

## 3. İzmir Rüzgar Sempozyumu ve Sergisi Gerçekleştirildi... İZMİR RÜZGAR ENERJİSİNİ TARTIŞTI

**Elektrik Mühendisleri Odası (EMO) ve Makina Mühendisleri Odası (MMO) İzmir şubeleri tarafından düzenlenen 3. İzmir Rüzgar Sempozyumu ve Sergisi 8-9-10 Ekim 2015 tarihlerinde Tepekule Kongre ve Sergi Merkezi'nde gerçekleştirildi.**

Rüzgar enerjisine ilişkin son teknolojik gelişmelerin değerlendirildiği ve alanda çalışan akademisyenler ile mühendisleri bir araya getiren sempozyumda, konunun teknik boyutlarının yanında sosyo-ekonomik ve çevresel etkiler de değerlendirildi.

3. İzmir Rüzgar Sempozyumu, 8 Ekim 2015 tarihlerinde düzenlenen açılış töreniyle çalışmalarına başladı. Açılış töreninde sahne alan Bülent Çarşıbaşı, Prof. Dr. Firuz Balkan ve Prof. Dr. Engin Çakır'dan oluşan Grup FEB, etkinliğe renk kattı.



Açılışında ilk olarak Sempozyum Yürütme Kurulu adına **Yrd. Doç. Dr. Hacer Şekerci** söz aldı. Etkinliğin mühendisler, bilim insanları ile sanayicilerin bilgi alışverişinde bulunması ve son bilimsel araştırmaları, teknolojik gelişmeleri takip edebilmelerini amacıyla düzenlendiğini kaydetti. Sempozyumun, Yürütme Kurulu'nun gerçekleştirdiği 18 toplantı sonunda oluşan program çerçevesinde gerçekleşeceğini kaydeden Şekerci, 8 otu-

rumda 3'ü yabancı konuklar tarafından İngilizce olmak üzere toplam 30 sunum yapılacağını belirtti. Etkinlik kapsamında "Rüzgar Santrallerinin Sosyal ve Çevresel Etkileri" ve "Rüzgar Enerjisi Mevzuatı ve Yatırımlara Etkisi" başlıklı iki panelinde de düzenlendiğini kaydetti.



### "İstihdama Katkı Sağlar"

Şekerci'nin ardından kürsüye gelen MMO İzmir Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı **Güniz Gacaner Ermin** ise konuşmasına dünyanın ekolojik yıkım tehdidi altında olduğunu vurgulayarak başladı ve şöyle devam etti:

"Dünyanın büyük bir çevresel felakete doğru hızla ilerlemesi karşısında çözüm arayan bilim insanları, özellikle küresel ısınma konusunda önlem alınmaması halinde yeryüzündeki canlı varlığının çok da uzun sürmeyeceği konusunda sıklıkla uyarılarda bulunuyor."

Petrol başta olmak üzere fosil yakıtların aşırı tüketiminin dünyayı tehdit ettiğini ifade eden Gacaner Ermin, fosil kaynakların uzun vadede tükenme aşamasına geleceğini ve enerji maliyetlerinin yükseleceğini belirtti. Yenilenebilir kaynakların payının artırılması gerektiğini vurgulayan Gacaner Ermin, "Böylelikle bir taraftan dışa bağımlılığımız azaltılıp, yerli üretimimiz artırılırken diğer taraftan istihdama katkı sağlanabilecektir" dedi.

### "Geleceği Şekillendireceğiz"

Ege Bölgesi'nin rüzgar enerjisi potansiyeli ve gelişen yerli üretim endüstrisi sayesinde önemli bir bölge haline geldiğine dikkat çeken Gacaner Ermin, sempozyum hedeflerini şöyle özetledi:

"Bu platformun yardımıyla, rüzgar enerjisi teknolojisini geliştirmeyi ve uygulama alanlarını genişletmeyi amaçlayan çalışmaların ve yatırımların geleceğe yönelik olarak doğrultuları da belirlenmeye çalışılacak."

### "Sorunlar Kronikleşti"

EMO İzmir Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı **Mahir Ulutaş** ise konuşmasına, EMO'nun enerji üretiminde ithal doğalgaz ve kömüre dayalı santraller



yerine yenilenebilir kaynakların kullanılması için yoğun çaba gösterdiğini vurgulayarak başladı. Enerji alanında ciddi sorunların birikip, kronikleştiğini belirten Ulutaş şöyle konuştu:

"Büyük oranda doğalgaza bağlı ve alım garantili anlaşmalarla ve özel sektörün ancak yüksek karlarının garanti altına alınması durumunda yatırım yaptığı gerçeği ile şekillenen alan, hem cari açığın en önemli kısmını oluşturmakta hem de gerek çok parçalı ve artık yönetilemez hale gelen yapısı gerekse sürekli artan enerji maliyetleriyle ekonomik ve sosyal olarak ülke insanı için ciddi maliyetleri beraberinde getirmektedir.



Dışa bağımlılığı azaltma söylemleriyle işçi sağlığı ve güvenliği önlemleri bir yana bırakılarak üretim yapmaya çalışıldığını ifade eden Ulutaş, Soma, Kozlu, Zonguldak, Şırnak ve Karaman'da yaşanan toplu işçi katliamlarını hatırlattı.

### Yüzde 44'lük Büyüme

Rüzgar enerjisinin toplam kurulu

güç içindeki payının yılın ilk 8 aylık döneminde yüzde 5,2'den, yüzde 5,6'ya çıktığına dikkat çeken Ulutaş, aynı dönemde elektriğin yüzde 4,5'inin rüzgardan üretildiğini bildirdi. Geçen yılın aynı dönemine kıyaslandığında rüzgardan üretilen enerjinin yüzde 44 düzeyinde arttığına işaret eden Ulutaş, Ege Bölgesi'nin potansiyeline dikkat çekerek, şöyle konuştu:

"Rüzgar enerjisi alanındaki bu gelişmeye rağmen Elektrik İşleri Etüt İdaresi'nin Rüzgar Enerjisi Potansiyel Atlası adlı çalışmasına göre sadece ilimiz İzmir'de ekonomik olarak kurulabilecek potansiyellin 11 bin 854 MW olduğu göz önünde bulundurulursa, henüz yolun başlangıcında olduğumuzu söyleyebiliriz."

Dünya genelinde daha hızlı bir büyüme yaşandığını ifade eden Ulutaş, Danimarka'nın rüzgarın üretimdeki payını yüzde 20'den 30'a, Portekiz'in ise yüzde 9'dan 20'ye yükselttiğine dikkat çekti.

### Ar-Ge'ye Dikkat

Rüzgar enerjisindeki büyümede en önemli rolün Ar-Ge çalışmalarına ait olduğunu ifade eden Ulutaş, ekipmanlar konusundaki ithal bağımlılığına dikkat çekti. Rüzgar ve güneş enerjisinde ciddi Ar-Ge çalışmaları için zaman kaybedilmemesini isteyen Ulutaş, Türkiye İstatistik Kurumu'nun (TÜİK)

verilerine göre, Merkezi Yönetim Bütçesi'nden "enerji" alanına ayrılan miktarın toplam Ar-Ge harcamalarına oranının AKP döneminde 2008'deki yüzde 2,43'lük düzeyinden, 2015 yılında yüzde 0,8'e kadar gerilediğini kaydetti.

Avrupa Enterkonekte Elektrik Ağı'nın rüzgar alanındaki büyümede rol oynadığını ifade eden Ulutaş, konuşmasını şöyle sürdürdü:

"Herhangi bir Avrupa ülkesi baz yük olmayan yenilenebilir enerji kaynaklarından elde ettiği enerjiyi iletim şebekesi yoluyla ihtiyacı olan bir başka ülkeye aktarırken, ihtiyaç duyduğunda ise şebekeden bir başka ülkenin üretimini kullanabilmektedir. Bu yolla rüzgarın esmediği, güneşin ışımadığı saatlerdeki açıklar kapatılarak, yedek güç sorunu kıtanın öteki ucunda bulunan belki de yenilenebilir kaynaklara dayalı bir başka ülkenin santraliyle çözülebilmektedir. Bu şebekeye Türkiye'nin de bağlantısı olmasına rağmen bu olanak ciddi bir biçimde kullanılmamaktadır."

TEİAŞ'ın ülke içinde bile şebekeyi yönetmekte zorlandığının 31 Mart 2015'de tüm ülkeyi karanlıkta bırakan kesintide ortaya çıktığını belirten Ulutaş, "Yatırım ve kaynak dağılımı planlamasında kamunun inisiyatifsiz kılınması; bugün şebeke yönetiminde temel ilke olan anlık üretim ve tüketim dengesinin bozulması sorunuyla bizleri başbaşa bıraktı" diye konuştu.

### "Acil Adımlar"

Ulutaş konuşmasında, rüzgar enerjisinin çevre ve doğal yaşama zarar vermeden kullanımının artırılmasına ilişkin önerilerini ise şöyle sıraladı:

"Bugün elektrik alanında kısa vadede yapılması gereken en temel işlerden biri yatırım aşamamasına geçmemiş lisansların iletim ve dağıtım şebekesinin ihtiyaçları doğrultu-



sunda gözden geçirilmesidir. Bağlantı sorunlarının bulunduğu yerlere planlanan yatırımlar acilen askıya alınarak, şebeke planlaması yapılmalıdır.

-Piyasalaştırma faaliyetlerine ağırlık verilmesi nedeniyle ihmal edilen iletim şebekesi, güvenli bir SCADA sistemine kavuşturularak, güçlendirilmelidir. Avrupa Enterkonnekte Elektrik Ağı için gerekli yatırımlar yapılarak, sisteme tam anlamıyla dahil olunması sağlanmalıdır.

-Enerji yatırımları konusunda kağıt üstünde kalan Çevresel Etki Değerlendirme (ÇED) süreçleri sağlıklı hale getirilmelidir. ÇED raporların yatırımcı firmalardan iş alan şirketler tarafından değil de bağımsız ve bünyesinde uzmanlar barındıran kurumlar tarafından teknik ve bilimsel gerçeklere uygun olarak düzenlenmesi sağlanmalıdır. Çevrenin yanında yatırımların kültürel ve tarihi dokuya da zarar vermesinin önüne geçilmelidir.

-ÇED süreçleri de dahil olmak üzere teknik uygunluk taşıyan projelerde de yöre halkının onayı mutlaka aranmalıdır. Hidroelektrik santrallerin özellikle Doğu Karadeniz'de sebep olduğu çevre sorunların rüzgar ve güneş santralleri ile başta Ege Bölgesi olmak üzere tüm yurda yayılmasının önüne geçilmelidir. Yatırım planlamasında şirketlerin bilançolarına yansımayan çevresel ve toplumsal maliyetler de kamu tarafından değerlendirilerek, lisanslama yapılmalıdır. Yatırımlar ta-

rım ve yaşam alanlarından uzak, yöre halkının yaşamını ve ekonomisini olumsuz etkilemeyecek şekilde planlanmalıdır.

-Başta rüzgar ve güneş olmak üzere yenilenebilir kaynakların kullanımının önündeki en temel engellerden biri; var olan doğalgaz santralleri ile planlanan nükleer santraller için verilen alım garantileridir. Serbest piyasa mantığı içinde bile bir yere oturtamadığımız alım garantileri iptal edilmelidir en azından mevcutlara yenileri eklenmelidir. Sosyo-ekonomik maliyeti de dahil olmak üzere ucuz enerji sağlayan yenilenebilir kaynaklardan daha sağlıklı yararlanabilmemiz için alım garantisi verilen Akkuyu ve Sinop'taki nükleer santral çalışmalarına bir an evvel son verilmelidir."

Enerji Piyasası Düzenleme Kurulu'nun (EPDK) inisiyatifi şirketlere bıraktığını ve kar güdüsüyle şekillenen yapının tehlike sinyali verdiğini vurgulayan Ulutaş, "Son elektrik kesintisiyle fiyatların temel belirleyici olduğu bir anlayışla elektrik sisteminin yönetilemeyeceği gün gibi ortaya çıkmıştır" diye konuştu.

### "Mesleğimizi Sürdüremiyoruz"

Ulutaş'ın ardından kürsüye gelen EMO Yönetim Kurulu Başkanı **Hüseyin Yeşil** ise konuşmasına 7 Haziran'da yapılan genel seçimlerin ardından yaratılan şiddet ortamına dikkat çekerek başladı. Çok sayıda yurttaşın hayatını

kaydettiğini hatırlatan Yeşil, konuşması şöyle sürdürdü:



"Bu çatışma ortamında mesleğini ve işini yapmaya çalışan üyelerimizden yaralananlar oldu. Hatta bir üyelerimizin de bacağı koptu. Çağrımızdır; herkes elini tetikten çeksin, operasyonlar durdurulsun ve ölümler son bulsun. Bunun sağlanmadığı ortamda ne mesleğimizi sürdürebiliriz ne de tekrarlanacak seçimlerde sağlıklı sonuçlar alınabilir."

Yapılacak erken seçimi değerlendiren Yeşil, "1 Kasım'da seçim sonuçları ne olursa olsun, umutlu olmak mümkün görünmemektedir. Dolayısıyla ancak demokrasi güçlerinin ortak devrimci birleşik mücadelesi diktatörlük heveslerini geriletebilir" diye konuştu.

### "Dışa Bağımlılık Arttı"

Elektrik üretiminde 2001 yılında yüzde 50 düzeyinde olan ithal kaynak bağımlılığının AKP döneminde yükselerek, 2014 yılı sonu itibarıyla yüzde 62,4'e ulaştığını kaydeden Yeşil, 2015 yılının ilk aylarında hidrolik enerjinin kullanılmasına ağırlık verilmesine rağmen oranın yüzde 53-54 seviyelerinin altına düşmediğini bildirdi.

### "AKP'nin Sistemi Çöktü"

Büyük elektrik kesintisinde, doğu bölgelerdeki hidrolik santrallerin çalıştırılarak, batıdaki termik santrallerin yüksek fiyat nedeniyle sisteme dahil edilmediğini kaydeden Yeşil, "Sonuç olarak doğu-batı arasındaki enerji iletim hatlarının yük akışında teknik sorunlar yaşanmış ve halkımız, ülkemiz-



de bu boyutta ilk kez dünya genelinde ise yedinci büyük kesintiyle tanışma fırsatını bulmuştur" diye konuştu. Yeşil, AKP'nin izlediği serbestleştirme, özelleştirme, taşeronlaştırma ve kurumları siyasallaştırma anlayışlarını esas alan enerji politikasının kesintiyle çöktüğünü kaydetti.

Rüzgar enerjisine dayalı kurulu gücünün Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın 2015-2019 Stratejik Planı'nda 2019 yılında 10 bin MW'a, Türkiye Ulusal Yenilenebilir Enerji Eylem Planı'nda ise 2023 yılında 20 bin MW'a yükseltmesinin hedeflendiğini hatırlatan Yeşil, konuşmasını şöyle sürdürdü:

"2005-2015 yılı arasında geçen sürede 4 bin MW'a ancak ulaşabilmiş, bu yaklaşımın, 2019 yılında 10 bin MW'a, hemen ardındaki 4 yıl sonra 2023 yılında ilave 10 bin MW ile 20 bin MW'a ulaşması nasıl mümkün olacaktır?"

2023 yılı için konulan hedeflere bakıldığında kurulu gücümüzün 125

bin MW, elektrik enerjisi talebinin de 424 milyar kilovat saat (kWh) civarında olacağı öngörülmektedir.

2023 yılı için öngörülen 125 bin MW kurulu güç içinde, rüzgarın 20 bin MW, güneşin ise 5 bin MW ile yer aldığı görülmektedir."

Gelişmiş ülkelerde güneş ve rüzgarın payının düzenli olarak arttığına işaret eden Yeşil, gelişime ilişkin şu bilgileri verdi:

"Kurulu güç açısından baktığımızda; dünyada Çin'in 114,6 gigavat (GW) ile ilk sırayı aldığı, ABD'nin 66,1 GW ile ikinci sırada olduğu ve sırasıyla Almanya'nın 40,5 GW, İspanya'nın 23 GW, Hindistan'ın 22,5 GW ve İngiltere'nin 12,8 GW kurulu güce sahip oldukları görülmektedir."

EMO'nun Ege Üniversitesi ve ODTÜ ile güneş eğitimleri için işbirliği protokolü imzalandığını ve eğitimlerin başladığını bildiren Yeşil, EMO'nun yenilenebilir enerji kaynaklarına ilişkin eğitimlerini güneş enerjisi alanında Pamukkale Üniversitesi ile ya-

pılacak protokolle yaygınlaştıracağını vurgulayarak sözlerini tamamladı.



### Rüzgarla "Lisanssız" Kolaylığı

Türkiye Elektrik Dağıtım A.Ş. (TEDAŞ) Genel Müdürü **Mükremin Çepni** ise ilk oturum öncesi kısa bir bilgilendirme konuşması yaptı. Lisanslı rüzgar enerjisindeki büyüme eğilime dikkat çeken Çepni, güneşin yanında rüzgarda da lisansız üretim kapsamında gelişme beklediklerini ifade etti. Lisansız üretim kapsamında kanat uç uzunluğu 60 metreye kadar olan rüzgar tribünlerine izin verilmesi için mevzuat çalışması yapıldığını kaydetti.

## Resim Yarışması Ödülleri Verildi

**3. İzmir Rüzgar Sempozyumu'nun açılışında "Temiz Bir Dünya için Yenilenebilir Enerji" konulu Ortaokul Öğrencileri Arası Resim Yarışması'nın ödül töreni de gerçekleştirildi.**

Hasan Ali Yücel Ortaokulu'ndan

Büşra Damoğlu ve resim öğretmeni Neşe Aydınalp birincilik, Necmiye Bilgin Ortaokulu'ndan Ceyda Yalçın ve resim öğretmeni Güler Öğrük ikincilik, MEV Koleji Ortaokulu'ndan Nehir Kayaalp ve resim öğretmeni Neşe Aydınalp üçüncülük ve yine Hasan Ali Yücel Ortaokulu'ndan Oya Naz Yavuz

ve resim öğretmeni Yeliz Özoğlu'na mansiyon ödülleri MMO İzmir Şubesi Yönetim Kurulu Yedek Üyesi İskender Kökey takdim etti. Daha sonra 25 firma ve kurumun katılımıyla düzenlenen sergi ile resim yarışması sergisi katılımcılar tarafından ziyaret edildi.



## 30 Bildiri 2 Panel ile Rüzgar Masaya Yatırıldı

3. İzmir Rüzgar Sempozyumu kapsamında açılış töreninin ardından ilk olarak "Rüzgar Santrallerinin Geliştirilmesi" başlıklı oturum düzenlendi. Mustafa Serdar Ataseven'in başkanlık ettiği oturumda Erol Demirel ve Erinç Kısa tarafından sunumlar gerçekleştirildi.

İskender Kökey'in yönettiği "Rüzgar Ölçüm Teknolojileri" başlıklı ikinci oturumda ise Ferhat Bingöl ve Göksan Gül tarafından sunumlar yapıldı. Bu oturuma Inigo Vazquez ve Klaus Bergmann İngilizce sunumlarıyla katıldılar.

Onur Kısar, Hüseyin Günaydinoğlu ve Mahmut Curaise ise bildirimlerini "Rüzgar Santrallerinin İşletmesi" başlıklı üçüncü oturumda sundular. Belgin Türkay'ın yönettiği oturumda Julian Langstädtler ise sunumu İngilizce olarak gerçekleştirdi.

Sempozyumun ilk günü Melih Yalçın'ın yönettiği "Rüzgar Santrallerinin Sosyal ve Çevresel Etkileri" başlıklı panel ile tamamlandı. Konunun toplumsal boyutları Türkiye Rüzgar Enerjisi Birliği'nden Ebru Arıcı, Çevre Mühendisleri Odası İzmir Şubesi'nden E. Helil İnay Kınay, Çevre ve Ekoloji Hareketi Avukatları'ndan Cem Altıparmak ve Karaburun Kent Konseyi'nden İpar Buğra Dilli tarafından masaya yatırıldı.

### Yerli Saniyede Durum Tespiti

Sempozyumun ikinci günü M. Barış Özerdem'in yönettiği "Yerli Rüzgar Endüstrisi" başlıklı beşinci oturum ile

başladı. Bu oturumda Serhat Karabağ, Ali Emre Demirel, Mehmet Şener Arslan sunumlarıyla yerli üretimde gelinen noktaya ışık tuttular.

Ardından düzenlenen "Rüzgar Enerji Santralleri Projelendirme ve İnşa Süreçleri" başlıklı oturumda ise Şeref Uğurlu, Uygur Durgunay, Ozan Başkan ve Serhat Karaca tarafından gerçekleştirildi. Onur Kısar'ın yönettiği bu oturuma Patricia Chaves ise İngilizce sunumuyla katıldı.

### Akademik Bildiriler Sunuldu

Ardından paralel olarak iki farklı oturumda akademik bildirimlerin sunuma geçildi. Orhan Ekren ve İrfan Şenlik'in yönettiği bu oturumlarda Erdem Koç, Kadir Kaya, Oktay Karakuş, Ercan E. Kuruoğlu, Mustafa A. Altınkaya, Cem Emeksiz, Numan Sabit Çetin, Zafer Doğan, Selim Solmaz, R. Altuğ Turan, Gül Kurt, Deniz Ersoy, Ziya Haktan Karadeniz, İbrahim Can Güleriyüz, Mehmet Fatih Tefek, Harun Uğuz, Onur Koşar, M. Serdar Genç, Gökhan Özkan, İlyas Karasu, Mustafa Özden, Burçin Çelik, Halil Hakan Açıknel ve M. Serdar Genç'in hazırladığı toplam 10 akademik bildirim sunumu gerçekleştirildi.

Günün son etkinliği olarak Orman ve Su İşleri Bakanlığı Meteoroloji Genel Müdürlüğü'nden Yusuf Eroğlu, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Yenilenebilir Enerji Genel Müdürlüğü'nden Yüksel Malkoç, Türkiye Elektrik İletim A.Ş.'den Kazım Şenocak ve Türkiye Rüzgar

Enerjisi Birliği'nden Ayhan Gök'ün katıldığı "Rüzgar Enerjisi Mevzuatı ve Yatırımlara Etkisi" başlıklı panel gerçekleştirilecektir. Bu paneli MMO İzmir Şubesi Yönetim Kurulu Yedek Üyesi İskender Kökey yönetti.

### Lisanssız Üretime İki Oturum

Sempozyumun son günü olan 10 Ekim 2015 tarihinde ise "Lisanssız Elektrik Üretimi" başlıklı Hacer Şekerci'nin yönettiği iki oturum düzenlendi. Bu oturumlara Yalçın Kiroğlu, Yüksel Malkoç, Şadi Büyükkeçeci, Serpil Köksal, Cem Yalçın, Tayfun Bayraktar, Burak Malçok ve Engin Deniz sunumlarıyla katıldılar.

"Rüzgar Türbin Teknolojileri" başlıklı Aydın Yalçın'ın yönettiği sekizinci oturumda ise Alper Kayhan, Levent İshak, Arif Günyar, Mahir Tosun ve Nice Yılma TÜRESAY bildirimleriyle yer aldılar.

### Ankara Katliamı Kınandı

Etkinlik programında son olarak "Sempozyum Değerlendirme Oturumu" yer almaktaydı. TMMOB, DİSK, KESK ve TBB'nin çağırısıyla Ankara'da gerçekleştirilecek olan Emek, Demokrasi ve Barış Mitingi'ne yönelik o gün gerçekleştirilen bombalı saldırılar nedeniyle bu oturum iptal edildi. Sempozyum kürsüsünden saldırıyı lanetleyen bir bildiri okunarak, emek, demokrasi ve barış mücadelesinin sürdürüleceği vurgulandı.

Sempozyumda sunulan bildirimlerin tam metinlerine [www.ruzgarsempozyumu.org](http://www.ruzgarsempozyumu.org) adresinden ulaşabilirsiniz.

