

KURULU GÜCÜN %53'Ü YENİLENEBİLİR ENERJİ KAYNAKLARINDAN

- Rüzgar enerjisi ilk kez Türkiye'nin elektrik üretiminde birinci sırada yer aldı
- "Kuracağımız her güneş enerjisi santrali dövize bağlı enerji ile bağımızı kesecek"
- Yeşil hidrojen enerjisi ve Türkiye'nin potansiyeli
- 'İklim krizi komplo değil, hepimiz aynı gemideyiz'
- Yozgat'taki biyogaz tesisinde 2 bin 500 hanenin elektrik ihtiyacı karşılanacak
- "Rüzgar ırmaklarının başkenti İzmir potansiyelini kullanamıyor"
- Net sıfır hedefine destek veren firmaların sayısı artıyor
- Bursa Teknik Üniversitesi'nde, güneş ve rüzgâr enerjili şarj istasyonu üretildi
- EBRD ve Garanti BBVA Leasing'den KOBİ'ler için 25 milyon dolarlık kredi imkanı
- JESDER tarafından düzenlenen 5. Türkiye Jeotermal Kongresi tamamlandı
- Resmi Gazete'de Bu Ay
- Ekim ÇED Kararları

Çevreci Enerji Derneği

İmtiyaz Sahibi:

Çevreci Enerji Derneği (ÇED) adına Yönetim Kurulu Başkanı Tolga ŞALLI

Yayın Türü: Yaygın Süreli Aylık E-dergi / Tüm Türkiye

Reklam Rezervasyon ve Tasarım: Tam Destek Araş. ve Dan. San. Tic. Ltd. Şti.

Dergide yer alan yazıların hukuki sorumluluğu yazarlarına aittir.

Kasım 2021



içindekiler

4

Dönmez: Kurulu gücün yüzde 53'ü yenilenebilir enerji kaynaklarından

5

Rüzgar enerjisi ilk kez Türkiye'nin elektrik üretiminde birinci sırada yer aldı

7

"Kuracağımız her güneş enerjisi santrali dövizle bağlı enerji ile bağımızı kesecek"

8

Yeşil hidrojen enerjisi ve Türkiye'nin potansiyeli

11

'İklim krizi komplo değil, hepimiz aynı gemideyiz'

15

Yozgat'taki biyogaz tesisinde 2 bin 500 hanenin elektrik ihtiyacı karşılanacak

16

"Rüzgar ırmaklarının başkenti İzmir potansiyelini kullanamıyor"

18

Net sıfır hedefine destek veren firmaların sayısı artıyor

20

Bursa Teknik Üniversitesi'nde, elektrikli araçlar için güneş ve rüzgâr enerjili şarj istasyonu üretildi

21

EBRD ve Garanti BBVA Leasing'den KOBİ'ler için 25 milyon dolarlık kredi imkanı

22

JESDER tarafından düzenlenen 5. Türkiye Jeotermal Kongresi tamamlandı

23

Yeşil OSB'lere YEK-G Belgesi İmkânı

25

Yüksekova'da rüzgar türbininden kendi elektriğini üretiyor

26

İki parçalı türbin kanatlarıyla rüzgar santrallerinde üretim artıyor

27

Şeffaf güneş panelleri ışığın geçirgenliğini engellemeden enerji elde etmeyi mümkün hale getiriyor

29

Resmi Gazete'de Bu Ay

30

Ağustos ÇED Kararları



Dönmez: Kurulu gücün yüzde 53'ü yenilenebilir enerji kaynaklarından

Türkiye'nin kurulu gücünün yüzde 53'ünün yenilenebilir enerji kaynaklarından elde edildiğine vurgu yapan Bakan Dönmez, "Yenilenebilir enerjiye bir trend değil aksine sürdürülebilir bir anlayışla yaklaşıyoruz. Yenilenebilirliği sadece kaynak değil; kaynak, teknoloji ve piyasa bazında birbirini tamamlayan, entegre bir süreç olarak görüyoruz." dedi.

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Fatih Dönmez, Mimar Mühendisler Grubu (MMG) Bursa Şubesi'nin konuğu oldu. "Türkiye'nin Enerji Politikası" konulu çalışma toplantısında konuşan Bakan Dönmez, son dönemde atılan adımların yaşanan enerji krizinde ne denli önemli adımlar olduğunun görüldüğünü kaydetti. Bakan Dönmez, "Milli Enerji ve Maden Politikamız çerçevesinde nihai amacımız enerji alanında 'Milli Bağımsızlık' hedefine ulaşmaktır. Bu politikalar bizim 'Millileşme ve Yerlileşme' konularında rehberimiz olmuştur. Enerjide kendi kendine yeten ülke olma vizyonuyla çalışmalarımızı planlıyor ve yürütüyoruz. 20 yıl önce hidroelektrik ağırlıklı bir yenilenebilir enerji portföyümüz varken bugün rüzgâr, güneş, biyokütle ve jeotermal kaynakların da ağırlığını artırmasıyla daha dengeli bir yenilenebilir enerji portföyüne ulaştık. 2023 yılı itibariyle ilk ünitesi devreye alınacak Akkuyu Nükleer Santrali ile nükleer enerji de bu çeşitliliğe katkı sağlayacak önemli kaynaklardan biri olacak. Enerji gelecektir, gelecek ise enerjidedir. Dünyada enerji krizinin yaşandığı şu günlerde kendi ihtiyacını kendisi karşılayan ülke olmanın önemini bir kez daha görüyoruz. Yaptığımız yoğun çalışmalarla kurulu gücümüz 100 bin Megawatt'a yaklaştı. Yenilenebilir enerjideki kurulu gücümüz 52 bin Megawatt'ın üzerinde. Bir başka ifadeyle, kurulu gücümüzün yüzde 53'ü yenilenebilir enerji kaynaklarından oluşuyor. Yenilenebilir enerjiye bir trend değil aksine sürdürülebilir bir anlayışla yaklaşıyoruz. Yenilenebilirliği sadece kaynak değil; kaynak, teknoloji ve piyasa bazında birbirini tamamlayan, entegre bir süreç olarak görüyoruz" dedi. Dünya

Rüzgar enerjisi ilk kez Türkiye'nin elektrik üretiminde birinci sırada yer aldı

Türkiye'de 28.11.2021 tarihinde günlük bazda 791 bin 794 megavatsaat elektrik üretildi, tüketim ise 788 bin 969 megavatsaat oldu. Üretimde ilk kez yüzde 22,6 payla rüzgar enerjisi santralleri birinci sırada yer aldı.

Türkiye Elektrik İletim AŞ'nin saat 10.00'daki verilerine göre, dün en yüksek elektrik tüketimi 37 bin107 megavatsaatle 19.00'da, en düşük tüketim ise 28 bin 408 megavatsaatle 08.00'de gerçekleşti.

Günlük bazda dün 791 bin 794 megavatsaat elektrik üretildi, tüketim ise 788 bin 969 megavatsaat olarak kayda geçti.

Rüzgar santralleri elektrik üretiminde ilki gerçekleştirdi

Üretimde ilk sırada yüzde 22,6 payla rüzgar enerjisi santralleri yer aldı. Bunu yüzde 22 ile doğal gaz santralleri ve yüzde 17,7 ile ithal kömür santralleri izledi.

Öte yandan, dün 13 bin 626 megavatsaat elektrik ihracatı, 11 bin 26 megavatsaat elektrik ithalatı yapıldı.





Alto
HOLDİNG A.Ş.



...Your Global Partner for Measuring Energy

Lodos
KARABURUN ELEKTRİK GİYİM A.Ş.

ALTOTEKS
TOKAT LİMONLUKALINDE SAN. VE TİC. A.Ş.

KÖHLER
BURSA SAKARYA SAN. VE TİC. A.Ş.



Merkez: Yanıkçı Tenha Sk. Uçarlar Han. No:8 34420 Karaköy - İstanbul / Türkiye Tel: +90 (212) 256 81 90 - Fax: +90 (212) 256 81 97
Fabrika: Akçaburgaz Mah. 58. Sk. Esenyurt - İstanbul / Türkiye Tel: +90 (212) 886 26 39 - Fax: +90 (212) 886 86 94 e-mail: kohlerfabrika@kohlersayac.com.tr
Ankara Bölge: Sanayi Cad. Kuruçeşme Sk. No:3/3 Ulus - Ankara / Türkiye Tel: +90 (312) 310 36 18 Fax: +90 (312) 310 36 20



“Kuracağımız her güneş enerjisi santrali dövize bağlı enerji ile bağımızı kesecek”

“Türkiye’de Güneş Enerji Yatırımları” panelinde güneş enerji sektörünü değerlendiren Solarçatı CEO’su Utku Korkmaz, “Bugün kuracağımız her güneş enerjisi santrali çocuklarımızın dövize bağlı enerjiyle bağını kesecek ve refah seviyelerini arttıracak. Türkiye’nin yenilenebilir enerji kaynakları arasında en fazla potansiyele sahip olduğu güneş enerjisinin elektrik üretimi amacıyla değerlendirilmesi durumunda elektrik üretiminde kaynak çeşitliliğinin sağlanmasına yeni bir boyut getirilmiş olacak” diye konuştu.

Antalya’da düzenlenen 11. Türkiye Enerji Zirvesi’nde Solar Sponsoru olan Solarçatı CEO’su Utku Korkmaz, “Türkiye’de Güneş Enerji Yatırımları” panelinde güneş enerji sektörünü değerlendirdi. 2017’den beri güneş enerjisi sistemleri hizmetleri verdiklerini belirten Korkmaz, “Bugün kuracağımız her güneş enerjisi santrali dövize bağlı enerjiyle bağımızı kesecek ve refah seviyemizi arttıracak. Türkiye’nin yenilenebilir enerji kaynakları arasında en fazla potansiyele sahip olduğu güneş enerjisinin elektrik üretimi amacıyla değerlendirilmesi durumunda elektrik üretiminde kaynak çeşitliliğinin sağlanmasına yeni bir boyut getirilmiş olacak. İthal enerji kaynaklarına olan bağımlılığın azaltılması, bu şekilde enerjide arz güvenliğinin sağlanmasına yönelik çabalara katkıda bulunulması da mümkün olabilecek. Türkiye’nin enerji üretiminde yenilenebilir enerjinin payının artması gerekiyor. Hem ülke olarak net sıfır emisyon hedefine giden yolda ivme kazanmamız hem de ülkemizde Yeşil Mutabakat’a uyum ve ucuz enerjiye erişim gibi sorunların üstesinden gelmemiz için devletin ve devlet kurumlarının yanı sıra, özel sektörün ve elbette finansman sağlayıcıların katılımı son derece önemli. Birçok güçlü bir finans kuruluşu ile gerçekleştirdiğimiz iş birliği ile çatı üstü GES’e yatırım yapmak isteyen şirketler için uygun koşullarda finansman desteği sağlamak üzere her geçen gün iş birliklerimizi artırmak üzere çalışıyoruz. Şunu unutmayalım ki, Avrupa’da yenilenebilir enerjinin bu kadar yaygınlaşmasında en büyük katkısı finansmandaki kolaylıklar yaptı. Bu kolaylıklar ülkemizde de sağlanırsa, yeni yatırımlar gerçekleştirilebilecek, Türkiye’nin güneş potansiyeli hak ettiği şekilde değerlendirilebilecektir” dedi. DHA

Yeşil hidrojen enerjisi ve Türkiye'nin potansiyeli

"Devletler gerek emisyon azaltımı ya da dekarbonizasyon gibi hedeflere ulaşmak gerekse de ülkelerin enerji ihtiyaçlarını karşılamak ve dışa bağımlılıklarını azaltmak için yenilenebilir enerjilere yöneliyor."



İklim değişikliği, BM Genel Kurulu'nun 1990'da iklim değişikliği ile ilgili bir çerçeve sözleşme için Hükümetlerarası Müzakere Komitesi oluşturulmasına dair aldığı 45/212 sayılı karar ile gündem oluşturan ve 1992 yılında Rio de Janeiro'da gerçekleşen Dünya Konferansı ile müzakere süreci başlayan uluslararası bir güvenlik problemidir.

Sanayi devrimi ile başlayan süreçte, nüfus artışının da etkisiyle kaynaklar üzerindeki baskının artması, bugün insan eylemleri sonucu gerçekleştiği konusunda şüphe duyulmayan iklim değişikliğinin ortaya çıkmasına neden oldu. Devletlerin güvenlik ajandası içinde yer almaya başlayan bu problemin kontrol altına alınması için ortaya atılan çözüm yollarından bir tanesi enerji dönüşümüdür. Bu noktada, hem çevreden ekonomi ve güvenliğe kadar birçok alanda olumsuz etkisi olan iklim değişikliği ile mücadele hem de dışa bağımlılıktan kurtulmak adına yenilenebilir enerji öne çıkıyor. Bu dönüşümde, yoğun şekilde rüzgar, güneş, biyoenerji ve hidroelektrik sıklıkla gündem olsa da son yıllarda hidrojen enerjisi de dikkatleri çekmeye başladı.

Hidrojen enerjisini, doğada bileşikler halinde bulunan hidrojenin dönüştürülmesiyle elde edilen enerji kaynağı olarak tanımlamak mümkün

Hidrojen enerjisi nedir?

Hidrojen enerjisini kısaca, doğada bileşikler halinde bulunan hidrojenin dönüştürülmesiyle elde edilen enerji kaynağı olarak tanımlamak mümkün. Başka bir ifadeyle, bu enerji kaynağı hidrojen atomlarının oksijen atomlarından ayrılmasıyla ortaya çıkmaktadır. Son dönemlerde hidrojen enerjisi Paris anlaşması kapsamındaki karbonsuzlaşma hedeflerini gerçekleştirmek için kullanılacak enerji alternatiflerinden biri olarak görülüyor.

Hidrojen enerjisi farklı renklerle temsil edilen bir üretim sürecine sahiptir. Bunun anlamı, farklı enerji kaynaklarıyla hidrojen enerjisi üretilmesidir. Bunlar; fosil yakıtlarla üretilen gri hidrojen, doğal gaz ile üretilen mavi hidrojen, henüz deneme aşamasında olan metanın termal parçalanması ile elde edilen turkuaz hidrojen ve yenilenebilir enerji ile elde edilen yeşil hidrojen olarak sınıflandırılabilir. Yeşil hidrojen, hem Paris İklim Anlaşması'nın taahhütlerini yerine getirmek için hem de dünyadaki enerji sorununun çözümü için bir fırsat olarak görülüyor. Bugün itibarıyla, tüketimi gerçekleşen 70 milyon ton hidrojen, fosil kaynaklardan elde ediliyor. 30 yıllık süre zarfında ise hidrojen üretiminin yeşil kaynaklardan üretileceği öngörülüyor.

Bu minvalde, Japonya, sıfır karbon emisyonu hedefine ulaşmak için yeşil hidrojene yatırım yaparken, Çin yıllık 180 milyon galon benzin kullanımını telafi edecek büyük bir yeşil hidrojen projesini onayladı. Çin bu yatırımlarla elektrik üretiminin yüzde 10'unu hidrojen enerjisinden karşılamayı hedefliyor. ABD ise New York'ta günde 500 ton yeşil hidrojen üretilecek bir tesisi 2025 yılına kadar kurmayı planlıyor. Ayrıca, yakın dönemde Avrupa Birliği (AB) sınırları içinde 130 milyar dolarlık hidrojen enerjisi projesinin hayata geçirilmesi bekleniyor. Dahası, Yeşil Mutabakat belgesi dahilindeki 2050 yılında sıfır emisyon hedefi çerçevesinde AB liderleri 2030 ve 2050 hedeflerini gerçekleştirmek için 1 trilyon avro bütçe konusunda anlaştılar. İklim hedefleri çerçevesinde bütçenin, içinde yeşil (temiz) hidrojenin de bulunduğu projeler için kullanılması öngörülüyor.[3] Dünya'da durum böyleyken Türkiye'nin de enerji stratejisi içinde hidrojenin yeri gün geçtikçe artıyor

Türkiye'nin yeşil hidrojen potansiyeli

Türkiye, geçen günlerde Paris İklim Anlaşması'nı onaylamasıyla birlikte belirlediği 2053 yılı için net sıfır emisyon hedefi doğrultusunda dönüşüm yol haritasını da buna göre şekillendirmekte. Bu dönüşüm içerisinde yeşil hidrojen, hem Türkiye'nin enerji ihtiyaçlarını karşılaması hem enerji ithalatına bağımlılığı azaltması hem de yeni bir ihracat kalemi oluşturabilecek olması açısından önemli bir yer edinecek alternatiflerden biri.

SHURA Enerji Dönüşüm Merkezi'nin yayımladığı "Türkiye'nin Ulusal Hidrojen Stratejisi için Öncelikli Alanları" isimli rapora göre, Türkiye 1,6 milyon ton yeşil hidrojen (4,6 milyon ton eşdeğer petrol) potansiyeline sahip. Pratikte bunun karşılığı Türkiye'nin yıllık enerji ihtiyacının yüzde 5'inin bu kaynak tarafından karşılanmasıdır. Aynı zamanda bu potansiyel, yaklaşık 45 milyar dolarlık yatırım fırsatı sunuyor.

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Fatih Dönmez de "Hidrojen enerjisinin adını gelecekte sıklıkla duyacağız." diyerek Türkiye'nin enerji stratejisi içerisine bu enerji alternatifinin eklenmesi gerektiğini ifade ediyor. Buna göre, Türkiye'nin hidrojen enerjisine ilişkin ilk stratejisi, mevcut doğal gaz şebekesine hidrojen karıştırarak kullanmak ve bu yapılacak karışımın doğal gaz ithalat maliyetini azaltmaktır.

Yeşil hidrojen enerjisinin ikinci boyutu ise Türkiye'nin 1,6 milyon tonluk yeşil hidrojen potansiyelinin yeni bir ihracat malzemesi olması konusudur. Buna göre, Türkiye'de üretilen hidrojen Avrupa'ya satılabilir. Bu konuya örnek olarak, Almanya'nın geçen yıl ortaya koyduğu ulusal hidrojen stratejisi kapsamında Türkiye'den yeşil hidrojen alınabileceğini belirtmesi gösterilebilir. Ayrıca, Azerbaycan gazını Türkiye üzerinden taşıyan Güney Gaz Koridoru ile Avrupa'ya hidrojen taşınabilir. Bu durum, hem Türkiye'nin Avrupa enerji güvenliğindeki rolünü pekiştirecektir hem de Türkiye'nin jeopolitik önemini arttıran bir başka unsur olacaktır.AA

TEMİZ ENERJİ
TEMİZ DÜNYA

GÜRALLAR

GRL

'İklim krizi komplo değil, hepimiz aynı gemideyiz'

Prof. Dr. Levent Kurnaz



Prof. Dr. Levent Kurnaz, "İklim nedeniyle önümüzdeki 20-30 sene içerisinde Türkiye'ye 30 milyona yakın mülteci gelebilir. Türkiye'nin nüfusuna 30 milyon daha ekleyecek olursak, çok ciddi sorunlarla karşılaşacağız." dedi.

Boğaziçi Üniversitesi İklim Değişikliği ve Politikaları Uygulama ve Araştırma Merkezi Müdürü Prof. Dr. Levent Kurnaz, iklim krizine dair merak edilenleri AA Analiz'e anlattı.

Son yıllarda gündemi meşgul eden "iklim krizi" nedir?

Bu işin bilimsel açıklaması şu şekilde: Güneşten dünyaya sabit bir enerji geliyor. Bu enerji miktarı değişmez. Ancak gelen miktarda enerjinin de dünyadan çıkması gerekiyor. Yani dünyaya 100 birim enerji geliyorsa 100 birim enerjinin de çıkması gerekiyor ki dünyanın sıcaklığı sabit kalsın. Gelen enerji çıkan enerjiden fazla olursa dünya ısınıyor. Bu işin temeli bu.

Gelen enerji değişmemesine rağmen giden enerjinin azalmasını sağlayan atmosferin yapısı. Yani dünyanın atmosferinde bazı gazlar var ki bunlar enerjiyi dışarı vermiyor. Karbondioksit bu gazların başında geliyor. Karbondioksitin en önemli özelliği bu. Biz, atmosfere ne kadar karbondioksit salarsak, atmosfer o kadar enerjiyi dışarıya bırakamıyor. Kömür, doğalgaz, petrol yaktığımızda, fabrikalar çalıştırıldığında, elektrik üretildiğinde atmosfere karbondioksit salınıyor. Atmosfer enerjiyi dışarı bırakmadığı zaman dünya daha fazla ısınıyor. Bu durum da iklim değişikliğine neden oluyor. Yani iklim değişikliği için tek bir sebep aramaya gerek yok, halihazırda yaptığımız birçok şey iklim değişikliğine sebep oluyor.

Peki, iklim meselesi yeni bir sorun mu? Dünya siyaseti neden iklim krizine odaklanmış durumda? Buna iki yolla cevap vereyim. Birincisi şu; 1896'da İsveçli bir bilim insanı bir makale yazdı. O makalede "atmosferdeki karbondioksit oranı bugünkünün iki katına çıkacak olursa, dünya 5-6 derece ısınır" dedi. Dolayısıyla atmosferdeki karbondioksit oranı artarsa dünyadaki sıcaklık artar bilgisi yeni bir şey değil. Ancak bu İsveçli "Bunun olması da 200-300 yıl sürer" dedi. Esasında çok da mutlu oldu; "Dünya o kadar ısınırsa İsveç'te denize girebileceğiz biz!" diye düşündü. Ama bu uzun süre unutuldu. Çünkü karbondioksitin o seviyede artacağı ve dünyanın hızlı bir şekilde ısınacağı beklenmiyordu. Ancak 1980'den sonra bu ısınmanın etkileri her geçen sene biraz daha ciddi görülmeye başladı. Özellikle ülkemizde geçtiğimiz yaz karşımıza çıkan müsilaj, orman yangınları, Karadeniz'deki seller gibi çok zor rastlanır hava olayları patlak verdi. Herkes "Demek ki gerçekten bir sorun var" demeye başladı. Son zamanlarda biraz daha ciddi anlamaya başladık başımızın belada olduğunu.

İklim değışikliğinin gündelik hayatımıza yansımaları nasıl olacak?

Bugün, biz Türkiye’de çok ciddi bir Suriyeli mülteci sorunuyla karşı karşıyayız. Bu sorun iklim krizinin getireceği mültecilerle kıyaslandığında hiçbir şey değil! Önümüzdeki 20-30 sene içerisinde Türkiye’ye 30 milyona yakın iklim mültecisi gelebilir. Şimdi Türkiye’nin nüfusunu düşünün, bunun üstüne bir 30 milyon daha ekleyecek olursak, çok ciddi sorunlarla karşılaşacağız. Artık sokaktaki insan başının bu konuda ne derece belada olduğunu gayet rahat anlayacak.

Ayrıca Türkiye’de de zaman zaman sıcaklığın bize çok büyük etkisi olduğunu göreceğiz. Sıcak iki yönlü etki ediyor: Birincisi, gerçekten sağlığa olan etkisi var. Yani insanlar artık sıcaktan bunalıp hastaneye koşmaya başlayacaklar. Hatta bazı durumlarda sıcaktan düşüp ölmeye başlayacaklar. Daha oraya gelmedik ama yavaş yavaş oraya doğru gidiyoruz. Benzer şekilde yağışlar var. Geçen sene Bozkurt’ta gördüğümüz yağış örneğın. Bu, 2 bin 500 yılda bir karşımıza çıkabilecek miktarda bir yağıştı. İklim değışikliği diyor ki bu boyutta bir yağış artık 2 bin 500 senede bir değil, 25 senede bir karşımıza çıkacak. Yani Bozkurt 25 sene sonra aynı felaketle bir kez daha karşı karşıya kalacak. Bozkurt kalıyorsa, geri kalan Karadeniz’deki bütün vadilerde de aynı sorunun olacağını düşünmemiz gerekiyor.

Bununla beraber ciddi bir kuraklık var Türkiye’de. Bu ciddi kuraklık da özellikle Orta Anadolu’da ve Güneydođu Anadolu’da etkisini gösteriyor. Buna karşılık bizim aldığımız bitki verimi düşüyor. Biz artık kendi gıdamızı üretmekte gittikçe zorlanır hale gelmeye başladık. Türkiye’de üretilen gıdanın fiyatı korkunç. İklim değışikliğiyle beraber artmaya devam edecek. Müsilaj bir diğer sorunumuz. Geçen sene musilaj sorunu yaşadık. Bu sene de benzer koşullar olduğu an aynı müsılay yine Marmara’da Karadeniz’in kıyılarında, Ege’de, Akdeniz’de kendisini göstermeye başlayacak.

Bunların hepsi aynı problemin değışik şekilde kendisini dışa vurması. Şimdiye kadar kafamızda bunların hiçbirini birleştirek “iklim krizi” demedik. Sağanak yağış dedik, kuraklık dedik, yüksek sıcaklık dedik, orman yangını dedik. Ama bunların hepsi esasında iklim krizinin değışik dışavurumları.

Peki, faturayı siyasetçilere mi çıkarmalı?

Bu faturayı hepimize çıkarmamız gerekiyor. Bu sadece bir kişinin, bir politikacının, bir devletin sorunu değil. İklim krizi hepimizin sorunu. İnsanların hayatlarında yaptığı tercihlerden oluşan bir sorun. Dün, bugün değil; geçtiğimiz 100 senedir, atalarımızın da yaptığı bütün hatalar, bizim yaptıklarımız ve çocuklarımızın da büyük ihtimalle yapmaya devam edeceği hataların bir sonucu iklim krizi. Yani çevremize baktığımız zaman kullandığımız, yediğimiz, içtiğimiz her türlü nesne bu problemin daha da kötüleşmesine neden oluyor.

Politikacıları çok fazla parmakla göstermemek gerekiyor. Çünkü politikacılar kendi kafalarından birtakım işleri yapan kişiler değil. Onlar halkın önem verdiği şeyleri yapan kişilerdir. Yani halk, “İklim değışikliği çok önemli bir şeydir. Bu konuya hemen çözüm bulun.” demeyi politikanın birinci maddesi haline getirirse, politikacılar da geri kalan bütün işleri bırakıp buna bakar. Çünkü halkı memnun etmek zorundalar. Dolayısıyla halk, “iklim” derken politikacı “ekonomi” demiyor. Halk “ekonomi” dediği için politikacı da “ekonomi” diyor. Burada suçlu olan hiç kimse yok, hepimiz varız. Politikacılar da dahil, biz de dahil, sanatçılar da dahil. Burada herkesin ciddi önlem alması gerekiyor. Çünkü gittikçe ağırlaşan bir sorun var ve bu konuda birtakım adımları atmadığımız zaman başımıza çok daha büyük belalar gelecek.

Sizce kamuoyu işin ciddiyetinin farkında mı?

Sokakta yürüyen vatandaşın farkındalığını iki boyutta değerlendirelim. Birincisi; bir şeyler değişiyor mu? Vatandaş onun farkında. “Evet, hava daha da sıcak. Eskiden böyle yağmazdı, birden sağanak yağış başladı. Eskiden buralar bu kadar yanmazdı, şimdi yanmaya başladı. Bu müsilaj da nereden çıktı? Eskiden ne güzel balık yerdik şimdi artık balık da kalmadı.”

Vatandaş bütün bu değişikliklerin farkında. Ama vatandaş bunların sebepleri konusunda biraz şüphe içerisinde. İklim değişikliğini biliyor, iklim değiştiği sebebiyle bunların olduğunu biliyor. Lakin iklimin niye değiştiği konusunda hep başkalarını suçluyor. Yani “Şu binayı diktiklerinden beri hava çok kötü oldu”, “Buraya baraj yaptılar, ondan beri burayı sel götürüyor” diyor. Ancak bunların hiçbirinin esasında problemle doğrudan alakası olmadığını görmüyor. Çünkü görececek olsa kendisi de bu problemin suçlularından biri olacak ve kendisinin de değişmesi gerekecek. İsteyerek ve istemeyerek bunu kafasından atıyor. Hep başkalarını suçluyor bu konuda.

İklim değişikliği sistem değişikliği için geliştirmekte olan ülkelere uygulanan bir baskı aracı mı?

Dünya şu anda neo-liberal kapitalist ekonominin etkisi altında. 1980'den beri bu yolda gidiyoruz. Peki, bu sistemin değişmesini yakın vadede bekliyor muyuz? Hayır. Çünkü çok ciddi şeylerin değişmesi gerekiyor. Ama o sistem değişmeden de gerçekten çözümlere ulaşamayacağız. O da madalyonun öbür tarafı. Dolayısıyla bir noktada insan evladı diyecek ki; “Bu iş kötü, böyle gitmiyor, değişmemiz gerekiyor.”

Üretim biçimlerimizi, satış biçimlerimizi değiştirmemiz gerekiyor. Dün 1 liraya mal ettiğimiz soğanı çiftçi 4 kuruşa satamıyor ama biz o soğanı 4 liraya alıyoruz marketten. Demek ki arada bir arıza var. Çiftçinin 40 liraya ürettiğini bizim 1,5 liraya alıyor olmamız gerek. Fakat belli ki sistemde bir problem var ve biz onu 4 liraya alıyoruz. Bunların hepsinin değişmesi gerekiyor, sadece iklim krizi için değil düzgün yaşayabilmemiz için değişmesi gerekiyor. Şuan biz neyin nerede yapılacağından ziyade neyin daha fazla para getireceğine göre tarım yapıyoruz. Bu da karın doyurmaktan çok tişört üretmeye, çikolata yapmaya yarıyor.

Sistem “ne daha fazla para getirir” üzerine kurulu olduğu için daha fazla para getirecek ürünler üretmeye çalışıyoruz. Herkesin karnı doymalı problemine bakmıyoruz. Bu değişmek zorunda. Çünkü dünyanın sınırlarının sonuna doğru geliyoruz. Bunun çalışmaları çok önceden yapıldı. 1970’lerden beri deniyor ki bu şekilde devam edecek olursak 2070’te bu dünya bitecek; yani daha fazla üretemeyeceğiz. Burada üreten de tüketen de hepimiziz. Batı bundan biraz daha fazla kâr sağlıyor.

Lakin unutulmamalıdır ki onların faydalanabilmesi içinde onların ürettiklerini tüketecek birilerine ihtiyaç var. Yani geliştirmekte olan ülkeleri batırmak ile onların kazanacakları bir şey yok. Geliştirmekte olan ülkeler de gelişecek, ceplerinde para olacak ki onların ürettiklerini satın alabilsinler. Bu nedenle “İklim krizi Batı’nın komplo teorisi” görüşüne katılmıyorum. Bu işin komplo teorisiyle alakası yok. Hepimiz aynı gemideyiz. Bazımız üst kamerada bazımız alt kamarada. Gemi batınca, üst kamara da alt kamara da batacak.

İklim krizi ile ilgili bir kıyamet senaryosu çiziliyor diğer taraftan. Bu olumsuz tabloya katılıyor musunuz?

“Bu konuyu 2030’a kadar çözdük çözdük. Çözmedik, tufan.” Böyle bir şey yok. Bizim her an geri dönebilme şansımız var. Ancak geri döndüğümüz yer neresi olacak? Mesela bugün karbondioksit salımını bırakacak olursak, dünya bundan biraz daha kötü olur, sonra kendisini yavaş yavaş toparlar. Belki bundan 10 sene önceki hale dönebilir. Ama biz bu şekilde 10 sene daha devam ettik ve durduk diyelim, o zaman dünya ancak bugünkü haline geri dönebilir.

İstanbul’da belimize kadar kar yağdığı zamanlar geçmişte kaldı. O zamanlar gelmeyecek. Dolayısı ile tufan değil felaket değil ama kaybettiklerimizi geri kazanmak çok zor olmaya başlayacak. Bundan sonra atılacak adımlar, kaybettiklerimizi geri kazanmak için değil daha fazla şeyi kaybetmemek için atılmalı. Çünkü kaybedebileceğimiz çok fazla şey var. Bugün insan nüfusu 8 milyara geliyor. 8 milyar insan nüfusu 200 milyona düşebilir ve bu 200 milyon Antarktika’da yaşayabilir. Büyük bir felaket mi? Evet ama 200 milyon kişi kurtulabilir. Diyelim ki akıllandık ve adım attık, bu sefer 5 milyar insan kurtulabilir. Dolayısıyla bizim nerede durduğumuz, bu konuyu ne kadar ciddiye aldığımız ve ne kadar çabaladığımız önemli. Kur’an’da yazılan felaketin ne zaman geleceğini biz bilmiyoruz ve o da bu şekilde gelmeyecek muhtemelen. Lakin çok dikkatli olmamız gerekiyor çünkü çok kötü şeyler yapıyoruz.

Yeni bir gerçeklikle karşı karşıyayız ama bu geçici bir durum değil. Buna uygun yeni bir hayat düzenine mi geçeceğiz?

Gelecekte şu an içinde yaşadığımız iklim koşulları daha garipleşecek. Bunu söylemek mümkün. Bu daha ısınacak ya da soğuyacak demek değil. Daha garipleşecek. Çünkü içinde yaşadığımız şeyler garip. Yazın bir anda sel oluyor. İnsanlar can veriyor, mallar telef oluyor... Bunların her biri çok ciddi sorunlar. Bu sadece bir ısınma sorunu değil. Olayların gittikçe daha da şiddetlenmesi söz konusu. İklim değişikliğini şu şekilde tanımlayabilirim. İçinde yaşadığımız olayların tamamı daha çok şiddetlenecek, daha sıklaşacak, daha geniş alanlarda görülecek. Bu içinde yaşadığımız olayların içine de her şeyi koyabilirsiniz. Sıcak ise daha fazla sıcak olacak. Sıcak hava dalgaları daha sık görülecek ve eskiden sıcak olmayan yerler de sıcak olmaya başlayacak. Kuraklık da kar fırtınası da aynı şekilde. Bu sebeple bu duruma alışmak değil, bundan daha kötüsünü bekliyor olmak gerekiyor. Hazırlıklı olmak lazım. Bir numaralı çözüm bu. Türkiye’de bunu son zamanlarda görmeye başladık. Bundan 100 sene önce petrol ilk çıkmaya başladığı zamanlarda yüzeye çok yakındı. Kömür de doğal gaz da böyleydi. Bunları çok kolay çıkarıyorduk. Ancak bugün gittikçe zorlaşan kaynaklardan kömür, petrol ve doğalgaz elde ediyoruz. Bunun üzerine bir de talep arttığı için fiyatlar da artıyor.

Bundan 10 sene önce 20 sene önce hatta Arap-İsrail savaşı öncesi petrol çok ucuzdu. Ancak şu an o kadar pahalı hale gelmeye başladılar ki diğer enerji kaynakları çok daha ucuz olacak yakın bir zamanda. Bugün piyasaya bakıldığında güneş ve rüzgâr, kömür-petrol ve doğalgazın yarı fiyatı. Dolayısıyla biz istesek de istemesek de bir tarafta her geçen gün teknoloji açısından ucuzlayan güneş ve rüzgâr enerjisi var, diğer tarafta ise kısıtlardan dolayı fiyatı artan kömür-petrol ve doğalgaz var. Bu denklemde zaten güneş ve rüzgâr enerjisi daha ucuz ve kolay üretilmeye başlayacak. Elektrikli arabaya geçecek miyiz? Tabi ki de geçeceğiz. Çünkü elektrik enerjisi güneş ve rüzgârdan elde edilecek ve buna yönelmek zorunda kalacağız.AA

Yozgat'taki biyogaz tesisinde 2 bin 500 hanenin elektrik ihtiyacı karşılanacak



Yozgat'ın Çekerek ilçesinde kurulan biyogaz enerji tesisinde, hayvansal atıklar işlenerek elektrik enerjisine ve organik gübreye dönüştürülüyor. Tesiste üretilen enerji ile ilçedeki 2 bin 500 hanenin elektrik ihtiyacının karşılanması bekleniyor.

Çekerek Belediyesi ve özel bir firma, ilçede bulunan 20 bin büyükbaş hayvan atığını bertaraf etmek ve çıkan gazı enerjiye çevirerek binlerce ton atığı ekonomiye kazandırmak için 19 dönüm alanda biyogaz enerji tesisi kurdu. 1.5 megawattlık kurulu gücü ile günlük 36 megawatt elektrik enerjisi üreten tesis, yılsonu itibariyle tam kapasitede çalışacak ve böylece ilçede 2 bin 500 hanenin elektrik ihtiyacı karşılanmış olacak. Tesiste ayrıca elektrik enerjisi üretimi yanında katı ve sıvı gübre üretimi de gerçekleştirilecek.

Nisan ayı itibariyle tesisin kurulumuna başlanıldığını belirten firma koordinatörü Taha Jankat Yüce, ay sonu itibariyle düzenli enerji üre timine başlayacaklarını söyledi. 19 dönüm arazi üzerine kurulu tesiste hayvansal atıkların bertaraf edileceğini vurgulayan Yüce, "Çekerek biyogaz tesisimizi belediyemiz öncülüğünde kurduk ve şu anda devreye alma aşamasındayız, bu ay içerisinde de elektrik üretmeye başlayacağız. Tesisimizin kurulu gücü 1.5 megawatt yaklaşık olarak günlük enerji üretimi de 36 megawatt olarak tam yükte bir hesap yapılıyor. Tesisimiz günlük 36 megawatt elektrik enerjisiyle Çekerek'teki 2 bin 500 hanenin elektriğini karşılayabilecek güçte. Aynı şekilde bertaraf tesisi olarakta Çekerek'teki yaklaşık 20 bin büyükbaş hayvanın ve çevre ilçelerdeki kanatlı hayvan atığını birebir bertaraf eden bir tesistir" dedi.

Biyogaz enerji tesisinde bertaraf edilen hayvansal atıkların işlenişi ile bilgi veren Yüce, "Sahaya gelen gübreler ön madde havuzlarında bir hazırlık sürecinden geçiyor daha sonra silolara, günlük belli periyotlarda içeriye alınıyor. Bu sırada içeride biyolojik fermentasyonla gaz üretimi başlıyor. Gaz üretimini gerçekleştirdikten sonra bir depolama alanımız olmadan direkt anlık, saatlik üretimler gaz motoruna iletiliyor ve elektrik enerjisine çevriliyor. oradan da direk şebekeye veriliyor" şeklinde konuştu.

İlçeye kurulan biyogaz enerji tesisi ile hayvansal atıklar toplanıp bertaraf edilerek atıkların çevreye olan olumsuz etkileri önlenecek hem de ekonomiye katkı sağlanacak.



"Rüzgar ırmaklarının başkenti İzmir potansiyelini kullanamıyor"

İklim krizi ile mücadelesi, yarattığı istihdam, enerji arz güvenliği sağlaması gibi birçok faydası bulunan yenilenebilir enerji kaynakları ülkelerin geleceğe daha güvenle bakmasını sağlıyor.

Global Rüzgar Enerjisi Konseyi (GWEC) tarafından hazırlanan “Küresel Denizüstü Rüzgâr Enerjisi Raporu’na göre, Denizüstü RES kurulumlarının 2030 yılına kadar 30 GW’a ulaşma potansiyeli görülüyor. Türkiye’nin ise 2030 yılı için DRES planı görünmüyor.

Denizüstü rüzgar enerjisi santrali (DRES) kurulumu için Türkiye’nin en verimli rüzgar ırmaklarının bulunduğu bölge olan Ege’nin potansiyelinin de net bir şekilde ölçülmediğini söyleyen Çevreci Enerji Derneği Yönetim Kurulu Başkanı Tolga Şallı, finansman kaynaklarının ve koşullarının oluşturulması ve uygun bir yöntemin seçilmesi gerektiğini belirtirken, yatırımcının en çok zorlandığı konunun belirsizlik olduğunu vurguladı.

Dünyada enerji krizinin yaşandığı bugünlerde ve sonrası için de yenilenebilir enerji kaynaklarına yatırım yapmayan ülkeleri ekonomik anlamda ciddi sıkıntıların beklediğine dikkat çeken Şallı, “Elektrik üretiminde dışa bağımlılığı fazla olan ülkeleri zor bir süreç bekliyor. İklim krizi odaklı uluslararası anlaşmalarda, fosil yakıttan çıkışın hızlandırılması gerektiği ifade ediliyor. Başta gaz olmak üzere, petrol, kömür ve genel olarak enerji fiyatları rekor seviyelere çıkmış durumda. Enerji emtialarındaki fiyatların artması devam ediyor. Bu da birçok ülkede elektrik fiyatlarının artmasına ve hatta elektrik kesintilerine sebep olacak” ifadelerini kullandı.

2018 yılında 1200 MW kurulu güçte DRES ihalesinin Resmi Gazete’de yayımlandığını ancak talep azlığından dolayı ertelendiğini hatırlatan Şallı, “Türkiye’de DRES kurulumunun olmaması yatırımcıyı düşündüren etkenlerden biri oldu. DRES’lerin karasal RES’lere göre maliyeti daha fazla. Finansman kaynaklarının ve koşullarının oluşturulması ve uygun bir yöntemin seçilmesi gerekiyor. Yatırımcının zorlandığı konu belirsizlik oluşması. Son 15 yılda mevzuat değişikliği ile bir ivme kazanıldı. Türkiye’nin karasal rüzgar enerji kurulu gücü 10 Bin MW’ı geçse de yatırım maliyetleri azalıyor ve bu yatırımların finansı kolaylaşıyor. Fakat potansiyelimizin çok az bir kısmını kullanıyoruz. DRES’lerin kurulacağı alanın, türbin ve temel tiplerinin belirlenmesi gerekiyor.

Tek bir plan ve fizibilite çalışması değil tüm unsurların yer aldığı, analizlerin yapıldığı bir planlama olmalı. Kurulum sürecinde özellikle DRES'ler için özel tasarlanmış limanların ve hatta gemilerinizin olması gerekiyor" diye konuştu.

Santrallerin yerlilik oranlarının artırılmasının önemine dikkat çeken Şallı, "Böylece tam bağımsız bir enerji üretim sistemimiz olabilir. Bir rüzgar türbininin yüzde 60-65'i yerlilik oranına sahip. İzmir özelinde İZKA'nın ve ENSİA'nın DRES için kümelenme çalışmaları bulunuyor. Yüzlerce firma bir araya gelerek bilgi ve deneyimlerini paylaşıyor. Yerli türbin konusunda TÜBİTAK'ın da ciddi çalışmaları bulunuyor" açıklamalarında bulundu.

World Bank Group'un hazırlamış olduğu bir rapora göre, ülkemizin DRES kurulu güç kapasitesi 70 Bin MW olarak hesaplandığını ancak uygulanabilirlik oranının tam ve net belli olmadığını belirten Şallı, "Ülke olarak 2030 yılı için bir hedefimiz bulunmuyor. Burada önemli olan noktalardan biri de kıta sahanlığı meselesidir. DRES'lerle birlikte bu sorun tekrar gündeme gelecektir. Ülkemizin en verimli rüzgar ırmakları Ege Bölgesi'nde bulunuyor. Bu yüzden bir an önce harekete geçilmeli, uluslararası hukuk ve ülke menfaati açısından hızlı hareket edilmeli. Konunun uzmanları tarafından bir Denizüstü Rüzgar Enerjisi Derneği kuruldu ve çok önemli çalışmalar gerçekleştiriliyor. Ülkemizde çok kıymetli mühendisler var. Teknik kapasitemizi karasal RES'lerde çok geliştirdik. Bir irade ve hedef ortaya konulmalı. Öncelikle DRES'ler için bir mevzuat oluşturulmalı" ifadelerini kullandı. İzmir'de öncelikle potansiyel tespiti ve alan belirlemesi yapılması gerektiğini vurgulayan Şallı, henüz denizde bir ölçüm direğimiz bulunmadığını ve bu nedenle net bir şekilde potansiyelimizin ne kadar olduğunu bilinmediğini sözlerine ekledi.

Dünya Gazetesi



Net sıfır hedefine
destek veren
firmaların sayısı
artıyor



JLL Türkiye, “Daha iyi bir dünya, net sıfır dünyasıdır” stratejisiyle, hâlihazırda net sıfır karbon hedefi belirlemiş veya belirlemek üzere olan kurumlara net sıfır karbona geçiş için destek vermeyi hedefliyor.

Paris iklim anlaşmasının imzalanmasının ardından gözler 2050 yılına kadar karbon salınımının belirlenen hedeflere ulaşmasına çevrilmiş durumdu.

Hedefe ulaşmak içinse her sektörün üzerine düşen bir sorumluluk bulunuyor. İklimle Bağlantılı Finansal Beyanlar Görev Gücü’ne (Task Force on Climate-Related Financial Disclosures - TCFD) destek veren şirketler arasına katılan JLL Türkiye, “Daha iyi bir dünya, net sıfır dünyasıdır” stratejisiyle, Net Sıfır 2040 taahhüdüne ve müşterilerinin karbondan arınma yolculuklarına eşlik edeceğini açıkladı. Firma, hâlihazırda net sıfır karbon hedefi belirlemiş veya belirlemek üzere olan kurumlara net sıfır karbona geçiş için destek vermeyi hedefliyor.

JLL Türkiye Eş CEO’su Tarkan Ander karbon dönüşüm yolculuğu ile ilgili yaptığı değerlendirmede, “JLL Türkiye olarak iklim değişikliği odağındaki risk ve fırsatları dikkate alarak ortaya koyacağımız hedefler TCFD oluşturacak. Bu süreçte TCFD’nin belirlediği küresel çerçeveyi önemli bir rehber olarak alacağız. Geliştirilen ürün ve hizmetlerle enerji verimliliği, yenilenebilir enerji ve düşük karbonlu teknolojilere verdiğimiz desteği artırmada kararlıyız.” dedi.

JLL Türkiye Eş CEO’su Dora Şahintürk, Avrupa Birliği’nin iklim değişikliği ile mücadelede merkeze koyduğu, dijital dönüşümü hızlandıracak ve rekabetçi üstünlük sağlayacak ekonomik büyüme modeli olarak konumlandığı Yeşil Mutabakat’ı yakında takip ettiklerini belirtti. Çalışmalarına bu doğrultuda yön verdiklerinin de altını çizdi.

JLL, 11 yıldır yayınladığı sürdürülebilirlik raporunda, net sıfır hedefinde tüketilen kadar enerjiyi yenilenebilir enerji kaynaklarından yerinden sağlamanın sıfır karbon emisyonu-binalar aracılığıyla iklim eylemi gerçekleştirdiğine ve bu durumun daha üretken, daha sağlıklı mekânlar yaratmak için ilham verdiğine de dikkat çekti.

Enerji yatırımlarınız ve kredileriniz **GÜVENDE Mİ ?**

minimum risk maksimum fayda



DANIŞMANLIK VE
ARAŞTIRMA HİZMETLERİ A.Ş.

www.jbsdanismanlik.com.tr



Bursa Teknik Üniversitesi'nde, elektrikli araçlar için güneş ve rüzgâr enerjili şarj istasyonu üretildi

Bursa Teknik Üniversitesi yerleşkesine kurulan ve yenilenebilir enerji kaynaklarından oluşan sistemde, elektrikli araç şarj istasyonlarının "akıllı şebeke" konseptine uygun olarak çalışması sağlandı.

BTÜ Elektrik Elektronik Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi Doç. Dr. Gökay Bayrak tarafından yürütülen, TÜBİTAK 1002 Hızlı Destek Programı kapsamında desteklenen projeye, yenilenebilir enerji kaynaklarından oluşan sistemin elektrikli araç şarj istasyonlarının "akıllı şebeke" konseptine uygun çalışması sağlandı.

Üniversitenin Mimar Sinan Yerleşkesi'ne kurulan ve tüm elektrikli araçlarda kullanılabilecek sistem, elektrik şebekesinden bağımsız olarak araç şarjını mümkün hale getiriyor.

Doç. Dr. Bayrak, lisans ve lisansüstü çalışmalar yürüttükleri üniversite laboratuvarında yenilenebilir enerji kaynaklarına ayrı bir önem verdiklerini söyledi.

Elektrikli araç şarj istasyonlarının sayılarının ilerleyen yıllarda önemli ölçüde artacağını vurgulayan Bayrak, şöyle konuştu: "2030 yılında elektrikli araç sayısının ülkemizde de 2 milyona yaklaşması bekleniyor. Dünya çapında da elektrikli araç sayısının 2025 sonunda toplam potansiyelde yüzde 25'in üzerine çıkacağı öngörülüyor. Proje kapsamında elektrikli araçların hızlı şarj olabileceği ve elektrik enerjisini yenilenebilir enerjiden de destek alarak güneş ve rüzgar enerjisini kullanarak sağlayabileceği hibrit bir yapı oluşturmaya çalıştık. Önümüzdeki yıllarda özellikle elektrikli araçların şarj olmasında şebekeye binecek bu yükün daha hafifletilmesinde ve 'akıllı şebeke' dediğimiz yani enerjisini bulunduğu yerde üretip bulunduğu yerde tüketme dediğimiz şebekeye uygun bir tasarım bir gerçekleştirmeye çalıştık."

Otopark yönetmeliğinde şarj istasyonu zorunluluğu

Çevre ve Şehircilik Bakanlığının otopark yönetmeliğindeki değişikliğine değinen Bayrak, buna göre otoparklarda elektrikli araç şarj istasyonu bulundurulması gerektiğini aktardı.

Büyük otoparklarda elektrik şebekesinin şarj bakımından yeterli olmayacağını değerlendirdiklerini belirten Bayrak, "Yerli ve milli yazılımlarımızla ve donanımsal çalışmalarımızla bunun enerji yönetimini akıllı şekilde yapay zeka temelli sürdürmeye çalışıyoruz. Sistemde iki elektrikli araç için yer yaptık, iki elektrikli araç şarj olabilecek şekilde. Çalışmalarımız daha çok elektrikli aracın daha hızlı şarj olması noktasında." dedi. Bayrak, bir araştırma görevlisi ve 5 lisansüstü öğrenciyle çalışmalar yaptıkları istasyonda günlük zaman sınırlaması olmadan araçların şarj edilebileceğini bildirdi.

Elektrikli araçların menzillerinin artırılmasına çalışıldığını dile getiren Bayrak, şunları kaydetti: "400-500 kilometrelik bir menzilde şehir içinde sürekli bir elektrikli araç şarj istasyonu bulamayacaksınız. Şehir dışındaki yerlerde de özellikle akaryakıt istasyonlarında iletim hatlarına uzaklık nedeniyle bunların bağlantı gibi problemleri olabilecek. Bu geliştirdiğimiz sistemle şebekeden bağımsız olarak istenilirse akü takviyesiyle elektrikli araçları şarj edecek tasarım da yapılabilir, her iki sistemi de çalışıyoruz. Kurduğumuz şarj istasyonu 'mod 3 tip 2' denilen soket yapısına uygun.

İstasyonumuzda mevcut ticari araçların yüzde 85'inde kullanılan soket tipi mevcut. TOGG da üretildiği zaman temiz enerjiyle BTÜ olarak şarj etmeyi dört gözle bekliyoruz. En başta TOGG'a uyumlu olacak şekilde çalışmalarımıza devam ediyoruz." (AA)

EBRD ve Garanti BBVA Leasing'den KOBİ'ler için 25 milyon dolarlık kredi imkanı



Garanti BBVA Leasing Genel Müdürü Selahattin Güldü, "Yenilenebilir enerjinin önümüzdeki dönemde de Garanti BBVA Leasing'in önceliği olacak ve TurSEFF III, KOBİ'lere yönelik çok sayıda enerji tasarrufu projesinin finansmanında kullanılacak" dedi

Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası (EBRD), sürdürülebilirlik için yatırım yapmak isteyen uygun şirketlere kullandırılması amacıyla Garanti BBVA Leasing iş birliğinde 25 milyon dolarlık kredi desteği sunuyor.

Garanti BBVA'dan yapılan açıklamaya göre, AB'nin katkıları, Hazine ve Maliye Bakanlığı fonlarıyla desteklenen Türkiye Sürdürülebilir Enerji Finansman Programının (TurSEFF) üçüncü aşaması kapsamında sunulan yeni kredi, Garanti BBVA Leasing ile olan başarılı ortaklığın yeni bir adımı oldu. Açıklamada konuya ilişkin değerlendirmeleri yer alan Garanti BBVA Leasing Genel Müdürü Selahattin Güldü, sürdürülebilirlik stratejileri doğrultusunda enerji yatırımlarında aktif rol almayı hedefleyen hizmetler sunduklarını belirterek, makine ve ekipman yatırımı finansmanı alanındaki 30 yıllık deneyimlerini enerji sektörüne de taşıdıklarını bildirdi.

Bugüne kadar güneş enerjisi tesislerine 180 milyon doları aşan bir finansman sağladıklarını ve yenilenebilir enerji yatırımları alanında pazar paylarını yüzde 17'ye yükselttiklerini kaydeden Güldü, şu ifadeleri kullandı:

'Yenilenebilir enerji ve yeşil enerji önümüzdeki dönemde de Garanti BBVA Leasing'in önceliği olacak. TurSEFF III, ülkemizdeki KOBİ'lere yönelik çok sayıda enerji tasarrufu projesinin finansmanında kullanılacak. KOBİ odaklı stratejimiz ve ülke genelindeki geniş müşteri tabanımızla her zaman KOBİ'lerin güvenilir iş ortağı olma hedefi doğrultusunda ilerliyoruz. Uluslararası piyasaların tanınan oyuncularından biri olarak, TurSEFF programı kapsamında temin ettiğimiz kredi Garanti BBVA Leasing'e ve Türkiye ekonomisine olan güveninin de bir yansıması niteliğindedir.' AA



JESDER tarafından düzenlenen 5. Türkiye Jeotermal Kongresi tamamlandı

Jeotermal Elektrik Santral Yatırımcıları Derneği (JESDER) tarafından 17-18 Kasım tarihleri arasında Ankara'da düzenlenen Türkiye Jeotermal Kongresi (GT'2021) tüm sektör paydaşlarını bir araya getirdi.

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığının destekleri ile Grand Ankara Otel'de düzenlenen etkinlik iki gün sürdü ve youtube üzerinden canlı olarak yayınlandı. Covid-19 pandemisi nedeniyle sınırlı sayıda katılımcının yer alacağı kongre devletliler ve sponsor temsilcileri ile gerçekleştirildi. Kongreye Yerel Yönetimlerden, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'ndan ve Tarım Bakanlığı'ndan üst düzey katılım sağlandı. Eski Bakanlardan Cengiz Altinkaya ve Alayşehir Belediye Başkanı Ahmet Öküzçüoğlu da kongredeydi.

JESDER Başkanı Ufuk Şentürk açılış konuşmasında küresel ısınma vurgusu yaptı ve sanayide kullanılan enerjinin en fazla olduğunu belirtti. Enerji Bakanlığı'nın Türkiye'deki jeotermal hedeflerinden bahseden Şentürk YEKDEM ve ısı mevzuatı konusundaki çalışmalarını da değerlendirdi. Türkiye'deki jeotermal gelişimin devam etmesi gerektiğini söyledi ve teşvik mekanizmalarının önemini hatırlattı.

Enerji İşleri Genel Müdürü Murat Zekeriya Aydın Enerji Bakan'ı Fatih Dönmez'in mesajı ve başarı dileklerini ileterek konuşmasına başladı. Aydın konuşmasında 2002'den bu yana Türkiye'de yenilenebilir enerjinin ve jeotermal enerjinin gelişiminden söz etti. 2002'de 77 milyon ton eşdeğer petrol birincil enerji tüketimi varken 2020 yılı sonu itibarıyla 147,2 milyon ton eşdeğer petrol birincil enerji tüketimine ulaşıldığını belirtti.





YEŞİL OSB'LERE YEK-G BELGESİ İMKÂNI

OSBÜK ve EPIAŞ iş birliğinde düzenlenen toplantıda, sanayicinin maliyet yükünün en ağır kalemini oluşturan elektrik ile ilgili müjdeli haberler verildi.

Enerji Piyasaları İşletme A.Ş. Piyasa Operasyonları Direktörü Tamer Emre, elektrik alanında yeni bir piyasanın yapıldığını, bunun Yeşil OSB ile ilişkili olduğunu kaydetti. Organize Sanayi Bölgeleri Üst Kuruluşu (OSBÜK) ile Enerji Piyasaları İşletme A.Ş. (EPIAŞ) iş birliğinde “Yenilenebilir Enerji Kaynak Garanti Sistemi (YEK-G)” toplantısı düzenlendi. İşletmedeki OSB’lerin yoğun katılımı ile yapılan toplantıda, YEK-G sistemi anlatıldı. Toplantının açılışında elektrik alanında yeni bir piyasanın yapıldığını söyleyen EPIAŞ Piyasa Operasyonları Direktörü Tamer Emre, bu piyasanın Yeşil OSB konusu ile ilişkili olduğunu söyledi. Emre, “Bu konu tam bizim çalışma alanımıza denk gelen unsurları içeriyor. Biz de bunları sizlerle paylaşmak, böyle bir şeyin hayatta olduğunu göstermek ve bunu da kullanabileceğinizi müjdelemek amaçlı toplantıyı yapmak istedik” dedi.

YEŞİL OSB'LER KULLANABİLECEK

Toplantının bilgilendirme kısmında EPIAŞ Çevresel Piyasalar Yönetmeni Taha Taşdemir, Yenilenebilir Enerji Kaynak Garanti Sistemi ve Piyasası isimli bir sunum yaptı. Sunumda YEK-G’nin üretilen elektriğin üreticiden tüketiciye kadar tüm süreçlerini takip etmek amacıyla tasarlandığını aktaran Taşdemir, YEK-G Belgesi, kullanım alanları ve belgenin temini hakkında bilgiler vererek, çevre bilinci, ülke ekonomisine katkı, marka değeri, liderlik, şeffaflık ve farkındalık gibi başlıkların YEK-G belgesi kullanımı için önemli olduğunu söyledi. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığının üzerinde çalıştığı Yeşil OSB kavramı içerisinde YEK-G’nin yer aldığını, yenilenebilir enerji ve performans göstergeleri ile konunun ilişkili olduğunu ifade eden Taşdemir, çevresel göstergelerin 3, 5 ve 6. maddelerinde YEK-G belgesinin kullanılabileceğinin altını çizdi. Taşdemir, Sınırdaki Karbon Düzenlemesi, Yeşil Mutabakat Eylem Planı ve YEK-G piyasası hakkında da bilgiler verdi. Toplantının sonunda OSB ve sanayicilerden gelen sorular cevaplandırıldı.

RÜZGAR ENERJİSİNE DAİR

- Öğretici Ders İçerikleri
- Söyleşiler
- Çekilişler
- Staj İmkânı

*Rüzgar Adam' da Seni
Bekliyor...*



ruzgaradam



ruzgaradam



Rüzgar Adam



Yüksekova'da rüzgar türbininden kendi elektriğini üretiyor

Hakkari'nin Yüksekova ilçesinde Güneş paneli ve rüzgar türbininden kendi elektriğini üretiyor.

Hakkari'nin Yüksekova ilçesi Bağdaş köyüne bağlı Ericik mezrasında yaşayan Abdurrahman Yılmaz (55), 15 bin lira maliyetle kurduğu güneş enerji ve rüzgar sistemi ile evinin elektrik, ısınma ve sıcak su ihtiyacını karşılıyor.

Yüksekova ilçesine 30 kilometre uzaklıktaki Bağdaş köyüne bağlı Ericik mezrasında yaşayan, 9 çocuk babası Abdurrahman Yılmaz, evinin elektrik ve ısınma ihtiyacını yenilenebilir enerji kaynağı olan güneş enerji sistemi ile karşılıyor.



100 metrekarelik evinin çatısına kurduğu güneş enerji sistemi ve rüzgar türbini ile günlük 5 kilovat elektrik elde eden Yılmaz, bu yöntemle sıcak su ihtiyacını da karşıladığını söyledi. İnternette araştırıp, güneş paneli ve rüzgar türbini ile ilgili proje hazırladığını belirten Abdurrahman Yılmaz, "2 yıldır sorunsuz bir şekilde elektriğimi kullanıyorum. Hiçbir sıkıntısı yok. Evin her ihtiyacını görüyor. Buzdolabı, çamaşır makinesi, bulaşık makinesi sürekli çalışıyor. Fatura derdim yok. Herkese tavsiye ediyorum. 15 bin lira maliyetle elektrik sahibi oluyorsun. Geçen kış da hiçbir sıkıntı yaşamadım. Mükemmel bir sistem. Güneş olmadığında da devreye rüzgar türbini giriyor. Aynı zamanda enerjiyi de depoluyor" diye konuştu. DHA



İki parçalı türbin kanatlarıyla rüzgar santrallerinde üretim artıyor

LM Wind Power Fabrika Müdürü Emre Kahya, "Kanatlar ne kadar uzun olursa, o kadar fazla rüzgar yakalayabiliyor. Böylece oluşan enerji artırılıyor ve seviyelendirilmiş elektrik maliyeti düşüyor." dedi.

Türkiye'de rüzgar türbini kanadı üretimi yapan üç firmadan biri olan LM Wind Power'a ait iki parçalı rüzgar kanadı ile santrallerde üretim kapasitesi artıyor. GE bünyesindeki LM Wind Power tarafından 2017'de Bergama'da açılan fabrikada, Türkiye'nin iki parçalı ilk rüzgar türbini kanatları üretiliyor. Şirketin tek parçalı 63,7 metre uzunluğundaki kanatları kullanıldığı türbinde, üretim kapasitesi 3 megavat iken 77 metre uzunluğundaki iki parçalı "Cypress kanatlarla" söz konusu kapasite 5 megavata kadar çıkarılabiliyor. LM Wind Power Fabrika Müdürü Emre Kahya, AA muhabirine, Türkiye'nin yurt içinde enerji tedarikini korumaya ve ithal enerji kaynaklarına bağımlılığı azaltmaya odaklandığını söyledi. Bergama LM Wind Power tesisinin bu alanda Türkiye'ye yapılmış 80 milyon dolarlık bir yatırım olduğuna işaret eden Kahya, 2019'da yenilikçi iki parçalı kanadı üretmek üzere genişletilen tesiste, haziran ayında 1,58 gigavat enerji kapasitesine karşılık gelecekteki miktarda kanat üretimi yapıldığını kaydetti. Kahya, fabrikanın şu anda iki üretim hattına sahip olduğunu belirterek, "Ancak bu hatlar gereken durumlarda müşterilerimize hizmet etmek için mevcut alanda altı adede kadar çıkarılabiliyor. Rüzgar türbinleri giderek daha fazla büyüyüp güçlendikçe, biz de bu gelişime ayak uydurmamızı sağlayan bazı kilit yenilikleri bünyemize kattık. Kanatlar ne kadar uzun olursa o kadar fazla rüzgar yakalayabiliyor. Böylece oluşan enerji artırılıyor ve seviyelendirilmiş elektrik maliyeti düşüyor." diye konuştu. Büyük kanatlarla birlikte ağırlık, maliyet veya lojistik sorunlarının ortaya çıktığına işaret eden Kahya, şunları söyledi: "İki parçalı kanatlarda yaptığımız yeniliklerden biri, daha uzun ve sert kanatlar üretmeye yardımcı olan karbon pultrüzyon lonjeron kaplamadır. Pultrüzyon, kanatlarımıza daha hızlı ve daha yüksek kalitede karbon eklememizi sağlayan otomatik bir süreçtir. Kusursuz bir hassasiyetle yapıldığı için en iyi sertlik ve ağırlık oranını verir. Bu sayede daha düşük ağırlığa ve dolayısıyla güç aktarım organları, kule ve inşaat maliyetinde tasarrufa olanak sağlar. Ek olarak, iki parçalı kanat tasarımları, kanat montajının kurulum alanında yapılmasına imkan verir ve lojistik maliyetlerini önemli ölçüde düşürür. Uzun kanatların dağlara çıkartılabilmesi için uygun ekipman ve uygun eğim yol şartlarının sağlanamaması gibi problemleri iki parçalı kanat tasarımıyla aşarak daha fazla enerji üretimine katkı sağlıyoruz."

"Üretimin yüzde 80'i ihraç ediliyor"

Kahya, kanat yapımında ana ham madde için yerel bir tedarik zinciri oluşturma, tedarik merkezlerini çeşitlendirme, faaliyetlerinin karbon ayak izini ve lojistik maliyetlerini azaltma konusunda sıkı bir yerelleştirme stratejisi yürüttüklerini belirtti. Kanat üretiminde ana bileşenler için şu an 10'dan fazla Türk firmasıyla çalıştıklarını aktaran Kahya, üretimin yüzde 80'inin Avustralya, İspanya, Ukrayna, Kazakistan ve Fas gibi ülkelere ihraç edildiğini bildirdi. Bu durumun gelecek yıllarda da devam etmesini beklediklerini ifade eden Kahya, çoğu Cypress olan 100'e yakın türbinin işletim aşamasında olduğunu ve sürekli artan taleplere göre tesislerini geliştirerek istihdamı artırdıklarını sözlerine ekledi.AA



Şeffaf güneş panelleri ışığın geçirgenliğini engellemeden enerji elde etmeyi mümkün hale getiriyor

Cam, pencere gibi saydam yüzeylerin üzerine yerleştirilen şeffaf güneş panelleri ışığın geçirgenliğini engellemeden enerji elde etmek mümkün hale geliyor.

Araştırmalar gösteriyor ki son 30 yıl içinde elektriğe erişimi olan insan sayısına 1,7 milyar kişi daha eklendi. Nüfusun artışı ucuz enerjiye olan talebi de yoğunlaştırdı. Bir taraftan fosil yakıtlara dayanan küresel ekonomi buna paralel olarak sera gazı emisyonlarının artışı iklim sisteminde çok büyük değişiklikler yarattı ve yaratmaya devam ediyor. Bu yüzden her geçen gün temiz ve sürdürülebilir enerjiye ihtiyaç kat be kat artıyor.

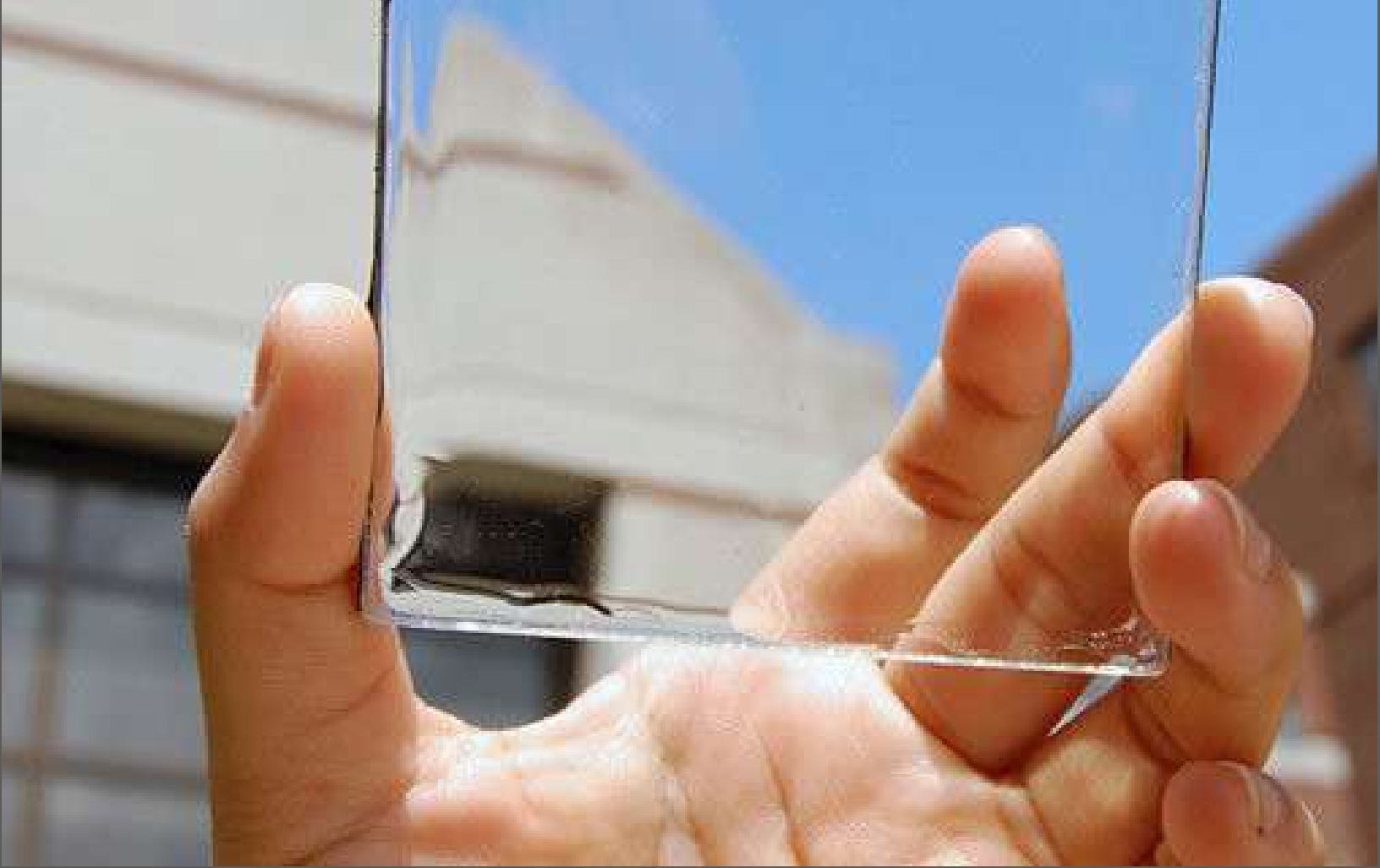
Bunların arasında güneş enerjisi, yeryüzünün en temiz enerji kaynağı olarak biliniyor. 'Güneş'in çekirdeğinde yer alan füzyon süreci ile açığa çıkan ısıtım enerjisi' olarak tanımlanıyor. Bundan iki yıl önce Michigan Eyalet Üniversitesi tamamen Şeffaf Güneş Panelleri (Transparan Solar Cells) geliştirdiğini açıklamıştı. Ubiquitous Energy'nin şirketi altında üretilen paneller, bol ve ucuz malzemelerin kullanılması nedeniyle nispeten düşük maliyet nedeniyle daha verimli. Daha büyük çatı güneş ünitelerinin beşte biri kadar güneş enerjisini toplayabiliyor. Yani bu ürün, enerji dünyasında yeni bir dönemin habercisi sayılıyor.

Daha önce üretilen paneller kısmen saydam idi. Üretilen yeni ürün ise tamamen şeffaf... Bu sayede ışık olduğu gibi geçebiliyor. Bunu yapabilmek için araştırma ekibi Parlak Solar Yoğunlaştırıcı (TLSC) denilen organik molekülleri tasarladı. Bu çözümün sürdürülebilir ve temiz enerji sektöründe devrim yaratacağı düşünülüyor. Cam, pencere gibi saydam yüzeylerin üzerine yerleştirilen paneller ışığın geçirgenliğini engellemeden enerji elde etmek mümkün hale geliyor. Bunlar pencerelere cam gibi takılıyor.

Şeffaf güneş panelleri, ince, plastik benzeri bu malzemeden üretiliyor. Binalar, araba camları, cep telefonları veya temiz bir yüzeye sahip diğer cihazlarda kullanılabiliyor.

Cam, pencere gibi saydam yüzeylerin üzerine yerleştirilen şeffaf güneş panelleri ışığın geçirgenliğini engellemeden enerji elde etmek mümkün hale geliyor.

Paneldeki elektrik üretimini ise şöyle oluyor. Söz konusu malzemeyi sadece ultraviyole ve yakın kızılötesi dalga boylarını yakalayacak ve daha sonra; kızılötesinde, farklı bir dalga boyunda parlayacak şekilde ayarlanıyor. Böylece hapsedilen ışık, panelin dış hatlarına transfer edildikten sonra burada bulunan fotovoltaik güneş hücreleri marifetiyle elektriğe dönüştürülüyor. Projede görev alan kimya mühendisliği bölümü öğretim üyelerinden Richard Lunt, Amerika Birleşik Devletleri'nde ve dünyada elektrik talebinin sadece yüzde 1,5'i güneş enerjisi tarafından üretildiğini kaydediyor ve ekliyor: "Şeffaf güneş teknolojileri, ABD'deki enerji talebinin yüzde 40'ını, çatıdaki güneş enerjisi üniteleriyle aynı potansiyelde sağlama potansiyeline sahip. webrazzi.com



Fotoğraf :

ÇAKA GRUP
SOĞUK HAVA DEPOLARI

KKYDP Kapsamında Yapılmıştır



Güneş Elektrik Sistemleri



GOODWE
your solar engine

*Güçünüzü ve kazancınızı
En üst seviyeye çıkarın!*

Çatıdaki
çözüm
ortağınız

RESMÎ GAZETE'DE BU AY

- ORMAN KANUNUNUN 18 İNCİ MADDESİNİN UYGULANMASI HAKKINDA YÖNETMELİK
- ELEKTRİK PİYASASI YAN HİZMETLER YÖNETMELİĞİNDE DEĞİŞİKLİK YAPILMASINA DAİR YÖNETMELİKTE DEĞİŞİKLİK YAPILMASINA İLİŞKİN YÖNETMELİK
- ELEKTRİK TESİSLERİ KABUL YÖNETMELİĞİNDE DEĞİŞİKLİK YAPILMASINA DAİR YÖNETMELİK
- ENERJİ PİYASASI DÜZENLEME KURUMU TARAFINDAN YÜRÜTÜLEN TAŞINMAZ TEMİNİ İŞLEMLERİ HAKKINDA YÖNETMELİK

CUMHURBAŞKANI KARARI

ANAYASA

RESMÎ GAZETE

KANUN

TEBLİĞ

KARAR

YÖNETMELİK

KOMİSYON

Kasım ÇED Kararları

GÜNEŞ ENERJİSİ

- MERSİN / MUT / SANKO ENERJİ SAN. VE TİC. A. Ş. / ÇED GEREKLİ DEĞİLDİR
- ISPARTA / YALVAÇ / İYAŞ Isparta GIDA A.Ş./ ÇED GEREKLİ DEĞİLDİR
- KONYA / EREĞLİ / T.C. ADALET BAKANLIĞI DESTEK HİZMETLERİ DAİRESİ BAŞ. / ÇED GEREKLİ DEĞİLDİR
- BURDUR / MERKEZ / AYTUR TURİZM VE TİCARET LTD. ŞTİ. / ÇED GEREKLİ DEĞİLDİR
- VAN / EDREMİT / KARAYOLLARI 11.BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ / ÇED GEREKLİ DEĞİLDİR
- İZMİR / ALİAĞA / İZMİR AÇIK CEZA İNFAZ KURUMU / ÇED GEREKLİ DEĞİLDİR
- GAZİANTEP / ŞEHİTKAMİL / GAZİANTEP BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ / ÇED GEREKLİ DEĞİLDİR
- GAZİANTEP / ŞAHİNBEY/ GAZİANTEP BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ / ÇED GEREKLİ DEĞİLDİR
- ZONGULDAK / DEVREK / REİS RS ENERJİ A.Ş. / ÇED GEREKLİ DEĞİLDİR
- VAN / EDREMİT / EDREMİT BELEDİYESİ / ÇED GEREKLİ DEĞİLDİR
- YOZGAT / KADIŞEHİR / HALIKÖY BELEDİYE BAŞKANLIĞI / ÇED GEREKLİ DEĞİLDİR
- BALIKESİR / DURSUNBEY / ELFA ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş. / ÇED GEREKLİ DEĞİLDİR





Çevreci
ENERJİ
Derneği

www.cevrecienerji.org / ced@cevrecienerji.org

ÇEDDergi Çevreci Enerji Derneği'nin yayın organıdır.

Adalet Mah. 2131/18 Sk. No:16/1 Bayraklı İZMİR

