



ALANYA TİCARET VE SANAYİ ODASI

ALANYA ENERJİ GELECEĞİMİZ PANELİ



04 Mayıs 2009 / Alanya
Alanya Ticaret ve Sanayi Odası Konferans Salonu



ORGANİZASYON İŞBİRLİĞİ

T.C. AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMCİLİK VE İŞ
GELİŞTİRME ARAŞTIRMA VE UYGULAMA MERKEZİ

www.hemenis.com



www.altso.org.tr





Tarih
04 Mayıs 2009 / Pazartesi

Saat
14.00 – 16.00

Yer
Alanya Ticaret ve Sanayi Odası Konferans Salonu

Panel Oturum Başkanı

• **Öğr. Gör. Kenan YÜCE**
A.Ü. Girişimcilik İş Geliştirme Araştırma Uygulama Merkezi Müdürü

Konuşmacılar

• **Erkan GÜRKAN**
KOSGEB Eski Başkanı & Enerji Bakanı Başdanışmanı

• **Ünal TERZİ**
Rüzgâr Enerjisi Ve Su Santralleri İşadamları Derneği (RESSİAD) Genel Sekreteri

• **Prof.Dr. Muhammed ELTEZ**
Muğla Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Emekli Öğretim Üyesi

• **Mustafa YALÇIN**
Enerji Verimliliği Meclisi Genel Sekreteri

• **İrfan GÜLCÜ**
Yüksek Mimar

ALANYA TİCARET VE SANAYİ ODASI
Atatürk Cad No: 19 07400 ALANYA/ANTALYA
Tel: 0.90.242.512 16 97 Faks: 0.90.242.513 69 07
www.altso.org.tr altso@altso.org.tr

Ö N S Ö Z



Hepimizce malum olduğu üzere enerji, çağımızın en önemli ihtiyaçlarından birisidir. Bu alanda doğal enerji kaynaklarının kıtlığı, enerjiye olan talebin sürekli artışı ve hammadde fiyatlarındaki yükselmeler sonucunda bütün dünya ülkelerinde olduğu gibi, ülkemizde de enerjinin daha verimli kullanılması ve bu alanda ülkemizin yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelmesi önem kazanmıştır. Özellikle son yıllarda enerji üretiminde, başta rüzgâr ve güneş enerjisi olmak üzere

çeşitli doğal kaynaklardan yararlanılması konusu öne çıkmıştır.

Bu düşüncelerle, ülkemizin en çok güneş alan bölgelerinden birisi olan yöremizde de bu konuları gündeme getirmek, bölgemizin bu alandaki potansiyellerini değerlendirmek amacı ile Alanya Ticaret ve Sanayi Odası olarak öncülük etmek düşüncesindeyiz. Bu alanda ülkemizin en fazla güneş alan bölgesinde bulunan ilçemizde gerek yatırımcıların gerekse yöre halkımızın bu konuya dikkatini çekmek amacı ile bir dizi çalışmalar programladık. Çalışmalarımız sonucu nihai hedefimiz, ülkemizde gelişecek olan güneş enerjisi kaynaklı üretim ve yatırımlarda bölgemizin bir pilot bölge olarak seçilmesi ve bu konuda ülkemizin öncüsü olmasıdır. Bu yolla bölgemizin en temel sektörü olan turizmi, çevreye duyarlı yenilenebilir enerji kaynakları ile ihtiyacını karşılayarak sürdürülebilir hala getirmektedir.

Bu düşünceden hareketle, Odamız tarafından, konunun ilçemiz gündeminde ele alınması, enerji verimliliği kanunu ve uygulamaları ile bu alanda uygulanmakta olan teşvik ve destekler ile yenilenebilir enerji kaynakları ile bölgemizin bu alandaki potansiyellerinin işleneceği "Alanya Enerji Geleceğimiz" konulu bir panel organize edilmiştir. Akdeniz Üniversitesi Girişimcilik Ve İş Geliştirme Araştırma Ve Uygulama Merkezi işbirliğinde organize edilen panel Odamız Konferans salonunda 4 Mayıs 2009 Pazartesi Saat: 14.00 de başlamıştır.

Panelde konunun uzmanları, kamu ve özel sektörün değerli temsilcileri katıldı. Panelde konuşmacılar ülkemizin ve bölgemizin enerji geleceği ile ilgili önemli açıklamalarda bulundular. Bu önemli açıklamaların panel katılımcıları haricinde diğer ilgililerle ve daha geniş kitlelere duyurulabilmesi için de panel konuşmaları bir yayın haline getirilmiştir.

Panelin hazırlanmasında emeği geçenler ve tüm panel katılımcılarına Odamız adına teşekkür ve takdirlerimi sunar; bilgilerin bölgemiz ve ülkemiz için yararlı ve hayırlı olmasını dilerim.

F. Kerim AYDOĞAN
Yönetim Kurulu Başkanı
ALANYA TİCARET VE SANAYİ ODASI

ALANYA ENERJİ GELECEĞİMİZ PANELİ



Öğr Gör. Kenan Yüce
A.Ü. Girişimcilik İş Geliştirme
Araştırma Uygulama Merkezi Müdürü

Kenan YÜCE: Günümüz dünyası için çok önemli konulardan birisi olan enerji ile ilgili olarak Akdeniz Üniversitesi Girişimcilik İş Geliştirme Araştırma Uygulama Merkezi ve Alanya Ticaret ve Sanayi Odası işbirliği ile düzenlenen Panel programımıza hepimiz hoş geldiniz.

Bugün programımızda Türkiye'nin değişik yerlerinden uluslararası bazda çalışmalar yapan, enerji konusunda faaliyet gösteren değerli misafirlerimiz, bakanlığın bu konuyla ilgili yetkili temsilcileri aramızda, herkesin merakla beklediği bir yasal mevzuat süreci var. Paralelinde birtakım yatırım yapmak isteyen yatırımcılarımız için iş fırsatları var. Biz bugün bu çerçeveyi farklı açılardan işin hem teori tarafıyla, üniversite tarafıyla, akademik yaklaşımı konuşacağız; hem de işin mevzuat tarafı hem de uluslararası yatırımcılar tarafından nasıl değerlendirildiği

konusunu birlikte konuşacağız. Çünkü Türkiye'nin, dünyanın şuan en önemli yatırımcıların gündem maddelerinden bir tanesi enerji hepimizin bildiği gibi

Ben çok uzatmadan sizin de sabırlarınızı fazla zorlamadan Antalya'dan geldiğimiz için biraz geciktik. Ayrıca bu konu ile ilgili özür diliyorum. Ben ilk olarak değerli oda başkanımız Sayın Kerim Aydoğan beyi açılış konuşmasını yapmak üzere mikrofonu davet ediyorum. Buyurun başkanım,



F. Kerim AYDOĞAN
ALTSO Yönetim Kurulu Başkanı

Kerim AYDOĞAN: Sayın Kaymakamım, Değerli Belediye Başkanları, Değerli Konuklar odamız ve Akdeniz Üniversitesi tarafından düzenlenmiş olan bu panelimize hoş geldiniz

Bu panel Alanya enerji geleceğimiz ile ilgili çok önemli bir görüşme olacaktır. Malumunuz olduğu üzere enerji, çağımızın en önemli ihtiyaçlarından birisi haline gelmiştir. Enerji toplumsal yaşamın başlangıcından itibaren insanlık için toplumun gelişkinliği, sanayi, üretim, iş ve aş için vazgeçilmez bir unsurdur.

Son yıllarda gelişen teknoloji ve artan enerji ihtiyacı ile birlikte geleneksel enerji kaynakları toplumun enerji ihtiyacını karşılamada artık yetersiz kalmaktadır.

Bugün sadece ülkemizin yıllık enerji harcamalarının miktarı 100 milyar doları aşmaktadır. Bu enerji talebinin 2030 yılına kadar %50 oranında artacağı görülmektedir. Artan bu enerji ihtiyacının karşılanabilmesi için de 2020 yılına kadar dünyada 20 trilyon dolar; Türkiye'de ise 130 milyar dolarlık daha yatırım yapılması gerekecektir.

Biz bu alanda petrol, doğalgaz gibi sınırlı kaynaklar yerine, artık doğa ve çevre ile uyumlu yenilenebilir kaynakların öne çıktığını görmekteyiz. Bu yönü ile ülkemizin elinde önemli kaynaklar ve kozlar bulunmaktadır. Ülkemiz, dünyanın doğu ile batı, kuzey ile güneyin ortasında bir enerji yolundadır. Çok önemli bir konumdadır. Koridoru üzerindeki stratejik konumu ve sınırsız yenilenebilir enerji kaynakları ile uluslararası yeni dünya düzeni içinde oldukça önemli bir konuma gelebilecektir.



Tüm bu gelişmeler ışığında ülkemizde enerji konusunda sorun yaşamadan gelişmenin yolu, sağlıklı bir planlama ve bu alanda topyekün bir bilinçlendirme ile olabileceğini düşündük. Bunun için de, enerjinin bir devlet politikası haline getirilmesi ve enerji politikalarının da stratejik bir temele oturtulması gerekmektedir. Sadece sanayiciler değil, bireysel kullanıcılarının da bilgilendirilmesi gerekmektedir. Bu açıdan enerji bakanlığımız öncülüğünde

hükümetimiz tarafından tüm Türkiye de başlatılan enerji verimliliği projesini son derece yerinde ve başarılı bulmaktayız.

Bu çalışmaya, KOSGEB genel başkanlığı döneminden başarılı çalışmaları ile tanıdığımız Sayın Erkan Gürkan bey daha Antalya'dan gelirlenmez bir çay bile içmeden hemen toplantıya katıldı sağolsun, büyük katkıları olduğunu düşünmekteyiz. Buradan başta Sayın Erkan Gürkan bey ve projede emeği geçenlere enerji konusunda hepsine çok teşekkür etmekteyiz.

Bu bilinçlenme yanında, uygulamaya yansiyacak somut adımlarında hızla atıldığını memnuniyetle gözlemlemekteyiz. Özellikle son yıllarda enerji verimliliğini destekleyen uygulamalar, enerji ve AR-GE projelerine sağlanan destekler, yenilenebilir enerji kaynaklarının teşvikine yönelik düzenlemeler son derece yerinde olmuştur.

Ülkemizin önemli bir turizm kenti olan ve hızla gelişen ilçemizde, enerji konusu son derece önemli bir konu haline gelmiştir. Ülkemizin batıya açılan penceresi konumunda olan Alanya'da çok fazla enerjiye ihtiyacımız var. Hızla projelerimiz büyümektedir. Ama bu son yıllarda herhangi bir sorun olmadı. Ama daha önceden çok büyük sorunlar yaşadık. Daha projeler genişledikçe, kalkınmamız ilerledikçe daha da ihtiyacımız olacak. Bunun için hazırlıklar yapmalıyız. Her yıl değişik

ülkelerden bir milyonu aşkın yabancı turiste ev sahipliği yapan Alanya, yabancı yerleşim ve yabancı yatırımların da gözdesi bir kent haline gelmiştir.

Biz Ocak ayında göreve geldiğimizden buyana ilk yaptığımız, ilk düşündüğümüz konu bu enerji verimliliğinin nasıl olabileceğini, bununla ilgili neler yapılabileceğini konusunda çalışmalara başladık. Bölgemizin yaşanan bu gelişmeler ışığında artan enerji ihtiyacının karşılanmasına yönelik, sahip olunan diğer alternatif enerji kaynaklarının yatırıma dönüştürülmesi yönünde çalışmalar yapılmasını hedefledik. Bu hedefimiz doğrultusunda, ülkemizin en çok güneş alan bölgelerinden birisi olan yöremizde de, bu konuları gündeme getirmek, bölgemizin bu alandaki potansiyellerini değerlendirmek için odamızın öncülük etmesi kararlaştırılmıştır. Bu yenilenebilir enerji ile ilgili çalışmalarımızda Sayın hocalarımız bizlere yardımcı oldular.

Panelimizde, hepsi birbirinden değerli uzman konuklarımızın konuşmalarını az sonra dinleyeceğiz. Bunu halkımıza hep anlatmayı, duyurmayı hedefledik. Panel konuşmalarını daha sonra bir kitapçık olarak da yayınlamayı düşünmekteyiz. Daha sonra toplumumuzun her kesimine anlatacağız.

Sözlerime burada son verirken panelin ilçemiz, bölgemiz ve tüm katılımcılar için yararlı olmasını umut ediyor, bu organizasyonda Akdeniz Üniversitesinde Öğretim Görevlisi Sayın Kenan hocamıza çok teşekkür ederiz. Onun çok gayretleri oldu. Alanya için her şekilde yardımcı oldu. Panelimize katılarak değerli bilgileri ile bizleri aydınlatacak olan diğer tüm panelistlere ve davetimizi kırmayarak bu gün aramızda bulunan tüm konuklarımıza tekrar hoş geldiniz diyor, şahsım ve Alanya Ticaret ve Sanayi Odası adına saygılar sunuyorum.



Kenan YÜCE: Başkanımıza çok teşekkür ediyoruz değerli açıklamalarından dolayı ve ilk olarak konunun herkesin merakla beklediği bakanlık tarafı işte mevzuat ile ilgili nasıl bir açıklama olacak? Yasal düzenleme nedir? Bu konuyla ilgili EN-VER adı verilen kamuoyunda da, basında sıkça duyduğumuz Enerji verimliliği projesi konusu ile alakalı enerji verimliliği meclisinin icra komitesi başkanı olan Erkan

Gürkan Bey'i davet edeceğiz. Ama ben derseniz ben kısaca hemen kendi cv sini bir, iki kelimeyle arz etmeye çalışayım.

Erkan Gürkan 1964 yılında Ordu Ünye'de doğdu. İlk, orta, lise öğrenimini Ünye'de tamamladı. Dokuz Eylül Üniversitesi İktisat İdari Bilimler Fakültesini tamamlayarak Sanayi ve Ticaret Bakanlığı'na bağlı KOSGEB İdaresi başkanlığında göreve başladı. KOSGEB İdaresi Başkanlığı'nda 2003 yılında KOSGEB başkanı oldu. 2006 yılı sonuna kadar görevine devam etti ve şuanda Enerji Bakanlığı Başdanışmanı olarak görev yapmaktalar ve aynı zamanda Türkiye'nin en büyük sivil toplum kurumu olan şuan bu konuyla alakalı Türkiye Enerji Verimliliği Meclisi İcra Komitesi Başkanımız buyurun Erkan Bey sizi kürsüye davet ediyoruz.



Erkan GÜRKAN
KOSGEB Eski Başkanı & Enerji Bakanı Başdanışmanı

Erkan GÜRKAN: Sayın Kaymakamım, sayın başkan, değerli başkanlar, değerli dostlar

Türkiye'nin en büyük toplum örgütüyüz ama bütün sivil toplum örgütlerinin bir araya belki ilk defa geldi. Önemli bir şemsiye organizasyon kısaca onunla ilgili bilgi de vereceğim.

Biz Antalya'ya ve Alanya'ya zaman zaman geldik. KOSGEB idaresi başkanlığı döneminde de burada dostlarımızla beraber

olmuştuk. Daha önceki yapmış olduğumuz işle, şuanda yapmış olduğumuz iş aslında birbirinin üstüne örtüşen bir iş ve her bir ferdi belki KOSGEB idaresi başkanı olduğumuz dönemde sadece sanayiciyi ilgilendiren bir yetkinlik vardı. Ama enerji kavramı ve enerji verimliliği kavramı sadece lambayı söndürmekmiş, cihazları değiştirmekten çok daha öte bir süreç ve bununla ilgilide vereceğim bilgiler her birimizi çok yakinen ilgilendirdiğini tanımlamaya çalışacak.

Enerji kavramı, çok önemli birkaç ana başlığın içerisinde bizim önümüze yetkinlik olarak geldi. Bunlardan bir tanesi çevre konusu, diğeri enerji kaynaklarının kıtlığı konusu ve diğeri de bir üçüncü unsurda teknolojilerin rekabet edilebilirliği açısından kaynakların etkin kullanımı noktasındaki rekabetle ilgili baca

Tarım toplumundan sanayi toplumuna geçişte nasıl müthiş bir değişim süreci yaşandı. Sanayi toplumundan bilim toplumuna geçişte muhteşem bir değişim süreci yaşandı. Şimdi bu yeni dönem ve bu yeni geçiş süreci bambaşka bir süreç; yani oralardaki kırılmaları gözümüzün önüne getirirsek ne demek istediğim daha iyi anlaşılır. Hayatın her alanı değişiyor ve değişecek. Ne kadar zaman aslında çok kısa zaman içerisinde Sayın başkanın da söylediği boyutuyla söylüyorum bunu

Bir kere dünya çevre ile ilgili ciddi problemler yaşıyor. Bunun gibi uluslararası çevre ile ilgili unsurlar hayatımızın içerisine hızlıca girmeye başladı. Bunun besleyen işte dünyada fosil yakıtlar ve petrole dayalı enerji kaynakları ile ilgili 30-40 yıl gibi sürelerden bahsediliyor. Artık dalgalanmalar başlıyor. Fiyatlar allak bullak ediyor piyasayı ki biz kaynakların %70 in ithal olduğunu düşünürsek çok daha önemli ama bunların hepsinin ötesinde küresel anlamda rekabet edebilmek için enerji kaynağına sahip olabilmek veya değişen şartlarda o teknolojileri üretebilir olmak öncelik arz ediyor.

Dünya öyle bir yere geldi ki artık biz bugün bunu sıcak yaşamaya başladık. Kaynak nitelik değiştirmeye başladı. Yani enerji kaynağı denildiğinde sadece artık fosil yakıtları konuşmuyoruz. Başka şeyler konuşmaya başlıyoruz. O kaynağı kullanıp tükettiğimiz araçlar değişim arz etmeye başladı. Ampulünden hayatın her alanında bu olacak. Arabamızda olacak, sokaktaki yaşadığımız elektriği veya enerjiyi ilgilendiren herhangi bir konuda karşımıza çıkacak. Üreten veya tüketen olarak bunun muhatabı olacağız. Hani bir zamanlar cep telefonu piyasalaşmaya başladığında bir miktar insan alır diye düşünülüyordu. Hatta ihalelere firmalar

girerken bile düşünmüşlerdi. Acaba alsak mı almasak mı bu ihaleye girsek mi diye, şimdi herkesin elinde edebimizden dolayı cep telefonlarımızın sesini kapatıyoruz ama bir açsak herhalde sestem durulmaz. Herkesin günde 25–30 kere telefonunun artık gelip gittiği bir süreci yaşamaya başladık.

Enerji denilen süreç ise teknolojileri tümü ile değiştiren bir süreç, şimdi biz hem çevreyi kirletmeyeceğiz hem kaynakları etkin kullanacağız hem uluslararası rekabet edeceğiz ama bunu yaparken de bu yeni teknolojileri üreten konumunda mıyız değil miyiz bunu düşüneceğiz. Yani çatılarımızın tepesinde solarlar olacak. Yani güneş gülleri olacak. Binalarımızın veya yaşam alanlarımızın belli yerlerinde rüzgârgülleri işte beyefendi Genel Sekterliğini yürütüyor rüzgârgülü ile kurulmuş derneğin Ünal Bey belki anlatacak onları birçok yerde güneşi ve rüzgârın ekonomiye dönüştüğü, enerjiye dönüştüğü bir sürecin zorunluluğu başlıyor.

Denizdeki dalgayı düşünmeye başladık. Dalgalı olsun mu olmasın mı diye düzgün olursa deniz hoşumuza gidiyordu. Şimdi dalgalı olursa farklı bir boyutuyla gelmeye başladı. Bu öyle bir dünya ki eğer onun standartlarını bilmiyorsanız, onun bilgi alt yapısına sahip değilseniz onun know-how larını kapatamamışsınız. Bu işle ilgili kafa yormuyorsanız bütün teknolojilerin değişip yeni bir teknolojik perdenin açıldığı bir dünyada ben o zaman ne yapacağım diye herkes kendine sormaya başlayacak.

Küçük bir örnek vereyim Kosova'ya gittiğim zaman enteresan bir şey gördüm.

Günün belli vakitlerinde Prizren diye bir şehirde misafir edildik. Su akıyor, hem de şarıl şarıl ama sürekli bir motor sesi var. Dedim ki ya burada inşaat mı yapıyorlar? Bir şey mi var? Motor çalıştırmanın bir sebebi mi var? Dediler ki hayır, belli bir saatten sonra elektrikler kesiliyor. Berber, terzi, bakkal efendim kahvehane sahibi küçük bir jeneratör var orada ve jeneratörle o kapalı alanları aydınlatmaya çalışıyorlar. Kaç saat? dediler belli olmaz. Ne kadar açacağımız belli değil. Şimdi buna şöyle bakın hanımlar baksın bulaşık makineleri, çamaşır makineleri 5–6 saat elektrik kesintisinin olacağı bir ortamda ne yapacaksınız? Şimdi böyle baktığınızda biz dedik ki toplumun hem bilinçlenmesi lazım EN-VER kampanyasının ortaya çıkış sebebi odur. Sayın Başbakanımızın himayelerinde Sayın Enerji Bakanımızın liderajında şekillendi. Bu kampanya ile çocuklarımızı etkilemeye başladı. Ama ilginç bir şey çıktı önümüze, şimdi kompakt floresan lamba uzun zamandır beri dünya piyasalarında vardı. Yeni bir ürün ama vardı. Şimdi yeni bir konsept oluşuyor ledli lambalara geçiliyor.

Vatandaş kendinin dinlenebileceğini düşünüyor. Bu bir teknoloji, ileri teknoloji bunun için kompakt floresan aydınlatma lambasının tasarrufu için çocuğuna devlet veriyor, evine götür tak bunu değiştir diyor. Çocuk değiştirmeye gittiği zaman müthiş bir tepki veriyor anne, baba kırıyorlar gazetelerde okuduk içine bakıyor. Dinleme cihazı var mı diyor? Sonra Sayın Vali Bey açıklama yapmak zorunda kaldı. Kırıp durmayın lambaları bu sizin verimli ampulünüz % 80 verimlilik arz ediyor. Şimdi bir taraftan yeni bir teknolojiye algı değişikliğinde adaptasyon problemi var. Yani düşünün ki buzdolabı, beyaz eşyanın her türlü ve Arabanın ve elinizdeki cihazların değişimine kadar giden bir yelpazede binaların yalıtımından tutunda bir problem önümüze dinleme cihazı diye algılandı, belli bölgelerde bir çelişki yaşadık.

Burada hem toplumun algısını değiştireceksiniz hem de bu teknolojiyi üreteceksiniz. Rekabet edin yoksa hepsini ithal eder hale geliriz. Bu sefer dedik ki biz bunu biraz daha büyük bir sivil toplum örgütü haline getirelim. TOBB' UN, Tim'in yani Türkiye İhracatçılar Meclisi'nin TÜSİAD'ın, URAK'ın Uluslararası Rekabet Araştırmalar

Derneği bu Ali Koç Bey'in başkanlık yaptığı, TUSKO'nun, Üsiad'ın, ASKO'nun yerel televizyonlar birliği gibi çok geniş yelpazede sivil toplum örgütleri bir araya geldik. Enerji bakanlığı başkanlığında Türkiye Enerji Verimliliği Meclisini kurduk. Derdimiz şu İstanbul'dan da kampanyaya start verdik. Aslında ilk ziyaretimiz bu Kenan Bey'in özel daveti ile geldik. Aslında piyasada hareketlendirmeyi yeni başlatacağımız kampanyalarla, derdimiz hem bu teknoloji üreten, hem kaynakları etkin kullanan, hem de çevre ile ilgili uyumlu yaşam sürebilen bir Türkiye kucaklaşmasını yapabilmek.

Ama buradaki önceden hani bizim kapsamımızda 270 bin sanayici giriyordu KOBİ'de burada ise yelpaze evdeki anne, çocuk, dede, nine herkimse o muhatap lambayı söndürmekten teknolojiyi değiştirmeye veya yeni teknoloji üretmeye kadar giden süreçte yol almamız lazım. En basiti binamızı soğuturken, binamızı ısıtırken bir problem yaşıyoruz. Efendim hemen ısı dışarıya çıkıyor veya içeriye giriyor. Yalıtım problemi var. %50 si dışarıya gidiyor. Doğalgazı dışarıda para ile satın alıyoruz. Evi ısıtmaya çalışıyoruz. Isıttığımız da dışarı salıyoruz. Bunun parası nerden gidiyor diye baktığımızda hem kendi cebimizden hem de devletin kasasından gidiyor. Bu gibi meseleleri detaylandırıp halkımızın önüne sunabilecek, serebilecek bir gönüllülük hareketini de tezahür ettirmiş olduk. Burada hem devlet var, hem de Türkiye'yi ilgilendiren bütün sivil toplum örgütleri şimdi altına çok önemli bir not düşüyorum. Tasarruf bizim kültürümüzde vardı, otokontrol ise hepimizin ortak değeriydi.

Ama ilginç bir anım var. Bize bir misafir geldi. Bu EN-VER kampanyasının yeni başladığı zaman ben gece kalkıp lambaları söndürüyordum. Evde herkes lambayı yakıp bırakıyor diye, misafirimiz yaşlı bir büyüğümüz idi. Giderken ben yoktum evde demiş ki bu kocan benim gitmemi istiyor deyip kızarak gitmiş evden, niye gece ben bu lambaları gece koridordan geçerken söndürülmesin diye yakıyorum görevim diye o da söndürüyor. Böyle de enteresan algılar ve küçük anekdotları yaşıyoruz.

Değerli dostlar, sadece çatıda başlayan bir organizasyon değil, aşağılara kadar inecek. Arkadaşlarımızın anlatacağı hepsi yetkin kişiler, bununla ilgili yenilenebilir enerji mevzuatı ve enerji verimliliği ile ilgili mevzuatlar şimdi yeni değişiklikler daha geliyor. Herkes o mahsuplaşma işini yapıp evinden bile bu elektriği işine, üretici olarak taraf olabileceği bir noktaya doğru gidiyoruz. Yani bir şekilde devletle de bunun Telaş'la da bunun tarafı olabilecek bir noktaya gideceğiz. Ben teşekkür ederim sağ olun.



Kenan YÜCE: Sayın Başkanımıza açıklamaları için teşekkür ediyoruz. Şimdi de yine konunun üstatlarından Elektrik ve Elektronik Mühendisi bir misafirimiz var aramızda Ünal Terzi Bey'in ben kısaca cv sini okumak istiyorum.
*1959 Fatsa'da dünya'ya geldi.
1982 yılında Fırat Üniversitesi
Elektrik Mühendisliği
Fakültesi'nden mezun oldu.
Kamuda elektrik mühendisi
olarak Dağıtım İletişim ve
Enterkonekte Sistem*

İşletmelerinde 20 ye yakın görevde bulundu. Elektrik piyasasının oluşumu ile birlikte

son beş yılda elektrik piyasasının kurucu başkanı olarak görev yapmıştır. Özellikle ikili anlaşmalar ve dengeleme piyasasının tasarımı, kurulması, işletilmesi konusunda serbest elektrik piyasasının oluşumuna ve gelişimine katkıda bulunmuş son dönemlerde gün öncesi spot piyasasının finansal piyasaların tasarımı ve mevzuat alt yapısının hazırlanma süreçlerinde yine ayrıca Avrupa Birliği üyesi ülkeler ve aday ülkelerin elektrik piyasalarının entegrasyon çalışmalarında da görevlendirilmiştir. Aynı zamanda da Ünal Terzi Bey RESSİAD Genel Sekreteri Rüzgâr Enerjisi ve Su Santralleri İşadamları Derneği'nin de Genel Sekreteri buyurun Ünal Bey mikrofon sizin



Ünal TERZİ
Rüzgâr Enerjisi Ve Su Santralleri
İşadamları Derneği (RESSİAD) Genel Sekreteri

Ünal TERZİ: Saygıdeğer Alanyalıları selamlıyorum.

Şimdi cv mi okurken Kenan Bey son 5 yıldaki piyasayı kurmakla görevlendirildiğim süreci anlattı özetle aslında bizim belki 20 yıl önce Türkiye'nin başlatması gereken bir süreci Serbestleşme, enerjide serbestleşme biliyorsunuz 2001 yılında çıkan bir kanunla Kamu'nun tekelinde olan enerji özel sektöre açıldı. Öncesinde sadece otoprodüktör olarak üretime katkı veren daha doğrusu kendi ihtiyaçlarını,

enerji kesintilerinden kaçan sanayicinin kendi ihtiyacını karşılamak için bulduğu, yöneldiği pratik çözümdü bu otoprodüktör santrallerinin kurulması sonra bu ticari vasfını da kazandı. Yani fazla enerji sistemi satarak kar eder hale geldi sanayici

Şimdi enerjide 20 yıl önce 15 yıl önce başlamamız gereken bu süreci biz ancak 2003 yılında ikili anlaşmalar piyasasını kurarak başlatabildik. 1988 yılında ben Ordu TEDAŞ'taki 5 yıllık görevimi bitirip Ankara'da Milli Üktevzi Merkezi denilen ve enterkonnekte sisteminin kumanda edildiği, kontrol edildiği ve programlandığı bir merkeze tayin geldim. Bunu şey için anlatıyorum yani biz çok uzun bir yol geldik. Az zamanda gelmedik. Makul bir zamanda da gelmedik. Ama gerçekten sektör çok mesafe kat etti. Her ne kadar yavaş olmakla birlikte bu gecikmenin belki tek bir avantajı altyapının güçlü oluşması olduğu, belki bununla avunabilecek bir avantaj olarak buna bakabiliriz. Dağıtımdaki görevimden bu ulusal kontrol merkezi yada milli üktevzi merkezine geldiğim 2. günüydü baktım orada şunda halen genel müdür yahut ta enerji piyasasında yönetici olan üst düzey arkadaşlar onlar halen çalışıyorlar. En erken kaçan benim.

Bu akşam Kemal Sunal'ın filmi var bir tanesi diyor ki o daha önce oynamıştı diyor. Bunu tartışıyorlar ve bu yarım saat sürdü tartışma TRT'ye telefonlar açıldı. Bu film daha önce oynadı mı diye, ya ben karar verdim bu insanlarla ben nasıl çalışabilirim? Yani bir filmin daha önce oynayıp oynamadığını merak edip TRT'ye telefon açıyorlar ve çok büyük bir mesele gibi tartışıyorlar bunu yarım saat sonra karar verildi daha önce oynamış. Ben tabi çok hayal kırıklığına uğradım. Birkaç gün sonra görev verilecek bana elime uzun bir şerit kâğıt verdiler, kırmızı kalem verdiler dediler ki yarın ki tüketimin programına bakalım. Türkiye'nin saatlik tüketimi nasıl yapılır? İşte biz sana bazı ipuçlarını vereceğiz. Önce şu TRT'yi bir ara programların gerçek

saatinde uygulanıp, uygulanmayacağını öğren. Bir film var işte eskiden kayıyordu. 11 de deniliyordu. Film 12'de başlıyordu. Bunları daha sonra eleştirdiğim bu tartışmaları ben yapmakla görevliydim ve 6 yıl boyunca yaptım bu görevi o zamanlar 1988'de bir film 100–150 megavat yük getiriyordu iyi bir film tek bir kanal vardı TRT'de eğer buna hazırlanmazsanız, hazırlıksız yakalanırsanız yani filmin başlama saatinde herhangi bir santrali emre amade tutmazsanız sistemde dengesizlikler oluşuyordu ve çökmeler oluyordu. En iyi bunu Antalyalılar bilir geçen seneden bu yana rahatsızsınız.

Pazar günü ismini anmayalım burada bir konser vardı. O başladığı saatte 200.000 televizyon kapatılırdı ki Türkiye'de ki televizyonların %80 idi o 100 volttan hesaplardık ve ona göre biz santralleri devre dışı ederdik. Üretim ve tüketimi dengeleyen bir mekanizma onu gerektirirdi. Yani bir maç veya bir filmin sistemi allak bullak ettiği bir dönemden 20 yılda 88 ten bu yana 20 yılda şuanda 40.000 megavatlık bir kurulu güce eriştik. Bölgede pek çok Avrupa büyük Almanya, Fransa gibi ülkelerin haricinde bütün Avrupa ülkelerinin hemen hemen toplamına yakın bir kurulu güç bu ve 200 milyar kilovat saat yıllık enerji tüketimimiz var. Dışa bağımlılığı kaynaklarımızın üretime katkısı çok fazla, doğalgaz %50 civarında ama son 4–5 yıldır yapılan bir yenilenebilir enerji kaynaklarının teşviki atağı var ki her ne kadar geç başlatılmış olmakla birlikte bütün adımlar gibi bu da çok iyi koordine edildi. Çok iyi de yürütülüyor. Aksaklıklar kesinlikle oluyor ve olacaktır da çünkü bazı piyasanın argümanları bizim kültürümüze yatkın değildir. Yani alıştığımız, alıştırıldığımız kültüre oturmuyor. Mesela sektör rekabeti hele hele enerjide rekabeti bilmiyor. Tabi ki nedeni bu 2001 yılına kadar özel sektörün kamunun tekelinde olan enerji alanını giremeyişi idi. Ama 2001 yılından sonra açılan 2 piyasa birde 2006 yılında açılan dengeleme piyasası özel sektöre piyasada faaliyet gösterme üretici olarak, tüketici olarak farklı tedarikçileri seçme hakkını getirdi. Ayrıca arbitraj yapma, farklı argümanları, enstrümanları kullanarak kar etme imkânı getirdi.

Şimdi bu özel sektörün katılımın önü şuanda açık, önümüzdeki yılbaşında devreye girecek yeni bir sistem saatlik uzlaştırma sistemi onun akabinde oluşacak bir spot piyasa var. Spot piyasa dediğim tıpkı bu emtia piyasaları gibi işte pamuk borsası gibi, altın borsası gibi bir yapıya ait bir borsadır.

Burada enerji alıp, satabilir tüketiciler ve üreticiler yani artık tamamen serbest piyasa kuralları rekabet ortamında enerjide oyuncularının enstrümanlarını oyuncularına açıyor. Şimdi bütün bu rekabet aslında rekabet ortamı oyuna katılmazsanız ve tüketici iseniz pahalı elektrik kullanacağınız anlamına geliyor. Hele hele sanayici iseniz veya büyük ticarethane sahipleri iseniz artık enerji faturalarınız aylık tek bir rakam üzerinden hesaplanmayacak enerjinin maliyetleri, enerjinin saati kastım tabi elektrik burada elektriği saatlik değerleri üzerinden yapılan bir ortalama ile size fatura düzenlenecektir. Şimdi realite de burada katılımcıların karakterleri yani faaliyet alanları gereği sizleri ben sanayiciler ve turizmciler olarak kategorize edersem yanlış yapmış olmam sanırım. Bilmiyorum aranızda serbest tüketici hakkını kullanan var mı? Yani TEDAŞ'ın dışında özel sektörden enerji alan var mı? Belki bugünlerde cazip değil ama 2003 de çok cazipti bu; pek çok turistik tesisin veya sanayicinin enerjisini özel sektörden aldığı bir dönemde o, dengeleme piyasası açılınca üreticiler enerjisi piyasaya satmayı tercih ettiler. Ticarethanelere ve sanayilere enerji satmamaya yöneldiler. Dolayısı ile hepiniz TEDAŞ'tan dağıtım şirketinden enerji alıyorsunuz.

Enerji politikası otomatik zamlanmayı, zamlama sistemini getirince belki bugünlerde ticarethanelerin tekrar serbest tüketici haklarını kullanması destek getirecek girdi

maliyetlerinize, bu soru cevap bölümüne bırakalım bu kavramların ne anlama geldiğini ve sizlerin bunlardan nasıl yararlanacağını ben bölgesel bazda konuşacak olursam Erkan Bey'in bahsettiği yenilenebilir enerji furyası atağı her ne dersiniz deyin dünyada konjonktür artık doğalgaz ve petrol tekeli kırılmak veyahut ta çevresel etkileri, olumsuz etkileri aza indirmek adına her ne dersiniz deyin sonuçta dışa bağımlılığı kırmak adına yenilenebilir enerjiye karşı zorunlu bir geçiş var.

Sanayici ve turizmcilerin bu geçiş döneminde geçiş dönemi diyorum çünkü pozisyon almak için uygun bir dönem eğer 2 yıl 3 yıl sonra hadi biz de bu sisteme girelim dediğinizde sadece tüketici olabilirsiniz. Oyuncu olamazsınız. Yani çok geç kalmış olursunuz. Veya olmaya kalkarsanız size çok pahalıya gelir. Bir pozisyon alınacaksa geçiş dönemi şu 2 yıllık dönem, 3 yıllık dönem çok uygun bir dönem özetle nasıl bir pozisyon alabilir sanayici büyük tüketici diyelim turizmciler birincisi sistemi iyi takip etmek lazım yani resmi gazetede bizim daha önce uyguladığımız dengeleme yönetmeliğinin bir üst versiyonu yayınlandı. Sanırım mayıs ayında yayınlandı. Orada göreceksiniz enerjinin fiyatları saatlik olarak belirlenecek. Bizim kurduğumuz sistemde gece gündüz pound olarak belirliyordu. Saatlik ve mevsimsel olarak enerji fiyatları sürekli değişecek. Eğer bir gün bunu da TEDAŞ dağıtım şirketi pasturu sizin fiyatlarınıza yansıtacak. Yani bir sanayici için %50 si, 60 ı girdi olarak enerji olduğu düşünürse bir sanayicinin bu şu demektir. Ürün maliyetinin % 60 ını zor öngörebilecek. Uzun süreli siparişlerde çok sıkıntıya düşebilir. Piyasa tam oturduğunda bunu çok iyi hissedeceksiniz. Yani ne bileyim bu yaz, gelecek kışın tekstilci için konuşalım. Ürünlerinin siparişini alırken fiyat vermekte çok zorlanacaksınız. Zorlanacaksınız ama kendi enerjisini kontrol eden, üreten veya önceden satın almış kişiler çok rahatlıkla %50,60 oranında ki enerji girdi maliyetini oraya koyacak. Belki sizlerden daha uygun tekliflerle siparişi kapatacak. Birinci vurgulamak istediğim hem sanayicinin hem ticarethane sahibinin önümüzdeki 1-2 yıl içinde enerji fiyatlarını öngörebilme zorunluluğuna hazırlanması gerekiyor. Ya sürekli TEDAŞ'ın fiyatlarına maruz kalacaksınız o da sürekli değişecek maliyetlere bağlı olarak veya siz enerji teminini uzun dönem anlaşmalarla yapacaksınız. Fazla aldığınızı satacaksınız. Eksikse alacaksınız Yani ticaretini yapacaksınız. Kendinizi dengelemek için kar görüyorsanız fazlasını da satacaksınız.

En doğru metot nedir burada Öngörülebilirliğin sağlamanın fiyat öngörülebilirliğinin sağlamanın en doğrusu enerjini kendinin üretmesidir. Kendinin üretmesidir enerjiyi çünkü neticede üretim maliyeti üç aşağı, beş yukarı kestirilebilir. Doğal gaz fiyatları, petrol fiyatları şimdi doğalgaz petrol fiyatları arttığı zaman şuanda Türkiye'de elektrik fiyatını doğalgaz santrallerinin maliyeti belirliyor. Marjinal maliyet metodu bunu getiriyor. Dolayısı ile kontrol edilemeyen iki tane girdi, doğalgaz ve petrol bunların fiyatını öngörmek çok zor. Dolayısı ile enerji fiyatını öngörmekte çok zor, ancak yenilenebilir enerji kaynağına sahip bir grup düşünelim bunların etkileneceği tek şey belki işçi maaşları beklenmedik bir arıza bir problem olmadığı sürece de herhangi sürpriz bir maliyet gelmez. Kontrol edilemez bir maliyet yok burada dolayısı ile kendi enerjisini üreten grup, bir tüketici ticari olarak çok güzel rekabet imkânları elde edecek. Şimdi açık söylemek gerekirse devletin sanayiciye olan desteği, enerjideki desteği yavaş yavaş bu otomatik zamlama sistemi ile sanırım ya farklı bir mekanizma ile devam ettirilecek yada yavaş yavaş çekilecek. Çünkü bu çok bir şey değil, yani enerjiji maliyet arz talep dengesinin belirlediği fiyatı bu şekilde sponse etmek sanayiciyi desteklemek adına bir zorunluluk. Ama hükümet başka bir mekanizmaya geçebilir ya da devlet politikası olarak başka bir mekanizmaya geçebilir. Her ne olursa olsun bu geçiş sürecinde üretici olmak, oyuncu olmak için bir imkân var. Sanayici ve ticarethane sahipleri şimdi bir zorunluluk var.

Kendi enerjinizi üretmelisiniz. Pratik örneklerle hemen sözümü bitireceğim. Güneş konusunda teşvikler geliyor. Umarım yakında mecliste, komisyonlarda görüşülüyor. Tatmin edici teşvik rakamları çıkar. Bu teşvik rakamları evsel uygulamaları küçük 500 kv nın altındaki küçük enerji uygulamalarının çok net bir şekilde, güçlü bir şekilde destekliyor.

Endüstriyel anlamda yenilenebilir enerji kaynaklarının mekanik ve elektromekanik aksamının yerli kaynaklarla üretilmesi halinde ilave teşvikler geliyor. Detaylarına girmeden meclisten bu kanunun geçmesini bekleyelim. Dolayısı ile güneş enerjisi bölgesel şartlarında sunduğu imkân göz önüne alınırsa bence sizlerin yöneleceği şimdiden hazırlıkları yapmanız gerektiğine inandığım bir sektör güneş pahalı bir yatırım ama teşviklerle bu sponse ediliyor. Teknoloji daha verimli ve daha ucuz teknolojiler sürekli piyasaya giriyor. Belki 2 yıl sonra bu kadar yüksek teşviklere gerek kalmadan kurulabilir tesisler olacaklar. Ayrıca bölgede suyun tekrar pompayla barajlara geri basılması ve elektriğin pahalı olduğu saatlerde sisteme satılması metodudur bu bölgede incelediğim kadarıyla uygulanabiliyor. Belki mevcut su kaynaklarının hidrolik santral lisanslı alınarak kapattılar şimdiye kadar yatırımcılar, rüzgar konusu çok yoğun ve şey bir konu rüzgarda enerjiye giren bir rüzgar alanında oyuncu olması şuanda biraz zor. Orada çok profesyoneller oynuyor artık oyunu ama güneşte sizlerde profesyonel oyuncu olarak inşallah başlarsınız. Gerek evsel uygulama gerek güç santrali uygulamaları ki orda 2 tip fotovoltaik ve termal csp denen sistemler var. Bölgenin ya da lokasyonun uygun olduğu şartlarda bu tür santrallerin birlikler olarak yâda şahıslar olarak sermaye yeterliliğine bağlı olarak kurulması bir zorunluluktur. Ticaret ve sanayici o faaliyet içerisindeyseniz bu bir mecburiyettir. Bunu 2 sene sonra inşallah kısmet olur yine gelir bir çayınızı içeriz burada gene tartışırız. İki sene sonra göreceksiniz ki buna girmeyen sanayiciler ve ticaret erbabi enerjide fiyatı kontrol edebilir anlaşmalara, öngörebilir anlaşmalara veya direkt üretici bir şekilde büyük santrallerde pay sahibi olmak şeklinde de olabilir bu, olmayan kişiler rekabette %1–2 geride kalacak. Ben herhalde süremi çok aştım. Teşekkür ederim. Soru cevap bölümünde olursa orada detaylı konularda size yardımcı olmaya çalışırım. Teşekkür ederim.



Kenan YÜCE: Ünal beye değerli açıklamaları için teşekkür ediyoruz. Yine aramızda değerli hocamız Prof. Dr. Muhammed ELTEZ Bey'in ben öncelikle hemen CV sini başlayarak konuşmama başlamak istiyorum.

Muhammed ELTEZ bey 1951 Tarsus İçel doğumlu Evli bir çocuk babası İsviçre'de Endüstri Müdürlüğü görevi var ve hocamızın Muğla Üniversitesi

Mühendislik Fakültesi Dekanlığı ve Öğretim Üyeliği görevi söz konusu 14 sayfalık çok kalabalık bir cv si var hocamızın ben uzmanlık alanlarımdan belli bölümleri anlatmak istiyorum. Yenilenebilir enerji teknolojileri alternatif yakıtlar, enerji kaynakları, ısı madde transferi, seramikler Refrakterler ısıtma, soğutma, havalandırma konularında uzmanlık alanları hocamızın hem piyasada da aktif olarak gerek uluslararası gerekse ulusal pazarda aktif olarak çeşitli büyük firmalarda çalışmaları olan bir hocamız çok saygıdeğer uluslararası makalesi, uluslararası çalışmaları var bu konuyla alakalı

bugün kendisinden son gelişmeler ışığında yenilenebilir enerji kaynaklarından nasıl yararlanır dinleyeceğiz. Hocam çok teşekkür ederim buyurun hocam

Prof. Dr. Muhammed ELTEZ: Sayın kaymakamım, oda başkanım, değerli konuklar öncelikle teşekkür ediyorum. Böyle güzel bir toplantıya davet ettiniz. Bu konuların gerçekten konuşulması gerekiyor.

Yenilenebilir enerji kaynakları konusunda bütün dünyada inanılmaz bir gelişme var. Teknolojiler büyük bir hızla devam diyor. Gelişmeye devam ediyor. Olayı sadece bir uygulama boyutu ile izlemek yerine Muğla Üniversitemizin ciddi araştırmaları var. Onu birazdan göreceğiz. Bunun da ötesinde bizimde kendi çalışmalarımız var. Bunu İsviçre'de bir enstitüde uluslararası bazda da sürdürme gereği oluştu. Üniversitede part time devam ederken Zürih'te bir enstitü müdürlüğü görevine geldim gelecek aydan itibaren,



Prof. Dr. Muhammed ELTEZ
Muğla Üniversitesi Mühendislik
Fakültesi Emekli Öğretim Üyesi

Şimdi bu teknolojiler gelişirken peki bunun şehirlerle ilişkisi nedir? Yani Alanya şehrinin özelinde bu enerji teknolojileri dünyada gelişirken bu sistemden neler alıp buraya aktarabiliriz? Bunun için nasıl mekanizmalar gerekir? Tabi bir oturumda 15 dakika konuşmayla olacak şeyler değil bunun alt mekanizmalarının kurulması gerekiyor. Üniversiteler, teknoparklar, enstitüler bu arada neler yapıyorlar? Bu yapılardan buraya neler aktarılabilir? Dünyada neler var? 90'lı yıllarda Çin'de ki bir Birleşmiş Milletlerin enerji enstitüsünde görevler yaptım.

Mesela böyle bir uluslararası enstitü burada da olabilir mi? Bunu hep beraber göreceğiz. Birde Alanya'nın enerji geleceğini tartışırken neler yapmak lazım? Diye bir özetledim konuşmaları

Öncelikle birinci aşamada yenilenebilir enerji teknolojileri konusunda renkli bir sunum hazırladım. Yani şöyle bir ufuk turu yapalım önce nedir bu sistemler? Sonra buraya nasıl uyarlarız? Tartışmasına gireceğiz.

Şimdi yenilenebilir enerji teknolojileri şimdi dünyada 100.000 terevat/saat enerji kullanılıyor. Yıllık kullanım, fosil yakıtlardan 80.000, rüzgâr 100, güneş 75, fotovoltaik 5, şimdi biz bu 5 li kısımları görüşüyoruz. 75 e çıkacağız. Ne kadar az olduğunu göstermek için şöyle bir yenilenebilir enerji kaynaklarının potansiyeli var mesela dünyaya gelen güneş enerjisinin en sol tarafta ne kadar büyük olduğunu görüyorsunuz. Dairelerin çapları, enerjinin büyüklüğü ile orantılı onu rüzgâr enerjisi takip ediyor. Daha sonra biomas, fakat en sağda gördüğümüz kırmızı yıllık bizim kullandığımız yani dünyanın kullanımı aslında hepsinden düşük, bu kaynaklar aslında dünyaya yetebilir. Neler kullanılıyor? Az önce arkadaşımızın da söylediği gibi csp teknolojileri, güneşi yoğunlaştıran sistemler var. Üstte gördüğünüz hidrojen motoru parabolü toplayıcının üzerine koyduğunuzda en sıcak otelimizin örneğin enerji ihtiyacının maksimum olduğu, şehir şebekesinin zorlandığı saatte bir güneş jeneratörü güneşi elektriğe çeviren direkt otele besleyen 2 tane otelin ihtiyacına

göre sayısı belirlenen sistemi kurduğunuzda güneşin en yoğun olduğu zaman soğutma ihtiyacında en yoğun olduğu zaman direkt güneş motoru olarak çalışıp otelinizin ihtiyacını besleyebilir.

Bir de burada teknolojiler arasında işte ne kadar radyasyon gelirse hangisi daha verimlidir? Tüm teknolojilerin çalışıldığı bir alanımız var. Bunu sağda gördüğünüz bunlardan oluşmuş bir tarla örneğinin, büyük sahranın binde birine koyarsanız tüm dünyanın elektriğini sağlıyor. Yani oradaki radyasyon şiddeti ile hesapladığımızda

Dünya'ya gelen ticari olarak kullanılan enerjinin 10.000 katı ama bunu toplam dünyamızın tüketimi içindeki payı %1 zaten bugünkü çalışmaların amacı bu, bunu yükseltelim. Dünyayı kirlenmekten kurtaralım şeklinde; Türkiye'de 100 milyar doların üzerinde kullanılabilir. Yıllık güneş enerjisi geliyor. Kullanılabilir alanlarda bu alanlarda yaklaşık 4200 km² alanımız şuan güneş enerjisi üretebilir. Burada Türkiye'nin 42 bin megavatlık kurulu gücünün 10katı elektrik elde edebilir. Sadece Türkiye'nin kullanılabilir kısmında şimdi bizim dünyaya gelen enerji

Akademik bilgileri biraz hızlı geçeceğim. Su döngüsü, doğrudan yansıma gibi oluşumlara sebep oluyor. Dünya üzerine gelen enerji işte tüketimimizin çok üzerinde enerji geliyor. Şimdi doğru soru şu insanoğlu bunu kullanıma uygun hale nasıl dönüştürecek? Hangi mekanizmalarla sırf teknoloji değil az önce değerli konuşmacılarında aktardığı gibi yasal düzenlemeler ve bu konuda o kadar çok geç kalınmış ki biz 80'li, 90'lı yıllardan beri TÜBİTAK'ta çalışma platformlarında hükümetlere raporlar veriyoruz. Dünya bunu artık ciddi boyutlara getirdikten sonra daha işte yasal yasa çıktı. Düzenlemeler yeni yeni yapılıyor yönetmelikler

Şimdi insanoğlu enerji arayışında nerelere geliyor? Bohem üniversitesinde mesela Almanya'da katıldığım bir çalışma, 2500 m aşağıda sıcak kayalara acaba sıcak su göndersek yukardan işte bunu buhar haline getirip enerji mi üretsek, mahalle ısıtmasında diskisting dediğimiz yine bu sistemleri kullanabilir miyiz? Güneşi ve jeotermal birleştirebilir miyiz? Bu konuda yapılan çalışmalar da bunları bir araya getiren büyük teknoparklar oluşmaya başladı. Türkiye'de ki teknopark kavramı henüz farklı üniversitelere bitişik kurulan daha çok akademik ağırlıklı askeri projeler çok yoğunlukta orada, yazılımlar yoğunlukta, temiz enerji teknoparklarda başladı. Bir santral oluşturabileceksiniz

Katı atıktan enerji üretimi ve gazlaştırma kompleksi eğer enerji ve şehri düşünüyorsak bunun katı atığının da çok ileri teknolojilerle artık çok ciddi gelişmeler var bu konuda bunlardan bir tanesi bir Türk arkadaşımızın da önderliğini yaptığı çok güzel bir proje dünyada yani en verimli çalışan sistem diye anılıyor şuan kontrollü provizyon yöntemi ile çöpten elde eden arkadaşımızda burada daha 5 megavatı yakında devreye aldılar Almanya'da burada dünyadaki çalışmaların ardı arkası kesilmiyor. Nano mükrepli fotovoltaiik normal panellerden 10 kat ucuz sistemler üzerinde çalışmalar var. Melez klima sistemleri ..bir sistemiyle gündüzün pahalı elektriğini kullanmak yerine gecenin en ucuz zamanında kimyasal buz üreterek bunu klima sistemlerinde kullanmak üzere çalışmalar var. Bu çalışma benimde içinde olduğum İsviçre merkezli bir çalışma toprak veya su kaynaklı ısı pompalarına yeni bir sistem, soğutma bugün dünyada en önemli sektörlerden biri, bu sektörlerde artık bildiğimiz gazlı klima yani doğaya zarar veren kloro flor karbon kullanan klimaların yerine dönen oluşan aşağı sağda gördüğünüz bir CD dönüyor. CD dönerken soğutacak manyetik alan içerisinde bu İsviçre'de bir proje bu ay içerisinde Amerika'da toplantımız var. Partnerlerimiz Amerikan Enerji Bakanlığı, İsviçre, Rusya ve Çin heyetlerimiz var. Oradaki projeleri Türkiye'ye aktarmak üzere büyük bir

gayret içerisindeyiz. Değişik soğutma gruplarıyla sanayiye geçiş aşamasında çalışıyoruz şurada,

Cam kiremitler evinizin üstündeki kiremit yerine sistemler tüm çatıdan alınan enerjiyi farklı bir mekanizma ile soğutmaya ve ısıtmaya aktaran hatta buna fotovoltaik eklenecek, bu çalışmalar bu elektro manyetik değişik sanayide de, sektörlerde kurutma enerjisini çok azaltan yeni teknolojiler plazmatron teknolojileri geliştirildi. Kereste kurutmada ilk denemeler yapıldı şuan onun raporlarını hazırlıyoruz. Depolamalı güneş santralleri gündemde birde Alanya'da ki arkadaşların bir kısmının bildiği sanıyorum Ünal Bey buralarda epey bir çalışma yaptı. Camdan mevcut fotovoltaik sistemlerden çok fazla ucuz. Yani sadece tüm elemanları yenilenebilir. Bakın silisun tabanlı pillerde sürdürülebilirlik şöyle yok yani bana göre bu kristali elde etmek için kullandığınız enerji yani güneş enerji üreteceğim diye kullandığınız enerji 20 yılda geri ödemiyor, size geri vermiyor. Enerji bilançomuz açık. Bu anlamda daha verimli sistemler daha doğal örneğin içinde vişne suyu olan, dış macunu olan yeni sistemler geliştirildi. Bunlar 10 kat ucuz fakat %20 fazla enerji sağlıyor. Gördüğünüz dik yani rüzgâr tribünü gibi difuz enerjiyi daha fazla aldığı için ve birde yön bağımlılığı çok düşük yönü dikte kullanabiliyorsunuz ille güneşe bakması gerekmiyor. Bu anlamda çok yeni teknoloji bu ilk fabrikasını kurmak üzere geçen hafta bir anlaşma yapıldığını biliyorum.

Birde enerji konteynırı var. Rüzgârı, güneşi, few cell ne isterseniz bir araya getiren doğada ne kadar enerji varsa birleştirip bir mikro prosesör arzla talebi dengeliyor. Örneğin binlerce km doğal gaz borularının katodik koruması için bunlar çok sıklıkla yerleştiriliyor. Doğalgaz bile muhtaç güneşe, rüzgâra; denizden tatlı su elde eden çok yeni sistemler ama rüzgâr ve güneşe bağlı tatlı su



Bunlar dünyada oluyor da, biz şehirlere ne aktaracağız? Şimdi bu ufuk turunu yaptık. Güzel geliyor. Bizde bilim sahasında bunları inceleyip mutlu oluyoruz. Ama bunları şehirlere aktarırsak daha çok mutlu olacağız. Ben özgeçmişten de anlayacağınız gibi sanayiden, uygulamadan üniversiteye geçtim. Tekrar şimdi döndüm. Benim için bu bilgilerin uygulanması bu bilgilerin üretiminden biraz daha da önemli; şimdi güneş kent projeleri

dünyanın her yerinde mesela Prag'da Eko köy'e gittim 10 sene önce Eko köy'de bir ekolojik köy, kendi elektriğini üretiyor, herkesin bahçesinde kendi rüzgar tribünü var ama o 10 sene önceki teknoloji ile herkes organik tarımını yapıyor. Dünyanın en büyük ekolojik köyü diye geldik. Su arıtmasından elektrik üretimine kadar ekolojik anlamda insanların mutlu olduğu, gülümsediği harika bir ortam vardı. Temiz enerji destekli turizm uygulamalarının yapılması birde bunun eğitimi şimdi İsveç'le ve Türkiye arasında bir proje var. Akdeniz Üniversitesinin de katıldığı Tusened projesi belediyeler Muğla, Antalya ve Tarsus belediyeleri ve Malmö belediyesi, Malmö'nün ne kadar kuzeyde olduğunu biliyorsunuz. Malmö belediyesi güneş kent kurdu. Bir mahalleyi güneş kent insanlar artık Malmö eşittir güneş diye bakıyor. Biz oraya gittik. Çalışmalarımızı yaptık ve devam edeceğiz çalışmalara bu arada ODTÜ'den hocamız Çetin Güler hocamız çok çalışma yaptı. Güneş teknolojilerinin

uygulamalarını geliştirmek için merkezler, güneş fırın ocakları, güneş mimarisi, güneş evleri, güneş yerleşkeleri mesela güneş köyü projesi, güneş kent projesi, tatil köyü, güneş vadisi gibi projeler, toplu konut projeleri konusunda Dpt Programları müracaatları oluştu. Zaten mimar arkadaşımız herhalde birazdan bahseder.

Organik tarım ekolojik yaşam merkezleri projesi var. Tarımsal işletmeler, sanatsal atölyeler, yeşil çevre otantik müziğin hâkim olduğu, ekolojik restaurantlar, kır kahveleri alternatif tıp ve eko konutların olduğu projeler başladı. Organize sera bölgeleri özellikle temiz enerji destekli seralar hatta buna büyük geçen Temmuz'da bitti bu program ama yeniden başlayacak. Seranız varsa devlet 500 milyara kadar destek veriyor. Bunun yarısı hibe yarısını da sizin envanteriniz oluşturuyor. Yakında tekrar çıkacağını duyduk.

Romanya'da famekon evleri dediğimiz Belçika'da o grubunda danışmanlığına başlıyoruz. 12 tane kent kuruluyor Romanya'da 110 km uzunluğunda seralar, manyetik trenlerin olduğu evlerin 8 saatte kurulduğu 5000 Euro ya mal olduğu çok yeni tamamen fotovoltaik çalışan kendi kendini ısıtan soğutan ama işin içerisinde philips var, kater piller var. Yani böyle devlerin oluşturduğu yeni, dünyada neler oluyor şehirleşme anlamında da baktığınız da işte güneş enerjisi ile birleştirilmiş bölge ısıtılabilir var. Özellikle soğutmaya yönelik çok çalışma var. Bunları hızlı geçicem. Bakın bu şeyde oluşturulan güneş kentin kuzey yani Belçika'da bir sokak kışın kısa kolla geziyorlar. Hâlbuki dışarıda kar yağıyor. Biz evlerde neler yapabiliriz diye Muğla evleri diye bir çalışma yaptık. Bütün enerji sistemlerini buraya uygulayabilir miyiz? Bakın dışarıda soruyorlar soldaki resmimi tercih edersiniz? Sağdaki resmimi solda çok kirli santrallerde üretilen elektriğin böyle büyük bir telaşlarla taşındığı kayıpların olduğu sistemler tabii olabildiği kadar sağdaki resimlerde de binaların kendi elektriğini ürettiği temiz sistemler, burada işte kalorifer uygulamaları, havuz uygulamaları, güneş santralleri birde 90'lı yıllarda güneş arabaları geliştirdik Almanya Dormunt'da; tabii bu güneş arabalarının yürümesi için güneş istasyonları gerekiyor. Böyle bir uygulama bir bölge buraya ayrılabilir mi? Çöpü petrole ve doğalgaza dönüştüren yeni sistemler var. Az önce bahsettiğim Tusenet projesinde yapılan çalışmalar var. Bu Malmö'yü andıran bir yapı, sembolize eden bir yapı son derece temiz bir şehir

Off shore dediğimiz uzaktan rüzgâr enerjisi ile elektriğini de üretiyor ve bu merkeze getirip hidrojen haline getiriliyor. Hidrojen tanklarından bizde arabaya hidrojen bastık. Böyle fotoğraflar çekildik. İstedik ki burada da olsun bunlar doğal gazla hidrojen gazının birleşimi var. Bu çok enteresan bu güneş kentte Malmö güneş kentinde çöp toplama olayının evlere vakumlu borular bağlanmış. Bunlar buraya attığınız zaman vakumla kentin dışına çıkıyor doğrudan çöp fabrikasına gidiyor. Hiç bir taşıma aracı yok ve şuan uygulanıyor bir mahallede son derece temiz bir yaklaşım şimdi evlerin bakın merdiven girişleri sizin sıcak suyunuzu ve elektriğinizi üretiyor. Yeni sistemler bir yansıtıcı var. Fotovoltaik sistem yansıtıcıyla merdivenlerin mesela özel dizayn apartmanların merdiven boşluklarına yönelik tasarımlar biz orada çalışmalar yaptık. Oradaki üniversitelerde karşılıklı görüşmeler yaptık. Binaların çatıları tamamen kirlilik yaratmayan sistemlerle dolu ve üstlerinde bitkiler yetişen uygulamalar var. Tabii bu gelişmeler bir kent bir mahallede neler yapılabilir bunun çalışması yarın Alanya diyelim bir bölgeyi güneş mahallesi ilan edildiğinde, güneş vadisi ilan edildiğinde oradaki bütün bilgileri aktarmak mümkün yoksa şuan bilgiler üstünde günlerce konuşabiliriz.

Önemli olan burada nasıl uygularız? Şimdi bunlar univationn realy center dediğimiz Avrupa'da 68-69. yu Türkiye'de Ege Üniversitesi'nde kurduk. Bu tip kobiler arası

değişimi sağlayan bilgi değişimini sağlayan sistemler, dünyadaki teknoparklar bu konuda özellikle temiz enerjiye yönelik teknopark ağları gelişmeye başladı. Bunlar yine belediye ortaklıklarıyla burada da bir ofisimiz var şuanda çalışmalarını sürdürüyoruz. Burada da bu teknopark alanın yaygınlaşmasını bunlar sadece temiz enerji ile uğraşan kobileri bir araya getiren yeni yaklaşımlar insanların birbirinden haberi olsun orda küçük rüzgâr tribünü istendi. Türkiye’de imalatı var örneğin 3 kilovatlık hemen bilgi birbirine gidiyor değişik yerlere ve üretim Türkiye’de oluyor ama dağıtımını merkez üstleniyor. Onu değişik yerlere mesela Sen Petersburg’dan diyelim yüzlerce tribün talebi geldi. Türkiye’de de bir firma bunu yapıyor. Bakın temiz enerji konusunda ki örgütlülüğü anlatıyorum. Bunlar şuan kuruluyor bu ağlar buda bizim bulunduğumuz ofis teknopark tamamen toprak kaynaklı ısı pompasıyla ısıtılıyor. Hatta pompalarla uğraşıyorum orada, yerin altına 26 tane 80 m lik 4 inçlik boru çakıyorsunuz. Bütün sistemin ısıtması, soğutması 4 kat ucuza ısıtma, soğutma 4 kat yani. siopi diyoruz buna 4 kat ucuza ısınıp, soğuyorsunuz. Deniz kenarı oteller için o kadar uygun ki water socdeed bound dediğimiz bakın damda güneş pv panelleri şimdi orada güneş parladığında teknopark’ın sahibi böyle yapıyor. Çünkü kilovat saati 49 Euro cent şimdi bizim Türkiye’de ordan 3 kat fazla güneşimiz var. İntensite ve yıllık toplam açısından eğer buna bahsedilen 32 veya 35 Euro cent kilovat saatine bir karar çıkarsa böyle çalışmalarını biliyorum. O zaman bana göre tepesinde güneş sistemi olmayan binanın kalmaması lazım. Bir gelir kaynağı az önce Ünal beyinde anlattığı gibi insanlar buradan gelirden sağlayacaklar. Oyuncu olacaklar güneş piyasasında buna hazırlıklı olmak lazım. Buda toprak kaynaklı ısı pompası kurucu arkadaşta henüz yapım halindeyken gittim. Toprağın altından enerji çıkarıyoruz. Şimdi 80 m aşağıda işte iç içe 2 boru işte suyu ısıtıp soğutuyor yerin altında yatırımı %25 pahalı ama getirisi çok yüksek 4 kat az enerji ısıtmaya, soğutmaya harcıyorsunuz.

Bizim üniversiteler, Devlet Planlama, Tübitak, bilimsel araştırma projeleri, Enerji Bakanlığı’nın çok ciddi çalışmaları var. Hilmi Bey de bu konuda zaten bir çalışmamız vardı. Tesadüfen de şimdiki Enerji Bakanı ile zaten 2 ay önce başlattığımız projeler var. Bakan olacağını bilmeden başlattık. Ama güzel oldu. ODTÜ’de günam kuruldu. Çok güzel gelişmeler var. Dpt’ nin mali desteği ile güneş enerjisi araştırma merkezini kuruyorlar. Az önce bahsettiğim destekler, enerji kredileri bunların uzmanlarca bir grup oluşturulup mesela Sanayi odası üstlenebilir öyle bir şeyi, bu yatırımcılara Kenan bey zaten o konuda çalışmaları var. İşbab projeleri son derece güzel geliyor TÜBİTAK’ın , İşbabların stratejik amaçları biz organize sitelerde de çalışmalar yaptık. Temiz enerji kaynakları ile ilgili bir merkez kurarsak nasıl olur diye şimdi Isparta’da 2 gün sonra bir toplantımız var. Gazi Üniversitesi ile ortak çalışmalara yapılacak. Tabi konçerto projelerimiz otellerde neler yapabiliriz? Otellere yönelik ciddi çalışma yaptık. Bu oteller ne kadar harcıyorlar m2 başına kaç kilovat saat enerji harcıyorlar. Fakat dünyada nedir? Mesela İngiliz standartları küçük otellerde 80-100 kilovat saat m2 başına işliyor. Fakat bizim nasıl eğer otelinizin enerji faturasından yola çıkın bölün m2 sine fakir bir yani çok kötü bir enerjimi kullanıyorsunuz m2 başına 165 in altında ise çok kötüsünüz yani elektriği boşa atıyorsunuz ısıyı da işte dereceleri var bunların, bunlar için araştırma yaptık. Durumlar vahim tabi Muğla Üniversitesi’nde çok ciddi çalışmalar başladı. Rektörlük binamız kolon dik olarak gördüğünüz kısımlar amor silisyum gölgelik olarak gördüğünüz poli kristal silisyum pilleri şuan dünya kampusları içinde dünya birincisiyiz elektriği üretme oranı açısından dünya birincisiyiz ve çok çeşitli pilleri güneş sistemlerini, ince film, poli kristal bunların hangisi Türkiye’de yayımlı diye güzel dpt projelerimiz var. 100 kilovat güneş enerjisi için çok büyük bir rakam 100 kilovat kurulu gücümüz var. Tabi AR-GE amaçlı kuruluşlar Rektörümüz bu konuda öncü olarak ciddi çalışmalar yapıyor. Şimdi 1 kilovat kurduğunuzda ne kadar kilovat saat toplarsınız? Yarın hepiniz elinizde kalem

kâğıt alıp ben dama kursam 1 kilovat için harcayacağınız para belli bu kilovat saate devlet ne veriyor? Herkes yakında bu hesabı da yapacak. Mesela Muğla ili 1392 kilovat saat topluyor bir kilovat kurduğunuzda bir kilovat test değeridir bunun işte 1000 vat bölü m2 de 25 derece C bir laboratuarda bir kilovat diye etiket alıp koyduğunuz zaman size 1392 kilovat saat enerji veriyor senede ; bakın Almanya'da 700, İsviçre'de 790, İtalya'da 864 ortalama bir tek İsrail Güneyde olduğu için bizden yüksek, son derece uygun bir kuşaktayız. Dünyanın en verimli kuşağı buda öğrenci kafeteryamız öğlenleri burada yemek yiyoruz.

Üstümüzde 26KW elektrik üretimi 4 yıldır elektrik üretiyoruz burada.Kendi şebekemize veriyoruz.Şimdi bu elektrik sistemleri silisümlü olanlar güneş vurdukça sıcaklıkları 80 dereceye geliyor,elektrik üretimi düşüyor.Altına bir soğuk su sistemi ekledik.Çalışma yaptık.Sıcaklığı düşürerek elektrik verimini artırıyoruz ama bütün sıcak suyumuzu da elde diyoruz.Yani fotomontajik sistemlerle eşanjör koyduk altına buda park alanımızın üzeri İstanbul Tekniğin güzel bir çalışması var.Kassa Üniversitesinin de benim 1 yıllık çalışmam var.Az önce bahsettiğim enerji kontenjanıyla ilgili.Şimdi enerji yatırımları konusunda şimdi yarınlar ne olmalıdır? diye A-git yarın Antalya'da o konferansta konuşacağım bunu yani o konuda geniş nasıl yatırım yapılabilir? Ne yapılır? Mesele örnek veriyorum Alaskada foto voltaya bakın karlar arasında inanılmaz şekilde karlar da çalışılıyor. Çünkü karlarda yansıyan enerjide alıyor. Denizde çalışıyor, Çölde çalışıyor, Mars üzerinde çalışabilir. Devenin sırtında çalışabilir, Uzay araçlarında olabilir, Çatılarda olabilir, Su pompalanabilir. Gölgecik olarak kullanabilirsiniz. İletim istasyonlarında kullanabilirsiniz. İşte bunlar çevrimli sistemler var güneşi takip edenler var. Yenilenebilir enerjiye bakanlığın teklif ettiği şeyler var. Son derece güzel bir çalışma yapılmış bakanlığımızda. Yani ciddi şekilde destekleri ayrıca bu yatırımcılarla konuşmak lazım. Sanıyorum herkes yatırımcı olacak. Evinin tepesine kuran yatırımcı olacak.32 Euro Sent kilovat saat deyince bir tek riskimiz var. Şimdi Türkiye'nin kurulu gücü 42.000 megawatt .1 Kasım 2007' de rüzgarla ilgili bir teklif açıldı.Müracaat miktarı 78.000 megawatt insanlar yani artık hurra diye hani bu kadar geç kaldık ama yani o kadarda Türkiye'nin kurulu gücü iki katı geldi.Tabi değerlendirmeler halen devam ediyor. Aynı sorun güneşte de yaşanacak. Benim bildiğim 500 den fazla firma şu anda hazırlanıyor bunun için teklif vermeye hazırlanıyor. Hani ifratla tefrit arasında kalıyoruz ya hiç bir şey yapmadan seyrediyoruz veya da hurra diye gidiyoruz yani bu arada mutlak şekilde uzmanlarla çalışılması lazım, doğru teknolojilerin seçilmesi, yanlış yönlendirmeler; Almanya'da bir örnek gösterdiler bana bir 500 kilowattlık rüzgâr direği var birde 1000 kilowattlık. Hangisi sizce yılda daha çok enerji üretir? 1000'lik olması lazım, hayır 500'lik üretiyor daha fazla nerede yanlış hesap yanlış hesap nedir? 500 kilowattlık tribüne hitap eden rüzgârın oranı 1000'lik tribüne hitap edenden daha fazla bölgesel analiz doğru yapılmamış, yanlış mühendislik yapılmış. Tabi burada danışmanlık hizmetleri çok güzel firmalar çıkmaya başladı. Sizin servis bakıma kadar yönlendiren firmalar şimdi tabi Antalya'da, Alanya'da ya da oteller toplu olarak rüzgâr enerjisi santralleri kurabilirler. Yarınki yatırımlarda anlatacağım 17 tane enstrümanımız var. Bir otelin yapabileceği bunlar modüler olarak uzman tarafından seçilip otellere konulabilir.

Alanya'nın enerji geleceği ile ilgili önerilerimiz de ben Altı'di herhalde yaklaşık 10 sene önce bir toplantıya gelmişim. Bir konferansa gelmişim. Trafolar çok elektrik çekilen zamanlarda öğleden sonraları çalışmıyordu. Soğutma çok büyük bir yük tabi Alanya trafolarında bununla ilgili çalışmalar yeniden başlatılabilir. Tabi neler yapıldığını bilmiyorum bu arada mesela Alanya'nın güneşle anılması ile ilgili bir çalışma yapılabilir. United National Development..programdan bir güneş enerjisi enstitüsü burada kurulabilir mi? Görüntü kirliliği ile ilgili çalışmalar yapılabilir. Yeni

istihdam alanları çok önemli bir şey, bu arada da Alanya'nın mesela 2023 vizyonu Türkiye'de çok konuşuluyor. Son derece güzel vizyonlar var. Mesela Alanya ile ilgili temiz enerji vizyonu ne olabilir? Bir çalıştay düzenlenebilir benim görüşüm, enerji nerden hangi oranda sağlanmalı? Alanya acaba enerji tüketen bir yer mi yoksa bu tip temiz enerji katkılarıyla üreten bir yer mi olmalı? Bu dengeler nasıl olacak? Şehirdeki sosyal yaşam enerji ile bağlantılı olarak iş yaşamı yani öneriler bir sonraki adımda tartışıldığı bir çalıştay olabilir. Bütün bu bilgilerin belki biraz geniş bir vizyonel bir sunum oldu ama bu bilgilere Antalya özeline indirmek için bir çalıştay önerim var. Eğer bu çalışmalar bir tarafından tutulmazsa herkes tarafından aktif tsunami deniliyor. Donmuş onlar ama onlar bir eğrilse üzerimize gelirse ekolojik felaketler başlıyor. Teşekkür ederim.



Kenan YÜCE: Sayın Hocamıza çok teşekkür ediyoruz. Şimdide Yüksek Mimar İrfan GÜLCÜ beye söz vermek istiyorum *İrfan GÜLCÜ bey, Orta Doğu Teknik Üniversitesi 1970 yılında tamamladı. Çeşitli turistik otel ve tatil köyü konut iş merkezi, alışveriş merkezi projelerinde göreve aldılar. Türkiye'nin en büyük inşaat firmalarından STF inşaat şirketinin yurt dışı proje müdürlüğü görevlerini yaptılar. Yine yurt dışında Avusturya'da*

grubu ile birlikte yaptığı çalışmalar Rusya, Ukrayna, Macaristan, Türkiye Cumhuriyetlerinde yaptığı önemli projeler söz konusu şuan özellikle enerji konusu ile alakalı Türkiye ve Yurt dışında devam eden bir takım projelerde de proje koordinatörlüğü yapmakta İrfan bey Erciyes Kayak Bölgesi Mastır Planını hazırladılar. Birazdan detaylarla bahsedecekler. Bursa 17.000 konutluk Uydu Kent Projesi, yine Rusya Havaalanı projesi devam etmekte, Bozcaada tatil köyü projesi, enerji konusu ile ilgili mesleki deneyimler devam etmekte dünyanın önemli finans kurumlarından Korgo bankanın da cioso olarak görev yapmakta buyurun İrfan Bey sizi dinliyorum. Teşekkür ederiz.



İrfan GÜLCÜ
Yüksek Mimar

İrfan GÜLCÜ: Efendim hepinizi saygıyla selamlıyoruz.

Akademisyen ve yöneticiler bugüne kadar bizi bilinçlendirme ve topluma doğruları aktarma konusunda nasıl gayret ettilerse biz planlamacılar ve proje sahipleri hata ve günah işlemeye devam ettik. Bugün nereye geldiğimiz bunu açıkça gösteriyor. Hani toplumda davranışları örnek olan insanlar vardır hiç geçmişte hata yapmamış hissederiz onları yaşamlarında bende yaklaşık 10 senedir bu yenilenebilir enerji

tasarrufunun katı atık sistemlerini öğrenmeye çalıştım. Bilinçlenmeye çalıştım. Onu

uygulamak için bir nefer gibi çalışıyorum. Hep eski belki hatalarımızı, günahlarımızı affettirmek için

Benim başucu kitabımın adı Mimarsız Mimari ben 25 sene kadar önce almıştım bu kitabı ve 10 sene önce bir açıp bakınca allak bullak oldum. Çünkü bu enerji ile ilgili konuşmalar, görüşmeler kaynakların yok olmasıyla doğal, yenilenebilir enerjinin ne kadar kıymetli olduğu ortaya çıkınca baktım o kitaptaki projeler yani toplumda yaşayan insanların ürettikleri, bölgesel, insanların ürettikleri yani bölgenin özelliklerinden kaynaklarına uygun şekilde üretilen projeler çok yol gösterici projeler yani doğruyu bulmuşlar. Biz onlara hiç bakmadan onlarla kaynaşmadan sırf estetik form merakı ile ve birazda bize bu projeleri verenlerin bizi yönlendirmeleri de çok büyük hatalar yapmışız.

Ben 1989 senesinde Avusturya'ya yerleştiğimde Salzburg'da ilk proje yapacağım. Ofis açtım. Bana mimarlık unvanımı tanımadılar orda, dediler ki mimarlık fakültesi mezunu başka şeydir, mimarlık unvanı başka şeydir. Bir takım kurslara gitmemi önerdiler. Hâlbuki ben o güne kadar dünyada bir sürü milyonun üzerinde proje gerçekleştirmişim ama neden bunu söylediklerini ve manasının ne olduğunu bunu şu örneklerle anladım. İlk konut projesi yapıyorum. Salzburg'da 2 katlı villa anlamında proje, maket yaptım. Belediye mimarına götürdüm. Dedi ki Perşembe günü bir restaurant rezerve edin 8 kişi olacağız dedi bende 9 kişi olacağız dedim rüşvet başlıyor herhalde yemek yiyecekler. Hemen arkadaşşıma sordum orada tecrübeli, dedi ki aman komşular gelecek dedi. O gün masaya maketi koyduk. 10 metre çapındaki bütün bina sahipleri oturan insanlar masanın etrafındaydılar. Herkes doğal olarak o arsanın benim yapacağım planladığım binanın onlara getireceği negatif etkilerden nasıl etkilendiklerini ve projenin ne şekilde olması gerektiğini izah ettiler. Kimisi rüzgarıma mani oluyor dedi, kimisi güneşimi engelliyor dedi çünkü yapılan projeler genellikle bizim gibi estetik gayretli değil, belki çevreye daha çok duyarlı projeler ve benim projem yedemin olarak belediye mimarının da yönlendirmesiyle onların istediği gibi değişti. Arkasından ben bir hesaplamalar yaptım. Proje bütçesini çıkarmak için arkadaşım yine dedi ki bir disiplini unutmmuşsun ben hesaplıyorum mimari var, statik var, mekanik var, bağ fizik eksik dedi. Nedir bu dedim. Dedi ki ısı köprüsünü minimuma indirme disiplini, yani biz mimari projeyi hazırladıktan sonra statik projeye gidiyor. Kesinleştikten sonra ölçüler bir bağ fiziği mühendisine gidiyor. Bağ fiziği mühendisi ve dış alanlar arasındaki ısı köprüsünü minimuma indirecek bir proje hazırlıyor ve o proje uygulanıyor. O zaman içeride mum yakarsınız ısınıyor içerisi yani enerji kaynaklarının doğru kullanılması kadar enerjinin de korunması çok önemli tabi bu olaylar beni güya 40 yaşın üzerine geçmiş kendini tecrübeli mimar sayan insanlar çok etkiledi ve çok sarsıldım. Ondan sonra bu yenilenebilir enerjiyi çok merak ettim. Fakat Türkiye ile ilgim olmadığı için yani Orta Avrupa'da ki bütün projelerimiz son bir 10 senedir tüm projelerde bu enerjinin ki değerler bize karşı üçte bir daha az hatta eyaletin birisinde resmi binaların bundan böyle yenilenebilir enerji dışında herhangi bir enerji ile ısıtılmaması konusunda kanun çıktı. Uygulamaları, projeleri ona göre yapıyoruz. Yani bu ne demek? Plancılar büyük bir birliktelikle bilgilerini birleştirerek bütün gelişmeleri de içine alarak daha geniş bir şekilde proje hazırlamaya başladılar. Şimdi aramızda herhalde ben çok otel projesi yaptım dünyanın çeşitli ülkelerinde herhalde burada otel işletmecisi, otel sahibi olan dostlarımız varsa eğer oteli gidip sorarsak işte oteli ben planladım, mimara da ben çizdirdim diyecektir. Hakikaten doğrudur. Yani bu çok doğru ama unuttuğumuz bir şey var, bütün sihir detayda yani detay estetik güzellikle ilgili detay değil bu konudaki detaylar, yani yapının çevre ile ve enerji tasarrufu ile enerji korunması ile bölgesel çeşitli etkenlerle uyum sağlaması ben Şanlıurfa'ya 180.000 m2 bir yeni ticaret merkezi planladım 3 sene önce ve bölgenin özellikleri ikliminden yaşam

sosyal yaşamından alışkanlıklardan rüzgar yönünden bütün özelliklerinden ötürü iç avlulu, bol gölgeli gün içinde gölgelerin yer değiştirdiği bir planı istiyor ve bana orali meslektaşlarımdan en büyük kritik ne geldi biliyor musunuz? Yahu hocam bıktık biz bunlardan şöyle camlı bir şeyler yap, modern bir şey olsun dediler. Bu çok ciddi bir uyarıydı ve etkili de oldular. Yani bayağı güçlü de oldular.

Beş senedir bu konuda bilinçlenmem birkaç sene sürdü ama o kadar hızla değişen güzellikler var ki yani çünkü enerji eksikliği hissedildikçe paçamız tutuştu tam tabiri ile ve çok hızla birtakım gelişmeler var hocam çok geniş bir şekilde, aç k bir şekilde anlattılar bunu bizde grubumuz olarak Orta Avrupa'da bu tür projelere geniş bir teknik ekip olarak geliştirmeye çalışıyoruz. Türkiye'nin şartları çok değişti tabi birkaç senedir, yapılabirliği çok arttı. Bilinçlenme çok fazla oldu. Muğla Üniversitesini gördük. İnanılır gibi değil, örnek bir proje olmuş. Avrupa'da bir şansımız var bizim çok büyük bir şansımız var. Avrupa'da tabiri caizse deniz bitti. Yani para var. Know-Hov var. Fakat uygulama alanı yok. Artı birde maliyet çok yüksek, bizde yarı orali sayıldığımız için bize bugüne kadar hiç rastlamadığımız bir saygı, sevgi, hürmet var. Çünkü kurtuluşu bizdeyiz biz çünkü doğulu olarak daha dayanıklı, daha meşakkate dayanabilecek insanlarız. Ben Kiev'de otel projesi yaparken teknik ofis şefime hafta sonu orda kal diyordum. Cuma dönüyordu. Pazartesi yine gidiyordu. Bizim dayanıklılığımız sayesinde o disiplinlerle o know-how la beraber Kiev'de bir takım uygulamalar, üretimler ve tatbikatlar yapabilirsek bunu gerçekleştirebilirsek hem iç hem dış piyasada çok başarılı olacağız bir konu bu ve bunun gelişmesi de çok büyük oranda yükselecek çünkü farkına varmadığımız inanılmaz bir kaynak var ve bu kaynak tükenmeyecek bir kaynak ve bugüne kadar ıskaladınız. Tam manasıyla ıskaladığınız bir kaynak,

Bizler Türkiye'de de ofisleşerek, ortaklıklarımızı kurarak bu sistemin Türkiye'de de gerçekten Türkiye'ye en fazla fayda getirecek bir manada gelişmesini ve bilinçlenmesini istiyoruz. Gerçekten bizim bugüne kadar belki genel durumumuz da sermaye eksikliğinden işe yaklaşımımızdan bu tür önemli konuları ele alamamış ve ıska geçtiğimiz çok geçerli bunu artık vazgeçmemiz lazım bundan ve dünya bilgisi ile Türkiye gerçekleri ile ve avantajlarıyla bunu Türkiye'de gerçekleştirmemiz lazım. Bütün çabamız hem bizim firmalarımız olarak hem de işte mensubu bulunduğum sivil toplum örgütleri ile ilgili bu konuda büyük çabalarımız var. Yalnız buna müteşebbislerin yani serbest ticaret yapan insanların da kısa dönemle yatırım zararları olmasını düşünmeyerek destek vermeleri lazım. Başka yolu yok. Yani başka bir şansımız yok artık yani buna biraz elimizi taşın altına koymamız lazım hep beraber çok teşekkür ederim.



Kenan YÜCE: İrfan Bey'e de teşekkür ediyoruz. Sunumları için son olarak yine işin mevzuat tarafıyla ilgili, bakanlık tarafı ile ilgili son gelişmelerle ilgili konumuzu dinleyeceğiz. Ben kısaca konuşumuzu tanıtmak istiyorum. *Mustafa Yalçın Bey enerji bakanımızın danışmanı 1968 doğumlu ilköğretim ve ortaokul Çanakkale de tamamlayarak Kırşehir Eğitim Fakültesi'nden mezun olmuş.2002–2007 yılları arasında*

KOSGEB idaresi başkanlığında Erkan Bey'le birlikte çalışmışlar. Şuanda Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanımızın da Bakan Danışmanı olarak görev yapmakta yine bu Türkiye'de ki en büyük organizasyon diye bahsettiğimiz Enerji Meclisi Genel Sekreteri olarak aktif olarak projede yer almakta buyurun Mustafa Bey söz sizin

Mustafa YALÇIN: Teşekkür ederim. Sayın başkanım, değerli katılımcılar öncelikle nazik davetinize teşekkür ediyoruz. Bu ana kadar sabırla dinlediğiniz içinde ayrıca teşekkür ediyoruz. Çok önemli bir ufuk turu yaptık. Çok doğrucu bilgiler aldığınızı ve edindiğinizi umuyorum.



Mustafa YALÇIN
Enerji Verimliliği Meclisi Genel Sekreteri

Ben farklı bir konuya değinmek istiyorum. Enerji verimliliği, enerji ne kadar da üretseniz bu konuda ne kadar da yatırım yapsanız darlığı, azlığı, kıtlığı engellenemez bir oldu ki biraz önce konuşmacılarımızda belirttiler. Bizim 42.000 megavat gibi kurulu gücümüz var. Buna rağmen enerji konusunda belli zamanlarda sıkıntıya düştüğümüz anlar oluyor. 42000 megavatlık bir kurulu gücü 5-10 sene hayal edemezdik belki de, bununla beraber verimlilik kavramını da açmamız gerekiyor.

Verimlilik ve tasarruf karıştırılır durumda şuanda ülkemizde verimlilik konusunda ki fikrini sorduğumuz insanlar biz zaten tasarruf yapıyoruz diyorlar. Hâlbuki verimlilik yaşam kalitesini, üretim kalitesini etkilemeden bunlardan taviz ödün vermeden yaptığımız işleri daha enerjiyle yapma kabiliyeti olarak açıklanabilir. Bunu bir örnekle de pekiştirmek isterim. Evlerimizde kullandığımız akkor lambalar 100 valtlık bir akkor lambanın yaptığı işi 20 valtlık çevre dostu, doğa dostu bir ampulle de yapabiliriz. Lambamızı söndürmeden çok basit bir matematiksel hesaplama %80 lik bir tasarrufu yakalamış oluruz. Kısmadan, daraltmadan yaşam kalitemizi, üretim kalitemizi etkilemeden aydınlanmış oluruz. Bu örnekleri daha da çoğaltabiliriz. Burada turizm ağırlıklı bir sektörel yapı mevcut, otellerin devasa soğutma sistemlerini, devasa çamaşır yıkama, devasa ütü sistemlerini düşündüğümüzde bu bölgede ki enerji kıtlığı, enerji sıkıntısı biraz daha net bir biçimde önümüze geliyor.

Evrenimizde ampulle yapabileceğimiz bir değişiklikle yılda 2000 megavat gibi bir enerji tasarrufunu yapabileceği ortaya konulmuş bir gerçektir. Bu 2000 megavatlık tasarrufta bir Keban barajına eşittir. Biz sadece ampulümüzü değiştirerek bir Keban barajı inşa etmiş kadar bir enerji tasarrufu sağlayabiliyoruz. Bir Keban barajını inşa etmekle 5-6 milyar dolardan aşağı bir yatırımla olmaz ve bununla birlikte 3-5 belki de 10 yıllık bir zaman dilimine tekamül eder. Yani en ucuz ve en hızlı yatırım verimliliğidir. Dünyada ki enerji fosil kaynaklara dayalı hepimiz bunu biliyoruz. Petrol, kömür, doğal gaz bu konuyla ilgili ciddi sıkıntılarda insanlığı bekliyor. Bu kaynakların ömrünün sınırlı olduğunu hepimiz biliyoruz ki bunun içinde 40 yıl gibi bir süre telif edilmeye başlandı. Bununla birlikte günün dünya ekonomisinde merkeze oturmuş olgusu olan petrol bugün yavaş yavaş terk edilmekte olan bir olguya dönüştü hatta tüküyen bir olguya dönüştü. Çünkü karbon solunumları, küresel ısınma ile ilgili çok ciddi çok önemli problemler petrol ve türevi yakıtların kullanılması sonucu ortaya çıkıyor. Dünya biraz önce Erkan Bey'in de bahsettiği gibi dünya artık

enerji ile ilgili algısını, olgusunu değiştirmeye hazırlanıyor. Bu ne demektir? Petrole dayalı olan ve bir yüz yıldır ezberlediğimiz enerji artık yenilenebilir kaynaklarla değiştirilecek. Bu değişim sürecinde de bildiğimiz bütün materyaller çöp malzemesi olacak. Tüm yatırımlar çöp malzemesi olacak.

Burada da ülke olarak yaklaşık 100-150.000 milyon dolarlık bir kaybımız olacak diye öngörülüyor. Bu kaybin ana nedeni de bizim rüzgar teknolojimizin bizim güneş teknolojimizin olmaması bunların dışarıdan alacak olmamızdan dolayı şimdi bizim bu sıkıntılardan rahmet doğar sözünden hareketle buradan belki kazanımlar çıkartılacak ortamlarda oluşturabiliriz diye düşünüyorum. Bu değişim sırasında eğer öne alabilirsek eğer uygun zamanda gerekli yatırımları yaparak öne alabilirsek belki bu 100-150.000milyon dolar ile ölçülen pastadan Türk insanları olarak gerekli payı alabiliriz diye düşünülüyor. Güneşle ilgili önemli çalışmalar var. Meclise intikal etmiş 28 Euro cent gibi bir rakam telaffuz ediliyor. Bu yerli yatırım oranına göre 35 Euro cent te çıkacak. Ayrıca 500 kv'yi aşmayacak şekilde ve yılda 3000 KV dan fazla olmamak kaydıyla evlerde üretilen elektriği de 45 Euro centten devlete satılması gibi bir çalışma var ki bu çalışma bir yakın zamanda netleşecek ve sizlerin bilgisine ve kullanımına sunulacak. Bizim biraz önceki Keban barajı örneği verdiğim gibi biran önce verimliliğe yönelmemiz verimlilikle alakalı çalışmalara hız vermemiz lazım. Biraz önce katılımcı arkadaşlarımız üretimle ilgili size doyurucu bilgiler verdiler ama bunun yanında biz verimliliği de ön plana almalı verimliliği hayatımızın bir parçası haline getirmeliyiz. Ekmek gibi su gibi biz eğer bunu hayatımızın bir parçası haline getiremezsek ekmeğimizden suyumuzdan da olacağımız bir gerçektir.

Ben sabrınızdan dolayı teşekkür ediyorum. Bir an önce yenilenebilir enerjilere yönelmenizi ve işletmelerinizde verimliliği arttıracak çalışmalarını başlatmanızı diliyorum. Teşekkür ederim.



KENAN YÜCE: Mustafa beye değerli sunumları için teşekkürler ediyoruz. Şimdi ben minik bir bilgi vermek istiyorum. Yine bu paralelde, Biz üniversitemiz olarak sayın rektörümüz Prof. Dr. İsrail KURTCEPHE hocamızın başkanlığında özellikle iş geliştirme merkez müdürlüğü olarak iş adamlarımıza en stratejik konularda bir farkındalık yaratmak istiyoruz. Enerji bugün en stratejik

konulardan bir tanesi ve inanın hep birlikte göreceğimiz önümüzdeki günlerde telekomünikasyon sistemindeki bundan 5 yıl öncesi hiç alışık olmadığımız durum 10 yıl öncesi hiç tahmin etmediğimiz karşılaştığımız manzara gibi sektörün durumu gibi enerji sektöründe çok önümüzdeki yakın bir dönemde farklı bir yere taşınacağını hep birlikte görüyoruz. Bu konuyla ilgili önceden sanayicilerimize diyoruz ki gelin bu yatırımlarda sizde aktif olarak pozisyon alın istiyoruz.

Bir başka konu yine Alanya Ticaret ve Sanayi Odamızla da paylaşacağımız başka bir çalışmamız da ***bölge kalkınma ajansı projemiz*** var. Bu konuyla ilgili çalışmalarımız devam ediyor. Yine bir başka üçüncü konu not aldım, unutmadan aktarayım diye söylüyorum. Başbakanlık Yatırım Tanıtma ajansı ve Uluslararası

Yabancı Fonları yabancı yatırımcıları Türkiye'ye getiren bir program var. Bu konuyla ilgili 106 tane çalışan ciddi bir ekip var. Onlarla da birlikte ortak bir proje gerçekleştiriyoruz. Bütün bunlarda da Alanya Ticaret Sanayi Odası vasıtası ile siz sanayicilerimizle İş Adamlarımızla bu konularda da bir araya geleceğiz. Bunların bilgisini de vermiş olalım.

Dilerseniz sabırlarınızı gerçekten zorladık. Ama değerli sunumcularımız, konuşmacılarımız çok değerli açıklamalar yaptılar. Konuyla ilgili sizi spesifik olarak öğrenmek istediğiniz detay sorulara geçelim. Buyurun

Mehmet YASASIN: Birkaç sorum var. Bu fotovoltaik pillerle panellerle ilgili siz bir çalışma yapmışsınız üniversite ile donatmışsınız tebrik ediyorum. Ancak bir sorun var. Beni korkutan, yatırımcıların çoğunu da korkutan benim bir arkadaşım var. Bir kamyon buğday satıyorum bir tane telefon alıyorum. Bunun bir sene sonra modeli geçiyor, onu atıyorum. Yenisini alıyorum. Şimdi benim araştırmalarım göre şimdi foto voltaik pillerin bir kv'lık maliyeti kurulumu için 25.000 TL den bahsediliyor. Örnek veriyorum. Bunlar süreli yani jelli olanlarla olmayanlar 5 yıl veya 7 yıl, 8 yıl ömürleri olan piller, şimdi bu kadar maliyeti düşündüğünüz zaman tükettiğimiz enerji ile mukayese ettiğimiz zaman yarın biz telefon çöplüğü olduğumuz gibi birde başkalarının çünkü yerli üretimimiz de yok. Başkalarının panel çöplüğü haline gelmeyelim mi? Diye bir korkumuz var. Sizi dinlerken hep aklımdan hep o geçti. Birde diğer arkadaşımıza da bir sorum Mustafa Bey'e ampuller okullar kanalıyla dağıtıldı. Ben ilk tüketenlerdenim. Hassasiyet gösterdim. Hepsini söktüm. Diğerlerini taktım. Ancak bazıları o kadar kısa ömürlü ki 4 lira, 5 lira, 5 lira, 7 lira her neyse veriyorsunuz, alıyorsunuz ama takıyorsunuz o kadar enerji daha tüketmeden gidiyor. Gittikten sonra bunun bize maliyet açısından ne anlamı kalıyor? Bu merak konum bu koda yeterli denetim sağlanamaz mı? Yani biz birilerinin çöplüğü olmadan bu işi nasıl çözebiliriz? Hassasiyet konusunda bir merakım var. Bu konuda tedbirleriniz var mı? Diğer bir konuda benim hocama en çokta dikkatimi çeken biz üretim çok önemli fakat biz çok zengin ülkelerin yapmayacağı kadar tüketiciyiz. Hiçbir projemizde büyük projelerimiz dâhil şu enerji tasarrufu nasıl sağlanır? Dertine dertlenmedik. Devlet dertlendi, kurumlar dertlendi. Bu bilinçte yerleşmedi bizde, gerçekten yok, yani bugün gündeme geliyor bizde de dikkat çekiyor. Hakikaten biz niye yapmadık? Daha yarım maliyet ile bunu çözemez miydik? Belki enerji üretiminden daha çok ki o da çok önemli, tasarruf konusuna devletin çok daha fazla eğilmesi lazım, sivil toplum kuruluşlarının da eğilmesi lazım teşekkür ediyorum. Birinci sorumun cevabını rica ediyorum.



Prof. Dr. Muhammed ELTEZ : Teşekkür ediyorum çok güzel sorular, özellikle ben bir çalışmamızı İrfan Bey için söyleyeyim. Norveç gibi çok soğuk bir ülkede 100 m2'lik bir binanın, bir konutun ısı kaybı yıllık tükettiği yakıt halk diliyle Alanya'da ki ortalama bir konutun altıda biri, Alanya'nın kışına bakın birkaç aydır kış, orada 10 ayda kış ve tüketilen enerji böyle sıcak bir iklimde 6 kat. Tabi enerji verimliliği komisyonu olarak enerji tasarruf koordinasyon kurulunda hep

bunları gündeme getirdik. ısı yalıtımı, kavramı daha ne kadar sürececek bilemiyorum. Oturmadı yani, enerjiye yönelik bina tasarımı daha henüz yani sover dediğimiz

güneş mimarisinin yerleşmesi gerekiyor Türkiye'de çok büyük kayıp fotovoltaik açısından çok haklısınız.

Ben şuna inandım. Uzun süreden beri ve dünya bunu yapıyor. Do it your self diye bir sistem var dünyada, tümünü yapamıyorsunuz. İşçiliği kendinize alarak boş günlerinizde, boş zamanlarınızda ekşiğinizi tamamlıyorsunuz. Hatta bu Amerika gibi ülkelerde 625 nolu ev alıyorsunuz. O evin içindeki her şey gidiyorsunuz oradan alıp evinizde vidalyorsunuz. Montaj yapıyorsunuz.

Biz şimdi bu konuda çok enteresan bir uygulamaya geçiyoruz. Hazırlık içerisindeyiz. Şuanda da şeye başlayabiliriz. Durumdayız. İzolasyonla ilgili bugünkü uygulamalara, hani konvensenler uygulamaların çok dışında bir modüler sistemle çok hafif binaya zarar vermeyen yani binanın statik gücüne zarar vermeyen ve her türlü dönüşlerde açılış pencere bitişlerinde özel profilleri olan hatta doğal taşla birleşebilen yani cephedeki estetiği de koruyan hatta yüzeyinde çok çeşitli motifleri de barındırabilen bir üretime geçtik. Bu insanların metre metre satın alıp monte edebileceği şeylerdir. Benim en büyük düşüncem yani bu konuda ki hayalim esas gecekondu dediğimiz yani insanların kendileri yaptığı, köylerdeki, şehirlerdeki küçük yapılardan başlayarak herkes kendi yakıtını yarıya indirebilir. Dörtte üçünü yok edebilir ve çok basit bir uygulaması var. Ancak siz onu gerçekleştirmeye konusunda bir ilerleme istiyorsanız halka yaklaşacaksınız. Ne kadar söyleseniz siz deseniz ki akşam komik bir şey anlatıldı. Anlatmışlar bir yere giderek, demişler ki siz bunu uygulayın bir buçuk sene sonra güneş ısısı ile ilgili, güneşten soğuk, sıcak su elde etmek ile ilgili, Bir buçuk sene sonra harcadığınızı geri alacaksınız. Çok uzun zaman demiş. Böyle bir şey var. Çünkü cebinde o para yok o insanın ama çok küçük hani evin bir bölümü öteki ay, üçüncü ay, kışa gelinceye kadar falan halletmesi yani bizimde biraz halkın gerçeklerine yaklaşmamız lazım. Siz dayatıyorsunuz bir paket projeyi yapamıyor tabi ama esas hani bilinçlendirmeyi önce sunanlara getirmek lazım. Gerçekleri onlara göstermek lazım, teşekkür ediyorum.

Ben kısaca şöyle söyleyeyim. İki temel sıkıntı yaşanıyor burada Türkiye siyah beyaz televizyon çöplüğünü olayını yaşadı. Yani bu bizim yakında rüzgâr tribünleri ile ilgili çöplük yaşayacağız. Bundan eminim. Çünkü son derece verimsiz, kalitesiz sistemlerde aranıyor çünkü bir hücum başladı. Bu daldaki yatırıma şimdi aynı olay güneş panellerinde de emin olabilirsiniz bundan Çin'e gidiyor arkadaşlar Çin'de gelişmiş güzel panellere kendi etiketini vurup buraya getirmeye çalışan şuan 100'lerce firma bu yasayı bekliyor. Büyük bir furya ile ortaya çıkacaklar. Silisyum sapsızlaştırılırken veyfir üretiminden önce 99.99 sapsızlığa kadar virgülden sonra dört dokuzda gelen sistemler işte siemens in yaptıkları veya dünyada 25 yıl ömrü olan çünkü gece gündüz ısınmaları arasındaki gerilim farkı ile bir süre sonra elektrik üretmemeye başlıyor. Silisyum sapsızlaştırılmadığı zaman 3 yıl, 4 yıl Tübitak'a , Tübitak Man'da ki bir araştırmada haydпарк projesinde 3 yıl sonra elektrik üretmez oldu. Çin'den getirildi. Darlık vardı o zaman veyfir dardı. Şimdi 25 yıl ömürlü olan sistemler pahalı haliyle yani sapsızlık farkı var. Şimdi bu durumda gerçekten piyasayı başıboş bırakmamak gerekiyor. Yatırımcı uzmana yaklaşacak kadar bilinçli değil. Ama nasıl bir deneti olabilir? Onu tartışmak lazım, İkinci sıkıntıda 7 tane firma vardı veyfiri üreten, silisun biliyorsunuz Hüseyin elektrik sanayinin de tabanı sıkıttıdan dolayı Hindistan da büyük firmalar kapandı.Yani kaliteli olan üretimler azaldı.Şimdi yalnız 2009'da 80'e yakın firma devreye giriyor sanıyorum o sıkıntı kalmıyacak.Sadece bir sıkıntı bir ömür meselesi ucuz pahalı ucuzu tercih edecek insanlar birkaç yıl sonra üretmediğini görecekler.Ama bu arada ömrü 80 yıl olan 10 kat ucuz çok yeni bir teknoloji biz elektrik işleri dairesinde de sunmuştuk bu teknolojiyi şu an fabrikasının temelleri yakında atılıyor .Dünyada 2000'lilerde beklenen rutenyum esaslı

teknolojiydi.Önümüzdeki yıl 18 ay içinde devreye girecek.Diğerlerinden 10 kat ucuz. Az önce 1 kilovat'lık bir üretim için sadece panel maliyeti 5000euro 1 kilovat için eğer bunu akülü filan yaparsanız yükseliyor tabi.Şimdi wat pik dediğimiz pik yani wat piyasası 1 wati kaçta satacaksınız?ani bu ticari değer olarak 1 wat eğer siz bunu kilovattı 500euro olan bir malzemeyle üretmek bu aynı wati bide 50euroluk malzemeyle üretmek var .Ömürler arasında büyük farklar var.Sistem ısınmıyor. Kollektorlerinizin sergünün temsilcileri burada. Kollektör üzerine büyük bir cam koyacağınıza bu camı koyacaksınız. Tabi Avusturya merkezi bir teknoloji Pr.Gredsinin Avusturya'ya aktarıldı. Şimdi Japonya ile birleştiler. 2020'de bekleniyordu.Bu yıl piyasaya 2009 içinde çıkacak .Yani dünyada beş yerde fabrikası kurulu. O zaman silisüm tabanlı sistem piller gerçekten de bir faz değiştirecek. Yanibir çöplük olayı var. Silisüm çok değerli bir madde güneş enerjisinde kullanmak çok ta doğru gelmiyor bana göre.Çünkü bunu üretmek için harcanan enerji tabiat balanslanamıyor. Bunun için harcanan enerjiyi üretmek çok yüksek .20 senelik ömrü içinde de bunu ödemiyor yani bu yeni teknolojiler çok hızla geliyor. Az önce ufuk turu yaptığımda görüyorum. Ama buda böyle telefonu alıyorsun bir model değişiyor ötekine geçiyorsunuz daha verimli daha sistemli. Ekonomide böyle geliyor. Sistem bu yani argeler daima olacak

Mehmet YAŞASIN:Yani bunu denetleyemeyecek miyiz bakanlık buna şey yapmayacak mı?

Erkan GÜRKAN :Şimdi bu işin dünyayla ilgili kısıtları var zaten. Yani uluslararası bu işi yapan akredite olmuş laboratuvarlar var. Belgelendirmeye ilgili bununla alakalı belgeler var. Uluslararası geçerli olan belgeler var. İşte bunu besleyen C belgesi gibi unsurlar var. Ama dediğiniz doğru katılıyorum. Çin'den gelirken üstüne basıp gönderiyorlar. Sonra diyorsunuz ki bu verimli olacak. Ev alıyorsunuz sonra verimli mi verimsiz mi tartışılıyor. Sadece



onun ömrünün kısa olmasından kaynaklanan bir mali problemden daha öte hakikaten aktif bir noktasından da problem üretebilecek cihazlarda olabiliyor.Ampulden bahsediyorum örneğin. Şimdi biz ne yaptık aslında enerji verimliliği orada kısacık anlatmaya çalıştığım konu şu enerji verimliliğine isim kurarken bu bir sivil hareketi aslında.Yani bu bütün sivil toplum örgütlerinin bunu kabullenip gelmesiyle bu işin ne kadar ciddi olduğunu gösteriyor.Biz bir kamu görevlisi olarak işin tarafı olmadık.Gönüllülük olarak durduk.Çocuktan büyüğe herkesin bu işin tarafı olsun dememizin sebebi bu.Şimdi her şeyden önce iki tane bacağı var bunun bir tanesi fertlerin algılarını şekillendirmek yani kamu görevlisinin bunun algısına göre şekillendirmek, sanayicinin algısını buna göre şekillendirmek,evde oturan şahsın buna göre algısını şekillendirmek.İkincisi de dediğiniz tarafa geliyorum bunun akretilmesi lazım bunun doğruluğunu devlet tarafından tespit edilmesi lazım.Burada bir problem var işte Türkiye'nin uluslararası anlaşmaların getirdiği sebeplerden de kaynaklanıyor ama ihtiyati tedbir anlamında biz bunları etiketleyen ve bunları ispat eden çözümler üretiyoruz.Şu an bunun çalışmaları var TSE ile birlikte elektrik TEDAŞ idaresi diğer kurumlarla birlikte.Çünkü siz haklısınız ben nerden bileceğim. Bunu doğru olup olmadığını, Neye göre bunun

çözümü tarafı olacağım. Şimdi hocam bu işin esasını yaptığı için biliyor. Hocam gidip her tarafa bir Dakka Beyler şunu alın bunu almayın diyecek durumu mümkün değil. Bu nedenle enerji verimliliği meclisini kurduk. Yani sadece solar konusunda değil ampulden tutun arabadan her şeye hayatımızda. Şimdi biz böyle biraz abartmak ta istemiyorum işi ama hayat değişecek yani bu nasıl ben ürpererek söylüyorum siz nasıl bakıyorsunuz öle bakın. Yani ekonominiz değişecek, cebinizdeki para gidecek, eğer bunlara zenginlik diyorsanız zenginlik, fakirlik diyorsanız fakirlik nasıl koyarsanız koyun. Ama bu milleti nasıl rol alacağıyla alakalı bir şey bu. Şimdi ben KOSGEB idare başkanlığında datayı toplayarak yola çıktık sonra bunu planlayın işte stratejik plan diye bir şey koyduk ortaya. Millet dedi ki ya kardeşim nerden çıkarttı bu plan dedi. Aslında bizim verdiğimiz üç kuruş paradan kıymetliydi plan. Neden şimdi bazen dayandı 2012'ye erteledik. Ertelendikçe hoşumuza gidiyor. Ya bırak filan. Aslında uluslar arası faturasıyla birlikte geliyor. Aynı şekilde sizin dediğinizin bir benzer bacağı C belgesinde geldi. Ertelendik daha birçok konuda biz onaylanmış laboratuara sahibi değiliz. Akretif kurumlar yok. Üniversiteler bu konuda çaresiz yetişmiş adam problemi var. Şimdi mesele basit baktığınızda örnek vereyim güneş prinin hücresiyle ilgili teknolojiyi bilen bu ülkede kaç adam var. Bunu anlatacak kaç kişi var. Şimdi anlatacak kişi yoksa bunun AR-GE sini nasıl üreteceksiniz? AR-GE sini bırakın sokaktaki uygulamasını nasıl yapacaksınız? Bakın yani gidip onu hani pvc si kesip takıp monte etmek mantığı ile bakmaktan bahsetmiyorum. Hayatın içerisinde bunun ünivatik alt yapısını yani bilgi alt yapısını üreten adama ihtiyaç var. Bu nedenle evdeki çocuktan yani bu bir kamu işi değil tek başına bu şöyle bir şey, yani fay hattı diye bakın, bıçak kesmiş gibi yeni bir kumlara geçiş yapacak. Şimdi petrolün ömrünün 30-40 yıl olduğundan bahsettiğimizde hadi 50 yıl diyelim, şimdi bu 25 yılda fren yapar. Yani ömrü biten şey ne olur? Daralması başlar. Şimdi daralması başladı şuanda, bunu hissediyoruz değil mi? Pekâlâ bu daralması ne demek? Bir oturduğunda ürpertici bir tablo var önümüzde, çok sakın geçiştirilecek bir şey değil hanımefendiye anlatmak daha kolay annenin hissedeceği bir duygu çünkü çocuğunun yarını ile ilgili bir şey konuşuyorum ve bu ekonomi çok zengin bir ekonomi olarak çıkabilir burada. Çünkü biz ciddi beyinleri olan arzu ve isteği olan çok hızlı motive olan bir toplumuz. Harekete çok çabuk geçebiliyoruz. Ama demoralize olma konumuz da o kadar hızlı ama her taraf kötü dediği zaman herkes frene basıyor. Bir anda bu ülkede kriz başladı. Krizin ne olduğunu da kimse bilmiyor. Bir anda darabiliyoruz. Bir an genişliyoruz. Gazı verdiğimizde genişliyoruz. Şimdi bu iş ise bakın Amerika'da yaşanan mali süreçten yani mortgage vesaire falan denilen işten çok daha kapsamlı bir ekonomik hareket. Adam standartlarını 27 milyon sadece Avrupa Birliği'nde ki yeni standartlarla ilgili oluşturulmuş yapı, okumayı bırak adam hazırlamış bunu, bunun uzmanını yetiştirmiş. Bunun alt yapısını kurmuş. Amerika'da da keza böyle, yani sadece binanın izolasyonu dediğimiz konu bu ilkede danışmanı yok şuanda var mı? Bilmiyorum. İzolasyon danışmanlığı gibi akredite bir yetkinlik yok şuanda çalışmıyor piyasada Şimdi otele gidip binayı yaptığınız zaman gel bunu tescille diyen var mı? Böyle bir

Mehmet YAŞASIN: uygulaması ve gözetlemesi ve denetlemesi lazım

Erkan GÜRKAN: işte bu hani söylediğim şeyin tarafı yok yani hepimiz biriz. Bu anlamda bakıldığında standardı oluşmuş, danışmanları hazırlanmış, alt yapısı oluşmuş, ürünleri geliştirilmiş şimdi piyasalaşma sürecine doğru gidiliyor. Hangi strafor hayatımıza faydalı ve zararlı bilmiyoruz. Pvc faydalı mı zararlı mı bilmiyoruz. Şimdi ampul kompakt floresan faydalı mı zararlı mı bilmiyoruz. İnternette zararlı diye laflar geziniyor. Şimdi arkasından led geliyor. Led mi doğru? Öbürü mü doğru? Şimdi bakın daha biz ürünün doğruluğunda hani akredite olması ayrı bir şey bu noktadan bakıldığında bizim enerji verimliliği meclisi olarak bu dedikleriniz hepsinin

tedbirlerini almak için yola çıktık. Yeni kuruldu meclis1–2 ay oldu. Enteresan bir şey söyleyeyim 27 seneden beri bu ülkede enerji verimliliği haftası vardı. Haberiniz var mıydı? Benimde yoktu.

Mehmet YAŞASIN: Başkanım şimdi bu konuda haklısınız

Erkan GÜRKAN: Bütün bunların alt yapısını oluşturuyoruz şuanda devlet planlama ile elektrik işleri etüt idaresiyle, üniversitelerle, sivil toplum örgütleri ile ciddi ciddi de üstümüze yük aldık yani Allah kolaylık versin çok da şey yaptığımız bir konu değil

Mehmet YAŞASIN: Çok güzel bir konu toplum eskisi gibi değil, bugün bilinçli hakikaten iyi bir hesap yapılırsa artık hesabıda biliyor. Daha önce belki en ucuzundan veya en basitinden giderdi de kendine dönecek

Erkan GÜRKAN: çok doğru söylüyorsunuz. Bak üstat ben daha ötesini söylüyorum. Bu ülkede biz bu ülkede soları eğer güneş pilinin diğer alternatif ürünleri neler olacaksa yarın da güneşe dayalı veya diğer ürünlere dayalı söylüyorum. Biz bunu üreten olmak zorundayız. Yoksa biz sadece taşeron olacağız. Fasoncu olacağız. Bütün ürünlerde söylüyorum yani adam tescilli kapatmış. Siz ürünü üretiyorsunuz. Var mı bilmiyorum burada ar-ge si olanlar? Bir ürünü üretiyorsunuz. Diyorsunuz ki bu faydalı bir ürün bak çok ilginç somut bir şey söyleyeyim size bunu tescil yapmaya gidiyorsunuz. Patent de tescilliyor size hayırlı olsun. Piyasallaştıracağız hop bir dakika diyor birisi çünkü uluslararası piyasa entegresi hocam bunu fazlasıyla yaşıyordur. Diyor ki git bunu diyor akredit bir laboratuar da akredite ettir diyor. Gidiyorsunuz ben yaşadım. Türkiye'nin en büyük holdinginin patronuyla oturdu böyle bir ürünün konuşan adamı dinledik. Ürün piyasalaşacak. Tamam, her şey güzel, adam üretmeye hazır. Problem var mı? Hiç problem yok. Ne oldu biliyor musunuz? Dedi ki efendim uluslararası partner almak zorundayız yanımıza dedi genel müdür, hani bu beyefendinin malı nı değerlendireceğiz ama niye dedi labarotuar da dedi 39 un dan ..birisinden çıkarlar kalır. Hani bizim bürokrasiye benzer bir problemden bahsettim. Ne olur sonra dedi. Piyasalaşamaz mal dedim.Biliyorduk ama birazda sıcağını yaşadık. Hakikaten de adamın başına bu geldi. Şimdi böylesine komplike bir yapıdan bahsediyoruz. O nedenle yelpazeyi çok geniş tuttuk. Tobtim, Tüsiad, Tusko her türlü kesimin temsilcisi var. Bu büyük oyunda taraf olunsun diye biz sadece orada hizmetkâr rolunu oynuyoruz. Bu nedenle datanın analiz edilmesi, toplam verinin analiz edilmesi bunun hangi ürünler olduğu akredite edilmesi bunun sertifikalandırılması, bunun topluma aktarılması bakın çok önemli kritik bir şey bunların hepsinin ötesinde bu konu bu yani sizin sorduğunuz o kadar samimi bir duygu ki biraz heyecanlandım da o yüzden söylüyorum. Birileri bunu sormalı yani biz çöplük mü olacağız? Bir dakika kardeşim nereye gidiyor? Çatıya çakacağız ama yarın bunun faturası nereye dönecek? Şimdi millet yalıtım diye yaptırdı binayı kütür kütür o straför malzemeler dökülmeye başladı mı bilmiyorum. Döküldü mü diyecek ki yalıtım değil bu ya vicdansızlık diye bakacak binaya hadi tam tersine dönecek iş yalıtıktı mı? Çirkinleştirdik mi? Şimdi akredite olması lazımdı adamın orada kafasına göre bunu yapmaması lazım.

Bu nedenle açık teklif dostlar Alanya'ya bir daha ne zaman geliriz bilmiyorum. Sayın başkanında bizimle beraber etmeyin, gitmeyin, biz meclisi kurarken aşağı indirmek üzere kurduk. Tüm il ve ilçelere gitmek üzere odalarla birlikte yapacağız. Milyonlar bu işe taraf olsun. Bunun para tarafı da yok. Gönüllü tarafı bir dakika kardeşim dur ya bu ne işe yarıyordu? Bir aklını ver desin noktasında ve toplum öyle bir bilince dönüşsün ki önüne sunulan ürüne bu ürün yanlıştır kardeşim bana faturası bu oldu

diye refleksini üretsin bizde bunu Türkiye'ye duyuracak hale gelelim. Yoksa hakikaten çöplük olacağız.

Kerim AYDOĞAN: Efendim o zaman biz doğru yoldayız. Biz seçilir seçilmez ilk iş Alanya'yı enerji üstü haline nasıl getirebiliriz dedik ve siz ilk toplantınızı burada yaptınız. Demek ki iyi bir yoldayız.

Erkan GÜRKAN : Üstat ben gün yüzüne bile çıkmadım daha. Erkan Gürkan bu işin başındadır icra komitesi anlamında falan diye biz fellik fellik kaçıyoruz fotoğrafa çıkmadan bir altı oluşturalım diye hani dikkat ederseniz çok fazla bir şey söylemedim, üstadımın o heyecan anına katıldığım için söyledim birazda medyadan arkadaşları.... dikkat edin sivil toplum organizasyonu olarak çıktı, bir kamu hareketi elektrik idaresinde var zaten dışarıya çıkarttık halk bu işe sahiplensin dedik, halktan devlete doğru gidiş yapacağız. Yoksa Birileri gelip manipüle ediyor, Ankara'da ki adam nasıl durduracak işi, Öyle dimi üstat? Sen bunların birçoğunu yaşıyorsun, aynen öyle, o nedenle nereyi tutarsan nereyi veya şunu eline aldın bak şu şu bile senin geleceğin, kaynağınla alakalı, petrokimya sonuçta, bambaşka bir yere gidiyor iş.

Mehmet YAŞASIN: Sayın başkanım Alanya ya ciddi hizmetler bekliyoruz bu alanda hakikaten. Sayın başkanım, KOSGEB başkanırken de, başkanımızken de çok hakikakaten de şey yapardı, koştururdu. Moral verirdi. O döneme ait şeylerde unutamadık.

Kenan YÜCE: Evet başka sorular alıyoruz, Buyurun efendim.

Umut KURMAN: Ben 2 şey sormak istiyorum 1incisi bakanlık yetkilisinden Mustafa YALÇIN Bey'e

..... : şimdi çıktılar,

Umut KURMAN: Peki o zaman Erkan bey gidiyor efendim

Kenan YÜCE: Evet buyurun

Umut KURMAN: şimdi bu..

Kenan YÜCE: Bizi kendinizi tanıtır mısınız pardon



Umut KURMAN: Avukat Umut Kurman şimdi bu yenilenebilir Enerjiyle ilgili Ünal beyde var oda katılabilir soru onu da ilgilendirebilir şimdi bu taslakta yenilenebilir enerji solarla ilgili teşvik var, işte 25 euro centler den 45 euro centlere çıkıyor. Yalnız en büyük sıkıntı en azından taslakta yorumlanandan çıkan sonuç. Devletin alım garantisi vermediği konusunda şimdi devlet alım garantisi vermediği vakit, herhangi bir Türk veya yabancı yatırımcı bu işe direk olarak

bağlanmak ya da girmek istemiyor maliyetler çok yüksek, enerji verimliliği konseyi olarak bu taslakla ilgili herhangi bir çalışmaları var mı? Alım garantisi ile ilgili bir şey daha soracağım.

Türkiye’de rüzgâr tribünleri ilk defa çıktığı vakit lisanslama da herkes lisansını kendi yapıyordu. Türkiye’de rüzgâr haritası oluşturulmamıştı. Rüzgâr haritası oluşturulmadığı için bur da ben yapmak istiyorum diyorsunuz rüzgâr tribününü kuracaksınız ilk önce gidip ölçümlerini yaptırıyorsunuz. Bir ton prosedür var. İşi çok uzatıyordu. Daha sonra da enerji bakanlığı devreye girdi. Bir rüzgâr haritası çıkardı. Türkiye’de bu bölgelerde rüzgâr tribünü kurabilirsiniz. Yani tekrardan bunu yapmanıza gerek yok. Devlet bunu doğru olarak kendisi ele aldı. O bölgeler için lisanslama çıkardı. Şimdi bu solar tarlalarının kurulmasıyla ilgili böyle bir harita çalışması yapılacak mı? Lisanslama gelecek mi? Rüzgâr tribünlerinde olduğu gibi böyle bir lisans çalışması yapılacak mı? Bu lisans çalışması yapılırken verimlilik açısından gene de çünkü harcanak para hepimizin parası doğru noktalar böyle bir güneş haritası çıkartılarak mı gelecek? Bunları öğrenmek istiyorum. Erkan bey’e konuyu soruyoruz.

Erkan GÜRKAN: iddi çalışmalar var. Solar haritası elektrik işleri ve etüt idaresi tarafından çıkartıldı. Ama bunun detaylandırılması ile ilgili zaten çalışmalar sürekli devam ediyor. Yani bütün o süreçler geliştirilerek devam eden süreçler ama bir ön harita solar haritası anlamında çıkar..

Umut KURMAN: O haritada Alanya’nın yeri var mı? O zaman onu soruyorum.

Erkan GÜRKAN: Var. Zaten ana kuşaklardan bir tanesi burası, yani şöyle bir kuşak var. Türkiye’yi şöyle bir düşün Ege’den al, şu alt kuşakta Urfa’ya doğru giden ana bir kuşak var. O nedenle Alanya orda ki kritik yerlerden bir tanesi ama bunun ölçümü nedir dersen onu öğrenip size dönebiliriz. Onda problem yok

Umut KURMAN: Onunla bağlantılı olarak şimdi özellikle ben geçen hafta Summer Sanayi fuarındaydım. Şimdi konuyla ilgili güneş pilleri ile ilgili bilgide vereyim. Orda öğrendiğim bilgiyi buraya transfer edeyim. Tübitak ve Aselsan’ın bağlı pil sanayi bu güneş pilleri konusundaki üretimi gerçekleştirmiş. Gerçekleştirmiş ve tescilini de almış. Buraya ne kadar transfer edilebilir bilmiyorum. Benim çok bilgi alanım değil. Ama bu aynı kuşakta özellikle Portekiz ve İspanya şimdi hocamız Almanya örneğinden çok bahsetti veya Norveç örneğinden çok fazla bahsetti. Ama bence gerçekçi olan aynı kuşak üzerinde aynı enlem üzerinde ki İspanya ve Portekiz örneğinin buraya nasıl uygulanabileceği çünkü Avrupa’da en gelişmiş bunu uygulayan kuşak İspanya kuşağı benim bildiğim kadarıyla, orda ki örneklemelerden buraya nasıl teknolojiyi nasıl transfer edebiliriz? O teknolojiyi nasıl transfer edebiliriz? Birde orada ki örneklemeler buraya en uygun örneklemeler şeklinde olacağını düşünüyorum. Birim maliyet burada çok önemli hocamız çok ilginç bilgiler verdi. Özellikle bu rutenyum konusunda ben ilk defa duyuyorum. Daha önce hep silisyum piller esaslı piller kullanılıyordu ve çok büyük maliyetler çıkıyor. Şimdi acaba İspanya’da yok, Portekiz aynı kuşaktayız. Aynı enlemdeyiz. Bununla ilgili bir çalışma yapmışlar mı? Bizim buradan alacağımız bir şeyler olabilir mi? Bir kazanımlar olabilir mi diye merak ediyorum.

Kenan YÜCE: buyurun hocam

Prof Dr Muhammet ELTEZ: öncelikle Alpilsan’ın tabi o çalışmalarını biliyorum. Çok değerli çalışmalar yapıyorlar. Ticari anlamda baktığınızda gelip güneş pili imal etmek

isteyen yatırımcıların bir kriteri var. Onlarla bire bir görüşüyoruz. Şimdi diyor ki şimdi ürettiniz. Nereye satacaksınız?

Ülkenin henüz yasası, yönetmeliği yok. İnsanların bunu damlara takmasıyla ilgili yeni hazırlanıyor bunlar, eğer ürettiğiniz yüz bin m2 nin altında kendi ülkenizde satılmıyorsa üretim fizibil değil yani teknolojik bir sorunumuz yok. Yarın sabah kurabiliriz. Yani çokta basit şeyler o veyfir üretimi çok ayrı bir olay. Ama bunun laminasyon dediğimiz ikinci bölümü şuan biz üretiyoruz mesela, güneş enerjisi enstitüsünde laminasyon kendi pillerimizi kendimiz yapıyoruz. Ama küçük bazı küçük bir üretim istasyonumuz var. Şimdi bütün mesela ticari anlamda bu ülkede bunu kullanılabilir olmaya başlaması durumunda fizibil, elektrik üretme güneş pili üretmeye soyunan çok sayıda büyük firma, çok ciddi yatırımlar planlıyorlar. Dosyaları hazır sadece ticari anlamda kendi ülkenizde eğer yüz bin m2 nin altında bir tüketim varsa bunu da dışarı satacaksanız onu dışarıdan alın zaten nakliye vereceksiniz. Bu anlamda önümüzdeki günlerde muhtemelen bu yasadan sonra fizibil olacak. Yeni teknoloji rutenyum esaslı teknoloji 2020'lerde Avrupa Birliği raporları var elimizde ona bakarsanız 2020'de bekleniyordu. Erken doğum yaptı pramature, Prof. Gressun'ın bir buluşu Avusturalya'da ele alındı. Ar-ge'leri bitirildi. Bir Japon devi ile birleştirildi. Çok büyük paralarla bazı basit Ar-ge problemleri aşıldı. 2020'den önce devreye giriyor. Benim görüşüm bu hani fasit makineleri var ya o birden laptoplara döndü hesapta, teknoloji böyle ciddi bir kırılma noktasına gelebilir 2 yıl içerisinde benim tahminim bir rüzgâr haritasından bahsettiniz. Şimdi ölçümler var belirli metrelerde ölçümler isteniyor. Şu kadar yıl ölçüm lazımdı. Şimdi bir lisans için ölçüm veya rüzgâr değerlerinin fizibiliteye girmesi başka bir olay, birde bu elimizdeki lisansa banka kredisi almak başka bir olay, şimdi burada çok yerinde bir davranış ile elektrik işleri elektrik dairesi rüzgâr haritasına göre lisansları vermeye başladı. Bölgede direkt gidip lisansı alıyorsunuz ama bu lisansı aldığınızda bir yabancı yatırımcı veya bankaya gittiğinizde birçok olayı bazı bankalarla ben bizzat yaşadım. Banka kendi direklerinin diyor ölçüm için çünkü buna kredi verecek. Yani o haritadan aldığınız değerlerle kredi bulamıyorsunuz. Onun için akredite ölçümler gerek hem uluslararası akredite ölçümler,

solar haritalar tabi ki hazırlandı. Çok güzel hazırlandı. Elektrik işleri etü. servisi tarafından ve bölgeler belirlendi. Araziler konusunda ciddi şekilde arazi veriliyor. Hibe ediliyor neredeyse araziler, büyük bit teşvik var. Buna finansman ararken oralarda artık gerçek ölçümler gündeme gelecek. Teşekkür ederim.

Erkan GÜRKAN: Şimdi hocamın söylediğine paralel geliyor. Mevzuat açısından baktığınızda komisyonda devam ediyor. Yani şu anda bütün kısıtlar oluşturulmuş tanımları bitirilmiş bir durumda değil, ama asıl o da özellikle 500 kw ye kadar olanla ilgili olanı ve diğerleri de bunun içerisinde zaten, lisanslı olanlarda zaten problem yok. Burada mahsuplaşma işin merkezinde bu olmadan zaten sistem çalışmaz orada o nedenle de bu tür bir çözüm üreterek bu iş çıkacak. Bizim bu konuda Avrupa Birliği projeleri ve benzer unsurlar, uluslararası süreçlerle ilgili durumumuz var mı? Aslında meclis yeni kuruldu. Meclis kuruldu. İcra komitesi 2. toplantısını yaptı ve şimdi kurumsallaşmasını tamamlıyor.

Fakat ilginç bir şey Odalar Birliği'nin toplantısında Genel Kurul'da Avrupa Birliği'nin temsilciliği adına bir arkadaş orada gördü. Böyle bir çalışma yapmışsınız. Sizin isminizi falan da gördüm dedi. KOSGEB' den dolayı bizi bilen bir arkadaş tam yetkili bir adam, dedi ki ben size sormadan dedi böyle bir yapıyı kurduğunuzu görünce dedi hemen onunla ilgili dokümanları aldım. Avrupa Birliği'ne gönderdim. Sizin paraya ihtiyacını var mı dedi bu çalışmada var dedim. Tamam, paraları biz vereceğiz o

zaman dedi. Yani biz daha sürece rol katmadan, bununla ilgili ön çalışmaları başlatmadan bizden önce daha projelendirmeden çok daha ilginç bir atakla bize oradan çözüm üretecek sürecin kapısını açmış, projelendirmeyle ilgili alt çalışmalara başlayacak ve uluslararası bacakları oluşacak. Ama bu özellikle mahsuplaşma konusu bu işin ana merkezi ve çıkan yasada mahsuplaşma olacaktır İnşallah, o olmadı mı zaten sistem güdük doğar.

Birde çok önemli hocamın söylediği şimdi ister yasayı çıkartın ister inovatif bir çalışma ile hücreyi üretin. Ama bu ciddi bir kırılma süreci geçirecek. Yani siz yeni bir ürünü şimdi şöyle bir şey dünya'da, siz benden daha iyi biliyorsunuzdur. Bir ürünü üretti ve onun ikinci, üçüncü versiyonlarını şekillendirmeden, rekabet bacaklarını oluşturmadan o oyuncu o rolü almıyor zaten, şimdi piyasaya elindeki ile bir hareket geliştirirken arkasından gelecek ciddi bir rekabetin de bacağını da hazırlıyor. Yani bir sene sonra, iki sene sonra, üç sene sonra ne çıkacağı belli değil yani bir anda bir bakarsınız çatıların üzerinde bir sürü solarları çakmışız. Ondan sonra bir dakika kusura bakmayın, bunların işi bitti. Yeni bir dünya başladı tablosunu yaşamak ihtimali bizim için riskli bir tablo devletin bu anlamda bir taraftan bu işi çözmek gibi derdi var. Hep beraber derdimiz o, ama bir taraftan da yarın ne olur noktasında da bir duruşumuz var. Çünkü telefon bile artık bambaşka bir yere geldi. Şimdi 3G den bahsediyoruz. Yani ne getireceğini göreceğiz hep beraber,

.....: modeller yavaş yavaş yayılır sistem içerisinde, ticari olarak öyle gelişime yönelik olarak öyle

Erkan GÜRKAN: aynen öyle, ticari olarak öyle; aynen öyle, yani bir cümle Ünal Bey bizim gibi adamların burada bir riski var. O yüzden alt komisyonlarla işi götürmeye çalışacağız. Bütün derinleştirilmiş bir komisyon alt yapısı oluşturuyoruz. İstanbul yani biz işi teorikle pratiği paralel götürmeye çalışıyoruz. O yüzden İstanbul dedik lokal tuttuk işi, şimdi bir taraftan dikkat ederseniz konuşmalarına bir taraftan gazı veriyorum. Bir taraftan da frenini koyuyorum. Diyorum ki aman ha biz hep beraber çok dikkatli olmamız lazım diyorum. Halk bilinçlenmeli diyorum. Bunun altını doldurmamız lazım diyorum. O yüzden gündeme çıkmıyoruz. Diyorum. Yoksa yaygara yapmaya kalktın dan sonra o muhalefetle herkese bir şekilde anlatacak bir lafımız olur. Bu nedenle gazı verirsin, vebalini de taşıyamazsın bu sefer, ciddi de bir vebal var yani bu milletin parasını bir anda bambaşka bir sürece taşımamız oluruz.

.....: Bu yabancıların alım garantisi yok, var saymaları hazine değil de dağıtım şirketlerinin alım zorunluluğunu mu alım garantisi saymıyorlar diyorsunuz.

.....: mahsuplaşmayı söylüyoruz.

Umut KURMAN: mahsuplaşmada değil aslında mesela

Ünal KASAP: taslakta var. 20 yıl, 15 yıl, 10 yıl alım garantileri hayır onların söylediği şudur. Birkaç kere bizde karşılaştık ama demagoji yapıyorlar. Diyolar ki hazine garantisi değil bunlar, dağıtım şirketlerinin alım zorunluluğu bu her ülkede farklı teşvik mekanizmaları var ama o biraz farklı bir olay yani piyasayı düşürmek adına yapıyorlar bir, ikincisi bizim Türk meslektaşlarımız yabancıların yanında nedense böyle bir kompleksle midir nedir bir bakıyorsunuz toplantılarda çok başımıza geliyor. Hatta bakın kredi şirketi geldi Ankara'da katıldık. Kredi istiyoruz yatırımcılarımız adına, bizim arkadaşlarımız, meslektaşlarımız kamudan veya özelden kalkıyorlar Türkiye'yi şikâyet ediyorlar. Kredi verecek kişiyi finansöre yani

şartları ne kadar kötü olduğunu, belirsizliğin ne kadar yüksek yani adamın kredi faizleri yükseltmesi için ne gerekiyorsa farkında olmadan birde coşuyorlar ki böyle yani buda bunun gibi bir şey, bunu ciddiye almayın şöyle bu hazinenin Avrupa'da hazine bir garanti veriyor. Alım garantisi örneğin 40 cent, sonra elektrik piyasada satılıyor. Piyasa fiyatından bir artışı geliyor. 10 cent atıyorum. 15 cent te oradan geliyor. Orda da fiyatlar saatlik, dolayısı ile elli cent e geliyor. Şimdi hazine bir fon var. Sosyal fonlar oluşmuş. Halk zaten bu tür sosyal projelere yatkın, Türkiye'de bu çok zor bir şey böyle bir fonu oluşturmak, bizim sistemimiz de dağıtım şirketine bu enerjiyi alacaksınız diyor. Piyasa maruzlaştırma merkezi taslakta görmüşsünüzdür. Havuzda topluyor bunları ve dağıtıyor zorunlu alım bu kanunun güvencesi altında yani hazinenin güvence altında olması ile kanunun güvence altında olmasında bizim açısından hiçbir fark yok ama yabancılar biraz nazdan birazda haklı oldukları çok konu da yok değil, belirsizliklerde bizim bile canımız yanıyor. Onlar bide ülke riskini üstlenerek geliyorlar. Yani alım garantisi konusunda çok doğru değil yani taslak dağılım garantisi var. Onlarında hoşuna giden bir 20 yıllık süreç var. Mesela orada kesintisiz 20 yıl aynı fiyat verilmiyor Avrupa'da, santralin geri dönüşü 6 yıl, 7 yıl, 5 yıl sonrasında alım fiyatları geri düşüyor. Bir şey söylemek isterim. Yani şimdi bu yeni bir iştah açıcı bir konu bu yani yenilenebilir enerjiler nedense rüzgârda işte 78.000 megavat başvuru yapıldı falan denildi. Aslında bunun toplam başvuru sahası 35.000 megavat tır. Diğerleri üst üste çakışan projelerdir. Nedense o tesadüf olmuş işte herkes bir şekilde aynı yere proje geliştirmiş. Orada çok güzel paralar kazandılar şimdi böyle suni bir iştah daha var. Bu işte hocamın da söylediği onlarca firmanın yurt dışından, Çin'den, Avrupa'dan temsilcilerin Türkiye'ye gelmek istemelerinin arkasında bu rüzgâr uyanıklarının diyelim kazandığı paralara aynı şekilde bizde kazanabilir miyiz? Diye heves ediyorlar. Hiç alakası yok. Hiç alakası yok neden? O para kazananlar insanların rüzgârı hiç ciddiye almadığı günlerde çok cüzi masraflar yaptılar. Macera dediler. Bazıları vizyon sahibi idi, mesela 1-2 firma var hepiniz biliyorsunuz. Rüzgârda bunlar artık Türkiye'nin devleri kimsenin inanmadığı hatta güldüğü dönemlerde, devletin alım garantisi vermediği 4.7 dolar centler falan olduğu dönemlerde bu işe inandılar ve proje sahaları hazırladılar. Tribünleri dikmeye başladılar. Şimdi onlar çok para kazandı. Şimdi bizim bazı yatırımcılarımız güvenli bir limana girelim. Doğru bende olsam şimdi aylık gelirim % 10 unu bile yatırmaktan korkarım bugünkü ortamda ama eğer gerçekten oyuncu olarak risk alarak risk yöneterek bir şeyler yapalım diyorsanız bu yönetmelik çıkacak ondan sonra ne olacak? Beyefendinin dediği gibi önce bir çöplük fırtınası yaşayacağız. Sonradan eyvah ne yapıyoruz biz diyecek. Sonra çok güçlü Ar-ge si güçlü, teknolojisi ucuz verimliliği yüksek yabancı firmalar gelecek bütün bu alt yapıları toplayacak. Kendi maaşlı elemanı çalıştıracak. Türkiye'ye bugün şikâyet ettikleri şu 20-28-24 Euro centlerden çok güzel evsel uygulamayı kastetmiyorum. Santralleri yapacaklar. Güzel paralar kazanacaklar. Risk almadan asgari 20 yıllık bir vizyonla yola çıkmadan enerjiye kimse girmez. Girdiği anda 2 sene sonra çıkar ya iflasla çıkar ya bir çantacı tabiri ile voleyi vurup çıkar. Ama gidemez yani güneşte rüzgârcıların kazandığı o yani dehşet paralar yok, çünkü kimse şuanda risk almıyor. Şuanda kimsenin güneşle ilgili yaptığı hiç bir şeyi yok yani saha geliştirmek çok kolay bu eğin haritasına itibar edersiniz, etmezsiniz. Hiç önemli değil , işte

İrfan Bey'lere mesela biz bir çalışma yaptırmıştık şirket olarak gayet güzeldi hiç ölçüme falan ihtiyaç olmayacak şekilde projemizi çıkardık ama şimdi aynı arkadaşlara ben bütün Türkiye'nin haritasını çıkarttırırım. Ne işe yarar? Ben ne bileyim yani bir fırsat olarak görülüyor ise güneş bunun riskinin şimdiden alınması lazım. Yani her şey netleştikten sonra şartlar eşit yarışa girdiğimizde kazanamazsınız. Mümkün değil,

Kenan YÜCE: buyurun

Resül AÇIL: Ben Muhammed hocama soracağım.

Kenan YÜCE: Kendinizi tanıtırsanız

Resül AÇIL: Resül Açıl, ben Alanya'da yaşıyorum. Girişimciyim. Muhammed hocam bu ucuz teknoloji dediğiniz ünal kasap hocamın anlattığı proje mi?

Prof. Dr. Muhammed ELTEZ: Evet

Resül AÇIL: Ndsc'nin projesi değil mi?

Prof. Dr. Muhammed ELTEZ: Ndsc'nin

Resül AÇIL: Rutenyumla ilgili

Prof. Dr. Muhammed ELTEZ: Evet

Resül AÇIL: Tamam bunu öğrenmek istedim. Teşekkür ederim.

Kenan YÜCE: Buyurun



Cemal Şencan: Efendim ben Cemal Şencan, Alanya Tüketici Hakları Derneği Başkanım

Olayın hep üretim tarafı konuşuldu ama tüketiciye yansiyacak tarafları çok fazla konuşulmadı. Şimdi ülkemizde enerji dışı bağımlı son derece yüksek ve alt yapıdan kaynaklanan %30 da bir kaçağımız var bildiğimiz kadarıyla enerji kaçağımız var. Tabi bu enerji kaçağı da maliyet olarak tüketiciye yansıtılmakta bu şöyle bir

örnekle size kısaca izah etmeye çalışayım bunun içinden soru çıkacak. Yani biz bir elbise dikelim. Bu elbisenin içerisine Türk toplumu geniş geliyorsa daralsın, dar geliyorsa genişlesin, yani şunu demek istiyorum. Bir eğitim söz konusu olmadı bugüne kadar yani verimliliğe dayalı, enerjiyi daha tasarruflu nasıl kullanacağımız konusunda çok fazla bakanlığımızda birkaç tane girişimin dışında bunu Ticaret Bakanlığı da yaptı ve maalesef daha sonra bizim sivil toplum örgütlerine kaldı. Bu tür konuları halka anlatmak, burada eğitim alt yapısı, tasarruf alt yapısı olmadan bunu biz bu şekilde yaparız daha sonra bu kendiliğinde düzelir ya da fiyatlandırmayı yüksek tutarız. Buna göre tüketici kendiliğinden tasarruf eder mi? Düşünüyoruz bu konuda sivil toplum örgütleri ile Enerji Bakanlığımız ne kadar dayanışma içerisinde yani bizlerle, bizler Türkiye genelinde örgütlü sivil toplum örgütleriyiz. Soruyu Genel Sekreterimize soralım.

Kenan YÜCE: Soruyu Genel Sekreterimize soralım.

Mustafa YALÇIN: Çok güzel sorular gelmeye başladı. Şimdi çok haklısınız bu konuda biz verimlilikte tasarrufu da ayırt edemeyecek seviyedeyiz. Bu konuda halkımıza gerekli hassasiyet gösterilmedi. Gerekli eğitimler verilmedi. Bunu peşinen

kabul edelim. Türkiye Enerji Verimliliği Meclisinin kurulma sebeplerinden biriside budur. Yukarıda yapılan yenilikler, yeni uygulamalar halka nasıl indirilir? Biz bu konu ile ilgili enerji verimliliği meclisimizde çalışmalar yapacağız. Bütün yenilikleri teknolojiye ki gelişmeleri halka indireceğiz. 14 tane büyük sivil toplum kuruluşu TOBB, TÜSİAD ve benzerleri çatı olarak yukarıda meclisi oluşturduk. 81 il ve 900 ilçede İçişleri Bakanlığı Dernekler Dairesi Başkanı kanalı ile 2000 tane akredite derneği de bu yapının altına monte edeceğiz. Bundan sonra enerji verimliliğine yönelik uygulamaları Türkiye'nin her yerinde akredite olmuş devlet tarafından tanınan sivil toplum kuruluşları aracılığı ile halkımıza indireceğiz. Bu büyük eksikliği bu şekilde kapatmayı düşünüyoruz.

Kenan YÜCE: evet teşekkür ederiz. Başka sorusu olan

Cemal ŞENCAN: Pardon devam edeyim. Milli Eğitim Bakanlığımız geçen yılki açıklamasında ülkemizde 5000 okur yazar olmayan vatandaş olduğunu söyledi. Bunu enerji kullanma yeteneğini çok fazla bilmeyen toplumumuzun da herhalde 15–20 milyon civarında olduğunu düşünürsek bunu nasıl becereceğiz?

Kenan YÜCE: Bence isterseniz şöyle yapalım mı? Bu konu ile ilgili çalışmalar zaten şuan yine kuluçka döneminde. Ama hassasiyetinizi de gündemlerine alsınlar

Cemal ŞENCAN: efendim eğitim daha önce başlamalı yani bir şeye geçeceksek şimdiki enerji alt yapısı ile yine bize enerji verilecekse bunun ne kadar doğru olduğunu

Kenan YÜCE: Ben etkin kullanma adına hocam o zaman bir cevap verelim, diğer sorulara geçelim.

Mustafa YALÇIN: Bunun okuryazarlıkla bağdaştırılabilir mi bilemiyorum ama bizim hedef kitlemiz ve yapacağımız uygulamalar okuma yazma bilmeyen insanların anlayabileceği seviyede, biraz önce bahsettik. Ampullerin değiştirilmesi konular %23 oranında Türkiye'nin enerjisini kullanan yerler, buralarda ampul değiştirme ile ilgili bir eğitim vermeye gerek yok bunu bir slogan haline getirdik Enverle, devlette destek verdi. Öğrenciler kanalı ile de verimli ampuller çocuklara dağıtıldı. Evlerde değişim süreci başladı.

Diğer bir konu sanayide verimlilik, sanayide de KOSGEB İdaresi Başkanlığı ile ilgili ilişkilerimiz onlarla üst düzeyde, onların elinde çok ciddi bir data var. Yine Devlet Planlama Teşkilatı'nın elinde çok ciddi datalar var. TEDAŞ'ın dataları var. Biz bu dataları bu konuları bir araya getirmek sureti ile bu dataları konuşuracağız. Çok uzun sürmeyecek buda, sektörlerin enerji maliyetlerini ortaya koyacağız. Muhabirleriyle kıyaslayacağız. Onları uyaracağız. Diyeceğiz ki siz şuna nazaran daha fazla enerji tüketiyorsunuz. Kendini yapılandır veya düzelt diyeceğiz.



Kenan YÜCE: Evet Mustafa Bey'e teşekkür ederiz. Evet buyurun

Hasan PARMAKSIZOĞLU: Alanya Elektrikçiler Ve Elektronikçiler Ve Sıhhi Tesisatçılar Odası Başkanı Hasan Parmaksızoğlu, Hoş geldiniz diyorum.

Benim iki tane sorum olacak. %23 konutlarda enerjinin kullanıldığını söylüyorsunuz. Mesela projelerde hala daha tasarruf... çizilmiyor. Bu uygulanacak mı? Veya ileriki yıllarda veya tekrar yine projelerde 3x75 225 deniliyor. Hala daha bu devam ediyor. Bu uygulanacak mı yoksa öğrenilebilir miyim?

İkinci bir soru güneş enerjisi ile ilgili bu bölgelerde biliyorsunuz ısıtmada çok önemli hatta yerden ısıtma falan yapılabilir. Yapılan arkadaşlarımız var. Bu güneş enerjilerinde KDV veyahut ta buna benzer yatırım amaçlı indirim olacak mı? Birde ısıtma bina ısıtmalarında izolasyonlarda veyahut ta kiracılarda sınıflandırılmaz mı? A sınıfı b sınıfı c sınıfı yani adam evini kiralayacağı zaman ...için der ki ben a sınıfında oturacağım. 500 milyon elektrik faturası geliyorsa 150 milyon gelsin der. Tasarruf edelim diye düşünür. Öyle bir şey uygulanacak mı?

Mustafa YALÇIN: İnşallah uygulanır öyle bir şeyde şunda yakın görülüyor. Bu enerji verimliliği ile ilgili 5627 sayılı bir yasa çıktı. Takip etmişsinizdir umarım. Bu yasada evlerden tutunda sanayide, dış aydınlatmalarda verimliliğin nasıl sağlanacağı tarif edilmiş. Bu konu ile ilgili çeşitli bakanlıklara görevler verilmiş. Binaların ruhsatlandırılmasında tutunda bu tasarruflu ampullerin ithalat rejimine kadar birçok şey bu kanunla belirlenmiş ve çerçevesi çizilmiş onlarda uygulanmaya başladı. Belli sayıda konutu içeren sitelerde ve belli sayıda işçi çalıştıran işletmelerde birer tane enerji yöneticisi çalıştırma zorunluluğu da bu kanunun gereği oda uygulanmaya başladı ama yaptırım yok şimdi önce enerji yöneticilerini eğitiyoruz. Elektrik işleri etüt idaresi kanalı ile daha sonra bu yaptırım haline gelecek ve limitleri aşan konutlar ve işyerleri birer tane enerji üreticisi çalıştıracaklar.

Hasan PARMAKSIZOĞLU: Hidroforlar var. Onlarda da bantları düşük olanlar var. Yani ne kadar kullanırsan o kadar şey oluyor otellerde, böyle bir şeylerde de öneriniz olacak mı? Mesela 5.katta kullandığın su ayrı, 1.katta kullandığın su ayrı bunun için ayrı enerji alınıyor. Böyle herhangi otellere veyahut ta şeylere öneriniz var mı?

Mustafa YALÇIN:Aslında bütün otellerin enerji harcayan sistemlerini yeni baştan gözden geçirmeleri yapacağımız en güzel öneri bu olsa gerek çünkü devasa soğutma sistemleri, devasa çamaşır yıkama, ütü yapma sistemleri otellerde mevcut ve bunlar birer elektrik canavarı tabiri caizse otellerimizin yeni olanlarıyla ilgili bu tür bir sıkıntı olmayabilir ama 3 yılın, 5 yılın üzerindeki yaştaki otellerimizde bu sistemler yeniden gözden geçirilmeli ve mümkünse sistemler yenilenmeli diye düşünüyoruz.

Kenan YÜCE: Teşekkür ederiz. Evet buyurun



İbrahim ŞİRİN : Akdeniz TEDAŞ İşletme Müdürü İbrahim Şirin

Prof. Dr. Muhammed ELTEZ : Ekonomik ömürleri şimdi silisyum sapsızlığına bağlı olarak birisi 3-5 yıl civarında bulunduğu iklimin şartları da bekliyor. Bu gelişmelerden kaynaklanan boşluklarda elektron kayıplarına dayalı sapsızlığa bağlı düşük ömür olayları var. Almanya'da markalı akredite testlerden geçmiş ürünlerde 25 yıl ömür biçiliyor. Bunu aldığınızda maliyet hesaplarında ekonomik ömürde bir faktör olduğunda ucuz

elektrik sağlamak üzere alınmış verimsiz sistemlerin ana maliyetleri daha yüksek oluyor tabii hesaplanmış

İbrahim SİRİN: Anlaşılmadım galiba aynı özelliklerde 2 ürün ben şunu anlatayım Almanya'nın güneşlenmesi ile ilgili burada her ne kadar

Prof. Dr. Muhammed ELTEZ : Tamam pardon tabii tabii, üretilen elektrik örneğin 700 kilovat saat yılda elektrik üretiliyor. Ekonomik ömrü içerisinde çarptığınızda belli bir değeri oluyor. Burada da yalnız ısıtma ve soğutmaya bağlı olarak iklimsel verilerinde dikkate alınması ile dediğiniz kritik bir soru tabii burada ekonomik ömrünün firmalar tarafından belirlenirken hangi şartlarda üreteceği kilovat saat bazında şey yapılıyor. Almanya'da ki sistemde ısınma daha az, burada ekonomik ömür daha yüksek çıkacak. Şimdi bunlar daha test ediliyor. Üniversite'de ki testlerin âmâcıda bizim iklimdeki verimlilik ekonomik ömürler test ediliyor. Almanya'da ki ekonomik ömür belli bir oranda ama çokta önemli değil, diyelim birisi 22 yıl ise, birisi 25 yıl çıkacak. Ama bu çalışmalar yürütülüyor daha fakat bunlar yürütülürken zaten silisyum sıkıntıları başladı. Falan yeni cıgs açılımları başladı. Bakır.....ince film hep alternatif oluşturmaya başladı silisyum sıkıntısı nedeni ile ama bu bizim üniversitemizde şu anlamda testler var.

Mustafa YALÇIN: Kanunun ne zaman aktif hale geçeceği konusunda tabiri caizse sürekli taciz ateşi içerisindeyiz. Nasıl bir cevap vermem gerekiyor yaklaşık bu süreyle ilgili kullanıcıların alçak gerilim bazda alışverişi ile ilgili

Ünal TERZİ: Üç vakte kadar diyebiliriz.

Kenan YÜCE: Evet en güzel cevap

Ünal TERZİ : Siz TEDAŞ'çisiniz değil mi? Ben de eski TEDAŞ' çiyim. Ben çok eskiyim şimdi onlar kendi ülkelerinde konforu yaşıyorlar. Bu yönetmelik sadece yenilenebilirin desteklenmesi için bu kanun değişikliği bekleniyor. biliyorsunuz o şey kanunda zaten yeri var. yani fazladan ürettiğiniz enerjiyi şebekeye satarsınız. TEDAŞ hatırlarsanız diyor ki 6 ay içinde bu ticaretin nasıl fiyatlandırılacağına dair burada var 1-2 şey, yönetmeliği 6 ay içinde 4 ayı geçti zaten 2 ay içinde sanırım burada yanlış hatırlamıyorsa yayınlamak zorunda TEDAŞ, Ankara'da ki patronlar biraz ellerini çabuk tutarlarsa üç vakte kadar şimdi Haziran, Temmuz'da kanun çıktığını düşünürsek 2 ayda çıkarmak zorundalar. Bu defa iş çok ciddi şaka bir yana yani bu bir zorunluluk olarak bir zorunluluk oldu da kaçacak yeri kalmadı.

Kenan YÜCE: Evet buyurun

.....: TEDAŞ'ın kendi içinde biraz dur hele şurda dursun falan diyeceğine

Cihangir KANATLIĞİL: Efendim ben Cihangir Kanatlıgil ben güneş mimarıyım. Aşağı yukarı 30 yıldır güneşle uğraşıyorum. Güneşi sattım. Pazarladım. Yeni teknolojiler geliştirdim. Çok para kazandım ama hep güneşe harcadık. Ünal Bey'in de söylediği gibi güneşçiler hep para kazanmıyor. Hep harcıyorlar. Araştırma, geliştirme olduğu için ülkemizde bunun için şimdi burada çok dikkat edilmesi gereken bir konu var. Bizim odalarımız var. Mühendisler, mimarlar odalarımız, başka görevlerle çalışıyorlar malumunuz önce bu işi organize etmemiz lazım. Özellikle size söylüyorum başkanım çalışmalarınızda ilk ele alınacak bizim mimarlar odamız, mühendisler odamız onların çok süratli bir şekilde bu işe aracı edilmesi lazım, esas nasıl ki yapı yapılırken bir yapı grupları oluşturuldu. Bir yasa çıktı. 5-6 tane

mühendis olmak zorunda, yeterlilik belgeleri alındı. Bunların mutlaka eğitilmesi yeterlilik belgelerinin verilmesi lazım şimdi enerji deyiş geçmemek lazım, enerji her şeyimiz, insanların yaşantısı ile başlayan insanın hayatını sürdüren gelecekteki hayatını da sürdürecektir olan her şey enerji dönüm noktası 3 vakte kadar değil hemen 1 vakte kadar hiç gecikmeyelim. Hiçbir hareket yapmadan önce bu enerjinin üretilmesi lazım, aktarılması lazım anlatılması lazım kimden? ..TÜBİTAK'tan, Üniversitelerimizden, Sanayi ve Ticaret odalarımızdan, Sanayi kuruluşlarından, üretici firmalardan zamanında bunların bir arada çalışma ortamları oluşturuldu. Bu amaçla sanayi ve ticaret işte üniversite üçgenleri kurulduğu onlarca yıl önceleri,30 yıl önceleri çok güzel çalışmalar yapıldı. Yurt dışındaki insanların bize söylediği şeydi. Sizde her şey var. Enerji var, Allah size her şeyi vermiş. Bizde bavyara elması sapsarı ama sizde Türk elması kıpkırmızı sizin elmanı neden böyle güzel güneşiniz çok, tabiatınız güzel Anadolu bir yayla ama sizde yok derdi. Herhoul'tu hiç unutmuyorum kültür müdürü sizde organizasyon ve birlik yok, yani konuya birlikte yüklenip özellikle bu işin nasıl çabucak yapılabileceği ama kısa devre yapılması gerektiği konusunda çok atak var. Önümüze gelen herkes bu işe atılıyor, soyuluyor. Ama tekstilciler tekstilcinin ne işi var bu enerji işinde anlamış değilim. Kabzımallar enerji işine soyunuyorlar. İnşaat müteahhitleri adamlar kendi dalında zaten iyice yetişmemiş, inşaat teknolojinin tamamını bilmiyor dünyadaki gelişmelerin hemen enerji kuşağına atlamaya çalışıyorlar. Neden? Para var. Kazanç var . bunun önlenmesi lazım en önemli konu bu, bunu frenlemesek bu iş yine kadikt olacak. Ben 30 yıl önce bu işe başladım. 34.yılım İsrail'den başladım, Finlandiya, Avusturya'ya kadar bütün şehirlerde, Amerika'dan, Florida'ya kadar güneş kolektörü sattım. Avustralya Sydney'e sonahart international bilenler bilir. Ama onların teknolojilerinin önüne geçip sattım. Şimdi biz Avrupa'nı teknolojisini alıp dedikleri gibi taşeron olacağız biz, bu teknolojiyi üretmiyoruz. TÜBİTAK başkanımıza geçen sordum ben Bodrum toplantısında hocam dedim 30 yıl önce bir şeyler yapmıştık. Gösterdim. Detaylar geliştirdim. güneş kollektörü ısı transferinde dünya çapında Amerika, Avrupa üçüncü sıradaydık. Hatta bazı şeylerde birinci sıradaydık ısı transferinde, kanatlı profil var hocam hatırlarsanız şimdi biz bu nano teknoloji diyoruz tamam gerçekten zor bir teknoloji fotovoltaiik teknolojisini nano teknolojiyi Türkiye'de neden geliştiremedik? Neden ticari bir hale çıkaramadık? Şener Aktik hocama da sordum. Hocam üniversiteleri donattınız, yaptınız, ettiniz ama hepsinin Almanyaya'dan aldık. Fotovoltaiik dünya paralarımızı harcadık. Orada araştırma yaptık. Gösterdik. Güzel ama bunun üretim..bizim üretmemiz lazım artık. Bizim bilim adamımız yok mu? Var. Binlerce bilim adamlarımız var. Neden üretmiyoruz bunu, üretemememizin sebepleri bulup onları hemen ortaya koyup gerçek neyse o yönde üniversite, sanayi, devlet hepsi bir araya gelip başbakanımız bugünkü yöneticilere açık çek veriyorlar. Gerçekten takdir ediyorum. Teşvik var her şey var. Ama bir eksiğimiz var. Eğitim, eğitim, eğitim çocuktan başlayın, yukardan başlayın, nerden başlarsanız başlayın mutlaka organize olmanız lazım.

Ünal TERZİ: İnsaflı olmak lazım şimdi ben eski bir bürokratım. Masanın bu tarafına geçince bazen zevkte alıyorum böyle eleştirilmekten ancak Türkiye'de iki konuda diğer bütün proseslerden çok daha hızlı heyecanlı yürütülen 2 iş var. Bir tanesi hakikaten beş yıl önce başlatılan yenilenebilir enerji kaynaklarının öncelenmesi,

İkincisi de enerji verimliliği uygulamaları Erkan Bey'in sivil toplum örgütlenmesi bu konuda harika gerçekten emsalsiz bir katkı, bu zamana kadar Türkiye'de hiç ihmal edilmiş ciddiye alınmamış orda sessiz sessiz oturuyor aslında sorularınızın belki iki sene sonra inşallah bu soruları soramayacağız. Gerek kalmayacak inşallah şimdi üç vakte kadar falan diyorum ama yenilenebilir enerji konusunda hakikaten Türkiye çok cesur adımlar attı. Yani şimdi bu cesur derken fiili uygulamaya göre demiyorum.

Bürokraside 2 sayfalık bir taslağı hazırlamak bunun ne kadar zor olduğunu çalışan arkadaşlar bilir. Yani iki sayfayı bir araya getirirsiniz elli tane itiraz gelir. Gider, 10 tane daireden imza alır gelir. Yani şu taslak 1–1,5 yıldır çalışılan bir şey 3 sayfa, 4 sayfa anlatabiliyor muyum? Ama yenilenebilirde gerçekten hem Hilmi Bey'in başbakanlık talimatıyla başlattığı hakkını yememek lazım kesinlikle hidroliklerde, rüzgar müracaatları biraz kontrolsüz alındı ay ay, güneşte hata yapılmayacak inşallah yani yönetmelikler hazırlandıktan sonra yani konjektür bizi zorladı. Bizde ona hakikaten doğru bir cevap verdik ülke olarak

Yenilenebilir enerjilere geçişte eğitim ayağı da enerji verimliliği kanununu özellikle beyefendiye hatırlatmak istedim. Enerji verimliliği kanununda Mustafa bey'in bahsettiği enerji yöneticisi kavramı o eğitim ihtiyacını birebir karşılıyor. Şöyle ki karşılıyor apartmanlarda bir enerji yöneticisi oluyor. Uygulamaları raporluyor. Güç yoğunluğunu, 03 ün altında düşürmeye çalışıyorlar. Endüstride de böyle, büyük sanayi kuruluşlarında da böyle yani yönetmelik altı ay sonra çıkacak diyor kanun, altı ayda çıkmıyor ama dokuz ayda çıkıyor ama çıkıyor. Türkiye standartlarının üzerinde hızlı gidiyoruz. Öyle maalesef

Ünal TERZİ: Bir an önce başlanması lazım, yani şöyle bir şey var. Bu şimdi iki temel sorun var bir tanesi enerji de, özel sektör yeni 2001 deki kanundan sonra içeri alındılar. Dolayısı ile kamu özel sektör senkonizasyonunu sağlamak çok zor. Şimdi zorunlu olarak uygulamanın muhatabı olan özel sektörü davet ediyorsunuz. Bu yönetmelik çalışmalarında sivil toplum örgütleri, büyük firmalar davet ediliyor. Görüşleri alınıyor. Onların farkı kestirmeden risk almadan işte bir an önce 2-3 yılda dönen yatırımlar falan istiyorlar. Haklı olabilirler kendileri bende kamu ilk defa yetkinin bir kısmını verdiği için özele biraz temkinli davranıyor falan yani bu geçiş süreçlerinin sancıları çok doğal karşılamak lazım. Ama akıl vermek, eleştirmek, hızlandırmak için müdahaleler yapmak bizlerin görevi hakikaten,

Erkan GÜRKAN: Ben sizin söylediğinize bir katkı sağlayıp şimdi bu enerji verimliliği ile ilgili hani hep geçiştiriyoruz ama sıkça da telaffuz ediyoruz. Bu geniş yelpaze sayın başkan, oda başkanımız bu işi daha iyi anlayacaktır. Geniş yelpazenin bir araya gelmesi Türkiye'de çok zor bir iş, yani isimleri sıraladığınızda onlar başkan düzeyinde burada vardır.

Şimdi bilgi odaklı söylüyorum. Dikkat ederseniz kamudan ayrılmış ama kamuyla beraber yani meclisin başkanlığını enerji bakanı yapıyor. İcra komitesinde biz varız. Her şeyden önce sokaktaki kişinin algı değişikliğinin sağlanması sizin yaptığınız iş o yüzden çok önemli, bu büyük hareketi aşağıda şekillendirecek bir unsur toplumun genel her tür algı seviyesinde olan kişiden bahsediyorum. Eğitim seviyesini işin içine katarak bu işe sahiplenmesi lazım, kendi pozisyonunu ona göre ayarlaması lazım ama ne kadar algılıyorsa o kadar ama doğru algılatmak lazım bununla ilgili TRT Anadolu diye bir yayına girecek önümüzdeki günlerde logosu yayınlanıyor şuanda, belki Alanya'da ki televizyonların bir tanesi orda olabilir. Bilmiyorum burada yetkili bir arkadaş var mı? Yerel televizyonlarla birlikte benim o konuda da orda da bir sorumluluğum var. Bu iş oradan düzenli olarak ve buna benzer konular toplumun hem ilçe televizyonlarında hem de il televizyonlarında hem de ulusal yayında bilinçlenmesi sağlanacak. Ama Ünal bey'in söylediği,

Ne yapalım teşvik verelim bu millete dedim. 1,5 sene içerisinde sahaya indirilen para şimdi kaç ne oldu bilmiyorum ama 1,5 milyar dolar oldu. Bir anda aynı ekiple, aynı kaynak devletin verdiği kaynakla aynı hiç değişmedi. O parayı bir çarpan etkisi yaptık. Şimdi can suyu deyip ismini değiştiriyorlar arada bir, bir gece yarısı 2,5 ta

kendi kendimize çözümünü bulduk. Dedik sabahleyin uygulanır. Olmaz falan dediler. Allah nasip etti Bakanlar Kurulu kararı ile çıktı. Yürüdü. Şimdi arkasından da asıl bu para önemli değil idi. Verilen kaynak, teşvikler önemli değildi. Çok önemli bir şey söylüyorum. Sokaktaki kişinin ne yaptığını takip etmek, yani sizin işinizle alakalı ve bunu yapılandırmakla alakalı dünyaya nasıl gideceğiz? Ar-ge konusu diyoruz şimdi inovatif çalışma yoktu. Yüz tanemi, yüzeli tanemi ne bir ar-ge ci müracaatı var. 1500 e çıktı bir sene içerisinde böylede bir arzu var. Ne oldu biliyor musunuz? Bunu yaparken tedbir aldık. Akıllıyız ya bütün yetkiyi üzerimize alarak aşağıya göçerttik. Burada arkadaşımız var. Kenan beyde o ara bizimle beraberdi. Başbakan, Cumhurbaşkanı, bakan ve ben dâhil hiçbirimiz adına hiç kimse size mevzuat işi taleple birisi git ben başbakan gönderdi. Bakan gönderdi. Erkan Gürkan gönderdi. Gelemez diye yazı yazdık. Resmi yazı risk aldık yani mevzuat neyse o

150 sayfa yönetmeliğe 1000 sayfa usul esas çıkarttı. Mevzuat bir sayfayı çıkartmak zor dedi ya Ünal bey TEDAŞ'çı kardeşimiz bilir bunu mevzuatın ne kadar zor çıktığını 1000 sayfa usul esas çıkarttı. Çekip bırakmadık akıllıyız ya aşağıdaki sahiplenmiyorsa yukarıdaki oyunu oynayamıyor. Çünkü oradaki adam bir memur sonuçta maaşıyla çalışan bizim gibi adamlar yani 3,5 sene kuruma çıkartılan fitne yüzünden kurum sarhoş oldu. Denetlene, denetlene artık kafamız döndü. Ben ayrıldım zaten bıraktım. Çıktım. Mahkemeye falan gitmedim. 3,5 sene sonra karar alındı. Müfettişler tarafından, denetlediler sonunda, dediler ki bu kurumda, kurumun başı bensem memuriyeti bilen olduğu için kardeşim daha iyi bilir bir uyarma cezası bırak kınamayı, uyarma cezası bile yok 1,5 milyar dolar basmışım piyasaya şimdi ne oldu? bana bir şey olmadı. Ben maaşımı alıyorum. Keyfimde yerinde, itibarımda iyi değil mi başkanım? Fakat kulum kilittlendim. Şimdi enerji bakanlığında da aynı problem var. Onu al götür bunu al götür derken şimdi adam bakıyor. Her bir adamı tutup götürüyorlar. Televizyonda da gösteriyorlar. Adam diyor ki ben buna niye imza atacağım? Bir memurun gazeteci kardeşimiz var mı burada? Şimdi bir memurun bilirsiniz bir memurun gidişi bir satır yazıya bakar. Yazarsın oraya Hayri balı götürdü der. Adam kendini anlatana kadar zaten ömrü biter. Ya öyle mektuplar yağıyor ki şimdi ben rahat olduğum için yani sivil toplumcu adam olduğum için yazıyor. Ahmet diye bir adam, adamın arkası markası yok adamın kendisi diyor. Ya o adamın yazdığı 2 sayfa yazıyı 2 senede çözemiyorlar. Yani müfettişler giriyor. İsmi yok. Başbakanlık genelgesi olmasına rağmen bu tür yazılar denetlemez diyor. Şimdi böyle bir kaos ortamı var. Benim yapmaya çalıştığım ne biliyor musunuz? Bu devlet güçlü olmalı mı? Evet ama milleti ile birlikte güçlü olabilir. Millet delerse milletin mekanizmalarının mevzuatını veya delindiği zaman hop bir dakika kardeşim oto kontrolü koymazsa yanlış gidiyor burada demezse edep...tabi biz genellikle agresif tepkiler veriyoruz. Mahvolduk diye bağıyoruz ama aslında mahvolmamış olabiliyoruz bu arada, bu anlamda bakıldığında biz toplum düşünen akıl insanlar devletle birlikte ortak çözüm noktasında bir şekilde buluşsun diye meclisi kurduk. Dedik ki meseleleri doğru mütalaa edelim o yüzden komisyonlar vesaireler kurulsun. Mekanizmalara bunu taşıyalım. Şimdi hocam güneşi biliyor mu evet hocam gel güneşin adını beraber koyalım ve çirak çıkmayalım diye yola çıktık. Durduğumuz nokta bu o yüzden de mekanizmanın özü hem tepede sistemi doğru kılacaksın. Hem de aşağıda

Şimdi bakın size ilginç bir şey söyleyeyim enerji yoğunluğu kavramını kaç kişi biliyor burada Bu memlekette, tüketimi herkes biliyor. Bakarsanız faturaya tüketmiş oluyorsunuz. Yoğunluk zenginliği ifade eden usul yoğunluk, yani enerjiyi çok tüketmek zenginlik ifadesi taşımıyor. Enerjiyi en fazla çıktı elde ederek en az tüketebilen ekonomiler zengin yani teknolojinin buna uygun olması lazım

Almanya'nın ne kadar hurdası varsa bize kakalandı makine olarak, ellerinde hurdayı atarken Almanya battı dedik. Makineleri bize veriyor dedik. Aslında adam içini boşaltıyordu. Bizde kütür kütür üstündeki şeyleri değiştirdiler değil mi? Değil mi hocam

Cemal SENCAN:Almanya'nın çöplerini biz Türkiye'ye getiriyoruz. Yani bu bilinerek yapılan bir şey değil

Erkan GÜRKAN: evet onu anlatıyorum. Biz ne yaptık? Bakın öyle bir enteg 25.000 firma Türkiye'de ben 15 sene ayda 5000 Km Anadolu'yu gezmiş bir adamım başkan olmadan önceki hayatımı söylüyorum. Bana deselerdi ki bu kadar biliyorsun kardeşim bu kadar bu işi firmalar strateji plan yapardı deselerdi bir tanesi yapmazdı. Yapmazdı ya mümkün mü? Son ay oturtturup plan yaptıracağız. 25.000 firma stratejik plan yaptı bu ülkede 25.000 firma, bunun 10.000 tanesi akredite oldu onaylandı. O planların hepsi kaldı. Planda nasıl bir plan kurumsallaşacağını yazıyor. Rusya'ya mı gidecek Rusya'nın planını yapıyor. Almanya'ya mı gidecek Almanya'nın oturduğu yerden datayı bir yeniliyorsun Almanya'ya hangi firmalar gidecek belli, hadi kardeşim al götür adamı çalıştır. Şimdi sizin söylediğiniz noktaya geliyorum. Dünya'da en öncelikli şey ne şunda? Bilgi, her türlü bilgi şimdi bu ülkede hangisi ne kitabı okuduğunu birileri biliyor mu? Mesela işte ne bileyim, Orhan Pamuk'u kaç kişi okuduğunu biliyor musunuz? Türkiye'de bilen bir sistem var mı? Yok, vizanın başında oturan insan datayı yemiyor zaten hangi kişileri kim almış oradan belli, kesiyoruz ya o arada bir ben başkanlıkta o datayı topladığımız zaman bilginin ne anlama geldiğini anladım. Alman geldi. Rus'u geldi. Amerikalısı geldi. Hem de devlet düzeni geliyor.kardeşim data çok kıymetli, biz ne yapabiliriz?

Şimdi TEDAŞ kardeşimin haberi var mı bilmiyorum. O bizim başlattığımız Muhammed Made...yürütüyor şunda o işi, yeni bitirdiler. O Dönem O Tarihte Benimle Birlikte Başlamıştı. Kimlik numarasından ve vergi numarasından bir adamın ne kadar elektrik tükettiği belli, şimdi kayıp kaçığı yakalarsınız orada senin dediğin yere geliyorum. Şimdi bir adam çıktı suçu yok, elektrik tüketmiyor. Bir arza var burada diyebilirsin. Ama artı ekstrası var. Kaçak durumu ne? Şimdi TEDAŞ müdürlüğünün düşün durumunu dimi? O nedenle biz topyekun kalkınma arzusundaysak refleksler ureteceğiz. Yani bilgi, halkta bilecek, devlette bilecek. Alanya'yı kalkındırıp zengin etmek istiyorsanız buradaki adamlar Alanya'nın rakibi olanlar hanımlar buradaki rakiplerinden küresel rakiplerinden çok daha fazla bilirse bu iş olur yoksa dünya çok küçük bir köy ilk buraya geldik yani

Kenan YÜCE: Evet buyurun



Hamdi ŞENGEL: Kıyafetimden dolayı kusura bakmayın ismim Hamdi Şengel, başbakanlık müşaviri olarak görev yapıyorum. Burada da turist olarak bulunuyorum. Resmi bir ..olmadan bir vatandaş olarak bazı birtakım haklı haksız eleştirilere cevap verme ihtiyacını duydum. her şeyden önce Akdeniz Üniversitesi yetkililerini Alanya Sanayi ve Ticaret Odası başkanı şahsımla tüm çalışanlarını kutluyorum. Keşke her proje üniversitede ki teorik birikimle Sanayi ve

Ticaret Odalarımız tarafından veyahut ta gerçekleştirilen pratik bilgilerle

olgunlaşarak nihai sonuca erebilseydik. İnşallah bu güneş enerjisi başta olmak üzere yenilenebilir enerjilerde öteki heyecanı, hoş görüyü iyi niyetli eleştirileri dinleyince neticeyi alırız diye temenni ediyorum.

Öncelikle Erkan Bey'le bizim bazı toplantılarımız olmuştu. Bazı yerlerde ani tepkili kıyafetle geziyoruz. Kendisi burada diye söylemiyorum. Gerçekten hakkı ödenmeyecek bir KOSGEB yarattı başımıza, bu KOSGEB modasını yaratıktan sonra orada kendisini maalesef çok yordu. Ama Türkiye Sanayi çok şey kazandı. Gerçekten tekrar tekrar teşekkür ediyoruz. Emeklerinden ve çalışanların dolayı

Uluslararası mimarimizin bir eleştirisi oldu Cihangir Bey galiba, dediler ki kasap, bakkal herhangi bir esnaf enerji işinde çıktı. Şimdi yatırımcı olarak talip olmaya çalışıyor. Şimdi mimarlarımıza, mühendislerimize soruyorum. Bu güne kadar Türkiye'de hangi müteahhidin nasıl müteahhit olacağı tanımlandı. Yani bir kasap sermayesi varsa yanına maaşlı inşaat mühendisi, makine mühendisi getirip mühendisini alıp müteahhit oldu mu? Herhangi bir engel koyabiliyor muyuz? Koymuyoruz. O zaman mesela sizler mimarsınız, dünya çapında tanınıyorsunuz. Birileri sizin gıyabınızda tahsili olmamasına rağmen kafasına göre projeler atıyor. Bir şeyler çiziyor. Diyor ki hocam şunu bir çizinde , imzalayın da belediye den geçsinde buda hayata geçsin diyor. Bunları engelleyebiliyor muyuz? Engelleyemiyoruz. Onun için bazı şeyleri eleştirirken bugüne kadar sanki yapılabilecek bir şeyler vardı da yapmamış durumuna düşmeyelim. Ama sizler tüm dünyada mesleğinizde söz sahibi insanlarsınız. Ama diyorsanız mimarlığın, inşaat mühendisliğinin, genel mühendisliğin ve genelde meslek onurunu koruyabileceğimiz tedbirler var. Ama bunları bu ülkeye taşıyamıyoruz. Hep beraber bir tarafından tutalım, yapmaya çalışalım. Yani benim ifadem bir bürokrat olarak değil kesinlikle bir vatandaş olarak hep böyle özel sohbetlerde birçok şeyi eleştiriyoruz. İnsanlar dinliyor. Bunu hakikaten neden yapmamışız diyor. Mesela hanımefendi dedi ki biz bunu neden Türkiye'de üretmiyoruz. Erkan hocam olsun üniversitede ki hocalarımız bizlerden daha iyi bilir. Bir şeyin bulunması uluslararası bir patente bağlanmasından sonra o patenti bedelini ödemedi almamak aynısını yapmak uluslararası bir hırsızlık demektir. Bakın en basit bir blucinin bile aynı markayla bir benzerini Alanya varoşlarında imal edilip sattığınız zaman artık avukatlar gelip toplatabiliyor. Onun için mümkün olduğu kadar ben önce kendim için söylüyorum. Anlattığımız şeyler gerçekten hayatın içinde telafisi, tespiti, teşhisi ve çaresi olabilen bir şeydir. Çünkü bu sohbetler kamuoyunu olgunlaştırıyor. Bir yere getiriyor. Sonunda biz avukatlık ve karakolluk olmadan bir neticeye gitmenin yollarını arıyoruz. Ama maalesef %90 bulamıyoruz. Gene iş avukatların ve karakolun oluyor. Tekrar emeği geçen herkese teşekkür ediyorum.



Erkan GÜRKAN : Bir saniye şimdi bizim toplumsal genlerimizde mi var? Nerde var bilmiyorum. Yani önemseyerek algıladığım bir şeyi söyleyeyim söylediklerimden. Hep biz bir kurtarıcı arıyoruz. Ama toplumlar artık fertlerin birbir üretimleriyle netleşiyor ve şekilleniyor. Yani Alanya'da ki her bir fert biz şimdi burada kaç kişiyiz? Herhalde 30-40 kişi olduk dağıldık. Her bir fert bu kapının dışına çıktığında yeni bir dünya var. Bu dünya ile ilgili ben ne rolü

alacağım? Şimdi hani Ankara'da mevzuat değişsin, Ankara'da kalemler ya yapıyor. Bir sürü mevzuat değiştirdi. Bak ben ne dedim? Türkiye tarihinde olmamış bir mevzuat değişikliği yaptı. Ama sistemi arkadaki kardeşim devam ettirebilmesi başkanımınla beraber oradaki bu Alanya'daki ruh hareketiyle alakalı, diyeceksin ki yapıyoruz ama yoruluyoruz. Müthiş bir mücadele böyle mücadele gibi müthiş bir devinim var yani siz sektör olarak biliyorsunuz. Bu nedenle bizim her bir ferdimiz diğer kendini geliştirmek değil tek başına diğerlerini etkilemek ve şekillendirmekle rol almalı şimdi ben Erkan Gürkan olarak enerji verimliliğinin sahibi falan değilim.

Bakanlıkta da böyle bir yetki birileri bana durup vermedi. EN-VER diye kampanyayı bakan bey başlat dedi başlattık. Tıkanmasın diye sivil toplum örgütüne dönüştürdük. Sonra dedik ki bu böyle tıkanır sonra biraz daha büyüsün, devlet yardımcı olsun dedik. Gittik. Meclisi kurduk. Sayın bakanla beraber işte Rifat Bey vesaire sonra peşinden sayın başbakana işi götürüyoruz. Şimdi durduk yerde kendi kendimize vazife çıkarttık. Ama devletin adamı da buna hazır zaten bakın ben devletin ikinci şapkasında adam olarak hakikaten çırpınıyoruz. Ciddi ciddi heyecanlı insanlar var. Ama bir taraftan tek başına bu iş olmaz. Yani televizyonda seyrettiğiniz adam çok akademiyel, çok kolay geliyor. Sonra bir bakıyorsunuz ya hakikaten bu adam bir şey yapmamış. Bu adam kendini düzeltene kadar seneler geçiyor aradan çoluğu ile çocuğu ile bir sürü zarar gören insanlar var. O kadar arkadaşlarımız perişan oldu ki kafayı yiyen adamlar var. Haksız yere de yaşıyorlar bunun çoğunu, şimdi bu noktadan bakıldığında biz öyle yerde duralım ki gelin birbirimize bakın bu konudan da söylüyorum. Devlet memuru olarak ta söylemiyorum bu işi, gelin bu konunun odağında Millet, devlet duruşunu koyalım. Alanya odağında koyalım. Daha büyük bir toplantı yapalım Alanya'da ne kadar kafası eren adam varsa güneş konusunda hocamda yardımcı olsun biz meclis olarak varız zaten bakın üstadımın başbakanlıktaymış. Ne kadar insan varsa indirelim buraya, gelelim enine boyuna bu işin adını koyalım. Buradan doğuralım.

Sizin güneşte var herhalde ambleminizin içinde madem burası çok güneşli bir yer, ama bu yapılacak iş basit bir duruş ama tüketici açısından da söylüyorum. Ben Erkan Gürkan olarak taahhüt ediyorum sizi gelin siz bize bir otel ayarlayın, oda olarak ta zaten Rifat ağabeye birlikte gideriz Odalar Birliği anlamında, ne kadar sivil toplum örgütü varsa getirelim. Ama buradan öyle bir fotoğraf çıksın ki of be desin üstadımın bir sürü oteli var. Ne olacak bir kıyak geçer bize,

Mehmet ER: Altid yöneticisi var biz size yer sağlarız.

Erkan GÜRKAN: Yani bak bulduk. Yani öyle bir iş yapalım ki hakikaten adam gibi bir şey olsun. Dünya'dan adam getirelim buraya yoksa şöyle bir şey değil, hadi gel Ankara'dan bu işi hallet, yok öyle bir şey

Bir Katılımcı: Affedersiniz, pardon bir şey söylemek istiyorum. Şimdi bu ..meşhur herkesin beklediği yerli yabancı yatırımcının takip ettiği güneş enerjisi ile ilgili yasamız var. Ama o yasadan öncede elektrik işleri etüt idaresinin internet sitesine girildiği zaman güneş enerjisi de nerde yapılır yapılmaz diye oradaki sağ olsun mühendislerimizin, teknik arkadaşlarımızın hazırladığı bir takım ön bilgiler dökümantasyon var internette, işte güneş haritası dâhil orda nerelerde yapılamayacağına ilgili 6-7 satırlıkta madde var. Artık Alanya gibi ...bir bölgede herkes internete girerek buraları inceleme imkanı var. Ben genel sekreter kardeşimize şunu sormak istiyorum. Oradaki ikazlar adı geçen yasanın içinde de yer alacak mı? Yoksa onlar şuan bir temenni olarak yatırımcıyı uyarı şeklinde mi orada duruyor?

Mustafa YALCIN: Şimdi oradaki ikazlar yasanın içinde yer almayabilir. Yasa daha somut şeylere çevirelecektir. Ama Elektrik işleri Etüt İdaresi'nde ki arkadaşlarımız dışarıdan da destek alarak bu konuda epey mesafe aldılar. Güneş haritası da dâhil bu konuda halkı bilinçlendirecek. Doyuracak bilgileri sitelerine yerleştirdiler ama yasal boyut sizler takdir edersiniz ki meclisin işidir. O komisyona hangi maddeler ne şekilde havale edildi ama bunu biz şuanda bilemiyoruz. Yani o internet sitesindeki bilgilerin belki bir bölümü olabilir ama tamamı yasanın içinde olmayabilir.

Ünal TERZİ : Bu tarım arazilerinde benim alanım değil ama 8 grup varmış galiba vasıf olarak, arkadaşlar ilk üçünün güneşe kapalı olmasını düşünüyorlar. Zaten onlarda birinci derece bu Harran ovası gibi sulu tarım yapılan yerler ki yazık oralara mümkün değil, şuanda kısıt olarak teknik kısıtın dışında gelecek en etkili kısıt güneş projelerinde bence bu tarım arazilerinin hangi vafsa kadar kapalı olacağı onun haricindekiler zaten oradaki uyarılar teknik olarak siz ciddi ölçümler yaptığınızda o uyarıları sahada verecek size zaten

Bir Katılımcı: Ayrıca ben Muhammed hocama teknik bir şey sormak istiyorum. Kusura bakmayıp çok vaktinizi aldım ama şimdi Türkiye'de biliyorsunuz gerek özel sektörümüz çok aktif bir şeylerin üzerine gidip ülke ekonomisine çok ciddi artı getirecek hareketlere başladığı zaman hemen bunun önünü yurtiçinden Ünal Bey biraz evvel çok güzel ikaz etti. Yurt içinde vatandaşımız olup işi engellemek isteyen yurt dışındakilerden daha heyecanlı insanlar ve yurt dışındaki yurt içinde benzerleriyle beraber el ele verip engellemek isteyen durumlar oluşuyor. Şimdi ben şundan endişeliyim. Bu fotovoltaikler yarın bir gün çatılarda yer alıp bir takım binaları, siteleri, turistik tesisleri enerji gideri anlamında çok büyük bir avantaja kavuşturduğu an bir Türkiye genelinde çığ gibi büyüüp bilahare işte tüm konutlardan tesislere kadar ...ve elektrik elde etmeyi akabinde güneş enerjisinden Türkiye'ye büyük bir ihtiyacını karşılama noktasına geleceği görülürse bu hemen Türkiye'nin ...dengesinde boynumuzu bükük bırakan bilhassa petrol ve petrol ürünlerine ödenen çok büyük bir düşüş olmasına sebebiyet vereceğinden yarın bir gün benim başıma geldiği gibi bu fotovoltaik kullanılan birtakım kimyasal yada malzemeler insan sağlığına zararlıdır diye bir kampanya başlatılabilir mi? Yani ben teknisyenim bilmediğim için soruyorum. Yani silisyum ..bahsettiniz %99 bu o kadar enteresan bir pürüz ki dünyada Türkiye niye elini atıp kendi milli kaynakları ile ayağa kalkmaya çalışsa uluslararası pürüzler Türkiye'yi daima boynu bükük kalsın mantığıyla tüm yurtiçindeki işbirlikçileriyle beraber bir şey ortaya atıyorlar. En basiti bu, baz istasyonlar doğru mudur? Ama şuanda baz istasyonlarının çaresini çözemiyoruz. Okulların yanında, caminin yanında, sitenin yanında ve herkes rapor veriyor. Bundan kanser tehlikesinden bütün mahalle rahatsız oluyor diye, bir şey yapabiliyor muyuz? Yapamıyoruz. Yarın bir gün bütün çatıların üzeri fotovoltaik..olduğunda biri çıkıp ta çatınızda işte şöyle bir radyasyondan dolayı şöyle bir kanser tehlikesi var kampanyası başlatırsa bu parayı harcayan insanların çatıya baktıklarında asapları bozulursa, eve girmez hale gelirse ne olacak? Böyle bir tehlike var mı? Eğer yoksa da bunu belki şimdiden uluslararası sağlık oto...beraber yoktuğu şimdiden belgeleyip ondan sonra işe yol vermek daha doğru olur diye düşünüyorum.

Erkan GÜRKAN: Sana yağını yedirdiler. Tereyağı kötü oldu. Sonra dediler ki sana yağ margarin öldürüyor. Kafa karıştırılmadan

Prof Dr. Muhammet ELTEZ: şimdi vakit epey geçtiği için özellikle biz hep şikayet ediyorduk bu konuda geç kaldık. Şimdi bir faydasını da gördük. Şimdi benim

bulduğum merkezlerde yurtdışında rüzgar tarlaları, fotovoltaik alanlar zaten yıllardır yapılıyor. Yani zararının olmadığı da zaten kanıtlandı. Silisyum dediğiniz kum işte yani kumun ne zararı var? Burada zararlı bir katkıda yok, zaten bunlar kanıtlandı. Yapıldı 15 yıldır da çalışıyor dünyada yani böyle bir şey denendi. Biz rahatız o konuda ikincisi bu eğitimle ilgili bir şey vardı. Mühendisler Odasıyla biz 15 yıl önce enerji sertifikası programı başlattık. Elektrik işleri etüt idaresi, İzmir Makine Mühendisleri Odası, yönetim kurulundaydım o zaman ve Ege Üniversitesi olarak üçgen içerisinde binlerce mühendis sektör sektör taradık. Örneğin toprak sanayi, tekstil sanayi bunlara enerji sertifikası şuan binlerce sertifikalı insan için başında Mühendisler Odası enerji duyarlılığı çok yüksek bir oda, yani bu konuda elinden gelen her şeyi yapıyor. Birde çok basit bir bilgi konu çok başıboş değil, 1997'de international enerji ya...dediğimiz fotovotaik pavidir sistemleri adı altında bir birleşmiş milletlere bağlı genel sekreterin yönettiği bu fotovoltaik grubunu kurdular. Bu grup içerisinde pv teknoloji geliştirme grubu, proje çıktıkları grubu, güç sistemleri grubu, pazarlama grubu, Pazar gelişimi grubu ve pv eğitimi eğitim ön planda yer aldı. Türkiye buna 1 Eylül 2008'de dahil oldu. İşbab projesi ile TÜBİTAK'ın ve şehirler arasında çok enteresandır güneş enerjisi üzerine eğitim kurumları elektrik işleri elektrik idaresi, Bilkent Üniversitesi, Muğla Üniversitesi, şişe cam fabrikaları Aneltek, Girasolar Grup Motif proje Grubu, Antalya Ticaret ve Sanayi Odası da bu işin içerisinde da aktif olarak katıldı. Yani konu çok ciddi çalışılıyor. Türkiye'ye gelecekse ayaklarının üstünde durarak gelecek bu teknolojiler benim dediğim yeni çıkanlar tabi küçük oranda kalacak ama gittikçe genişleyecek. O genişlerken başka bir teknoloji gelecek. Süreç bu

Kenan YÜCE: Evet ben gerçekten bu konuda Alanya'da ki dostlarımızın ilgisinden gerçekten keyif aldım. Memnun oldum. İnsan yapılan bir işin amacına gerçekten hizmet etmesinden büyük keyif almalı, alıyoruz bu konuda

Bu konuda bize ev sahipliği yapan Alanya Ticaret ve Sanayi Odamıza ve başkanımızın bu konuyla son bir değerlendirmesiyle mikrofonu davet ediyoruz ve katıldığınız için hepimize çok teşekkür ediyoruz. Tabi panel sonrasında da yine görüşmelerimiz devam edecek. Teşekkür ederiz ayağınıza sağlık

Prof Dr. Muhammed ELTEZ: Başkanımız gelene kadar şunu da vurgulayayım ben biraz Alanya'ya yönelik soru bekliyordum. Bu işi Alanya'da nasıl yaparız diye konular çok genel şeyde kaldı.

Kerim AYDOĞAN: Hocam dur daha yeni başladık. Daha çok soru soracağız. Daha yeni başladık.



Mehmet ER: Aslında başkanımız böyle bir çalışma yapılmasını istedi. İleriki günlerde veya gelecek aylarda böyle bir çalıştay olurda katılım sağlanırsa özellikle katılımdan benim kastım şu ..Belediye Başkanı da burada

Kerim AYDOĞAN: Hayır daha öncede vardı. Ama süreç uzun olunca

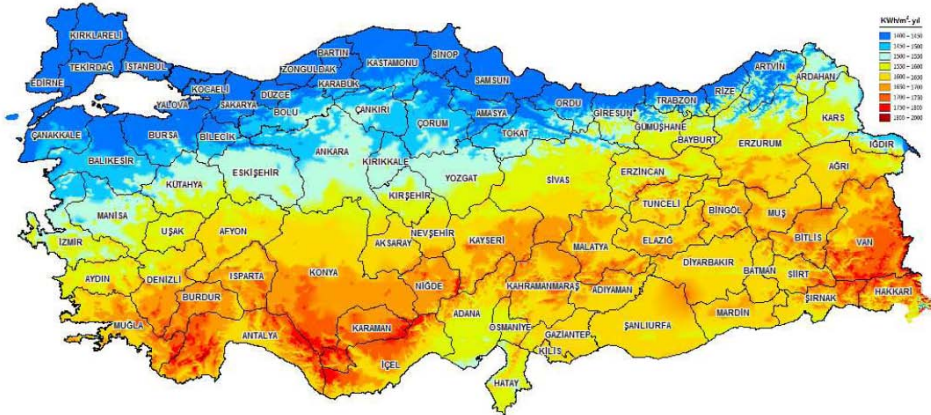
Mehmet ER: Katılım ne kadar

daha geniş olursa projelerde o kadar gündeme gelir. Yapılması da kolaylaşır

Kerim AYDOĞAN : Şimdi sayın hocam biz bunu ilk Alanya'ya enerji üssüne getireceğiz. Alanya'ya güneşle anılacak dediğimiz zaman insanlar birazda güler gibi olmuştu. Biz bunları anlatıyorduk hep, Ticaret odası neci, güneş neci bu güneş enerjisi neci falan demeye başladılar. Biz hiç gülmedik. Biz çalışmamıza devam ettik. Neticede şuanda bu aşamadayız. Ama bundan öncesinde var. Bundan öncesi de bir Tekno park projesini hayata geçirmek için sayın Güzelbağ Belediye Başkanımıza, Sayın Kaymakamımıza Odamız çalışmalar sürdürmektedir. Bunun alt yapılarını hazırlamaya çalışıyoruz. Elbette bilgi eksikliğimiz var. Elbette kurum olarak biz neticede bu işin uzmanı değiliz. Elbette sizlerde bilgi alacağız. Nasıl KOSGEB işte 15 yılda 20 milyon dolar harcamış. 1,5 yılda da 1,5 milyon dolar harcamış. Demek ki işin ehli bu işleri yapabilir. O yüzden sizleri Alanya'ya anlatması, bizlere bilgi vermesi için davet ettik. Normalde ben dün gece geldim Ankara'dan tekrar yarın sabah Ankara'ya gidecektim ama sadece bu toplantıya verdiğim önem için geldim ve hala uyumadım.

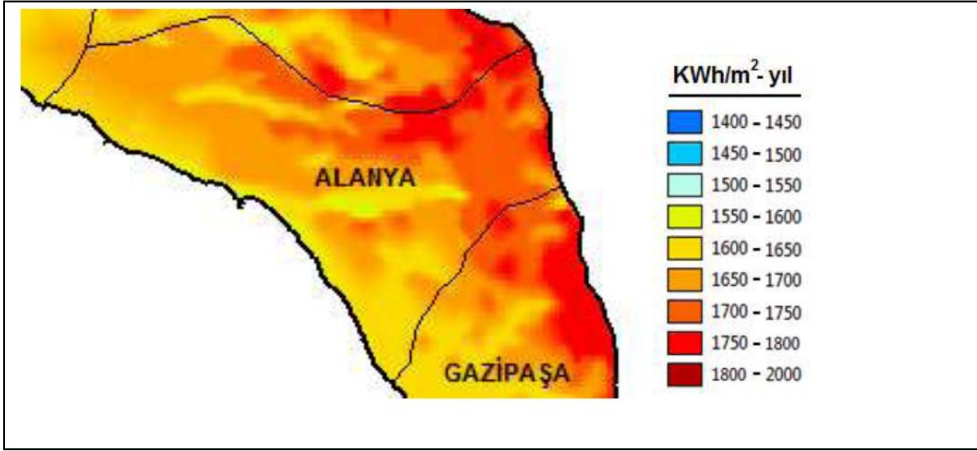
Biz kesinlikle değer veriyoruz. Önem veriyoruz. Biz hazırız Alanya olarak, Ticaret Odası olarak hazırız. Bunun için her türlü gelişmeyi, çalışmayı Ticaret Odası'nın son kuruşuna kadar harcamaya da hazırız. Çünkü buna inanıyoruz. Daha sonra bunun geleceğinin, bu enerjinin geleceğini ülkemiz için çok faydalı olacağını biliyoruz. O yüzden her şekilde yardıma hazırız. Otelde emrinizde hocam, sadece benim otelim değil, tüm Alanya'da ki her kurum her kuruluş bunun bilincinde çok büyük giderleri var. Kesinlikle sizin bir üstünüz olsun Alanya her şekilde yardım etmeye hazırız. Ben teşekkür ederim katılımlarınız için.

Türkiye genel Toplam Radyasyon

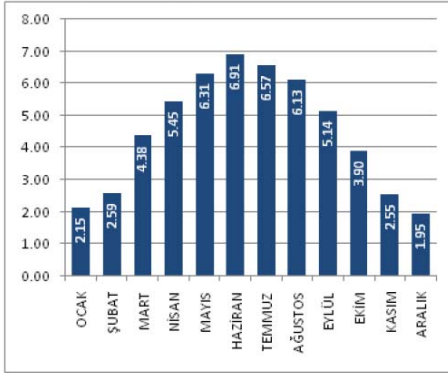


Antalya İli Global radyasyon Değerleri (Türkiye ile aynı skaladadır).

Alanya İlçesi Global radyasyon Değerleri (Türkiye ile aynı skaladadır).



Alanya İlçesi Ortalama Toplam (Global) Radyasyon Değerleri (Kwh/m2-gün)



Alanya İlçesi Ortalama Güneşlenme Süresi Değerleri (saat-gün)

