bence öne çıkan özelliğimiz bu. Metal sanayimiz var, kablo var, trafo var, orta gerilim ekipmanları var. Bu alanlarda dünyada oldukça iyiyiz. Hem markalar burada üretim yapıyor hem de güçlü bir altyapımız var. O yüzden Avrupa'nın ve bölge ülkelerinin merkezi olma konumumuz devam ediyor. Yani burada ekosistem var" açıklamasında bulundu. Bayram, Türkiye'nin mevcut altyapısının enerji depolama yatırımlarını destekleyecek nitelikte olduğunu vurgulayarak, "Biz metal de üretiyoruz, metalden konteyner de üretebiliyoruz, trafo da üretebiliyoruz, orta gerilim veya alçak gerilim ekipmanları da üretebiliyoruz" dedi.

### "YAZILIMDA REKABET AVANTAJIMIZ ÇOK DAHA FAZLA"

Enerji depolama teknolojilerinde dijitalleşme ve yazılım geliştirme kapasitesinin



stratejik öneme sahip olduğunu belirten Bayram, Türkiye'nin bu alanda büyük bir potansiyel taşıdığını ifade etti.

Bayram, "Dijitalizasyon... Yani biz burada yazılımda istediğimizi yapabiliriz. Telefon üretmek gibi düşünün aynı donanımda farklı markalar var ama birini tercih etmemizin sebebi içindeki yazılım. Yazılım ne kadar iyiye o kadar değerli hale geliyor. Aynı özellikteki bir telefonu yarı fiyatına da alsanız, eğer yazılımı kötüyse almak istemiyorsunuz. Ama iyi bir yazılım ekstra değer kattığı için insanlar ona para vermeyi kabul ediyor" dedi. Altyapı yatırımlarının yanında yazılıma da büyük önem verilmesi gerektiğini vurgulayan Bayram, "Yazılımla beraber ihracat şansımız çok daha yüksek. Çinlilerle üretim tarafında rekabet etmek neredeyse imkansız, ama yazılım tarafında durum farklı. Yazılımda rekabet avantajımız çok daha fazla" ifadelerini kullandı.

### "DOĞRU BATARYA SİSTEMLERİYLE YENİ BİR GELİR MODELİ ORTAYA ÇIKIYOR"

Bayram, enerji depolama sistemlerinde bataryaların

yönetiminde zamanlamanın ve yazılımın kritik rol oynadığını belirtti. Bayram, "Bataryayı kurduğunuzda bunun ne zaman şarj ya da deşarj edileceği konusu muamma. Bunu piyasa fiyatlarına göre belirliyoruz. Piyasa fiyatları ise enerjinin fazla ya da eksik olmasına göre şekilleniyor. Örneğin rüzgar türbininin veya güneş santralının üretim planlaması var ama bu planlamadan sapmalar oluyor çünkü özellikle rüzgarda üretimi önceden tahmin etmek çok zor" dedi. Enerji planlamasında bataryaların dengesizliği dengelemede kilit rol oynadığını vurgulayan Bayram,

"Üretim-tüketim dengesi her an eşit olmak zorunda. Batarya sistemleri bu dengesizliği gidermede çok faydalı bir unsur. Bu nedenle bataryaların kurulmasıyla birlikte bir gelir modeli de ortaya çıkıyor," ifadelerini kullandı. Bayram, "Bu dengeyi sağlamak için batarya sistemlerinin piyasa koşullarına göre doğru zamanda ve çok hızlı şekilde kontrol edilmesi gerekiyor. Bu da ancak yazılımla mümkün, çünkü piyasalar artık çok hızlı" diye konuştu.

### "ELEKTRİKLİ ARAÇLARLA DEPOLAMA SİSTEMLERİ ARTIK BİRBİRİNDEN AYRILAMAZ"

Bayram, elektrikli araçlardaki hızlı artışın da enerji depolama teknolojilerini daha kritik hale getirdiğini belirtti. Doğa Can Bayram, "Elektrikli araç sayısı Türkiye'de çok hızlı artıyor. Bu araçları şarj edecek altyapı da gerekiyor. Türkiye'de girişimcilik ruhu çok güçlü, bu alanda ciddi bir şarj altyapısı kuruldu. Ancak buna rağmen hat ve trafo kapasiteleri dolmaya başladı. Bu kapasitenin genişleyebilmesi için hatlara dokunmadan daha yüksek şarj imkânı sunan çözümler gerekiyor. Bu da depolamayla mümkün" dedi. Bayram, şarj istasyonlarına entegre edilecek batarya sistemlerinin altyapı üzerindeki yükü azaltabileceğini belirterek, "Şarj istasyonlarına bir depolama sistemi koyduğumuzda mevcut kapasiteyi kullanmadan araçlar şarj edilebiliyor. Böylece elektrikli araçlar ve enerji depolama sistemleri aslında birbirine giriftir bir yapıda" ifadelerini kullandı. Elektrikli araçların kendisinin de birer enerji depolama kaynağına dönüşme potansiyeline sahip olduğunu vurgulayan Bayram, "Şu anda birçok araçta, içindeki elektriği geri şebekeye verebileceğiniz ya da evde kullanabileceğiniz altyapı mevcut. Yani bu sistemler çift yönlü. Gelecekte yazılımda yaşanacak gelişmelerle bu araçlar da birer depolama unsuru olarak kullanılabilir. Dünyada bu teknoloji var ama bu seviyede bir yazılımsal yönetim henüz mümkün değil" dedi.

IRENA tarafından yapılan açıklamaya göre, ajansın, İklim Politikası Girişimi (CPI) ile hazırladığı rapor, küresel enerji dönüşümüne yönelik yatırımların geçen yıl 2,4 trilyon dolara çıkarak rekora ulaştığını ortaya koydu.

**K**üresel yenilenebilir enerji yatırımları 2024'te yeni bir rekora ulaştı. Uluslararası Yenilenebilir Enerji Ajansı'ndan (IRENA) ve CPI tarafından hazırlanan rapora göre, enerji dönüşümüne yönelik toplam yatırım geçen yıl 2,4 trilyon dolara çıkarak bugüne kadarki en yüksek seviyeyi gördü.

Bu tutarın yaklaşık üçte biri yenilenebilir enerji teknolojilerine yönlendirilirken, bu alandaki küresel yatırım 807 milyar dolar seviyesinde gerçekleşti. Ancak rapor, yenilenebilir enerji yatırımlarındaki yıllık artış hızının 2024'te yüzde 7,3'e düştüğüne işaret etti. Bu oran, bir önceki yıl kaydedilen yüzde 32'lik artışın oldukça gerisinde kaldı.

Rapor, yenilenebilir enerji yatırımlarının yüzde 96'sının elektrik sektöründe yoğunlaştığını gösteriyor. Güneş enerjisi yatırımları geçen yıl 554 milyar dolara tüm zamanların en yüksek seviyesine çıkarken, bu kalemde önceki yıla göre yüzde 49 artış kaydedildi.

# Küresel yenilenebilir enerji yatırımları 2024'te 807 milyar dolara ulaştı



Yenilenebilir enerji, şebekeler ve batarya depolama yatırımlarının toplamı, 2024'te fosil yakıt yatırımlarını geride bıraktı. Buna karşın, fosil yakıtlara yönelik harcamaların küresel ölçekte yeniden artış eğilimine girdiği belirtildi.

## GELİŞMİŞ ÜLKELER YATIRIMLARIN YÜZDE 90'INI OLUŞTURDU

Enerji dönüşümü teknolojileri yatırımlarının yüzde 90'ı, geçen yıl da gelişmiş ülkeler ile Çin'de yoğunlaştı. Gelişmekte olan ve az gelişmiş ülkeler ise geride kaldı.

Güneş, rüzgar, batarya ve hidrojen üreten fabrikalara yapılan küresel yatırım 2024'te yüzde 21 düşerek

102 milyar dolara geriledi. Bu düşüş büyük ölçüde güneş paneli üretimindeki yatırımın azalmasından kaynaklandı.

Batarya fabrikası yatırımları neredeyse iki katına çıkarak 74 milyar dolara ulaştı. Bu şebekelerde, elektrikli araçlarda ve veri merkezlerinde artan depolama talebine işaret etti.

Rapora göre, gelişmiş ve büyük ekonomiler enerji dönüşümlerini finanse etmek için yerel finansal kaynaklara erişebilirken, düşük gelirli ülkeler gelişmemiş finansal piyasalar, sınırlı mali kapasite, yüksek sermaye maliyetleri ve borç kırılganlıkları gibi nedenlerle dış desteğe bağımlı durumda. Küresel olarak, 2023'te toplam yatırımın neredeyse yarısı borç yoluyla

sağlandı ve bunun çoğu piyasa faizleriyle gerçekleşti. Kalan kısım ise öz kaynak yatırımlarından oluştu. Hibe oranı yüzde 1'in altında kaldı.

## YATIRIMLAR YETERİ HIZDA DEĞİL

IRENA Genel Direktörü Francesco La Camera, rapora ilişkin değerlendirmesinde şunları kaydetti:

"Enerji dönüşümüne yapılan yatırımlar artmaya devam ediyor, ancak 2030'a kadar yenilenebilir enerji kapasitesini üç katına çıkarma küresel hedefine ulaşmak için gereken hızda değil. Yenilenebilir enerjiye fon akışı yükseliyor, ancak hala en gelişmiş ekonomilerde yoğunlaşıyor. Ülkeler COP30'da 'Bakü'den

Belem'e 1,3 trilyon Yol Haritası'nı iletirmek için bir araya gelirken, geçiş gerçekten kapsayıcı ve küresel hale getirmek için gelişmekte olan ve yükselen ekonomilere finansmanı ölçeklendirmek hayati önem taşıyor."

La Camera, IRENA'nın uzun süredir, risk azaltıcı araçlar yoluyla özel yatırımı harekete geçirmek için kamu fonlarının daha akıllıca kullanılmasını savunduğunu belirterek, "Ancak kar odaklı sermayeye aşırı bağımlılık, gelişmekte olan ülkelerin geride kalmasına neden oluyor. Özel finansmanın akmadığı yerlerde kamu sektörü, daha güçlü çok taraflı ve ikili işbirliği ile artırılmış iklim finansmanın desteğiyle liderlik etmeli" ifadelerini kullandı.

# 'Hidrojen pazarı 1 trilyon dolara ulaşacak'

H2 Era şirketinin Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet Çavuş, "2035'e kadar küresel hidrojen pazarının 1 trilyon dolara ulaşması bekleniyor. Bunun 115 milyar dolarlık kısmını doğrudan ticaret yaptığımız AB ülkeleri oluşturacak" ifadelerini kullandı.

**H**idrojen sektöründe faaliyet gösteren H2 Era şirketinin Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet Çavuş, hidrojenin ekonomik ve teknolojik dönüşümün merkezi olduğunu belirterek, "2035'e kadar küresel hidrojen pazarının 1 trilyon dolara ulaşması bekleniyor. Bunun 115 milyar dolarlık kısmını doğrudan ticaret yaptığımız Avrupa Birliği (AB) ülkeleri oluşturacak" dedi.

Çavuş, 2. Elektrokimyasal Enerji Teknolojileri Sempozyumu'nun açılış oturumunda, hidrojenin sadece

enerji değil ulaşım, sanayi, tarım gibi sektörlerde kullanılan önemli bir unsur olduğunu söyledi.

Hidrojenin, demir-çelikten petrokimyaya, gübreden ulaşım kadar birçok kritik sektörde rekabeti yeniden tanımlayacağını ifade eden Çavuş, "Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi 29. Taraflar Konferansı (COP29) ve COP30 süreçlerinde hidrojen artık çevresel hedeflerin ötesine geçerek ekonomik ve teknolojik dönüşümün merkezine oturdu.

2035'e kadar küresel hidrojen pazarının 1 trilyon dolara ulaşması bekleniyor. Bunun 115 milyar dolarlık kısmını doğrudan ticaret yaptığımız AB ülkeleri oluşturacak" diye konuştu.

## ENERJİ DÖNÜŞÜMÜ STRATEJİK BİR ZORUNLULUK

TMMOB Kimya Mühendisleri Odası Başkanı İbrahim Akyürek de Türkiye'nin enerji talebinin arttığını, enerji arz güvenliği için yeni teknolojilerin sisteme kazandırılması gerektiğini söyledi.

Elektrokimyasal enerji teknolojilerinin yalnızca bilimsel bir araştırma konusu olmadığını, enerji arzında stratejik zorunluluk haline geldiğini belirten Akyürek,



"Enerji dönüşümü yalnızca teknik bir mesele değil, aynı zamanda stratejik bir planlama, bütüncül bir vizyon ve disiplinler arasında bir yaklaşımı gerektiriyor" ifadesini kullandı.

Hidrojen Teknolojileri Derneği Başkan Yardımcısı İnci Eroğlu da hidrojenin önemli bir ham madde olduğunu dile getirerek, "Yakıt hücrelerindeki gelişmeler sadece Türkiye

için değil, dünya için de çok ufak ölçeklerden başladı. Bugün artık araba, tren, uçaklarda hidrojen enerjisiyle temin edilebilecek olan enerji dönüşümünü sağlamak açısından çok gelişmiş duruma geldi" değerlendirmesinde bulundu.

TMMOB Kimya Mühendisleri Odası ile Gazi Üniversitesi başta olmak üzere çeşitli üniversitelerin koordinasyonunda, sivil toplum kuruluşları, kamu kurumları ve özel sektör temsilcilerinin katılımıyla düzenlenen sempozyumda, elektrokimyasal enerji depolama, hidrojen üretim teknolojileri, temiz enerji uygulamaları ve sektörel dönüşüm ele alınacak, akademi-kamu-sanayi iş birliğinin güçlendirilmesine yönelik yeni yol haritaları masaya yatırılacak.

SÜT-D, elektrikli ve elektronik eşyaların yaşamımızdaki vazgeçilemez yerinde atıklarının en iyi yönetiminin önemine dikkat çekerek Avrupa Atık Azaltım Haftası açıklamasında haydi "İsrafı Kapat, Faydayı Açalım, Tamir Kafe Hareketi Başlatalım" çağrısı yaptı.

**K**onusunun en yüksek paydaş katılımlı girişim ve kampanyası olan Avrupa Atık Azaltım Haftası bu yıl 22-30 Kasım 2025 tarihlerinde "İsrafı Kapat, Faydayı Aç" teması ile Atık Elektrikli Elektronik Eşya (E-atık) odaklı gerçekleştiriliyor. Bu haftada "Azalt-Yeniden Kullan-Geri Dönüştür-Geri Kazan-Bertaraf Et" en iyi atık yönetimi hiyerarşisinin ilk basamağı olan atık azaltımı öncelikli olmak üzere yaygın farkındalık yaratılması hedefleniyor bilgisini veren İstanbul Teknik Üniversitesi Öğretim Üyesi ve Sürdürülebilir Üretim ve Tüketim Derneği (SÜT-D) Başkanı Prof. Dr. Filiz Karaosmanoğlu ulusal servetimiz olan E-atık en iyi yönetilmezse insan ve doğa sağlığına zarar verebilir. Hepimizin yapabilecekleri var. Haydi "İsrafı kapatalım, faydayı açalım, Tamir Kafe Hareketi

# SÜT-D'den 'İsrafı Kapat, Faydayı Aç' çağrısı



## TAMİR KAFE HAREKETİ BAŞLASIN

Dr. Karaosmanoğlu "Tamirciler giderek kayboluyor. Küresel Tamir Kafe Hareketi ile gençlere eşyalarına yeni bir gözle bakma, tamir etme becerisi kazandırılıyor. Hem ihtiyaç olan alet ve malzemelerin bulunduğu kafelerde hem de okullardaki derslerde uzman gönüllülerle eşyaların ömrü uzatılırken sürdürülebilir yaşam kültürü

kazandırılıyor. Tamir Kafe'de farklı eşya tipleri bir arada onarılabileceği gibi elektrikli elektronik eşya odaklı da kurulabilir. Halen Tamir Kafe Hareketi ile 3791 kafede 56865 gönüllü ile ayda 68238 eşya tamir edilmekte. Marmara Belediyeler Birliği'nin Türkiye Koordinatörü olduğu Avrupa Atık Azaltım Haftası sürerken Hırvatistan ve Portekiz'de

yenileri açılıyor. Türkiye'den kayıtlı bir katılım yok" bilgisini vererek ülkemizde de yeniden kullanım/onarım yerel kültürünün yaratılması için muhtarlarımız, belediye başkanlarımız, elektrikli elektronik eşya üreticilerimiz, sektörel dernekler öncülük yapabilir vurgusu yaparak Tamir Kafe Hareketi başlatalım" dedi.

başlatalım" çağrısı yaptı.

## İSRAFI KAPATALIM, FAYDAYI AÇALIM

SÜT-D Başkanı Prof. Dr. Filiz Karaosmanoğlu "Gün boyu bulunduğumuz yerlerde envai çeşit, küçük büyük elektrikli ve elektronik eşya bizimdir. Eşyalarımızı satın almadan başlayarak faydalı kullanımı ömrünü tamamladı diyene dek geçen sürede yapacaklarımız var. Ürün satın alırken enerji verimli, onarılabilir, uzun ömürlü seçimler yapmalıyız. Bizim için bozuldu ya da ömrü bitti dediğimiz bir eşya, örneğin bir akıllı telefon onarıma, yeniden kullanıma mutlaka girmelidir. Yeniden kullanım/onarım

sürdürülebilir yaşamın gereğidir. Böylece E-atık azaltımı yaparız. Ardından E-atık işlenmek üzere yerli ham madde olarak döngüsel ekonomide değer yaratmaya mevzuata uygun girmelidir. E-atık yapısında insan ve doğa sağlığı için zararlı tehlikeli ve karmaşık bileşenler içerebilirken yapıda geri dönüştürülebilir/kazanılabilir kritik ham maddeler ile nadir toprak elementleri bulunabilir. Bu nedenlerle E-atık için İsrafı Kapat, Faydayı Açalım. Hem ekolojik hem de ekonomik kazancımız olsun. Eyleme geçmeliyiz. Aynı eşyalarımız için elektrik aç/kapa anahtarı kullanımı gibi. Kolay. Başarabiliriz. Başlamak gerek" vurgusu yaptı.



# Orsted karbon emisyonlarını yüzde 98 düşürdü

**D**animarka merkezli Orsted, dünyanın en büyük offshore rüzgar enerjisi geliştiricilerinden biri olarak uzun süredir küresel enerji dönüşümünün öncüsü kabul ediliyor. Şirket, fosil yakıtlardan yenilenebilir enerjiye geçişte attığı adımlarla sektörde örnek gösterilen bir konuma sahip.

Orsted şimdi, küresel ölçekte tam yeşil dönüşümü tamamlayan ilk enerji şirketi olmaya hazırlanıyor. Şirket, 2025 için belirlediği bilim temelli hedefi aşarak karbon emisyonlarını yüzde 98 oranında düşürdüğünü açıkladı. Bu gelişme, dünya liderlerinin COP30 için Brezilya'da bulunduğu döneme denk geldi.

## BÜYÜK DEĞİŞİM

Bir zamanlar Avrupa'nın en fosil yakıt yoğun şirketlerinden biri olan Orsted, bugün üretiminin yüzde 99'unu yenilenebilir kaynaklardan

sağlayan bir rüzgar enerjisi devine dönüştü. 2006'dan bu yana Scope 1 ve 2 operasyonlarındaki emisyon yoğunluğunu yüzde 98 azaltan şirket, kömürlü santrallerini kapattı, kalan tesisleri sürdürülebilir biyokütleyle çevirdi, petrol ve gaz varlıklarını elden çıkardı ve tüm elektrik tüketimini yenilenebilir sertifikalarla karşıladı.

Orsted Küresel Paydaş İlişkileri Kıdemli Başkan Yardımcısı Ingrid Reumert, "Yüzde 99 yenilenebilir enerji payı ve yüzde 98 emisyon azaltımıyla yeşil dönüşümümüzü tamamlamış durumdayız" dedi.

## 90 MİLYAR DOLAR'LIK FİNANSMAN

Şirket şimdi 2040 net sıfır hedefi kapsamında tedarik zinciri emisyonlarını azaltmaya odaklanacak. Çelik, bakır ve denizcilik yakıtları gibi karbon



yoğun alanlarda ortaklarla birlikte çalışılacak. Reumert, "Son on yılın en sıcak dönem olması, toplumsal emisyon azaltımlarının önemini

artırıyor" ifadelerini kullandı.

Öte yandan Orsted, temmuz ayında Tayvan'daki Greater Changhua 2 açık deniz rüzgar projesi için 90 milyar

dolarlık finansmanı tamamladı. Bu adım, şirketin küresel yenilenebilir enerji portföyünü büyütme stratejisinin bir parçası olarak öne çıkıyor.

# Türkiye-AB ilişkilerinde hidrojenin rolü

Hydrogen Europe CEO'su Jorgo Chatzimarkakis: "Türkiye'nin hidrojen üretimi için mükemmel yenilenebilir enerji kaynakları, Avrupa ile Orta Doğu arasında stratejik bir dağıtım, taşıma konumu ve son kullanım için güçlü bir sanayi altyapısı var."

Avrupa Hidrojen Piyasası Birliği Hydrogen Europe Üst Yöneticisi (CEO) Jorgo Chatzimarkakis, hidrojenin Türkiye ile AB arasında çözülemeyen siyasi konuların aşılmasına yardımcı olabilecek güçlü ve geleceğe dönük bir iş birliği alanı sunduğunu belirtti.

Chatzimarkakis, Birleşmiş Milletler (BM) İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi 30. Taraflar Konferansı (COP30) kapsamında yaptığı değerlendirmede, küresel zorluklara rağmen sektörde oldukça başarılı hidrojen projeleri geliştirildiğini söyledi.

Hidrojen pazarının büyümeyi sürdüreceğini ifade eden Chatzimarkakis, altyapı gelişiminin yavaş ilerlemesi ve sınırlı finansal mekanizmaların geliştirilmesiyle büyümenin hızlanabileceğini aktardı.

## TÜRKİYE'DE HİDROJENDE AVANTAJLI

Chatzimarkakis, Türkiye'nin hidrojen konusunda birçok avantajı bulunduğunu belirterek, şöyle konuştu:

"Türkiye'nin hidrojen üretimi için mükemmel yenilenebilir enerji kaynakları, Avrupa ile Orta Doğu arasında stratejik bir dağıtım, taşıma konumu ve son kullanım için güçlü bir sanayi altyapısı var. Türkiye, mevcut gaz boru hatlarına dayanan AB enerji çeşitlendirmesi için önemli bir ortak haline gelebilir."

Chatzimarkakis, Türkiye'de hidrojen için iki hedef ve zaman çizelgesi içeren strateji bulunduğunu anlattı.

Türkiye ile hidrojen anlamında birçok iş birliği alanı olduğuna dikkati çeken Chatzimarkakis, şöyle devam etti:

"Strateji ayrıca sanayi, teknoloji, standart geliştirme ve sertifikasyon, tedarik zincirleri ve ticaret fırsatları gibi alanlarda uluslararası iş birliği ile özellikle Avrupa pazarına fazla yeşil hidrojen veya amonyak ihracatını da öngörüyor. Tam da hidrojen bu kadar güçlü ve geleceğe dönük bir iş birliği alanı sunduğu için, Türkiye ile AB ilişkilerindeki bazı çözülmemiş konuların aşılmasına da yardımcı olabilir. Mevcut siyasi hassasiyetler nedeniyle geride kalmak yerine, her iki taraf da hidrojeni pragmatik bir köprü olarak kullanabilir. Hidrojen, Türkiye-AB ilişkilerinde pragmatik bir köprü olabilir."

Hidrojenin, AB ile Türkiye arasındaki ilişkilerde olumlu bir yeniden başlangıcı hızlandırma potansiyeline sahip olduğunu vurgulayan Chatzimarkakis, "Konuya tam bu noktadan



başlamalıyız. Türkiye'nin Hindistan-Akdeniz Ekonomik Koridoru gibi girişimlere daha yakından entegre edilmesiyle projeler iyi tasarlanırsa, bu projeler yalnızca somut iklim ve enerji güvenliği faydaları sağlamakla kalmaz, aynı zamanda güven inşa eden yeni alışkanlıklar, ortak planlama ve ortak standartlar yaratır" değerlendirmesinde bulundu.

## HİDROJENDE 110 MİLYAR DOLARLIK PROJE TAAHHÜDÜ

Chatzimarkakis, dünya genelinde nihai yatırım kararı alınmış, inşası devam eden veya halihazırda faaliyette olan

500'den fazla hidrojen projesi kapsamında 110 milyar doların üzerinde yatırım taahhüt edildiğini ve bunun geçen yıla göre 35 milyar dolarlık bir artış ifade ettiğini söyledi.

Küresel ölçekte 2020'den bu yana sektörün yıldan yıla ortalama yüzde 50 artışla yatırım büyümesi taahhüt edildiğini vurgulayan Chatzimarkakis, Avrupa'da 2030'a kadar 2,3 milyon ton temiz hidrojen arzı öngörüldüğünü, ulusal düzenlemelerin yavaş uygulanması nedeniyle istenilen hızda ilerleme kaydedilemediğini sözlerine ekledi.

# Fosil yakıtlardan "adil ve düzenli" uzaklaşma çağrısı

"Yenilenebilir kaynakları üç katına çıkaracak ve enerji verimliliğini ikiye katlayacak anlaşmalara odaklanmalıyız."

Birleşmiş Milletler (BM) İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (UNFCCC) İcra Sekreteri Simon Stiell, fosil yakıtlardan uzaklaşma sürecinin adil ve düzenli şekilde nasıl gerçekleştirileceğine odaklanmanın zamanının geldiğini belirterek, ülkeleri yenilenebilir enerjiyi 3 katına çıkarmaya, enerji verimliliğini ikiye katlamaya ve iklim finansmanını hızlandırmaya çağırıyor.

Stiell, bu yıl 10-21 Kasım'da Brezilya'nın ev sahipliğinde Belem kentinde düzenlenen BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi 30. Taraflar Konferansı'nın (COP30) açılışında konuştu.

Emisyon eğrisindeki aşağıya yönlü eğilime dikkati çeken Stiell, "Yapmamız gereken çok daha fazla iş var. Hem



emisyonların azaltımı hem de dayanıklılığın güçlendirilmesi konusunda çok daha hızlı hareket etmeliyiz" ifadelerini kullandı.

## SICAKLIK ARTIŞI YENİDEN DÜŞÜRÜLEBİLİR

Stiell, bilimsel verilerin, sıcaklık artışının yeniden 1,5 dereceye düşürülebileceğini gösterdiğini vurguladı.

Uygulamayı hızlandırmak için COP sürecinin çoklu uluslararası iş birliği kanallarıyla desteklenmesi gerektiğini, tekil ulusal taahhütlerin emisyonları yeterince hızlı azaltmadığını kaydeden Stiell, ülkeleri

yenilikçi çözümler geliştirmeye davet etti.

Stiell, iklim değişikliğine karşı eylemsizliğin insani ve ekonomik bedellerine vurgu yaparak, "Bu dönüşümün ekonomisi, eylemsizliğin maliyeti kadar tartışmalıdır" dedi.

Temiz enerji yatırımlarındaki artışa da değinen Stiell, "Güneş ve rüzgar enerjisi artık dünyanın yüzde 90'ında en düşük maliyetli enerji kaynakları. Yenilenebilirler bu yıl dünyada kömürü geçerek en büyük enerji kaynağı oldu. Yenilenebilir enerji yatırımları fosil yakıt yatırımlarının iki katına ulaşırken, temiz enerji ve altyapı yatırımları bu

yıl yeni bir rekor kıracak." değerlendirmesinde bulundu.

## "HEDEFLERİ EYLEME DÖNÜŞTÜRECEK SOMUT ADIMLARDA ANLAŞMAMIZ GEREKİYOR"

Stiell, iklim krizinin büyüklüğüyle fırsatları dengelemek için Belem'de yapılması gerekenlere dikkati çekerek, şunları kaydetti:

"Fosil yakıtlardan uzaklaşacağımız konusunda zaten anlaşmaya vardık. Artık bunu adil ve düzenli bir şekilde nasıl yapacağımıza odaklanmanın zamanı. Yenilenebilir kaynakları üç katına çıkaracak ve enerji verimliliğini ikiye katlayacak anlaşmalara odaklanmalıyız. Gelişmiş ülkelerin öncülüğünde en az 300 milyar dolarlık iklim finansmanı sağlama konusunda da zaten anlaşlık. Şimdi 'Bakü'den Belem'e Yol Haritası'nı hayata geçirmemiz gerekiyor. 1,3 trilyon dolara doğru ilerlemeye başlamalıyız. Küresel bir uyum hedefi üzerinde zaten anlaşlık. Şimdi uygulamayı hızlandıracak ve potansiyelini açığa çıkaracak

göstergelerde anlaşmamız gerekiyor. Geçiş yollarının, tüm ekonomileri ve toplumları kapsayacak şekilde, kapsayıcı ve adil olması gerektiği konusunda zaten anlaşlık. Şimdi bu hedefleri eyleme dönüştürecek somut adımlarda anlaşmamız gerekiyor. Bir Teknoloji Uygulama Programı üzerinde de zaten anlaşlık. Artık harekete geçirelim."

Tüm bu konularda güçlü ve net sonuçlar elde etmenin önemine işaret eden Stiell, COP30'da müzakere süreçlerini gerçek ekonomide atılması gereken adımlarla uyumlu hale getirmeleri gerektiğini ifade etti.

Stiell, "Bu, 21. yüzyılın büyüme hikayesi, çağımızın ekonomik dönüşümü. Geri duran ya da küçük adımlar atan ekonomiler durgunluk ve yüksek fiyatlarla karşılaşırken, diğer ekonomiler hızla ilerleme kaydedecektir" ifadelerini kullandı.

Paris Anlaşması'nın gerçek bir ilerleme kaydetmek üzere işlediğine dikkati çeken Stiell, daha fazlası için cesurca çabalanması gerektiğini dile getirdi.

Bugüne kadar yaptığı yatırımlarla 1 GW kurulu gücü aşan Eksim Enerji, Yozgat RES santralini hayata geçirdi. 2025'te saha çalışmalarına hız verilen santralde, 4 türbin ile enerji üretimi başladı. Tamamı 8 türbinden oluşacak santralin tam faaliyete geçmesiyle mekanik kurulu gücü toplamda 56 MW olacak.

Eksim Holding çatısı altında faaliyet gösteren Eksim Enerji, yüzde 100 yenilenebilir enerji yatırımlarıyla Türkiye'nin her bölgesinde yeşil enerji dönüşümüne katkı sağlamaya devam ediyor. Bir yıl içerisinde Geyve RES'te kapasite artışını, Susurluk RES'te Hibrit GES üretimi ve Viranşehir GES projelerini tamamlayan şirket, Silivri RES ve Killik RES'te ise kapasite artışı projelerini gerçekleştirmişti. Son olarak Yozgat RES'te 4 rüzgar türbinini devreye alan Eksim Enerji'nin toplam kurulu gücü 1 GW'a erişti.

Şirket, yatırım tutarı 195 milyon avro olan Geyve RES projesini ve 150 milyon dolar tutarındaki Viranşehir GES projesini de bu yıl içerisinde tamamlamıştı. Silivri RES dördüncü etap, Susurluk RES, Hasanbeyli RES ve Ovacık RES'teki kapasite artışı

# Yozgat'ta Eksim Enerji rüzgarı esiyor



Eksim Enerji CEO'su  
Arkin Akbay

projelerine ise devam ediyor.

## YOZGAT RES'TE TEMİZ ENERJİ ÜRETİMİ BAŞLADI

Projeyle ilişkin değerlendirmelerde bulunan Eksim Enerji CEO'su Arkin Akbay, "Yaklaşık bir yıl önce

## DEPOLAMA VE HİBRİT SANTRAL YATIRIMLARI HIZ KAZANIYOR

Eksim Enerji'nin gelecek projeksiyonuna yönelik de bilgi veren Arkin Akbay, "Bundan sonraki odak noktamız santral çalışmalarımızın yanı sıra bütünleşik enerji depolama

yatırımlarımıza hız vermek ve uygun sahalarda güneş ile rüzgarı birlikte çalıştıracığımız hibrit üretimi yaygınlaştırmak olacak. Böylece yenilenebilir kaynakların kesintili üretim doğasına depolama ile çözüm

yaratarak güvenilir, kesintisiz enerji tedariki sağlayacağız" dedi. Akbay, bu kapsamda Tokat Killik ve Ovacık Hibrit GES yatırımlarına hız kesmeden devam ettiklerini de sözlerine ekledi.

Yozgat sahasında başlattığımız özverili çalışmalardan ilk kazanımları elde etmeye başladık. 4 türbinimiz için bakanlığımızdan üretim onayı alarak portföyümüze bir santral daha ekledik. Böylelikle rüzgar enerjisi santrali sayımızı 9'a çıkararak, diğer kaynaklarımızla birlikte toplam 13 yenilenebilir enerji tesisine ulaşmış olduk. Projenin kalan aşamaları tamamlandığında, Yozgat RES'te 56 MW kurulu güce

ulaşacağız" ifadelerini kullandı.

## BÖLGESEL KALKINMAYA SOSYAL KATKI DA SAĞLIYOR

Eksim Enerji, temiz enerji yatırımlarının yanında proje sahalarna yakın bölgelerde yaşayan vatandaşlarımızın refahına da katkı sağlıyor. Tarıma elverişsiz taşlık alanların temizlenip verimli hale getirilmesinden, bölge

halkına özel sağlık taramalarına kadar birçok sosyal sorumluluk inisiyatifi şirket tarafından hayata geçiriliyor.

Eksim Enerji, en son tamamladığı Viranşehir GES bölgesinde, yüksek maliyetli taşlık arazileri temizleyerek bölge halkının istifadesine sunmuş ve bu model uygulandıktan kısa süre sonra 320 ton hasat elde edildiğini duyurmuştu.

Çalışma, Türkiye'nin, kömürden kademeli çıkışın yanı sıra elektrifikasyon ve teknolojik dönüşümle sera gazı emisyonlarını 2035'e kadar yüzde 35, 2053'e kadar yüzde 61 azaltılabileceğini ortaya koydu.

Sabancı Üniversitesi İstanbul Politikalar Merkezi (İPM) tarafından hazırlanan çalışma, Türkiye'nin, kömürden kademeli çıkışın yanı sıra elektrifikasyon ve teknolojik dönüşümle sera gazı emisyonlarını 2035'e kadar yüzde 35, 2053'e kadar yüzde 61 azaltılabileceğini ortaya koydu.

İPM, Brezilya'nın Belem kentinde devam eden Birleşmiş Milletler (BM) İklim Değişikliği

# Teknoloji dönüşümüyle 10 yılda yüzde 35 emisyon azaltılabilir

Çerçeve Sözleşmesi 30. Taraflar Konferansı (COP30) kapsamında, "Bugünden 2053'e: Türkiye Net Sıfır Emisyona Nasıl Ulaşabilir?" başlıklı basın toplantısı düzenledi.

Toplantıda, İPM tarafından hazırlanan "Türkiye'nin Karbonsuzlaşma Yol Haritası: 2053'te Net Sıfıra Doğru" başlıklı, "referans" ve "net sıfır" olmak üzere iki senaryonun çalışıldığı raporun detayları paylaşıldı.

Buna göre, Türkiye ekonomisinin mevcut politikalarla devam etmesi halinde enerji talebi ve sera gazı emisyonlarının nasıl şekilleneceğini gösteren referans senaryoda,

emisyonların 2035 yılında 655 milyon tona çıkacağı hesaplanıyor. Ekonomide gerekli politika müdahalelerinin uygulanması durumunda enerji talebi ve emisyonların nasıl evrileceğini ortaya koyan "net sıfır" senaryosunda ise yaklaşık 370 milyon tona düşüş öngörülmüyor.

Bu, emisyonların 573,8 milyon ton ile zirve noktaya ulaştığı değerlendirilen 2021 seviyesine göre yaklaşık yüzde 35 azalma anlamına geliyor.

Rapor ayrıca, net sıfır hedeflendiği 2053 yılında emisyonların 223 milyon ton seviyesine gerileyeceğini ve 2021 yılına kıyasla yaklaşık yüzde 61 azaltılabileceğini ortaya koyuyor.

## "EN ÖNEMLİ ROL ELEKTRİK SEKTÖRÜNÜN"

Sabancı Üniversitesi İPM İklim Değişikliği Çalışmaları Koordinatörü Ümit Şahin, konuşmasında, Türkiye'nin net sıfır hedefinde en önemli rolü elektrik sektörünün oynadığını söyledi.

Şahin, çalışılan senaryoya göre, 2035'te elektrik üretiminin neredeyse yarısının güneş ve rüzgar enerjisinden geleceğini belirterek, "2053'te bu pay yüzde 70'in üzerine çıkıyor. Fosil olmayan kaynakların toplam payı yüzde 90'ı aşılıyor. En etkili iki müdahale elektrifikasyon ve teknolojik dönüşüm. Bu da

özellikle yenilenebilir enerji teknolojilerinin yaygınlaşmasını içeriyor" bilgisini paylaştı.

Rapordaki ana kısıtın karbon bütçesi olduğuna dikkati çeken Şahin, "net sıfır" senaryosunda her ne kadar karbon bütçesi açısından 1,5 derece hedefi için ayrılan payın içinde kalınmasa da 1,7 derece bütçesinin altında kalılabileceğini dile getirdi.

Şahin, bu dönüşümün maliyetine ilişkin de "Sadece elektrik sektörü için 2035'e kadar yıllık yatırım ihtiyacı yaklaşık 8 milyar dolar. Ulaşım sektöründe ise ithal yakıt tüketimi azaldığı için net maliyet negatif, yani ekonomik kazanç sağlanıyor" diye konuştu.

Enerji Depolama Sistemleri Derneği Yönetim Kurulu Başkanı Can Tutaşı: "2026, yalnızca kapasite tahsis edilen bir dönem değil, depolama teknolojilerinin sahada gerçek anlamda devreye alındığı bir döneme geçiş yılı olacak."

Enerji Depolama Sistemleri Derneği (EDSİS) Yönetim Kurulu Başkanı Can Tutaşı, 2026'nın enerji depolama sektörü için "dönüm noktası" olacağını belirterek, "2026, yalnızca kapasite tahsis edilen bir dönem değil, depolama teknolojilerinin sahada gerçek anlamda devreye alındığı bir döneme geçiş yılı olacak" dedi.

Tutaşı, EDSİS tarafından İstanbul'da düzenlenen basın toplantısında, enerji depolama sistemlerinin, özellikle rüzgar ve güneş enerjisindeki hızlı kapasite artışı dikkate alındığında elektrik şebekesinin esnekliği için kritik önemde olduğunu söyledi.

Depolama teknolojilerinin enerji mimarisinin merkezinde yer aldığını vurgulayan Tutaşı, bu alanın ülkelerin enerji politikalarında giderek daha güçlü rol üstlendiğini dile getirdi.

Tutaşı, Türkiye'de

# 2026 enerji depolamada dönüm noktası

depolamalı elektrik üretim tesisi kurulmasına yönelik ön lisans verilen toplam 33 bin megavatlık projenin yıl sonundan itibaren devreye girmeye başlayacağını ifade ederek, bu santrallerin önemli bölümünün 3 yıl içinde işletmeye alınmasının beklendiğini aktardı.

Gelecek yılın enerji depolama sektörü için "dönüm noktası" olacağını ifade eden Tutaşı, "Tahsis edilen 33 bin megavatlık hibrit kapasitenin yanı sıra 6-7 bin megavat aralığında öngörülen müstakil depolama projelerinin önemli bölümünün yıl içinde fiziki inşaat ve devreye alma aşamasına geçmesini bekliyoruz" dedi.

Tutaşı, yaklaşık 40 bin megavata ulaşan toplam kapasitenin ilk aşama için son derece yüksek bir seviye olduğunu altını çizdi.

## YERLİ TEDARİK ZİNCİRİ ÖNEM KAZANIYOR

Türkiye'nin depolama alanında yerli tedarik zinciri oluşturmasının kritik önem taşıdığını anlatan Tutaşı, donanımın yanı sıra yazılım tarafındaki çalışmaların da stratejik bir yere sahip olduğunu ifade etti.

Tutaşı, gelecek yıl ilk büyük ölçekli batarya destekli güneş ve rüzgar santrallerinin işletmeye alınmasıyla bu tesislerin şebekede yan hizmetler, pik yönetimi ve frekans regülasyonu gibi alanlarda aktif rol üstlenmesinin beklendiğine dikkati çekerek, şunları kaydetti: "Yerli batarya üretimi için yapılan başvuruların sonuçlanması, enerji yönetim yazılımlarının ticarileşmesi ve yerli tedarik zincirinin olgunlaşmasıyla 2026, depolama teknolojilerinin ithal edilmekten çıkıp Türkiye'de üretilen bir yapıya dönüşmeye başladığı bir yıl olacak. Bu gelişmeler ışığında 2026, yalnızca kapasite tahsis edilen bir dönem değil, depolama teknolojilerinin sahada gerçek anlamda devreye alındığı bir döneme geçiş yılı olacak."

Enerji depolama yatırımlarının gelişiminde düzenlemelerin belirleyici olduğuna işaret eden Tutaşı, sektör ihtiyaçları doğrultusunda yönetmeliklerde güncellemelerin yapıldığını söyledi.

## TÜRKİYE YATIRIMCI DOSTU

Tutaşı, Türkiye'nin 2022 sonrası yayımlanan enerji depolama yönetmeliğiyle



"agresif ve yatırımcı dostu" bir çerçeve oluşturduğunu dile getirerek, şöyle devam etti: "Standartların, sertifikasyon süreçlerinin ve teknik kriterlerin netleşmesiyle yatırım ortamı her geçen gün daha da güçleniyor. Uzun vadeli planlama yapabilmek için öngörülebilir fiyatlandırma mekanizmalarının oluşturulması ise sektörün sürdürülebilir büyümesi açısından kritik önem taşıyor. 11 Kasım 2025 düzenlemesi de depolamanın sistemdeki zorunlu rolünün en güncel örneklerinden biri. Bu düzenlemeyle üreticilere belirli bir dönem boyunca anlaşma güçlerinin üzerinde enerji verebilme imkanı tanındı. Bu adım, arz güvenliğini

desteklerken özellikle kış döneminde sistem esnekliğini artırdı. Aynı zamanda bu gelişme, depolamanın ani talep artışları ile şebekedeki dengesizliklerin yönetimi açısından ne kadar kritik bir rol üstlendiğini net biçimde ortaya koydu. Fazla üretimin depolanabilmesi halinde, bu tür dönemsel baskıların çok daha etkin şekilde yönetilebileceğini açıkça görüyoruz."

Tutaşı, sektör kurallarını değiştiren enerji depolama teknolojisinin sürekli geliştiğini, bu nedenle teknolojik gelişmelerle uyumlu regülasyonların gelecek dönemde de devam etmesinin beklendiğini ifade etti.

# Yapay zeka destekli güneş paneli fabrikası

ABD'li üretici First Solar, 1,1 milyar dolarlık Louisiana tesisinde yerli malzemelerle üretilen Series 7 panellerinin üretimine başladı. Tesis, şirketin ABD'deki üretim kapasitesini hızla büyütecek.

First Solar, Louisiana'nın Iberia Parish bölgesinde yapay zeka destekli yeni güneş paneli üretim tesisini faaliyete aldı. Tamamen dikey entegre yapıda tasarlanan 1,1 milyar dolarlık tesis, şirketin ABD'deki üretim ağını genişleten en önemli yatırımlardan biri oldu.

## ABD'DE YERLİ ÜRETİMİ GÜÇLENDİRİYOR

Yaklaşık 2,4 milyon metrekarelik alana kurulan tesis, üretim hattında yapay



zeka kullanarak panellerdeki kusurları anlık olarak tespit edebiliyor. Şirket, üretimin Temmuz 2025'te planlanandan aylar önce başladığını açıkladı. Bu hızlanmada One Big Beautiful Bill Act ve Trump yönetimi döneminde uygulamaya giren ticaret politikalarının etkili olduğu belirtildi. Amerikalı üreticilere getirilen teşvikler, yerli ve "yabancı kuruluşlar tarafından endişe yaratmayan" tedarik zincirine uygun teknolojilere

talebi artırdı.

Tesis, First Solar'ın Series 7 modüllerini Illinois ve Ohio'dan sağlanan cam, Mississippi'de üretilen çelik ve Louisiana'da işlenen arka raylarla tamamen yerli malzemelerle üretiyor. Louisiana Valisi Jeff Landry, yatırımın bölge için yüzlerce nitelikli istihdam yarattığını belirterek "Bu proje, Amerikan enerji üstünlüğüne giden yolu güçlendiriyor" ifadelerini kullandı.

## 2027'DE TOPLAM 17,7GW ÜRETİM KAPASİTESİ

Iberia Parish tesisinde halihazırda 700'ün üzerinde çalışan görev yapıyor; bu sayının yıl sonunda 826'ya çıkması bekleniyor. Tesis tam kapasiteye ulaştığında yıllık 3,5 GW ek üretim kapasitesi sağlayacak. Böylece First Solar'ın ABD'deki toplam üretim kapasitesi 2026'da 14 GW'ye, 2027'de ise 17,7 GW'ye ulaşacak.

Louisiana yatırımı, şirketin Batı Yarımküre'deki en büyük güneş teknolojisi üretim ve Ar-Ge altyapısının bir parçası niteliğinde. Bu yapı; Ohio'da üç, Alabama'da bir olmak üzere toplam dört tam entegre fabrika ile Ohio ve California'daki Ar-Ge merkezlerini kapsıyor.

First Solar CEO'su Mark Widmar, tesisin yalnızca bir üretim alanı değil, aynı zamanda "ABD enerji üstünlüğü ve ekonomik büyüme için verilen bir taahhüt" olduğunu söyledi.

Şirket son olarak South Carolina'nın Gaffney kentinde Series 6 modüllerinin nihai üretim süreçlerini ABD'ye taşımaya yönelik yeni bir üretim hattına yatırım yapma planını açıklamıştı. First Solar, 2026 sonuna kadar ABD'de 5.500'den fazla kişiyi istihdam etmeyi ve 2019'dan bu yana yerli üretim ve Ar-Ge'ye toplam 4,5 milyar dolar yatırım yapmış olmayı hedefliyor.

# YEO Teknoloji cirosunda dev artış

YEO Teknoloji, 'Global İz' sloganıyla uluslararası projelerini artırarak yılın ilk 9 ayında satışlarını yüzde 63 artırdı. Üçüncü çeyrek bilançosuna göre büyümenin lokomotifini oluşturan yurtdışı satışların payı yüzde 10'dan yüzde 75'e çıktı.

Türkiye'nin önde gelen mühendislik ve teknoloji şirketlerinden YEO Teknoloji, üçüncü çeyrek bilançosunu açıkladı. YEO Teknoloji, üçüncü çeyrek finansal sonuçlarıyla birlikte uluslararası projelerdeki büyümesini ve yenilenebilir enerji yatırımlarındaki odağını güçlendirmeye devam etti.

YEO Teknoloji'nin net satışları 2025 üçüncü çeyrek döneminde bir önceki yılın aynı dönemine göre TL bazında yüzde 41, dolar bazında ise yüzde 63 artış gösterdi. Bu büyümenin arkasında, geçen yılın ilk 9 ayında yüzde 10 olan yurtdışı satışların 2025



## BATARYA ÜRETİMİ İÇİN GERİ SAYIM BAŞLADI

YEO Teknoloji'nin aktif toplamı geçen yılın ilk 9 ayındaki 10,7 milyar TL'den yüzde 83 artışla 19,7 milyar TL'ye yükseldi. YEO Teknoloji'nin devam eden yatırımları arasında Tuzla-Orhanlı'da kurulan Reap Batarya enerji depolama sistemleri fabrikası, MLP Sağlık ile Yap-İşlet-Devret modeli kapsamındaki GES projeleri ve Romanya'daki 21,3 MW'lık

güneş enerjisi santrali yer aldı. İstanbul'daki yıllık 5 GWh kapasiteli batarya enerji depolama fabrikasının yatırım harcamaları tamamlanırken tesisin aralık ayı sonunda tam kapasite üretime başlaması öngörülüyor. Bu yatırım, YEO'nun enerji depolama teknolojilerinde bölgesel liderlik hedefinin temel yapı taşlarından birini oluşturuyor.

itibarıyla yüzde 75'e ulaşması etkili oldu. YEO Teknoloji, Azerbaycan'dan Romanya'ya, Tanzanya, Gana ve Mozambik gibi Afrika ülkelerinden Doğu Avrupa'ya uzanan geniş coğrafyada yürüttüğü projelerle gelir kompozisyonunu yüksek katma değerli işlere dönüştürmeye devam etti.

## 210 MİLYON DOLARLIK YENİ SÖZLEŞME

2022'de 128 milyon dolar, 2023'te 208 milyon dolar ve 2024'te 300 milyon dolar olan yeni iş ilişkisi sözleşme

tutarları, 2025 yılının ilk dokuz ayında 210 milyon dolarla güçlü ivmesini korudu. YEO Teknoloji'nin devam eden projelerinin toplam kontrat büyüklüğü 606 milyon dolara ulaştı. Bu portföyün yüzde 75'i yenilenebilir enerji projeleri olurken kalan kısmı ise yüksek gerilim trafo merkezi inşaatları, elektrifikasyon işleri ve sistem entegrasyonu projelerinden oluşuyor.

## YENİ DÖNEMİN ODAĞI ENERJİ DEPOLAMA

Bilançoyu değerlendiren YEO Teknoloji Finans ve Yatırımcı İlişkileri Direktörü Cengiz Ekici, Doğu Avrupa'dan Orta Asya'ya, Afrika'dan Amerika'ya uzanan geniş coğrafyada projeler üstlenen YEO Teknoloji'nin yakın dönem planlarını şöyle anlattı: "Vodafone, SEP, Scatec gibi global iş ortaklarıyla yürütülen projeler, uluslararası alandaki konumumuzu güçlendiriyor. YEO Teknoloji, yenilenebilir enerji dönüşümünde en kritik tamamlayıcı unsur olan bataryalı enerji depolama sistemlerine yaptığı yatırımlarla sektörde fark yaratacak. 5 GWh kapasiteli fabrika, 2026 ve sonrasında projeler toplam içindeki payını önemli ölçüde artıracak."

Ülkenin enerji dönüşümü iki yönlü ilerliyor: Yenilenebilir yatırımlar hızlanırken, termik kapasite şebeke istikrarı için korunuyor.

GlobalData'nın son raporu, Endonezya'nın hızla dönmüş elektrik piyasasını ortaya koyuyor. Rapora göre ülkenin yenilenebilir enerji kurulu gücü 2024'teki 8.4GW seviyesinden 2035'te 38.1GW'a yükselecek. Güneş, rüzgar ve jeotermal yatırımların öncülük ettiği bu büyüme, yıllık ortalama yüzde 14.7'lik bir artışa karşılık geliyor.

Endonezya, elektrik üretiminde fosil kaynaklara olan bağımlılığını sürdürse de yenilenebilir enerji yatırımlarını hızla artırıyor. GlobalData tarafından yayımlanan Indonesia Power Market Trends and Analysis – Forecast to 2035 başlıklı rapor, ülkenin kapasite yapısını, üretim verilerini, düzenleyici çerçeveleri ve pazardaki yatırım yönelimlerini detaylı biçimde inceliyor. Çalışma, 2020-2024 dönemi verilerini ve 2025-2035 dönemi öngörülerini

# Endonezya, yenilenebilir kapasitesini 38.1GW'a çıkaracak

## GÜNEŞ, RÜZGAR VE JEOTERMAL YATIRIMLARI BÜYÜMEYİ SÜRÜKLÜYOR

Rapora göre güneş enerjisi kapasitesi, ülkede en hızlı büyüyecek alan olarak öne çıkıyor. 2024'te 0.9GW seviyesinde olan güneş enerjisi kurulu gücü, yüzler güneş santralleri, büyük ölçekli projeler ve çatı GES programları sayesinde 2035'te 23.2GW'a ulaşacak. Yeni besleme tarifeleri ve net metering düzenlemeleri bu büyümeyi destekleyen en önemli mekanizmalar arasında.

Rüzgar enerjisinde de özellikle Sulawesi ve Doğu Nusa Tenggara bölgelerinde

hibrit yenilenebilir projeler dikkat çekiyor. Ülkenin kara tipi rüzgar kapasitesi, 2024'teki 0.15GW seviyesinden 2035'te 2.6GW'a çıkacak.

Jeotermal enerji ise Endonezya'nın en stratejik alanlarından biri olmaya devam ediyor. 2.6GW'lık kapasitenin 2035'e kadar 5.5GW'a yükselmesi bekleniyor. Ülkenin zengin jeotermal potansiyeli ve PT SMI Jeotermal Fonu gibi mali destek mekanizmaları, bu büyümenin temelini oluşturuyor.

kapsıyor.

Endonezya'da yenilenebilir dönüşüm, uluslararası ve ulusal politikaların etkisiyle daha da hızlanıyor. JETP (Just

Energy Transition Partnership) kapsamında 2030'da yüzde 44 yenilenebilir elektrik hedefi bulunuyor. Bunun yanında RUPTL 2025-2034 planı,

yenilenebilir yatırımlara ayrılan payı artırarak enerji dönüşümüne stratejik bir çerçeve sunuyor.

2022 tarihli Başkanlık Kararnamesi 112 ise yeni kömür yatırımlarına sınırlama getiriyor ve mevcut kömür santralleri için erken emeklilik yol haritalarını tanımlıyor. Öte yandan adalar arasındaki iletim hatlarının güçlendirilmesi ve dijital şebeke sistemlerinin devreye alınması, yenilenebilir kaynakların sisteme entegrasyonunu kolaylaştırıyor ve arz güvenliğini artırıyor.

## TERMİK KAPASİTE BÜYÜMEYE DEVAM EDECEK

Yenilenebilir yatırımlardaki hızlı artışa karşın ülkenin elektrik üretim karması 2035'te hala büyük ölçüde termik kaynaklara dayanacak. Geniş kömür rezervleri, düşük üretim maliyetleri ve doğal gazın kesintili yenilenebilir

kaynakları dengelemedeki rolü, termik kapasitenin önemini koruyacağını gösteriyor.

Kömür santrallerinin 2024'te 55.6GW olan kapasitesi 2035'e kadar 61.4GW'a çıkarken, doğal gaz çevrim santralleri de 29.1GW'dan 36GW'a yükselecek. Coğrafi olarak dağınık ada yapısı nedeniyle, termik kapasite ülke genelinde istikrarlı bir elektrik arzının sürdürülmesinde kritik bir rol oynuyor.

Endonezya'nın elektrik sistemi, bir yandan yenilenebilir kapasitesini büyütürken diğer yandan termik üretimdeki istikrarı koruyan "çift hatlı" bir büyüme dönemine girmiş durumda. 2035'e doğru ilerlerken güneş, rüzgar ve jeotermalin yükselişi; kömür ve gazın sistem esnekliği açısından sürdürdüğü rol ile ülkenin enerji karmasını giderek daha çeşitli ve güvenilir bir yapıya dönüştürüyor.

# SHURA GÜNDEM: Yenilenebilir Enerji Tedarik Anlaşmaları

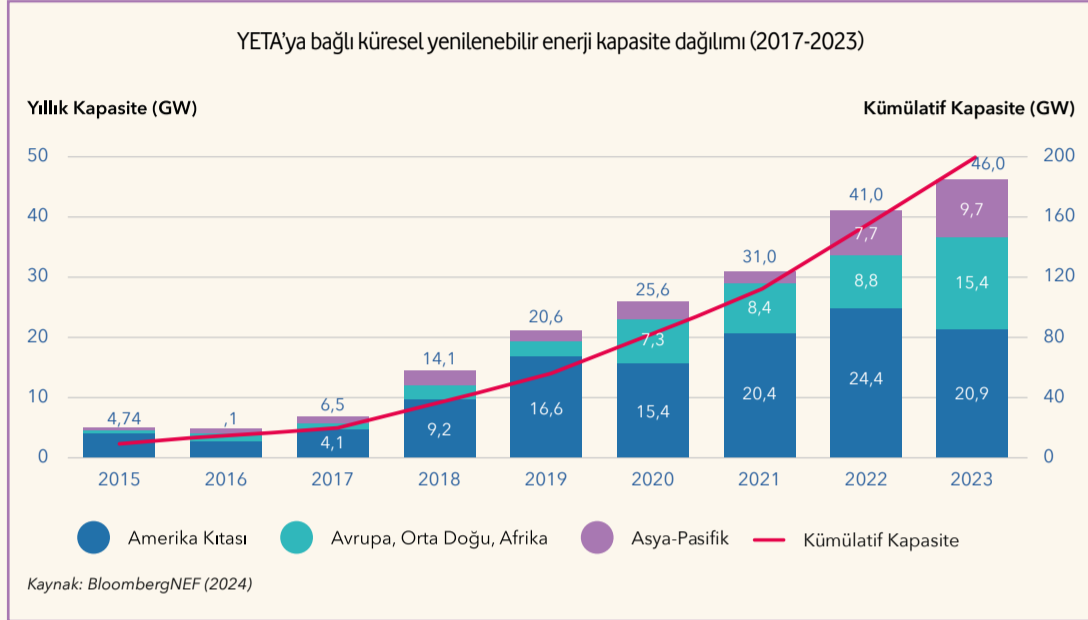
Türkiye'nin 2053 net sıfır hedeflerine giden yolda kritik öneme sahip olan Yenilenebilir Enerji Tedarik Anlaşmaları (YETA), özel sektör yatırımlarını hızlandırarak hem finansman çeşitliliği sağlıyor hem de güneş ve rüzgar kapasitesinin sürdürülebilir şekilde büyümesine olanak tanıyor.

Küresel iklim kriziyle hızlanan enerji dönüşümünde, yenilenebilir enerji kaynaklarının sisteme entegrasyonu artık yalnızca çevresel değil, ekonomik bir zorunluluk haline de geliyor. Türkiye'nin güçlü güneş ve rüzgar enerjisi potansiyeli, özel sektörün devreye girmesiyle yeni yatırımların finansmanında piyasa temelli araçlara yönelimi mümkün. Bu araçların başında, Yenilenebilir Enerji Tedarik Anlaşmaları (YETA) geliyor.

SHURA'nın 'Net Sıfır 2053: Türkiye Elektrik Sektörü için Yol Haritası' raporuna göre, doğru düzenleyici çerçeve ve piyasa sinyalleri ile Türkiye, 2053 yılı itibarıyla 140 GW rüzgar (denizüstü dahil) ve 220 GW güneş kapasitesine ulaşabilir; elektrik üretiminin yüzde 77'si bu iki kaynaktan sağlanabilir. Bu hedefe giden yolda YETA'lar, yeni kapasite gelişimi ve finansman çeşitliliği açısından kilit rol oynayabilir.

## YETA MODELİNİN EKONOMİK UYGULANABİLİRLİĞİ

YETA modeli, özellikle piyasa fiyatlarının proje maliyetlerinin üzerinde gerçekleştiği dönemlerde ekonomik olarak anlamlı ve uygulanabilir hale gelecek. Yeni yenilenebilir enerji yatırımlarının bu yolla geliştirilebilmesi için iki temel koşul öne çıkıyor: İlki



## YETA NEDİR, NEDEN ÖNEMLİ?

Yenilenebilir Enerji Tedarik Anlaşmaları (YETA), enerji üreticisi ve tüketicisi arasında doğrudan yapılan uzun vadeli elektrik alım-satım

sözleşmeleridir. Genellikle 5 ila 10 yıl arasında değişen bu sözleşmeler, sabit fiyatla enerji tedarikini garanti altına alarak yatırımcıya gelir güvenliği,

tüketicie ise öngörülebilir maliyet avantajı sağlıyor.

Türkiye'de de son dönemde büyük sanayi kuruluşları ve uluslararası firmalar, karbon azaltım hedefleri doğrultusunda YETA benzeri modelleri gündemlerine almaya başladı.

seviyelendirilmiş elektrik maliyetinin (LCOE)'nin düşürülmesi, ikincisi ise piyasa gelirlerinin LCOE'yi karşılayabilmesi.

## TÜRKİYE İÇİN FIRSATLAR

Yüksek işlem (transaction) maliyetlerine rağmen, YETA modeli, yenilenebilir enerji kapasitesinin hızla artırılması gereken dönemlerde yeni yatırımların sisteme entegrasyonunu kolaylaştıran etkili bir araç. Türkiye, yüksek yenilenebilir enerji potansiyeli, gelişen piyasa yapısı ve artan sanayi talebiyle YETA uygulamaları için güçlü bir zemin sunmaktadır. Türkiye açısından öne çıkan başlıca faydalar şunlar:

- Finansman çeşitliliği ve kamu maliyetinin azaltılması: YETA'lar, kamu destekli mekanizmalara (YEKDEM,

YEKA) alternatif olarak özel sektör finansmanını harekete geçirir. Bu sayede kamusal mali yük artmadan, piyasa koşullarında yeni kapasite geliştirilebilir.

- Etkin risk yönetimi: Uzun vadeli sabit fiyat anlaşmaları hem üreticiye gelir güvencesi hem de tüketicie öngörülebilir maliyet sağlar.

- Enerji arz güvenliği: Enerji tedarik kaynaklarını çeşitlendirerek fosil yakıtlara bağımlılığı azaltır ve arz güvenliğini artırır.

- Ekonomik faydalar: Piyasada rekabeti artırarak uzun vadede elektrik maliyetlerini düşürür, enerji ithalatını azaltır, yerli istihdamı destekler ve makroekonomik dengeye katkı sağlar.

- Uluslararası uyum ve kurumsal itibar: SKDM gibi

karbon düzenlemelerine uyumu kolaylaştırır, şirketlerin sürdürülebilirlik performansını güçlendirir.

- Çevresel ve toplumsal etki: CO2 emisyonlarının azalması hava kalitesini ve halk sağlığını iyileştirir, iklim hedeflerine ulaşmayı destekler.

## POLİTİKA ÖNERİLERİ

SHURA'nın 'Türkiye'de Yenilenebilir Enerji Tedarik Anlaşmalarının Etkinleştirilmesi' raporunda yer alan analize göre, YETA modeli aracılığıyla yenilenebilir enerji kapasitesinin artırılması ve özel sektör yatırımlarının hızlandırılması için aşağıdaki politika adımları öncelikli:

### 1. Elektrik piyasası tasarımının güçlendirilmesi

Elektrik piyasasında fiyat oluşumunun üretim



maliyetlerini doğru yansıtabilecek şekilde iyileştirilmesi, hem sistem verimliliğini artırır hem de YETA piyasasının gelişimini destekler. Şeffaf ve rekabetçi bir piyasa yapısı, uzun vadeli sözleşmelerin öngörülebilirliğini güçlendirecek.

### 2. Yenilenebilir enerji politikalarının YETA ile uyumlu hale getirilmesi

İhaleler ya da yarışmalar yoluyla tahsis edilen kapasite dışındaki projelerin YETA ile finanse edilmesini sağlayacak uygulamaların potansiyelinin değerlendirilmesi öneriliyor.

- YETA projeleri için özel kapasite geliştirme alanlarının belirlenmesi
- Atıl projelerin YETA'ya dönüştürülmesi
- Şebeke kapasitesinin sınırlı olduğu bölgelerde YETA projelerinin geliştirilmesi
- YEKA uygulamalarında tek taraflı piyasa priminin (FIP) değerlendirilmesi

### 3. Risklerin yapılandırılması

Finansman kurumlarını teşvik edecek kredi garantileri, teminat mekanizmaları ve uzun vadeli alım anlaşmalarıyla risk paylaşımının desteklenmesi öneriliyor.

### 4. Tüketicilerin teşvik edilmesine yönelik düzenlemeler

YETA uygulamalarında vergi, katkı payı ve piyasa maliyetlerinden muafiyet sağlanabilir. Belirli sektör veya tüketici grupları için yenilenebilir enerji kotaları veya alım yükümlülükleri tanımlanabilir. Bu teşviklerin adil, şeffaf ve denetlenebilir biçimde tasarlanması, piyasa bütünlüğü açısından kritik önem taşıyor.



# Enerji eylemlerinde büyük çatışma

Siemens'in 1.400 küresel yöneticiyle gerçekleştirdiği, iki yılda bir yapılan araştırma, enerji, sanayi ve inşaat sektörlerinde altyapı dönüşümünün durumunu değerlendirdi. Araştırma, ulusal enerji bağımsızlığının fosil yakıtların kullanımdan kaldırılmasını geride bırakarak büyük önem kazandığını gösteriyor. İklim değişikliğiyle mücadele eylemlerine duyulan güven azalıyor: 2023'te yöneticilerin yüzde 44'ü 2030 yılı karbonsuzlaştırma hedeflerine ulaşılmasını beklerken bu oran bugün yüzde 37'ye indi.

**D**ünya liderleri COP30 için Brezilya'da bir araya gelmeye hazırlanırken, Siemens'in yaptığı yeni ve önemli bir araştırma, jeopolitiğin altyapı stratejisini yeniden şekillendirdiğini ve ulusal enerji güvenliğinin enerji dönüşümünün birincil itici gücü olarak küresel iklim iş birliğinin önüne geçtiğini ortaya koydu. Siemens Infrastructure Transition Monitor 2025 çalışması, üst düzey liderlerin, esnek bir enerji arzının altyapı geçiş hedefleri arasında hükümetin en önemli önceliği olması gerektiğine inandıklarına dikkat çekti. Enerji arzı 2023'te öncelik sıralamasında üçüncüydü. Diğer taraftan, ulusal enerji bağımsızlığı ve iklim risklerinin proaktif yönetimi, öncelik sıralamasında en büyük yükselişi kaydeden başlıklar oldu.

Küresel istikrarsızlığın artması, pazar ve tedarik zinciri oynaklığını yoğunlaştırıyor. Enerjinin jeopolitik bir araç olarak kullanılmasını azaltmak için hükümetler, iklim değişikliğinin etkilerinin azaltılmasının yanı sıra güvenlik, bağımsızlık ve hazırlıklı olmaya öncelik veriyor.

## TEMİZ ENERJİYE GEÇİŞİ DAHA AKILLI BİR ŞEKİLDE HIZLANDIRMAK

Rapor, 19 ülkeden 1.400 üst düzey yönetici ve hükümet temsilcisinin katıldığı küresel bir ankete dayanarak, çok yönlü temiz enerji vizyonundan, giderek artan bir şekilde ulusal dayanıklılığa ve bölgesel üretime odaklanan bir vizyona geçişin altını çiziyor. Birbiri ardına gelen iklimsel, jeopolitik

ve piyasa zorlukları nedeniyle enerji sistemleri üzerindeki baskının artmasıyla birlikte, enerji dayanıklılığının temiz enerjiye geçişte artık bir denge unsuru olarak değil, kritik bir destek unsuru olarak görüldüğünü ortaya koyuyor.

Siemens AG Yönetim Kurulu Üyesi ve Akıllı Altyapı CEO'su Matthias Rebellius, konuyla ilgili olarak yaptığı açıklamada, "Altyapıda geçiş; ulusal enerji güvenliği hedeflerinin karbonsuzlaştırma konusundaki küresel iş birliğini geride bıraktığı yeni bir aşamaya girdi. Sistemler artan iklim sorunları ve enerji kesintileriyle karşı karşıya kaldıkça, dayanıklılık isteğe bağlı olmaktan giderek uzaklaşıyor. Bu değişimde yapay zeka, teknoloji ve dijitalleşme artık kritik bir öneme sahip. Yenilenebilir enerjiye dayalı sistemlerin karmaşık yapısını yönetmek, güvenilirliği sağlamak ve temiz enerjiye geçişi daha akıllı ve daha sürdürülebilir bir şekilde hızlandırmak için kurumların ve hükümetlerin elini güçlendirebilirler" ifadelerini kullandı.

## KÜRESEL GEÇİŞTEN ULUSAL DAYANIKLILIĞA

Katılımcıların beşte üçünden fazlası (yüzde 62) gelecekteki enerji sistemlerinin küresel ticaretten ziyade yerel veya bölgesel üretime dayanacağına inanıyor. Yenilenebilir enerji entegrasyonu, depolama konusunda hazırlıklı olma ve gelişmiş şebeke sistemleri gibi unsurlar, başlıca kolaylaştırıcı faktörler arasında bulunuyor. Katılımcıların yarısından fazlası halihazırda dayanıklılık (yüzde



## YAPAY ZEKA GEÇİŞİ HIZLANDIRACAK

Ulusal enerji stratejileri gelişip değişirken dijital teknolojiler altyapı dönüşümünün merkezinde yer almaya devam ediyor. Dijitalleşme, enerji depolama olanaklarının genişletilmesinin hemen

ardından farklı sektörlerde temiz enerjiye geçişi hızlandırmada en önemli ikinci faktör olarak öne çıkıyor. En büyük olumlu etkiyi ise yapay zekanın yaratması bekleniyor.

Katılımcılar, yapay

zekanın kritik altyapıyı daha dayanıklı hale getirmeye yardımcı olduğuna inanıyor (yüzde 66) ve faaliyetlerini karbonsuzlaştırmak için kuruluşlarında yapay zekanın kullanıldığını bildiriyor (yüzde 59).

53) ve enerji bağımsızlığının (yüzde 52) ülkelerinde olgunluğa ulaştığını veya gelişmiş olduğunu belirtiyor. Bu da altyapı önceliklerinde bir değişimin halihazırda devam ettiğine işaret ediyor.

## İKLİM HEDEFLERİNE DUYULAN GÜVEN AZALYOR

Dayanıklılık ve enerji güvenliğinin öncelik kazanmasıyla birlikte, küresel

iklim hedeflerine ulaşılmasına ilişkin güven azalmaya başlıyor. Küresel yöneticilerin yarısından fazlası (yüzde 57) önümüzdeki iki yıl içinde fosil yakıtlara yapılan yatırımların artmasını beklerken, işletmelerin sadece yüzde 37'si 2030 yılı için koyulan karbonsuzlaşma hedeflerine ulaşacaklarına inanıyor. Bu oran 2023 yılında yüzde 44'tü.

İklim hedeflerine duyulan güvenin azaldığı ve 2026 stratejilerinin

geliştirilmekte olduğu bu dönemde rapor, dayanıklılığın enerji planlamasına dahil edilmemesinin hem ekonomik hem de çevresel açıdan risk oluşturduğunu vurguluyor.

Net sıfır stratejilerinin yeniden gözden geçirildiği bugünlerde Siemens, şebeke yatırımı ve dijital inovasyon yoluyla iklim taahhütlerine ve enerji dayanıklılığına yönelik ilerlemenin hızlandırılabileceğinin altını çiziyor.

# Jeotermal enerji pazarı 2034'te 14,5 milyar dolara ulaşacak

**A**llied Market Research'ün yeni raporuna göre küresel jeotermal enerji pazarı 2024'te 7,4 milyar dolar seviyesindeyken 2034'te 14,5 milyar dolara yükselecek. Ülkelerin 7/24 düşük karbonlu elektrik arayışına yönelmesi, teknolojinin büyümesini hızlandırıyor.

## JEOTERMALİN YÜKSELİŞİ

Rapora göre jeotermal enerji, 2025-2034 döneminde yüzde 7 bileşik yıllık büyüme oranıyla genişleyecek. Fosil

Sürekli ve düşük karbonlu üretim kapasitesi sayesinde jeotermal enerji, niş bir kaynaktan küresel elektrik sisteminde kritik bir bileşene dönüşüyor.

yakıtları azaltma hedefleri, net sıfır taahhütleri ve arz güvenliği kaygıları, dünyanın farklı bölgelerinde jeotermalin önemini artırıyor. Güneş ve rüzgardaki kesintili üretimin aksine jeotermalin sürekli çalışması, onu hem baz yük elektrik hem de sanayi ısısı için cazip bir seçenek haline getiriyor.

Bu eğilim özellikle Doğu Afrika, Güneydoğu Asya,

Kuzey Amerika ve bazı Avrupa ülkelerinde belirginleşiyor. Gelişmiş sondaj teknolojileri ve geliştirilen jeotermal sistemler sayesinde daha derin ve alışılmadık rezervuarlar da kullanılabilir hale geliyor.

## YÜKSEK MALİYETLER YATIRIM İŞTAHINI SINIRLIYOR

Rapor, sektördeki en büyük engelin yüksek ilk yatırım

maliyeti olduğunu vurguluyor. Jeolojik etütler, test kuyuları ve sondaj süreçleri milyonlarca dolarlık harcama gerektiriyor ve başarı garantisi bulunmuyor. Bu durum, geri dönüş süresi daha uzun olan jeotermal yatırımcılar açısından güneş ve rüzgara kıyasla daha riskli bir alan haline getiriyor.

Bununla birlikte artan temiz enerji yatırımlarının yeni fırsatlar sunduğu

belirtiliyor. Yeşil tahviller, iklim fonları ve kamu-özel sektör ortaklıkları riskleri azaltarak proje geliştirme süreçlerini hızlandırıyor. Raporla flaş buhar teknolojisinin en hızlı büyüyen segment olacağı, sanayi ve ticari sektörlerde ise süreç ısısı ve enerji verimliliği için jeotermal kullanımının hızla arttığı ifade ediliyor.

Asya-Pasifik bölgesi, güçlü kaynak potansiyeli ve enerji çeşitlendirme politikaları sayesinde önümüzdeki on yılda en hızlı büyüyen jeotermal pazarı olarak öne çıkacak.

# 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  
Şerifali Mah. Şehit Sok. Y. Dudullu, Ümraniye/İSTANBUL  
@ irmdijitalbaski in irmdijital