

ENSİA // bülten

KASIM 2017 YIL : 2 SAYI : 14 Enerji Sanayicileri ve İş Adamları Derneği Aylık Bülteni



ANKARA'DA TÜREK 2017 RÜZGARI

TÜRK KOMPOZİT 2017 ZİRVESİ
GERÇEKLEŞTİRİLDİ

ESSİAD YAZ OKULU EĞİTİMLERİ
TAMAMLANDI

MİLLİ, TEMİZ VE YENİLENEBİLİR ENERJİ :
BİYOKÜTLE

ÜYE TANITIMI : TİBET MAKİNA

Bu Sayıda Neler Var ?..

HABERLER

2 Ankara'da TÜREK 2017 Rüzgarı



4 Türk Kompozit 2017 Zirvesi Gerçekleştirildi



5 ESSİAD Yaz Okulu Eğitimleri Tamamlandı



SEKTÖREL GELİŞMELER

6 Cari Açık Sorunun Çözümü : Yenilenebilir Enerji



SEKTÖREL GELİŞMELER

7 Hindistan, Yenilenebilir Enerji Kapasitesini, 2022'ye Kadar İki Katna Çıkaracak



BASIN ODASI

9 Milli, Temiz ve Yenilenebilir Enerji : Biyokütle



ENSİA AİLESİ

10 Hukukta Enerji Av.Bülent Şahin



MAKALE

13 Üye Tanıtımı : Tibet Makina



Ankara'da TÜREK 2017 Rüzgarı



Rüzgar Enerjisi sektörünün önde gelen organizasyonu 6. Türkiye Rüzgar Enerjisi Kongresi (TÜREK 2017) Ankara'da gerçekleşti. 1-2 Kasım 2017 tarihlerinde Ankara JW Marriot Otel'de düzenlenen 6. Türkiye Rüzgar Enerjisi Kongresi'nde (TÜREK 2017) iki gün boyunca rüzgar enerjisi ile ilgili tüm konular ayrıntılarıyla ele alındı. ENSİA Yönetim Kurulu Başkanı Hüseyin Vatansever de, kongrenin ilk gününün "2020 Sonrası YEKDEM Nasıl Olmalı?" konulu oturumda derneğimizin görüşlerini bildirdi.

Türkiye Rüzgar Enerjisi Birliği (TÜREB) Yönetim Kurulu Başkanı Mustafa Serdar Ataseven, Kongre'nin açılışında yaptığı konuşmada, Türkiye'de rüzgar enerjisi özellikle son beş yılda çok hızlı bir gelişim gösterdiğini belirterek, bundan sonra da sektörün önünün açık olduğunu kaydetti. Sadece rüzgar yatırımları değil aynı zamanda rüzgar endüstrisinin de geliştiğine dikkat çeken Ataseven, sektörün beklediği geriye kalan ihalelerin yapılması, ikinci YEKA hazırlıklarını heyecanla beklediklerini kaydetti. Ataseven ayrıca, 2020 sonu YEKDEM'in netleşmesini de burada beklediklerini ifade etti.

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Albayrak, "YEKDEM 2020'de sona erecek ve ilk ağızdan söylüyorum; "hayır" devam etmeyeceğiz. O günün koşullarında ciddi katkı yaptı ancak miadını doldurdu. YEKA'yla daha rekabetçi bir sürece devam edeceğiz" dedi.

Türkiye'nin 15 yıllık büyüme hikayesinde enerji sektörünün aslan payına sahip olduğunu ifade eden

Albayrak, "Ekonomik olarak büyümenizi desteklemek için bununla atbaşı giden enerji anlamında da yatırımlarınızı yapmak zorundasınız. Son 15 yılın yaklaşık yüzde 6'lık Türkiye ekonomisi büyümesine, yüzde 7'lik enerji sektörü büyümesini eklediğinizde, Türkiye'nin ne kadar büyük bir başarı hikayesi ortaya koyduğunu görebiliyorsunuz" değerlendirmesinde bulundu.



Albayrak, Türkiye'nin son yıllarda yaşadığı bütün küresel ve bölgesel sıkıntılara rağmen güçlü bir şekilde yoluna devam ettiğini ve enerji alanında da artık bir üst lige çıkmak için hedeflerin ortaya konulması gerektiğini vurgulayarak, "daha çok yerli ve daha çok yenilenebilir" prensibi doğrultusunda Türkiye'nin kendi kaynaklarını önceliğini ve adımların da bu doğrultuda atıldığını kaydetti.

Enerjide daha rasyonel modellerle piyasanın karşısına çıkmak için Yenilenebilir Enerji Kaynak Alanları (YEKA) modelinin ortaya konulduğuna dikkati çeken Albayrak, "Bu, birçok anlamda başarılı ve dünyada ses getiren bir model oldu. Bir model, yatırımcıyı, tüketiciyi, endüstriyi, kimi sayarsan say hepsini eşit anlamda, dengeli olarak tatmin etmeli ki sürdürülebilir olsun. Yoksa başkası gelir, bu modeli durdurup başka bir süreç ortaya koyar" ifadelerini kullandı.

Albayrak, enerji ve maden ithalat faturasının 55 milyar dolar olduğunu hatırlatarak, Türkiye'nin bulunduğu coğrafyada yenilenebilir kaynaklar alanında önemli bir konumu bulunduğunu söyledi.

Türkiye'nin yatırım kapasitesi, potansiyeli, yatırım teşvikleri ve cazip fırsatlarıyla uluslararası yatırımcılar için cazip modeller ortaya çıkardığını aktaran Albayrak, son 15 yılda bu modeller sayesinde ülkenin büyük bir başarı hikayesi ortaya koyduğunu vurguladı.

Albayrak, sözlerini şöyle sürdürdü: "Çevresel koşulları, temiz enerji koşullarını da destekleyecek sürecin önünü açmamız gerektiğinden hareket ettik. Özellikle son 2 yılda, sadece 2016'da devreye giren yeni kapasitenin yüzde 55'ini, 2017'de de şu ana kadar yüzde 64'ünü yenilenebilir kaynaklar oluşturdu. Bu, dünyada sayılı bir başarı ve artarak büyümeye devam edecek. Yerli ve yenilenebilir desteğimiz bu çerçevede devam edecek. Rüzgarda geçtiğimiz yıl kurulumda Avrupa'da üçüncü, dünyada yedinci olduk. Bu yıl, bu rakamları hem güneş hem rüzgarda zorlayacağız, hatta geçeceğiz. Tüm bu çerçevede baktığımız zaman önümüzdeki 10 yıl hedefi çizildi. Asgari 10 bin megavat güneş, 10 bin megavat rüzgar yatırımıyla Türkiye'nin enerji portföyünün çeşitlendirilebilmesi noktasında dengeyi sağlıklı kurmak için adımları bu noktada attık. Özellikle günün ihtiyaçlarını karşılama noktasındaki Yenilenebilir Enerji Kaynakları Destekleme Mekanizması'nın (YEKDEM) 2020'de sona eriyor. Devam edecek misiniz diye soruluyor. Birinci ağızdan söylüyorum; hayır devam etmeyeceğiz. YEKDEM o günün koşullarında ciddi bir katkı yaptı ancak miadını doldurdu. YEKA'yla daha rekabetçi bir sürece devam edeceğiz. Çünkü hakikaten bu noktada destek ve teşvikler açısından bakıldığında kamu maliyesini de olumlu destekleyecek bir sürece gireceğiz."



'Kamu Ortamı İyileştireceği Yatırımcının Önü Açılacak'

Albayrak, milli enerji ve maden politikası doğrultusunda da bakanlığın adımlarının devam ettiğini, düşük maliyetli yatırım fırsatlarının yatırımcıların üst düzey ilgisini çektiğini söyledi.

Türkiye'nin bölgede önemli bir ihracat merkezi olma potansiyelini, enerji sektöründe de güçlenerek artırmaya devam edeceğine değinen Albayrak, "Bize düşen yol açmak, yatırımcının yolunu açmak. Eski kamu mantığı ile "Her şeyi kamu yapsın", yok öyle bir şey. Biz ortamı iyileştirip yatırımın, yatırımcının önünü açacağız" dedi.

Albayrak, YEKA ihalesine dünyadaki en büyük 10 enerji şirketinden 8'inin girdiğini hatırlatarak, bunun Türkiye piyasasının öngörülebilirliği açısından potansiyelini ortaya koyduğunu ifade etti.

Gelecek yıl sürpriz bazı adımlarla rüzgarda YEKA'ların devam edeceğini açıklayan Albayrak, "Güneşte dünyanın en büyük ihalesini yaptık, önemli adımlar attık. Rüzgarda da güneşte de seneye farklı sürpriz adımlarla devam edeceğiz. Hiçbir şekilde geri adım atmayacağız. Büyüme ve gelişme anlamında piyasayı şaşırtmaya ve "vay be!" dedirtmeye devam edeceğiz" diye konuştu.

Albayrak, bazı çevrelerin kurulu gücün tamamının rüzgar ve güneş olması gerektiğine dair söylemlerde bulunduğunu dile getirerek, şöyle konuştu:

"Farklı alanlar üzerindeki üretimi inceliyoruz. Yenilenebilir bu açıdan Türkiye'nin enerji arz güvenliği noktasında çok önemli. Şunun altını çok net çizmemiz lazım, 80 bin megavatın yüzde 100'ünü rüzgar yapsın, güneş yapsın diyorlar. Bu, bazılarının bilgi sahibi olmadan fikir sahibi olma ya da ortamı manipüle etmek için oluşturduğu yanlış bilgiler. Baz yükünden, arz güvenliğine dengeli bir şekilde portföyü yönetmek, kullanmak durumundayız. Önceliğimiz enerjide de dışa bağımlılığı düşürmekse yerli kaynakların kullanımında yüzde 30'lardan 40'lara 50'lere çıkıyoruz. Hedef üçte ikiyse yerli ve yenilenebilir altyapıyı geliştirirken bu çerçevede özellikle bu açıdan hepsinden maksimum düzeyde faydalanmamız lazım. Güneşten kömüre, nükleer enerji kaynaklarına ve tabii ki doğalgaza kadar. Tüm bu çerçevede enerjide dışa bağımlılığın minimize edilmesi için önemli bir atılım olacak ve bu çerçevede devam edeceğiz." Albayrak, rüzgarda bekleyen kapasitelerle ilgili olarak kasım-aralık gibi adım atılacağını belirterek, "Bu kapasitelerle ilgili süreci de bu yıl bitmeden tamamlayıp sektörün önünü hızlıca açarak 2018'e çok net ve somut bir şekilde ilerleyeceğiz" ifadesini kullandı.

Güneş ve rüzgar enerjisinde yeni modeller üzerinde çalıştıklarını dile getiren Albayrak, "Her kaynağı maksimum verimlilikle kullanmak suretiyle maksimum rekabetin de önünü açmalıyız. Teknoloji transferi ve yerli üretim anlamında da önemli adımlar atılmaya devam edilecek. Geçtiğimiz 15 yıldan çok farklı bir planlamayla 10-20-30 yılı planlıyoruz" değerlendirmesinde bulundu.

'Rüzgar Ekenin Kazanç Biçtiği Bir Ülke Haline Geldik'

EPDK Başkanı Mustafa Yılmaz ise konuşmasında 'Rüzgar eken yel biçer' atasözüne atıfta bulunarak, rüzgar ekenin kazanç biçtiği bir ülke haline geldiğimizi söyledi. YEKA yarışmalarıyla 18 proje sonuçlandırıldığını hatırlatan Yılmaz, "Hiç tereddüt etmeden söylemeliyim ki teşvikler amacına ulaşmıştır. Yarışmalar sonucunda eksi fiyat teklifleri de piyasaya güvenin göstergesi olarak okunmalıdır. Bugün rüzgar enerjisi kapasitemiz 186 ayrı tesis ile 6300 mw düzeyine ulaşmış durumda." dedi.



Yılmaz ayrıca, tolerans katsayısı konusunda kamuoyundan eleştiriler aldıklarını ve bu eleştirileri incelediklerini kaydetti. Bu konuda da herkesin görüş ve katkılarını beklediklerini belirtti.

'Negatif Fiyat Dikkatle Değerlendirilmeli'

Avrupa Rüzgar Enerjisi Birliği Wind Europe CEO'su Giles Dickson ise yaptığı açılış konuşmasında, rüzgar ihalelerindeki negatif fiyat tekliflerinin bir yönüyle başarı olduğunu ancak rekabet ve tedarik zinciri gelişimi açısından dikkatle değerlendirilmesi gerektiğini söyledi. Ayrıca basit izin ve ruhsat sisteminin olmasının önemine vurgu yapan Dickson, proje geliştiriciler için tek elden bu işlerin yapılmasının çok önemli olduğunu ve yatırımcının önünü görebildiği ölçüde yatırım yapacağını belirtti. Türkiye'deki gelişmeleri de ilgiyle izlediklerini sözlerine ekledi.



'Elektriğe Geçiş Dengeli Gerçekleşecek'

Küresel Rüzgar Enerjisi Konseyi (GWEC) Genel Sekreteri Steve Sawyer ise yaptığı konuşmada, enerji sektörü için artık çok hızlı ve düzeni bozucu büyük değişikliklerin yaşandığı bir dönemi yaşadığımızı ifade ederek, bu yeni dönemde rüzgar ve güneşin egemen olacağını gördüklerini söyledi.

Öngörülebilirliğin son derece önemli olduğuna değinen Sawyer, ulaşım taşımacılık alanlarında da pek çok geliştiricinin tercihlerini elektrikli araçlar yönüne kaydırmaya başladıklarını kaydetti. Dönüşümün dengeli bir şekilde olması gerektiğini belirten Sawyer, "Sanayiye de zorlamak zayıflatmak istemiyoruz dengeli derken bunu demek istiyoruz" dedi.



Sawyer, iklim değişikliği sorununa da dikkat çektiği konuşmasında, "Bunun için teknolojimiz var. Bunları yapmazsak bunun maliyeti ne olacak bu çok önemli. Bugünden başlasak, hasarı azaltabilir ve daha az maliyete katlanmak zorunda kalırız.

Türkiye ve dünyada el ele çalışıyoruz ve çalışmaya da devam ediyoruz." dedi.

"Alacak Çok Yolumuz Var"



Derneğimiz Yönetim Kurulu Başkanı Hüseyin Vatansever konuşmacı olarak katıldığı oturumda : "Çok değil, bundan 10 yıl önce, 2007 yılında rüzgâr enerjisinde sadece 146 MW olan kurulu gücümüz, bugün itibarıyla yaklaşık 48 kat artarak 7000 MW sınırına dayanmış durumda. Bu muhteşem sonuç için başta Enerji Bakanlığı olmak üzere, RES yatırımcılarımıza, sanayicilerimize, yerel yöneticilerimize içtenlikle teşekkür ediyorum. Ancak daha alacak çok yolumuz olduğunu da vurgulamak istiyorum. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığımızın stratejik planlarında yer alan ve sektörümüzün tüm aktörlerinin veri olarak kabul ettiği 48.000 MW'lık rüzgâr enerjisi potansiyelimizin henüz yüzde 15'ini kullandığımızı da dikkate almamız gerekiyor. Önümüzde alacak daha çok yolumuz var." ifadelerini kullandı.

Türk Kompozit 2017 Zirvesi Gerçekleştirildi



Türk Kompozit Sanayicileri Derneği tarafından bu yıl üçüncüsü düzenlenen Türk Kompozit 2017 Fuarı, hem yurtiçi hem de yurtdışından katılımcı ve ziyaretçilerle kompozit sanayine özgü üretim, işleme ve uygulama metodları başta olmak üzere tüm kompozit sektörünü kapsayan faaliyetleri konu aldı. İstanbul Lütfü Kırdar Uluslararası Kongre ve Sergi Sarayı'nda 3 gün süren etkinlik boyunca 200'e yakın marka; teknolojik gelişmeler ile ürün, çözüm ve uygulamalarını ziyaretçilerle paylaşma fırsatı buldu.

Kompozit Sanayicileri Derneği Başkanı Şekip Avdagiç de BTSO'nun fuara çok önemli katkılar sağladığını belirtti. 9 firmayla fuarda stant açan BTSO'nun 20 farklı ülkeden 80'in üzerinde yabancı alıcıyı fuara getirdiğini aktaran Avdagiç, yabancı firmalarla yoğun bir görüşme trafiği gerçekleştirildiğini, etkinliğin sonunda hem Bursalı sanayicilerin hem de diğer sektör temsilcilerinin yeni iş birlikleri gerçekleştirmesini arzuladıklarını ifade etti.

Zirveye gelen Macaristan'ın Flaar firması yetkilisi Zoltan Temas Mezey, Türkiye'ye ilk kez bu fuar için geldiğini ve birçok firmayla bire bir görüşme fırsatı yakaladığını belirterek, bu görüşmelerin yeni iş birliklerinin yollarını açacağını kaydetti.

Rus Eurotorg Firması yetkilisi Egenii Aliamosvkii ise sektöre yönelik birçok firmayla aynı çatı altında görüşmenin kendileri için çok önemli bir fırsat olduğunu bildirdi.

Fuarda Standımız Büyük İlgi Gördü

Kompozit sanayisinin önde gelen organizasyonu Türk Kompozit 2017'de, Kompozit Sanayicileri Derneği ile yapılan işbirliği çerçevesinde, stant açan derneğimiz özellikle rüzgar enerjisi sektörüne hammadde bazında desteği çok büyük olan kompozit sanayisinin önde gelen isimleri ile bir araya geldi. Fuar boyunca ENSİA standı katılımcı ve ziyaretçilerin yoğun ilgisi ile karşılaştı. Ziyaretçilerimize, üyemiz Servet Girgin tarafından, dernek faaliyetlerimiz kapsamında detaylı bilgiler verildi.



ESSİAD Yaz Okulu Eğitimleri Tamamlandı



ESSİAD'ın T.C. Ekonomi Bakanlığı'nın 2010/8 sayılı Uluslararası Rekabetçiliğin Geliştirilmesinin Desteklenmesi Tebliği kapsamında desteklenen UR-GE Projesi kapsamında, ESSİAD & ENSİA işbirliğinde düzenlenen Yaz Okulu Eğitim Programını 26 Ekim 2017'de yapılan "Süreç Yönetimi Eğitimi" ile tamamlandı.

Firmaların büyümeyi ve gelişmeyi hedefleyen, değişimi tetikleyebilecek ve farklı seviyelerde yarazıcı ve yenilikçi fikir ve uygulamalarla çalışabilen orta ve üst düzey yöneticileri eğitimin katılımcı profilini oluşturduğu katılımcı firma personellerinin bilgi düzeylerini arırmayı ve yeni gelişmeler konusunda bilgilerini tazelemelerini sağlama-larını amaçlayan ESSİAD Yaz Okulu Eğitimleri Ekim ayında verilen eğitimler ile tamamlandı.

Kazım Saver tarafından Ekim ayı içerisinde verilen "5S - TPM Uygulamaları" eğitiminde 5S kavramı, toplam verimli bakım ve uygulama aşamaları, genel ekipman verimliliği konularında katılımcılara bilgi aktarıldı.

Saver tarafından verilen diğer eğitimler "Hoshin Kanri Sistemi" ve "Tedarikçi Yönetimi"nde ise tedarikçi yönetiminin unsurları, iletişim ortamları, tedarikçi sistem değerlendirmeleri, döküman bazlı malzeme kabul sistemi, ortak çalışma grubunun amaçları yanı sıra Hoshin Kanri kavramı, hedeflerle yönetim ilkeleri, kritik başarı fak-

törlerinin belirlenmesi, SWOT analizi, iç ve dış çevre analizi konularında katılımcılara bilgilendirildi.



Zeliha Silleli Ünal tarafından verilen "Süreç Yönetimi" eğitimi ise; süreç yönetimi kavramı, süreç yönetiminin girdi ve çıktıları, süreç yönetiminin müşteri ve tedarikçileri, süreç yönetiminin klasik hiyerarşik yönetime göre farklılıkları konuları üzerinde gerçekleşti.



Cari Açık Probleminin Çözümü : Yenilenebilir Enerji



Türkiye Ekonomi Politikaları Araştırma Vakfı: "Türkiye yenilenebilir enerji ekipmanları ticaretinden yılda 2,4 milyar, kömür ekipmanları ticaretinden ise yılda 2,5 milyar dolar dış ticaret açığı veriyor. YEKA Yönetmeliği çerçevesindeki büyük ölçekli yenilenebilir enerji yatırımları, Ar-Ge ve yerlilik gereklilikleriyle ekipmanlarındaki dış ticaret ve teknoloji açıklarını kapatmakta önemli potansiyele sahip" açıklamasında bulundu.

Türkiye Ekonomi Politikaları Araştırma Vakfı (TEPAV) tarafından, yenilenebilir enerji ekipmanları ticaretinden yılda 2,4 milyar, kömür ekipmanları ticaretinden ise 2,5 milyar dolar dış ticaret açığı verildiği ifade edilerek, YEKA uygulamalarının bu konudaki açıkları ortadan kaldırmak için önemli potansiyele sahip olduğu bildirildi.

TEPAV'dan yapılan açıklamada, Türkiye'de enerji ekonomisini ele alan Enerji Ekipmanları Dış Ticaretinde Mevcut Durum ve Fırsat Alanları başlıklı araştırmanın sonuçlarına yer verildi.

Açıklamada, Türkiye ekonomisinin büyüme performansının yıllar içinde artan oranda dış kaynağa bağımlı hale geldiği ve bu durumun da ekonominin kırılganlığını artırdığı kaydedildi. Türkiye'nin birincil enerji kaynakları dağılımında ağırlıklı olarak yer alan fosil yakıt hammaddeleri açısından yeterlik kaynağa sahip olmadığı

hatırlatılan açıklamada, cari dengenin yüzde 78'ini oluşturan enerji açığının cari işlemler açığı görünümünü daha da kötüleştirdiği vurgulandı.

Bu açıdan enerji kaynaklarının çeşitlendirilmesi, yerli ve yenilenebilir enerji kaynaklarına öncelik verilmesinin kritik bir konu olarak öne çıktığı aktarılan açıklamada, "Özellikle yenilenebilir enerji söz konusu olduğunda, Türkiye'nin yüksek potansiyelinin bulunduğu kaynakları kullanıma alması, aynı zamanda küresel seviyede yaşanmakta olan enerji dönüşümünü yakalaması bakımından da önem taşımaktadır." değerlendirmesinde bulunuldu.

Yenilenebilir Enerji Ekipmanlarının Etkisi

Yenilenebilir enerji ekipmanlarının dünya ticaretinin yüzde 4,5'ini oluşturduğu belirtilen açıklamada, Türkiye'nin yenilenebilir enerji makine ve ekipman dış ticaretinde şu anda net ithalatçı pozisyonunda olduğu bildirildi. Sadece yenilenebilir enerji sektöründeki ekipman alımlarının Türkiye'nin dış ticaret açığının yüzde 1'ine denk geldiğine işaret edilen açıklamada : "İhracattaki ortalama yüzde 1,2 büyümeye karşın ithalattaki yüzde 5 büyümeye, Türkiye'nin yenilenebilir enerji ekipmanlarındaki dış ticaret açığının da önümüzdeki dönemde artabileceğine işaret etmektedir



Türkiye yenilenebilir enerji ekipmanları ticaretinden yılda 2,4 milyar, kömür ekipmanları ticaretinden ise yılda 2,5 milyar dolar dış ticaret açığı veriyor. Bu hesaplar, Türkiye'nin mevcut durumda hızlandırmış olduğu yenilenebilir enerji yatırımlarının, kaynakları çeşitlendirmenin ötesinde bir etkisi olabileceğine işaret etmektedir. Bu çerçevede, YEKA Yönetmeliği çerçevesindeki büyük ölçekli yenilenebilir enerji yatırımları, Ar-Ge ve yerlilik gereklilikleriyle ekipmanlarındaki dış ticaret ve teknoloji açıklarını kapatmakta önemli potansiyele sahiptir. Son aylarda yapılan Yenilenebilir Enerji Kaynak Alanları (YEKA) ihaleleri güneş ve rüzgarın ucuz ve yerli elektrik üretimi için önemini bir kez daha gözler önüne serdi. Bu ihalelerde araştırma geliştirme ve yerli üretim unsurlarının dahil edilmesi Türkiye'nin ekonomik kalkınması açısından bütüncül değerlendirildiğinde çok önemli bir gelişme..." ifadelerine yer verildi.

Hindistan, Yenilenebilir Enerji Kapasitesini, 2022'ye Kadar İki Katına Çıkaracak

Hint Hükümeti, mevcut ekonomik büyümenin tüm hızıyla devam edeceğini öngörüyor ve Hindistan'ın önümüzdeki yedi yılda iki katına çıkması muhtemel enerji ihtiyacına rağmen, ülkenin elektrik ihtiyacının beşte ikisinin (175 GW) 2030 yılına kadar Yenilenebilir Kaynaklarla karşılanması bekleniyor.

Enerji Bakanı RK Singh, gazetecilere verdiği demeçte, son zamanlarda güneş panellerinin verimliliğinin yüzde 30'u bulunduğunu ve kullandığı artış nedeniyle elektrik kullanım bedellerinin düşeceğini söyledi.

Hükümetin öngördüğü hedef olan 2022 yılına kadar Yenilenebilir Enerji üretiminin 175 GW'ının toplam yenilenebilir enerji üretim kapasitesinden (100 GW güneş enerjisi ve 60 GW rüzgar enerjisi) sağlanması hedefleniyor.

Hindistan'ın günümüzdeki Yenilenebilir Enerji kurulu gücü yaklaşık 59 GW. IEA, son yenilenebilir pazar analizi tahmini ile yaptığı açıklamada, "2022'de Hindistan'ın yenilenebilir kapasitesi ikiden fazla olacağını, bu büyümenin, Avrupa Birliği'nin "Yenilenebilir Genişleme"sini aşmak için yeterli olacağını belirtti. IEA, ihaleler her iki teknoloji için dünyanın en düşük fiyatlarının bazılarını sağladığından, güneş fotovoltaik (PV) ve rüzgarın birlikte Hindistan'ın kapasite artışının yüzde



90'ını oluşturduğunu da ekledi. Hindistan, 2022 yılına kadar 175 GW'lık yenilenebilir enerji kapasitesinin hedefini karşılamak için yaklaşık 100 milyar ABD doları tutarında bir yatırıma ihtiyaç duyuyor. IEA raporuna göre, 2022 yılına kadar Çin, Hindistan ve ABD, küresel "Yenilenebilir Genişleme"nin üçte ikisini oluşturacak.

Bu yılın yenilenebilir tahmini, çoğunlukla Çin ve Hindistan'daki güneş PV çekişinden dolayı geçen sene % 12 arttı.

Otomobil, iki ve üç tekerlekli ve otobüs dahil olmak üzere elektrikli araçların güç tüketiminin önümüzdeki beş yıl içinde ikiye katlanması bekleniyor. Yenilenebilir elektriğin 2022 yılına kadar tüketiminin neredeyse yüzde 30'unu temsil etmesi beklenmektedir. Bu oran bugün yüzde 26.

Günümüzde, Çin, 360 GW'tan fazla kapasiteyle şebekeye bağlı olarak yenilenebilir elektrik kapasitesinin genişlemesi konusunda tartışmasız lider oldu. Çin, IEA'ya göre zaten 2020 güneş PV hedefini üç yıl önceden aşmış durumda ve şimdiden, 2019 yılı için belirlediği karada kurulu (onshore) rüzgar gücü hedefini yakalamaya hazırlanıyor.

Milli, Temiz ve Yenilenebilir Enerji : Biyokütle



Derneğimiz Yönetim Kurulu Üyesi, Enerji Uzmanı Salih Ertan, Aydınlık Gazetesi'ne verdiği röportajda; enerji kaynaklı cari açığı kapatmada en önemli yolun biyokütleden enerji üretimi olduğuna dikkat çekti.

Enerji Bakanı Berat Albayrak'ın KKTC ile Mersin arasındaki bölgede petrol sondajına başlanılacağını açıklamasını, Türk Çin Geliştirme Derneği İzmir Temsilcisi ve Enerji Uzmanı & ENSİA Yönetim Kurulu Üyesi & Biyokütle Enerjisi Çalışma Grubu Başkanı Muzaffer Salih Ertan, Aydınlık Ege'ye değerlendirdi. Ertan, fosil yakıtların iklim değişikliği ve küresel ısınma nedeniyle tercih edilmemesi gerektiğini anlattı. Salih Ertan, temiz ve yenilenebilir enerji üretiminin en önemli yolunun biyokütleyi hammadde olarak kullanmaktan geçtiğini anlattı. Günümüz uygarlığının Birinci Sanayi Devrimi'nden itibaren kömür, petrol ve doğalgaz gibi fosil yakıtları tercih ettiğini ifade eden Ertan, "Bugüne kadar böyle gelmiş, bundan sonra böyle gidemez. Neden? İklim değişikliği kapıda. Gezegeni toptan tehdit ediyor. Dün yaptığımızı yarın yapamayız. Bu çok önemli. Onun enerji stratejilerimizi oluştururken, iklim değişikliği ve küresel ısınmayı dikkate almak zorundayız" diye konuştu.

Biyokütlenin İçeriği ...

Biyokütlenin bünyesinde karbon barındıran maddeleri içerdiğini anlatan Ertan, hammadde potansiyelini şöyle anlattı: "Ağaç kabuğu, bitkiler, bitkisel artıklar, mutfak atıklarımız, belediyelerin organik temelli atıklar, eski hurda lastikler ve kanalizasyon arıtma çamuru gibi çok geniş bir ürün bandı hammadde olarak sınıflandırılıyor

Biyokütle bakımından Türkiye çok zengin. İç Anadolu'da 56 milyon ton tarımsal atık var. En az 10 milyon ton petrol eş değeri atık var. Türk vatandaşı günde 1 kg atık üretiyor ortalama. Takriben bunun yarısı biyolojik atık. Bu bile kendi başına büyük bir miktar."



Çeşitliliğe Olanak Sağlıyor

Ertan, Türkiye'de temiz ve yenilenebilir enerji denildiğinde akla güneş ve rüzgar enerjisinin geldiğini söyledi. Bu iki türün de kesintiye uğrayabildiğini, depolama maliyetinin yüksek olduğunu kaydeden Salih Ertan, "Biyokütle depolanabilir ve taşınabilir. Birincisi sıkıştırılıp peletler haline getirip, doğrudan yakabilirsiniz. Bu eski bir teknoloji. Pirina bir biyokütledir mesela. Anız, çam kozalağı vs. biyokütlenin bu amaçla kullanımına örnek verilebilir. İkinci yöntem kömür ve doğalgazlı termik santraller yerine biyokütleye çalışan santraller. Üçüncü olarak da gazlaştırma ve piroliz dediğimiz yeni teknolojiler var. Daha yeni yeni gelişen plazma gazlaştırma teknoloji -

ler var. Daha yeni yeni gelişen plazma gazlaştırma teknolojileri var. Bunlar; küçük, desantralize ve dağınık bir sistem kurulmasına imkan veriyor” ifadelerini kullandı.

Petrol Yerine Kullanılabilir

Enerji Uzmanı Salih Ertan, piroliz sisteminin enerjinin tüketildiği yerde üretilmesine olanak sağladığını anlattı. Ertan, “Pirolize aslında biz hiç yabancı değiliz. Odun kömürü yapıyoruz. Piroliz bu. Bir yanma çeşididir. Oksijensiz yanma. Piroliz yağı ve kömür kalır elimizde. Bunları yakarak elektrik ve ısı üretmek mümkün. Gazlaştırmada kontrollü olarak oksijen ve su buharı verirsiniz reaktörün içine, sentez gazı elde edersiniz. Bu sihirli bir gaz. Bu gazı yakıt üretmekte kullanırsınız. Petkim'in ürettiği bütün kimyasalları üretebilirsiniz. Akaryakıt ve petrokimya alanında petrolü ikame edecek bir ürün elde edersiniz. İsterseniz de bunu bir dizel motorda, gaz motorunda yakarsınız yine elektrik üretirsiniz. Doğrudan yakma, piroliz, gazlaştırma veya bazı hibrit çözümler kullanılabilir” şeklinde konuştu.

Petrol Tarlaları Mümkün

Salih Ertan, tarımsal üretimin dışında kalan verimsiz tarım arazilerinde enerji bitkileri yetiştirilebileceğine dikkat çekti. Üretilen enerji bitkilerinin biyokütleden enerji üretiminde kullanılabileceğinin altını çizen Ertan, “Atıktan enerji ihtiyacının tamamını karşılayamazsınız. Ancak bitkisel üretimle karıştırıp kullanabilirsiniz.



Marjinal tarım alanlarında dayanıklı enerji bitkileri ziraatını yaparsınız. Bunun mevcut tarımsal üretime zarar vermeden uygulamak mümkün. Biyokütle dediğimiz vakit yenilenebilir enerji kaynakları, biz bunu tarım, orman, su hatta gıda politikalarından ayrı tutmuyoruz. Bir bütüncül yaklaşıma ihtiyacımız var. Özellikle 2020'li yıllarda Türkiye su fakiri bir ülke olacaksa, bu politikaları birlikte yönetmeye ihtiyacımız var. Bunların hepsini tek bir sorun olarak görmek zorundayız” çağrısı yaptı.

BU ALAN FİRMANIZ İÇİN AYRILDI !..



ENSİA BÜLTEN, her ay, sadece **Yenilenebilir Enerji ve Enerji Verimliliği** sektörlerinden, tamamını ekipman üreticisi, hizmet sağlayıcı firmalar ile işletme yetkilileri ve sektör profesyonellerinin oluşturduğu yaklaşık **1500 Takipçisi** ile buluşmakta !.. Bu alanda yerinizi alarak, firmanızın, sektördeki bu geniş kitleye ulaşmasını, sosyal medya üzerinden daha etkin tanıtılmasını sağlayabilirsiniz !..

HEMEN YERİNİZİ AYIRTIN !

HUKUKTA ENERJİ

Av. Bülent ŞAHİN



Yenilenebilir Enerji Kaynaklarından Elektrik Enerjisi Üreten Tesislerde Kullanılan Yerli Aksamın Desteklenmesi Hakkında Yönetmelik gereğince, Yerli Katkı İlave Fiyatından faydalanmak isteyen, yenilenebilir enerji kaynaklarından elektrik enerjisi üreten lisans sahibi tüzel kişilerin, kullandığı bir aksamı oluşturan bütünleştirici parçaların yerli aksam içindeki oranları, aynı yönetmelik Ek-1'de bulunan *YURT İÇİNDE İMAL EDİLEN AKSAM VE BÜTÜNLEŞTİRİCİ PARÇALAR LİSTESİNDE* gösterilen oranlara sahip olması gerekmektedir.

Her yenilenebilir enerji kaynaklarından elektrik enerjisi üreten tesis için ayrı ayrı açıklamalar yapılacaktır. Bu ayki bültende sadece Hidroelektrik Üretim Tesislerinde ve Rüzgar Enerjisine Dayalı Üretim Tesislerinde bulunan bütünleştirici parçalarda kullanılan yurt içinde imal edilen aksamlar ve aranan oranları gösterilecektir.

A- HİDROELEKTRİK ÜRETİM TESİSİ,

Yurt içinde İmal Edilen Aksamlar,

1-Türbin,

Bütünleştirici Parçalar:

Santral binasındaki giriş vanalarından geçen suyun kinetik enerjisini, bir çarka bağlı güç iletim elemanları üzerinden kontrollü bir şekilde mekanik enerjiye çeviren ve salyangoz, türbin ayar kanatları, ayar kanatları ayarlama çemberi, ayar kanatlarını açma-kapama motorları, türbin çarkı, türbin şaftı ve türbin emme borusundan oluşan makine grubu :

1.1. Salyangoz veya türbin muhafaza gövdesi ve dağıtıcı boru: Bütünleştirici Parçanın Aksam İçindeki Oranı (%) 15

1.2. Türbin Çarkı ve varsa Türbin Mili: *(%) 35

1.3. Ayar kanatları veya nozul: *(%) 20

1.4. Servomotor ve varsa ayar çemberi: *(%) 10

1.5. Governor (Hız regülâtörü): *(%) 10

1.6. Emme borusu & zemine bağlantı elemanları:*(%) 10

2. Jeneratör ve Güç Elektronikliği

Bütünleştirici Parçalar:

2.1. Jeneratör: *(%) 70

2.2. Güç elektronikliği: *(%) 30

B-RÜZGAR ENERJİSİNE DAYALI ÜRETİM TESİSİ

Yurt içinde İmal Edilen Aksamlar,

Bütünleştirici Parçalar:

1.Kanat : *(%) 100

2. Jeneratör ve Güç Elektronikliği

Bütünleştirici Parçalar:

2.1. Jeneratör: *(%) 70

2.2. Güç elektronikliği: *(%) 30

3. Türbin kulesi

Bütünleştirici Parçalar:

3.1. Rotor ve Nasel gruplarını taşıyan kule:

(a)Kule & Kule iç donanımı : *(%) 80

3.2. Kule Bağlantı Elemanları: *(%) 20

4. Rotor ve Nasel Gruplarındaki Mekanik Aksamın Tamamı (Kanat grubu ile jeneratör ve güç elektronikliği için yapılan ödemeler hariç)

Bütünleştirici Parçalar:

4.1. Rotor göbek bloğu (Hub) : *(%) 15

4.2. Nasel & Rotor göbek bloğu dış kabinleri: *(%) 5

4.3. Kanat Yönlendirme Sistemi (Pitch Sistemi)

4.3.1. Rotor göbek bloğundaki döner tabla dişlileri veya Kanat Yatağı : *(%) 5

* Bütünleştirici Parçanın Aksam İçindeki Oranı



4.3.2. Kanat yönlendirme sisteminin elektrik /hidrolik motoru, redüktörü ve pinyon dişlisi veya hidrolik donanımı : *(%) 5

4.4. Nasel Yönlendirme Mekanizması(Yaw Sistemi):

4.4.1. Nasel-Kule arasındaki döner tabla dişlisi : *(%) 5

4.4.2. Nasel yönlendirme sisteminin elektrik / hidrolik motoru, redüktörü ve pinyon dişlisi: *(%) 5

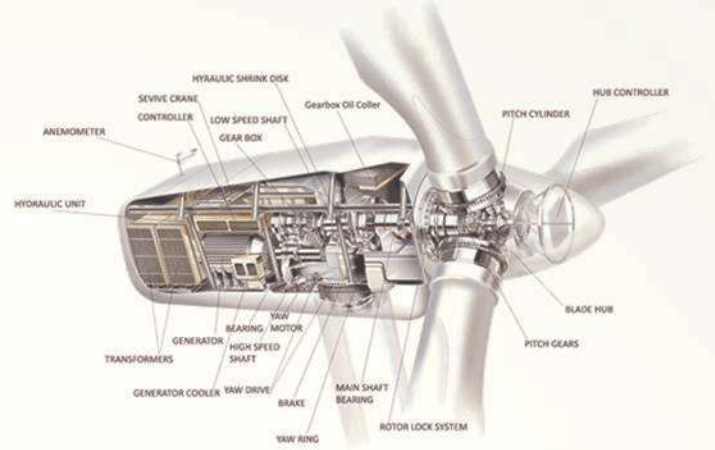
4.5. Ana veya Sabit Mil : *(%) 10

4.6. Ana Mil Yatağı & Yatak Bloğu: (%) 5

4.7. Nasel içerisindeki mekanik ve elektro-mekanik Aksamı taşıyan iskelet yapılar (Şase) : *(%) 10

4.8. Mekanik ve aerodinamik fren diskleri ve hidrolik kontrol sistemleri: *(%) 5

4.9. Dişli kutulu hız dönüştürücüsü elemanları (Hız dönüştürücü redüktör vb. aksam) veya Doğrudan sürüclü türbinlerde Jeneratör sisteminin tamamının yapılması** : *(%) 30

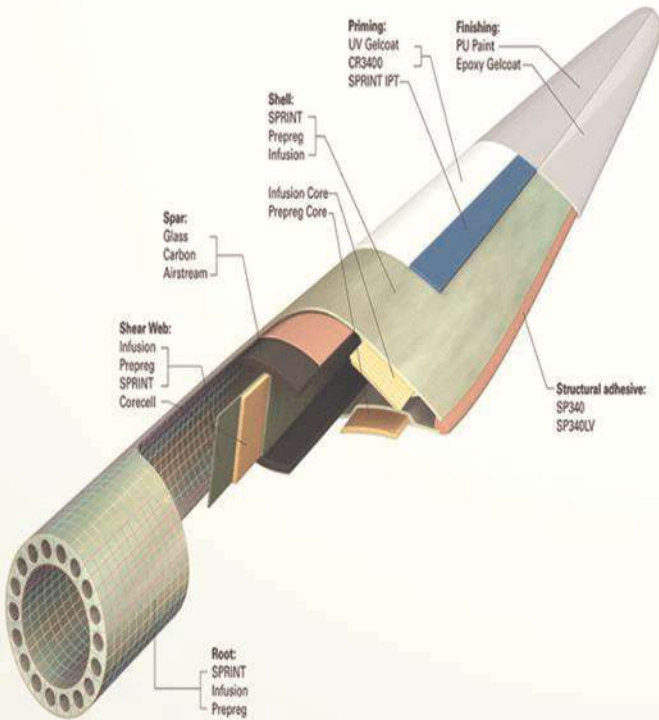


Çocuklarımıza temiz bir çevre bırakma dileğiyle.

Görüşmek üzere.

* Bütünleştirici Parçanın Aksam İçindeki Oranı

**Dişli kutusunun olmadığı doğrudan sürüclü türbinlerde Jeneratör sistemi bütünleşik tasarlandığından 2.1. de yer alan Jeneratör bütünleştirici parçasının oranını ve ilgili desteğini ve ayrıca bu gruptaki aksamın % 55 oranını sağlamak kaydıyla bu maddede tanımlanan orandaki desteği alır.



ÜYE TANITIMI

Künye



Tibet Makina Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi

Arbak İş Merkezi K.1 Manisa Yolu
4. km, 35670 Emiralem / İZMİR

+90 232 843 90 50 +90 232 843 90 54

(-)

info@tibetmakina.com www.tibetmakina.com

Tibet Arbak

Firma Temsilcisi



Tibet Arbak
Yönetim Kurulu Başkanı

TİBET MAKİNA 1970 yılında Temuçin Arbak tarafından İzmir'de kuruldu. İlk yıllar otomotiv, toprak ve deri sektörlerine yedek parça üretimi yaptı. İlerleyen dönemlerde ağır makine sanayine hizmet etti.

80'li yıllara gelindiğinde Türkiye'de ilk ekskavatör üretiminin başlamasıyla, talepler doğrultusunda kule dönüş dişlilerini üretmeye başladı. 1990 yılında üretimini ve yatırımlarını bu yönde yapma kararı aldı. 1996 yılında Menemen tesislerinin temellerini attı.

1998 yılından beri, Menemen'de 4500 m2 kapalı olmak üzere, toplam 15,600 m2 lik yeni tesislerinde, yatırımlarını artırarak üretimine devam ediyor.

İş makineleri, lunapark makineleri, şişeleme dolum tesisleri, demir çelik sanayi, vinç sanayi, savunma sanayi, rüzgâr türbinleri başta olmak üzere farklı birçok sektöre hizmet vermektedir. TİBET MAKİNA artan kalite hedefleriyle üretim kapasitesini paralel bir şekilde yükselterek büyümeye devam etmektedir. Bugün üretiminin %40'ını yurtdışına ihraç eden firma, dünya devlerine hizmet vermenin gururunu taşımaktadır.



Şirketin amacı; kalitesini artırarak ve maliyetleri düşürerek uluslararası piyasalarda rekabet şansımızı artırmak ve pazar payını genişletmektir. Tüm çalışanlarının katılımı ve inancılı çalışmalarıyla imalat, satış ve sonrası hizmetlerinde; müşterinin ihtiyaçlarını tam ve zamanında en ekonomik şekilde karşılamak, Şirket ve müşteri arasında güçlü bir iletişim sağlamak, müşterinin şikayetsiz beğenisini sağlamak, zamana bağlı nümerik hedeflerle çalışmak, eğitimi önemsemek, personelin kalite bilinci ve ekip çalışması anlayışını geliştirmek, çalışanlarımızın motivasyonunu sağlamak ve iş ile ilgili sorumluluk bilincini geliştirmek, şirket çalışanlarının, iş sağlığı, iş güvenliği ve çevrenin korunmasında sorumlu olup bunları en az maliyet ve kalite kadar önemsemelerini sağlamak, mevcut kaynakları etkin kullanmak, sürekli iyileştirme ve gelişme bilinci ile hareket etmektir.

Tibet Makina
Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi
ENSİA Tüzel Üyesidir

ATAMIZI SAYGIYLA
VE ÖZLEMLE ANIYORUZ..

1881-1938

K. Atatürk

ENSİA | ENERJİ
SANAYİCİLERİ
& İŞ ADAMLARI
DERNEĞİ

ENSİA // bülten

Enerji Sanayicileri & İş Adamları Derneği
Kasım 2017 / Sayı 14

Yönetim Yeri

Anadolu Cad. No.40 Tepekule İş Mrk. K.6 D.604
Adalet Mah. 35530 Bayraklı, İzmir

İletişim

T: 0232 462 67 62 / F: 0232 462 68 62
www.ensiatr.com / info@ensiatr.com

Yayına Hazırlayan

Çağrı DUYGU

Yayın Kurulu

Kâzım SAVER

Serkan AKSÜYEK

Katkıda Bulunanlar

Av.Bülent ŞAHİN


Yayın Türü

Ücretsiz Yayın, Ayda Bir Yayınlanır

ENSIA

ENERJİ SANAYİCİLERİ & İŞ ADAMLARI DERNEĞİ

 facebook.com/ensiatr

 [@ensiatr](https://twitter.com/ensiatr)

 [@ensiatrkey](https://instagram.com/ensiatrkey)



Enerji Sanayicileri & İş Adamları Derneği

