Finans ve Enerji Verimliliği

Uluslararası Enerji Verimliliği Konferansı, 2011 İstanbul

HEINRICH BÖLL STIFTUNG DERNEĞİ TÜRKİYE TEMSİLCİLİĞİ

Bu yayın Avrupa Birliği'nin desteklediği "Strengthening Energy Efficiency Capacities and Networks of CSOs and Municipalities-Bosnia and Herzegovina, Czech Republic, Serbia and Turkey" proje kapsamında oluşturulmuştur ve içeriği hiçbir şekilde Avrupa Birliği'ni bağlamaz. Bu broşürde yer alan görüşler Uluslararası Enerji Verimliliği Konferansı (30 Eylül-1 Ekim 2011, İstanbul) konuşmacılarına aittir ve bir kurum olarak HBSD'nin görüşleriyle birebir örtüşmeyebilir.

Finans ve Enerji Verimliliği

Uluslararası Enerji Verimliliği Konferansı, 2011 İstanbul

HEINRICH BÖLL STIFTUNG DERNEĞİ TÜRKİYE TEMSİLCİLİĞİ

Finans ve Enerji Verimliliği

Konuşmacılar Melih Çadırcı *(KfW);* Ivo Mulder *(UNEP-FI)*; Alper Acar *(UNDP)*; Burak Kartal *(TURSEFF);* Şafak Bezirgan *(Şekerbank)*

Proje sorumlusu: Ulrike Dufner ve Zeyneb Gültekin

İngilizceden çeviren: Fatih Gençkal

Türkçeden çeviren: Lexicon Çeviri

Çekçeden çeviren: Jana Yılmazova

Ekoloji
Heinrich Böll Stiftung Derneği Türkiye Temsilciliği

© Heinrich Böll Stiftung Derneği Türkiye Temsilciliği

İstanbul, Ocak 2012

ISBN 978-605-88952-8-7

Inönü Caddesi, Hacı Hanım Sk. No: 10/12
34439 Gümüşsuyu – Istanbul

T 90 212 249 15 54 **F** 90 212 245 04 30
W www.tr.boell.org

Tasarım ve Sayfa Düzeni: Myra

Baskı: İmak Ofset Basım Yayın San. ve Tic. Ltd. Şti.
Atatürk Cad. Göl Sok. No : 1 Yenibosna
Bahçelievler/İSTANBUL-TÜRKİYE
Tel: 0212 656 49 97

İçindekiler

4 ..... Önsöz

7 ..... Finans ve Enerji Verimliliği Yuvarlak Masa Toplantısı

19 .... Enerji Verimliliği Kredileri
Melih Çadırçı *(KfW)*

25 .... Su ve Biyoçeşitlilik Konularında Finansal Sorumluluk
Ivo Mulder *(UNEP-FI)*

31 .... Enerji Verimliliği ve Sürdürülebilir Kalkınma
Alper Acar *(UNDP)*

37 .... Türkiye Sürdürülebilir Enerji Finansmanı Programı
Burak Kartal *(TURSEFF)*

43 .... Şekerbank ve Enerji Verimliliği
Şafak Bezirgan *(Şekerbank)*

47 .... Yuvarlak Masa Toplantıları Özeti

57 .... Konuşmacılar

Enerji Verimliliği: Sivil Toplum Kuruluşları ve Belediyeler

Uluslararası Konferans Notları

30 Eylül - 1 Ekim 2011 İstanbul

Enerji verimliliği, akıllı ve geleceği düşünen enerji politikaları içerisinde giderek daha önemli bir rol oynuyor. Sürdürülebilir ve kapsamlı enerji eylem planlarının hazırlanması için bu alanda söz sahibi aktörlerin yerel, ulusal ve uluslararası düzeyde işbirliği yapması gerekiyor.

Heinrich Böll Stiftung Derneği (HBSD); Center for Ecology and Energy (Bosna Hersek), Center for Monitoring and Evaluation (Sırbistan), Center for Progressive Technologies (Çek Cumhuriyeti) ve Avrupa Birliği Politikaları Enstitüsü ile ortak olarak 30 Eylül - 1 Ekim 2011 tarihlerinde enerji verimliliği konusunda çalışan yerel yönetimler, sivil toplum kuruluşları ve özel sektör temsilcilerinin katılımına açık uluslararası bir konferans düzenledi.

2010 yılının başından bu yana Bosna Hersek, Sırbistan ve Türkiye'de devam eden Avrupa Komisyonu destekli "Strengthening Energy Efficiency Capacities and Networks of Civil Society Organizations and Municipalities: Bosnia Herzegovina, Czech Republic, Serbia and Turkey" projesinin kapanış etkinliği olan bu konferans; enerji verimliliği politikalarını etkileme potansiyeline sahip çeşitli gruplar arasında iletişim ve işbirliğinin güçlendirilmesini hedeflemekteydi.

Düzenlenen bu konferans; aralarında Covenant of Mayors (Belediye Başkanları Birliği, Avrupa Komisyonu), Alman Kalkınma Bankası KfW, ICLEI (Sürdürülebilir Kentler Birliği), Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP) ve İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin de bulunduğu birçok önemli uluslararası kuruluşun yanı sıra uluslararası belediye ve finans kuruluşlarından uzman ve konuşmacıları bir araya getirdi. Proje kapsamında ilk olarak Sırbistan ve Türkiye'de enerji verimliliğini yasal ve idari açıdan değerlendiren araştırma raporları yayınlandı. Raporlarda yer alan bulgular doğrultusunda Bosna Hersek, Sırbistan ve Türkiye'de Çek partnerlerimizin desteği ile yerel yönetim, STK ve ilgili aktörlere yönelik kapasite geliştirme çalışmaları yürütüldü (proje ile ilgili daha fazla bilgi için www.e-efficiency.org web sitesini ziyaret edebilirsiniz).

Konferansta ele alınan konulardan bazıları şöyle özetlenebilir:

- Avrupa Birliği'nde enerji verimliliği düzenlemeleri
- Enerji verimliliği finansmanı
- Enerji eylem planlarının rolü, yerel stratejiler ve yöntemler
- Sivil toplum kuruluşları ve belediyeler: işbirliği örnekleri
- Belediyeler arasında bölgesel, ulusal ve uluslararası düzeyde işbirliği olanakları

Enerji verimliliği alanında çalışan uluslararası örgütler, belediyeler ve finans kuruluşlarını Türkiye'de özellikle yerelde

faaliyet gösteren ve politika üretenleri aynı platformda buluşturan bu konferansta yapılan sunumları ve gerçekleşen tartışmaların özetini üç ayrı broşür halinde ilginize sunuyoruz: ***Finans ve Enerji Verimliliği; Belediyeler, Örnek Uygulamalar ve Belediyeler Arası İşbirliği*** ve ***Sivil Toplum Kuruluşları ve Yerel Yönetimler: Başarı Hikayeleri.***

Spesifik konu başlıklarını ele alan broşürlerin; Türkiye, Sırbistan ve Bosna Hersek'te enerji verimliliği tartışmalarına bütüncül bir bakış açısının katılması ve akıllı enerji politikalarının geliştirilmesi için birer kaynak olmalarını umuyoruz.

Enerji verimliliği konferansında bize destek veren tüm konuşmacılara ve katılımcılara çok teşekkür ederiz.

Dr. Ulrike Dufner ve Zeyneb Gültekin
Heinrich Böll Stiftung Türkiye Temsilciliği

HEINRICH
BÖLL
STIFTUNG
DERNEĞİ
TÜRKİYE
TEMSİLCİLİĞİ

A
B
P
E

Centar za monitoring i evaluaciju

cee
centar za ekologiju energiju

Finans ve Enerji Verimliliği Yuvarlak Masa Toplantısı

HEINRICH BÖLL STIFTUNG DERNEĞİ TÜRKİYE TEMSİLCİLİĞİ

Finans ve Enerji Verimliliği Yuvarlak Masa Toplantısı

Katılımcı: Ben yalıtım sektöründen İZODER'i temsilen bir deneyimden bahsetmek istiyorum. Birkaç banka ile çalışıyoruz, bunlardan bir tanesi Ziraat Bankası. İlk başladığımız Şekerbank modeli. Bizim teknik danışmanlığımızla yürütülen bir finans modeli olarak oldukça önemli çıktılar elde ettik. Bunları sizinle paylaşmak isterim: Bir kere yalıtım sektörünün özellikle ısı yalıtım boyutuyla binalarda ısı yalıtım modeli ile oynadığımız rolü kimse yadsıyamaz. Çünkü kullanılan enerjinin önemli bir kısmı ki biz bunu % 70, % 80'ler civarında hesaplayabiliyoruz, binalarda ısıtma ve soğutma amacıyla kullanılıyor. Bu ısıtma ve soğutma amacıyla kullanılan enerjinin yalıtımsızlık dolayısıyla verimsizlik düzeyi çok yüksek. Hesaplara baktığımız zaman petrol fiyatından belirli bir baza getirdiğinizde ülkenin sadece binalarda yalıtımsızlık dolayısıyla yıllık 10 milyar TL civarında enerji kaybı var. Dolayısıyla ülkemizde bir kere ısı yalıtımı bilincinin artırılması yönünde çaba sarf eden derneğimiz, yalıtım uygulamalarının verimli bir şekilde yapılması ve buna da çözüm, mali finansal bir çözüm yaratılması noktasında bir konsept geliştirdi. İşin birkaç ayağı var, bir tanesi bu işi yapacakların seçme firmalar tarafından uygulanması. Bunu çözdük, iki bine yakın bu konuda seçilmiş firmayı internet sayfamıza koyduk. İşbirliği yaptığımız firmalarımız ancak buradan, bu firmalardan gelen önerileri ya da vatandaşla anlaşılan önerileri kredilendirebiliyorlar. İkilinin anlaşması sonrasında anlaşmanın teknik ayrıntıları dijital ortamda ya da faks yöntemiyle İZODER'e iletiliyor. İZODER projenin mevzuata uygunluğunu çok kaba bir şekilde inceliyor, çok yüzeysel ana parametrelere göre kontrol edip bir onay veriyor. Bu incelemede TS 825 uygunluğu, yeni enerji verimliliği kanununun getirdiği enerji limitlerine uygunluğuna bakılıyor. Sonrasında onayı alan tüketici ilgili bankaya gidiyor. Bu Ziraat Bankası olabilir, Şekerbank olabilir ya da bugünlerde devreye girecek birkaç banka daha olabilir. Bu bankalar buna göre kendi kredibilite çalışmalarını yapıyorlar, yani tüketicinin kredibilitesinin olup olmadığını kendi yöntemlerine göre kontrol ediyorlar ve bu kontrol sonrasında kredi tahsis ediliyor. Bu sistem çok iyi çalışıyor: doğru uygulama, doğru ürün, sertifikalı ve eğitilmiş insanlar tarafından yapılan çalışmalar nedeniyle sonuç çok iyi oluyor. Burada sorun bankaların tahsis ettiği ya da kullandığı fonlar, kaynaklar, mevduat fonları, vatandaşın mevduatından oluşturulan kaynağı bize aktarıyor, sektöre fonlamaya çalışıyor. Tabii bu yüksek bir maliyet getiriyor tüketicinin gözünde. Özellikle Şekerbank'la iki yıldır yaklaşık 20 bine yakın konut fonlanmış, 1600 civarında binadan bahsediyoruz. Böylece 47 milyon metreküp bir doğalgaz tasarrufu elde edilmiş. 2.4 milyon metrekare yalıtım uygulaması yapılmış, 150 milyon TL civarında bir fonlama yapılmış. Bizim hesaplarımıza göre yani yalıtımın doğru yapıldığı bu kontrol sonrası yapıldığını da öngörerekten 38 milyon TL'lik bir tasarruf elde edilmiş. Yani burada 150 milyon TL'lik geri dönüşümüne baktığınız zaman üç ila beş yıl arasındaki söylemimiz teyit edilmiş oluyor. Dolayısıyla pahalı kredi kaynaklarını ucuzlatmak lazım, vatandaşa daha ucuz bir imkan sağlamak lazım. Bunun çeşitli kaynakları var, bir kere Ankara'nın yani

hükümetin enerji verimliliği konularında alınan her tür vergiyi arındırması lazım, başta tüketicinin, vatandaşın ödediği KDV'nin kaldırılması gerekiyor ya da % 1'e indirilmesi gerekiyor. Onun ötesinde bu tür enerji verimliliği banka kredileri üzerinden alınan çeşitli vergiler var, işte kaynak kullanım destekleme fonu, banka sigorta muamele vergisi gibi, % 15'leri bulan bir maliyet oluşturan vergiler var. Onların kaldırılması durumunda bu konunun özellikle o bilince ulaşmış vatandaşın kredi kullanım alışkanlığını artırabiliriz ve yaygınlaştırabiliriz diye düşünüyorum.

Soru: Alınan kredinin yıllık faizi ne kadar acaba?

Cevap: Sanırım % 18'lere dayanıyor, ancak tüketiciye yansıyan kısmı bunun % 12'si civarına geliyor. Çünkü bunun önemli bir kısmını sektörün sanayicileri, İZODER üyeleri olarak bankaya komisyon ödeyerek tüketiciye tamamının yansımasını engelliyoruz. Dolayısıyla şu anda Türkiye'de en ucuz tüketici kredisi olarak bizim desteklediğimiz kredi yöntemidir, çok başarılı gidiyor. Tüketicilerin kredi kullanma alışkanlığı yok özellikle bizim alanımızda. Otomotivde, giyimde ve beyaz eşya tüketiminde bu alışkanlık çok yaygın. İnşaat sektöründe bu tür tüketim alışkanlıkları geliştirmek lazım ama her şeyden önemlisi maliyetin düşürülmesi gerekiyor. Hükümetin bu işe doğru dürüst el atması lazım. Söylemleri çok güçlü ama eylemlerinde eksiklik var. Onun ötesinde enerji verimliliği ile ilgili fonlar çoğunlukla yurtdışından geliyor. Bunların sadece KOBİ'lere dönük dağıtılmaması ya da verilmemesi gerekir. Tüketiciye dönük, bireysel tüketicilere de dönük çalışma yapılması bu konsept çerçevesinde çok gerekli diye düşünüyoruz.

Katılımcı: Ben hem finans, hem de enerji verimliliğine bir üniversite bakışı getirmek istiyorum. Hepimiz biliyoruz günümüzde teknolojik uygulamalar, teknoloji ürünleri çok daha karmaşık halde, gün geçtikçe daha da karmaşıklaşıyor. Bu karmaşık sistemde enerji verimliliğini artırmak enerji yönteminin esas konusudur ve enerji yöneticilerinin esas görevidir. Bu konudaki çalışmalarda çok iyi yetişmiş bir teknik kadroya ihtiyaç var. Çok iyi uzman mühendisler, uygulayıcılar ve ekonomistler yetiştirmeliyiz. Bu noktada üniversite olarak üzerimize rol almamız lazım. Özellikle bazı devlet üniversiteleri bu konuda biraz daha tutucu davranıyor. Enerji verimliliğini artırmak için bir kere sanayiciyi zorlamaya kalktığınızda verimi daha yüksek olan cihazlar, ürünler maalesef daha fiyatlı. Yatırım yapmak gerekiyor, sanayici hem cihazdan teçhizata yatırım yapmalı hem de daha iyi yetişmiş eleman kullanmak zorunda olduğu için müşteri politikasını da ona göre değiştirmeli. Burada sanayiciyi, kullanıcıyı serbest bırakırsanız maliyetin yüksekliği nedeniyle bu çalışmalardan geri kalma yolunu tercih ediyor, günümüzün piyasa ekonomisi şartlarında. Burada bir kanun zoru gerekiyordu. Ne mutlu ki Türkiye'de 2007 yılından beri bu kanun zoru var. 2007 yılında Enerji Verimliliği Kanunu çıktı, daha sonra da yönetmelik çıktı. Özellikle yönetmeliğe baktığımızda biz üniversiteler aslında kendi rolümüzü de görüyoruz. Büyük ölçekli sanayi kuruluşları, binalar, belediyeler enerji yöneticileri görevlendirmek zorunda. Bu enerji yöneticilerini de bizler yetiştireceğiz. Burada üniversiteler yeni programlar açmalı, bunlar lisans seviyesinde olmamalı, enerji yöneticisi yetiştirecek lisansüstü programlar olmalı. Bunun finansman tarafına baktığınızda tabii ki devlet üniversiteleri kamuya ayrılmış genel bütçeden pay almalılar, yani üniversiteler yeni bir bölüm kurarken kamunun bütçesinden pay almalılar. Belediyelere baktığınızda yetkileri var. Bina ruhsatlarını belediye veriyor. Ayrıca belediyenin, bu ruhsatlama sırasında

kadrosunda eğer iyi yetişmiş enerji yöneticileri varsa bu konuda daha aktif olacaklar ve kendi yetkilerini daha doğru, daha yerinde kullanacaklar. O nedenle yine üniversitenin hizmeti çok önemli. Biz belediyelere de iyi yetişmiş mezunlar göndermeliyiz.

Ayrıca belediyelerin bir başka yetki sahası daha var. Şehirler büyüyor, şehrin eskimiş kısmı için çok zor belki ama yeni gelişme sahalarında şehir plancılarına çok büyük görev düşüyor. Şehri öyle optimum, akılcı tasarlamalılar ki trafik sıkışması, kargaşası olmasın, araçlar en kestirme yoldan merkezlere gidip gelebilsin. Toplu taşımaya önem verilsin, bunlar olmadığında sıkışan trafikte harcanan yakıt maliyeti ne kadar? Hesapladığımızda buradaki bu projenin ciddi çıktılarından bir tanesi bu enerji verimliliği broşüründe de görüyoruz, ulaşımda enerji tüketimi büyük bir pay alıyor. Binaların ısıtması, soğutulması yine büyük pay alıyor. Burada belediyelerin de, biz üniversitelerin de insan yetiştirmede çok büyük rolü var. Yüksek lisans programları açarak bu rolü hemen üstlenmeliyiz. Ama belediyelerin de çok büyük rolü var, şehri ona göre planlamalılar ve ruhsatlamayı gerektiği şekilde yapmalılar.

Katılımcı: Ben de hem üniversite perspektifiyle hem de genel bir bakış açısıyla bugüne kadar izlediklerimi, gözlemlediklerimi ve aynı zamanda içinde yer aldığım çalışmalardan edindiklerimi paylaşmak isterim. Öncelikle eğitim konusunda enerji enstitüsü olarak bünyesinde sadece yüksek lisans ve doktora bulunduran İstanbul Teknik Üniversitesi bulunuyor. Eğitim kesinlikle çok temel bir eksiklik, özellikle lisans seviyesinde değil, yüksek lisans seviyesinde bunun yapılması gerekiyor. Çünkü belli bir birikimin gerekliliği hem makine disiplini hem elektrik disiplini bir arada olması gerekliliği konusu çok önem taşıyor.

Kamu tarafında teşvik ve finans mekanizmaları olarak şu anda genel anlamda iki tip finans mekanizması bulunuyor. Birisi - adı değişir mi bilemiyorum, çünkü yeni yönetmelik taslağında adı farklı geçiyor - verimlilik artırıcı proje destekleri, diğeri de gönüllü anlaşma destekleri. Verimlilik artırıcı proje destekleri ve gönüllü anlaşmalarda şu anda sadece temel olarak sanayi sektörü ile sınırlı ve üst limitleri şu anki hala güncel konumda 100.000 TL'yi geçmeyen bir destek. Yeni taslak strateji ile beraber bunun üst limitinin yaklaşık 10 milyon TL'ler gibi bir seviyeye çıkarılması ve bina sektörünü içermesi yüksek planlama kuruluna önerilmiş durumda. Diğer önemli bir finans mekanizması enerji verimliliği danışmanlık şirketleridir. Yani temel olarak enerji verimliliği danışmanlık şirketlerinin kökenine bakacak olursak amaç öncelikle mevcut durumu tespit etmek ki bunlar da bildiğimiz gibi hem enerji yöneticisi hem de enerji verimliliği etütleri ile söz konusu. Onun üstüne de uygulama projeleri geliştirilip bunları özel bir sözleşme olarak tanımlanan performans sözleşmesi kapsamında yapılmalı. Sözleşmenin özel olması şu açıdan önemli: belli bir garanti olması lazım ki bir taahhüt altına girilebilsin ve sonuç daha pratik bir şekilde elde edilebilsin. Bu şekilde bir uygulama söz konusu olması gerekiyor. Türkiye'de de kanundan sonra kurulma aşamaları çok hızlandı. Ağustos ayında EİE'nin sayfasına baktığımızda 38 tane EVD şirketi görüyoruz. Bunlar eski kurulma aşamasına göre kurulmuşlar. Şimdi yeni yönetmelik taslağını yine EİE'nin sayfasından inceleyecek olursanız yine EVD'lerin yetkilendirilmesinde farklılıklar getiriliyor ki özellikle uygulama projeleri yapabilmek için bir takım yeni kıstaslar konulmuş durumda; önemli olan uygulama projelerine yönelinmesi. Çünkü Türkiye'de başlangıçta hiçbir dünya ülkesinde olmayan bir konu vardı, EVD'lerin enerji eğitimi yapabilmeleri. Bu ilk başta çok kolay bir pasta olduğu için öncelikle ona

yöneldiler ve eğitim yapmaya başladılar. Halbuki EVD'nin asıl görevi potansiyeli belirlemek. Bunun üstüne de uygulama projesi geliştirip performans sözleşmesi ile uygulamak ki bu kendi içinde zaten bildiğimiz üzere bir finans kaynağı. Bu şekilde olamadı maalesef. Önce çok hazır bir pasta olarak eğitime yöneldiler, etüt kısımları özellikle verimlilik artırıcı projelerinin son aşamalarında artık son başvuru tarihlerinde veya gönüllü anlaşmaların devletçe belirlenmiş son başvuru tarihlerinde çok kısa dönemlerde gerçekleştirildi. Bu temelde bu etüt çalışmaları olsun ve bu konuştuğumuz EVD'ler olsun. Aslında bakarsanız her şeyin temelinde sağlam bir veri bankasının olması yatıyor. Değerlendirilecek potansiyelin doğru belirlenmesi gerekiyor. Türkiye'de daha ileriye götürülmesi gerektiğini düşündüğüm bir konu da senaryo analizleri ile gelecekte ne olacağının irdelenmesi. Çünkü biz enerjiden bahsederken artık sürdürülebilirlik kavramı ile birlikte hem finansı konuşuyoruz, hem çevreyi konuşuyoruz hem de işin sosyal tarafını konuşuyoruz. Tabii teknoloji, bunlar artı olarak geliyor. Eskiden ekonomi teknoloji boyutuyla çok özdeşleştirilirken şimdi verimlilik ve buna paralel yenilenebilir teknolojilerin ayrı bir başlığı haline geldi. Bundan dolayı hem enerji sektörü için hem de bununla ilişkili olan konumuzun temelinde yatan finans sektörü için düzgün yol haritalarının çıkarılması; doğru veri, doğru senaryo analizi ve doğru projeksiyonların yapılmasına bağlı. Üretim tarafı mı tüketim tarafı mı diye düşünecek olursanız şu andaki dünya trendi de genellikle tüketimi modelleyip üretimi ona göre yönlendirmek şeklinde olmakta. Onun dışında mesela genellikle Avrupa'da Türkiye'nin finans sektöründe gelişme noktası olarak hep bir beyaz eşya örneği veriliyor, o uygun bir model olarak alınabilir deniyor. Orada söyledikleri de şöyle; Türkiye'nin üretiminde yer alan önemli markaların ürettiği beyaz eşyalar Avrupa piyasasında hem verimli hem de kendi içlerindeki fiyatlardan daha uygun olabildiği için daha çok tercih edilmekte diye belirtiyorlar ve bu şekilde bu konuda uygulanan yöntemin diğer teknoloji alanlarına taşınabileceğinin bir örneklemesi yapılabileceğini söylüyorlar.

Konumuzun içinde yerel yönetimler yer almakta ve şehircilik anlayışı ve arazi kullanım planlaması. Karbondioksit emisyonu, toplam sera gazı emisyonu her ne başlık altındaysa artık iki şekilde veriliyor, bir toplam olarak veriliyor bir de ormancılık ve arazi kullanım planlamasına endekslenmiş şekilde veriliyor. O yüzden yerel yönetimlerin bu göstergelerdeki payı çok önem taşıyor. Bir de tabii yerel yönetimlerin önemi Türkiye gibi daha merkezi hükümet sisteminde olan bir ülke için önemi tartışılırken enerji sistemlerinin de merkezden değil yerelden yönlendirilmesi konusu önemli. Hem verimlilik teknolojilerinin hem de birbirini güçlendirici etkiye sahip olarak birbirinden ayrılamaz veya birbirini destekleyici alternatif politika olarak görülen yenilebilir enerjilerin sektöre entegrasyonu, bu konudaki finansmanların geliştirilmesi toplu olarak hem bu bazda hem ülkemiz bazında ileriye dönük potansiyeller olarak önümüzde duruyor.

Katılımcı: Elektrik İşleri Etüt İdaresi'nin koordinasyonunda hazırlanan enerji verimliliği strateji belgesi henüz taslak halinde değil mi? Eğer bu stratejik belgeye ki bu 2023 yılına kadarki dönemi kapsıyor, bir önerimiz olacaksa bu toplantıda belki birlikte bir şey oluşturup veya kendi birimimizde buralara lütfen görüş bildirelim. Bu stratejik belgeye düzeltmemiz, eklememiz olacaksa müdahil olmalıyız.

Katılımcı: Bu taslak ilgili bakanlığın önünde, önce meclis komisyonunda ele alınıp bakanlar kurulunda ele alınacak; görüşe kapatıldı.

Dr. Pınar Özuyar: Melih Bey, enerji verimliliğini konuştuğumuzda finans sektörü olarak ne gibi riskler taşıyorsunuz?

Melih Çadırcı: Bizim gibi birçok uluslararası finansman kuruluşunun şu anda Türkiye'de girmek istediği bir sektör enerji verimliliği. Farkındalığın olması lazım ki bir talep olsun. Bugün bir özel ticari banka ile çalışırken elbette banka riskini alıyoruz. Bu açıdan değerlendirildiği zaman bize benzer uluslararası kuruluşların bir bankayı fonladığı zaman ülke artı banka riski alması söz konusu. Türkiye'nin her ne kadar reytingi yükselse de bugün bankaların özel ticari bankaların sağladıkları sendikasyon kredilerinin seviyesine inmemiz mümkün değil. Bu da ister istemez son kullanıcı açısından kredileri pahalı hale getirmekte. Bir enerji verimliliği konseptini ele aldığınız zaman bunun çok yaygın bir konu olduğunu görüyorsunuz: enerji verimliliği konusunda bir işletmenin ya da bir ev sahibinin yatırım yapması için motivasyon nedir? Bilinçlilik tabii ki çevre bilincinin olması, ileriye dönük birtakım perspektifler bu tamamen eğitimle alakalı bir konu. Dolayısıyla şimdiden bir takım tohumlar ekmek istiyorsanız ilkokuldan başlayarak belli bir bilinçlendirme kampanyası düzenlemek zorundasınız. Bu da zaten kamunun rolü olarak karşımıza çıkıyor. Diğer taraftan bu tip yatırımlara karar vermiş olan insanların bu yatırımlarını finanse ederken elbette ki daha uygun koşulları sağlamamız mümkün. Bir banka, gerek bir enerji verimliliği projesi olsun ya da başka bir proje olsun kredilendirme yaparken teminatlandırmayı da göz önüne almak zorunda kalıyor. Bunun sebebi de şu; karşılıklar yönetmeliğine göre BDDK'nın bir kredinin geri ödenmesi durumunda bir sıkıntı çıkması neticesinde aldığı teminata göre bir karşılık ayırmak zorunda kalıyor ve bu kredi performe etmeyen bir kredi haline gelmeye başladığında bu ayrılan karşılık artmaya başlıyor. Pahalılaşıyor ve banka zarar yazmaya başlıyor. Öbür taraftan hiçbir teminat almamışsa ve batmışsa, bu krediden sorumlu kişiler zimmet suçuyla yargılanıyorlar ya da böyle bir tehlikenin altında kalıyorlar. Bu da tüm bankaların her türlü kredilendirmede oldukça sert teminatlandırma koşulları alması gibi bir durumu ortaya çıkartıyor. Çok değil küçük kredilerde ki bazı küçük enerji verimliliği kredilerinde biz bankalara nakit akışı bazı kredilendirme tekniklerini, teknik yardımlar çerçevesinde vermeye çalışarak bunların geri ödeme kapasitesinin ortaya çıkartılmasını daha doğru bir yöntem olduğunu teminattan ziyade vermeye çalışıyoruz. Fakat öğleden önce de belirttiğim gibi enerji verimliliği konusunda herkesin kendine göre bir kredi programı benimsemesi, bir bankayla anlaşması, bankaların bunları dağıtması, bu bir yöntem olabilir. Bankalar enerji verimliliğinin ölçümlemesini yapmakla yükümlü değiller. Çünkü biz raporlarda dediğimiz gibi en az % 20 enerji verimliliği ya da enerji tasarrufu, karbondioksit salımından azalma gibi bir şey bekliyoruz. Bankalar öyle teknik kuruluşlar değil. Dolayısıyla belki sivil toplum kuruluşlarıyla çalışmak lazım, ona göre bir modelleme geliştirmek lazım. Standart bir tip ürünle bütün IFA'ların (uluslararası finans kuruluşlarının) gelmesi lazım. Bizim üzerinde çalıştığımız bir yapılandırılmış finansman fonu modeli var ki kamunun bu fonlarını alıp IFA'ların fonları ile harmanlayıp ikisinin özel yatırımcının riskini aldığı bir mekanizmadan bahsediyoruz. Bunun finansman değil, re-finansman yani sürekli olarak bu konuda finansman yaratan bir sistem haline gelmesi söz konusu. Bu sayede uzun soluklu projeler ve daha standart yaklaşımlar belirlemeliyiz. Eğer ürünü standartize edemezseniz yayılımını kolaylaştıramazsınız. Diğer taraftan son kullanıcı için uygun koşullarda kredinin

sağlanabilmesi için bahsettiğimiz kamu fonlarının kaldıraç etkisinin kullandırılması, bankaların uygun koşullarda finanse edilmesi onların da bu avantajı müşteriye yansıtması lazım. Sübvansiyon çok sürdürülebilir bir yaklaşım değil ve biz Alman Kalkınma Bankası olarak kamu bankası olmamıza rağmen sübvansiyonu benimseyen bir kuruluş değiliz. Kendi kendini ucuzlatan bir mekanizma, hem de iç finansman koşullarında bankalara sağlandığı andan itibaren ucuz finansmanın müşteriye yansıtılması çok doğru bir yöntem olabilir. Bunun yanında İZODER'in yaptığı gibi bu işlerle uğraşan kişilerin yani taşeronların ve müteahhitlerin eğitilmesi lazım, yani şu kadar metrekare binanın izolasyonu şu kadar tasarruf sağlandığının standardize edilmesi lazım. Bu gerçekten de çok daha kolay yapılabilir. Bütün bunlar için belki Türkiye'nin karbon emisyon sertifikaları üretmesi lazım ki çok güzel bir şey olur bu ileriki dönemlerde. Eğer ki sanayici üretime devam etmek için karbon sertifikaları satın almak zorundaysa, bu Türkiye'deki yatırımlar sayesinde üretilmiş sertifikaların satılması şeklinde olabilir ki bu bence uzun orta vadede çok daha uygun bir çözümdür.

Katılımcı: Devletin ve enerji bakanlığının politikası şu an hala fosil yakıtlara ve bunlara bağlı olan kömür santralleri ve nükleer santralleri gibi nakit olan sistemlerin yapılması işletilmesi üzerine kurulmuş. Bildiğiniz gibi bankaların da % 30, % 40'ının fonlaması bu hidroelektrik santrallerin ve termik santrallerin fonlarına gidiyor. Şimdi siz bu bankalarla acaba nasıl yarışabiliyorsunuz? Kredi anlamında böyle bir yarışınız var mı? Eğer varsa, bir avantajınız ya da dezavantajlarınız var mı? Bunu nasıl döndürmeyi planlıyorsunuz? İkincisi devlet politikalarının yenilenebilir enerjiye ve enerji üretimine tam olarak dokunmadığı bir ortamda sizin bu piyasadaki rekabetinizi sağlamak için elinizde yeteri kadar araç var mı? Eğer varsa bunlar ne olabilir? Üçüncüsü Avrupa'da yenilenebilir fonlara ve enerji verimliliği konusuna çok fazla talep var ama bu talep iç piyasaya çok fazla yansımadı. Bunun için hem fonlama hem bilgilendirme anlamında acaba sivil toplum kuruluşları ile ortak bir çalışma ya da ortak bir mekanizma var mı?

Melih Çadırcı: Alman Kalkınma Bankası olarak fosil yakıtların direkt finansmanına girmiyoruz zaten. Türkiye'de kamunun finansmanını yaparken bankacılık sektörü üzerinden enerji verimliliği projeleri, küçük işletmelerin finansmanı ve yenilenebilir enerji projelerini finanse ediyoruz. Bu manada bizi fonlayan kaynaklardan birisi de Alman Çevre Bakanlığı. Bakanlığın bir takım fonlarını kendi kaynaklarımızla birleştirerek, Türkiye Sınaî Kalkınma Bankası üzerinden hazine garantili yenilenebilir enerji yatırımlarına yönelik finansman sağlıyoruz. Dolayısıyla orada bankaların aslında fon sağlayışı, rekabetten ziyade onların pozisyonundan dolayı bize geliyor. TSKB Hazine garantisi alabildiği için bu bankayı fonlayabiliyoruz. Türkiye'deki yenilenebilir enerjiye ve enerji verimliliğine olan talebin artırılması elbette sivil toplum örgütlerinin katkısıyla ve kamunun onlarla işbirliği yapmasıyla olur. Fakat kamunun imkanlarının sınırlı olduğunu da biliyoruz, her ne kadar minimize edilmişse de bütçe açıkları var. Dolayısıyla bu kamu kaynaklarının özel sektör kaynaklarıyla bir araya getirilerek kaldıraç etkisiyle artırılması söz konusu. Bu da riskin yapılandırılması ile mümkün. Bahsettiğimiz, üzerinde çalıştığımız mekanizma bunlardan bir tanesi. Dolayısıyla hibe sistemlerinin yerine bu tip şeylerle kaynağı çoğaltarak, ömrü uzatarak ve herkesin bu kaynağa finansmana girişini sağlayarak burada özendirici bir rol oynayabiliriz. Tabii ki kamunun kendi politikasına bizim müdahalemiz mümkün değil. Örneğin diğer bir ek özendirici

tedbir sadece KDV'nin değil, mesela bina izolasyonu yapan bina sahiplerinin kredilerini geri ödeyene kadar bina vergisi vermemesi direkt onları etkileyen bir teşviktir. Bunun birtakım paraları direkt olarak sağlamaktan ziyade bir takım alacaklarından belli bir süre vazgeçerek özendirici olması mümkün. Aksi takdirde enerji verimliliğini sadece bir laf olarak ya da moda bir kavram olarak kalmasından endişe ederiz. Bunun etkilerinin görülebilmesi, somutlaştırılabilmesi için de sivil toplum örgütlerinin desteğinin eğitim aşamasında, özellikle de küçüklerin eğitimi aşamasında çok gerekli olduğunu düşünüyorum.

Katılımcı: Enerji verimliliği yönetmeliği revize ediliyor. Buradan baktığımızda aslında yerel yönetimlerin rolü çok belli değil. Yönetmeliğe mutlaka sivil toplum kuruluşları ve belediyeler birliği müdahale etmeli. Belediyenin bu ruhsat vermede enerji verimliliği yönünden yaptırımları açıkça bu yönetmeliğe girmeli. Belediye de çevre vergisi topluyor. Yani belediyenin bir takım gelirleri artık merkeze değil, yerel yönetimlere doğrudan giriyor. Belediyelerin gelirleri arttı son yıllarda. Burada bakıyoruz çevre vergisi alınıyor ama uygulamaya baktığımızda; çöpler alınıyor, biraz çiçek, park bahçeler yapılıyor. Ama emisyonlar, verimsiz binalar, trafikteki sıkışmalar gibi çevre konularına girmeli. Mesela bir bina daha yeşil bina olmaya karar verdi ki bunu belirli bir süreye yayıp kanun da zorlamalı. Belediye vergisini azaltarak o binanın yönetiminden veya uygulayıcısından teşvik edebilmeli. Tabii bu teşvikleri yaparken de belediyenin de çevre vergisi kanalıyla gelirleri arttırılmalı. Sonuç olarak sivil toplum örgütleri yönetmeliğe muhakkak müdahale etmeli.

Katılımcı: Enerji verimliliği konusunda öncelikli alanlar belirlenmek gerektiğini düşünüyorum. Mesela binalarda % 30 enerji tasarrufu çok büyük bir rakam. Enerji verimliliğine ayrılacak finansmanın faydayı sağlayacak şekilde harcanması gerekir. Su stratejisi ile ilgili katıldığım bir çalıştaya göre konutlarda kullanılan su toplam tüketimin % 20'siymiş, sanayide % 10'uymuş, tarımda ise % 70'iymiş. Yani tarımdaki sudan tasarruf ederseniz kısa vadede çok daha fazla fayda sağlayabilirsiniz. Böyle bir çalışma yapılırsa faydalı olacaktır.

Katılımcı: Enerji verimliliği aynı zamanda finansla çok özdeşleşiyor. Çünkü verimlilik artırmak isterseniz mutlaka para harcamak zorundasınız. Biraz önceki sunumlarda % 40, % 55, % 70 gibi rakamlar vardı ve finans sektöründe bu kredilerin yüksek olduğundan bahsettik. O zaman acaba bunu düşünebilir miyiz? Yüzde kaç verimli bir proje hazırlarsak bunun kredi karşılığı bize doğru olarak dönebiliyor? Yani hazırladığınız projeler % 40 ise aldığınız kredi % 50 ile alıyorsanız o zaman bir anlamı olmayacak. 150 harcayıp 140 liralık kazanç sağlamış olacaksınız, onu da dağıtarak tabi yıllara bölerek.

Katılımcı: Hem pratikten gelen hem teoride hesabını yaptığımız bu tip kredilerin kullanımı özellikle yalıtım yapılarak elde edilen verimlilikte geri dönüş periyodu 5 yıldan daha az, maksimum 5 yıl. Yani 3 yıl ile 5 yıl arasında diyoruz. İş adamı olarak baktığımız zaman etrafımızdaki insanlar 10 yıllık bir geri dönüşümü olan yatırımdan çok mutlu olur iş adamları. Yalıtımda bu kadar kısa vadede bir geri ödeme, amortizman yakalıyorsanız çok karlı bir yatırım olduğunu düşünüyorum, geri dönüşü çok karlı.

Katılımcı: Şuna da dikkat etmek gerekiyor: Verimi yükseltirsiniz ama o ünite ne kadar enerji harcıyor? Bir termik santral için ve ayrıca bir çeliğin işlendiği kav fırınları dediğimiz fırınlar - ki bunlar büyük miktarda enerji

kullanılan yerler - verimin % 1'in altında bile yükseltilmesi, çok miktarda enerji tüketildiği için, geri ödeme süresi yıllar değil iki ay, üç ayda çıkabiliyor. Buna da çok dikkat etmek lazım, yani harcama yüksekse orada müthiş miktarda yatırım miktarı fazla bile olsa geri ödemesi aylar mertebesinde bile çıkabiliyor.

Katılımcı: Enerji verimliliği deyince illaki kredi ürünlü enerji verimliliğin finansmanı için satmak zor olabiliyor. Yapı Kredi Leasing ile yaptığımız bir kredi programı var. Müşteri yeni makinesini leasing ile almış, bizim programımızla sağlanan kredi ile yenisi eskisi ile aynı enerji tüketiyor fakat kapasitesi iki kat yani bu bizim için direkt enerji verimliliğine yönelik bir yatırım olarak kabul ettiğimiz, aynı birimi daha düşük enerji ile üretecek veya daha fazlasını daha düşük enerji ile üretecek. Önemli olan enerji verimliliği faktörünü ortaya çıkartmak ve bunu sayısallaştırmaktır.

Katılımcı: Ben binalarda enerji verimliliği finansman yöntemleri ile ilgili bir Avrupa Birliği projesi yürütüyorum, İMSAD'ın da aynı zamanda iş geliştirme koordinatörüyüm. Proje kapsamında altı ortağımız ile paralel olarak bazı aktiviteler yapıyoruz. Bu sektörler arası işbirliği projesi, 5-6 farklı sektörde ayrı toplantılar düzenliyoruz. Türkiye'de bugüne kadar finans sektörü ve STK'larla yuvarlak masa toplantıları yaptık. Bu toplantıların sonuçları ile ilgili bir iki noktaya değinirsem bu konferansın çıktıları açısından faydalı olabilir. Finans sektörü toplantımıza 40'a yakın davetliden 13 kişi katıldı, bunların bazıları gayet üst düzey yöneticilerdi. Bahsedilen Ziraat Bankası, Şekerbank, TURSEFF'in beraber çalıştığı o dört beş bankanın haricinde enerji verimliliği konusunda derin bir bilgi eksikliği vardı. Daha önceden taraflara çeşitli sorular göndermiştik. Bu konuyu kendi bankalarının yönetim kurulunda da gündeme getirerek bir şeyler yapabileceklerini belirttiler. Çok büyük bazı bankaların enerji verimliliği konusunda hiçbir şey yapmadıklarını gördük. Sonuçta bunlar ticari özel sektör kurumlar, bu tip konularda tabii ki bir sosyal sorumlulukları var ama hedefleri de kar etmek. Zaten yapabilecekleri de sınırlı ve bu finans sektörü toplantısının sonunda birkaç madde üzerinde hepsi hem fikir oldu. Evet, konu çok önemli, evet hepimiz bu konuda bir şeyler yapmalıyız, evet belki bir araya gelmeliyiz, belki temel bazı noktalarda anlaşmalıyız. Mesela bir uzmanlık yönteminde kesinlikle bir noktaya gelmeliyiz, fakat teoride çok güzel olmasına rağmen pratikte çok zor bir şey olduğu söylendi, böyle düşünülmesi de gayet doğal. Sivil toplum örgütlerinden destek istediler. Sadece finans sektörünün hükümetten destek talep etmesiyle bu işlerin olmadığını belirttiler. Projenin (EUbuild) bu nedenle çok önemli olduğunu, çünkü sektörlerin bir araya gelip hükümet üzerinde sadece baskı kurmasının yeterli olmadığını, konunun öneminin tekrar tekrar dile getirilerek bazı süreçlerin hızlandırabileceğini söylediler. Sizlerin de anlattığı sebeplerden ucuz kredi, ucuz finansman yöntemlerinin halka sunulmasının zor olduğunu ama zaten halktan da böyle bir talep olmadığını, dolayısıyla ilk önce talep yaratılması gerektiğini, daha sonra arz konusunda bir şeyler yapılması gerektiğini söylediler.

Sivil toplum örgütleri ile yaptığımız toplantıda enerji yöneticileri derneği, belediye birlikleri gibi kurumlar yer aldı. Projemizin altı ortağının yanında 47 tane de iştirakçi ortağı var. Bizim çok dikkatimizi çeken bir görüş ortaya atıldı. İhracatla ilgili nasıl Türkiye'de senelerdir birtakım çalışmalar yapılıyorsa aynı şeyin enerji verimliliği için de yapılması gerektiği belirtildi. Eximbank tarzı bir banka kurulması gerektiği, ihracat desteği gibi desteklerin enerji verimliliği

ile ilgili de verilmesi gerektiği konuları öne çıktı. Sivil toplum örgütlerinin de genelde bir araya gelmesi gerektiği vurgulandı. Bu konunun çok gündemde olduğu, fakat aynı konuyla ilgili genelde aynı kişi ve kurumların yer aldığı aktiviteler yapılarak ilerleme sağlanamayacağı belirtildi. Hükümetten destek alınması da tartışıldı.

Enerji verimliliği yeni keşfedilen bir alan değil. Avrupa Birliği'nde yapılmış bazı çalışmalar var, bunların raporlarını, projelerini web sitesinde de görebilirsiniz. AB üyesi ülkelerde enerji verimliliğinin finansmanı ile ilgili hangi ürünlerin kullanıldığı raporlanmış ve her sene bu raporlar güncelleniyor. Dolayısıyla elimizde birçok alternatifler var, bunların içinden Türkiye'ye uygun olan bir model bulunabilir. Model ne olursa olsun bir şekilde hükümetlerin bir rolü olmak zorunda. Bankaların yapabilecekleri sınırlı, dolayısıyla hükümetin desteği çok önemli görünüyor. İkinci bir konu ise bu işin sahibi olan bir kurumun olmamasıdır. Böyle bir kurum var, fakat yeterli olduğunu düşünmüyoruz. EUbuild projemizde altı ortağımız var, bunların beşi Balkan ülkesi. Beş ülkenin ikisinde proje ortağı enerji verimliliği ajansları. Enerji verimliliği ajansı dediğiniz zaman farklı sistemler var. Bazıları yarı kamu-yarı özel, bazıları tamamen özel, kısmen STK gibi ama çok iyi işleyen ama elbette hala eksikleri olan sistemler kurmuşlar. Bu yapıları ülkeler bazında karşılaştırmak da çok faydalı olabiliyor. Proje ortağı diğer Balkan ülkelerinde de hemen hemen aynı sıkıntılar görülebiliyor. Ancak örneğin iki ülkede Arnavutluk'ta ve Karadağ'da hükümetin desteği var. Bizim KOBİ'lere verilen ihracat ve teknoloji geliştirme kredileri tarzı; bir kısmını hükümetin, mesela faizinin bir kısmını hükümetin üstlendiği şekilde modeller geliştirilmiş. Bunlar Türkiye'de çok kolay uygulanabilecek örnekler, çünkü biz zaten ihracat ile ilgili veya yüksek teknolojiyle, geçişle ilgili bu tarz finansal yöntemleri kullanıyoruz. Dolayısıyla buna benzer şeyler yapmak talep oluştuğu sürece çok zor olmayacaktır.

Katılımcı: Günümüzde yüksek teknoloji kullanıyoruz, bunlar çok karmaşık mühendislik sistemlerine dayanıyor ve verimlerini artırmak kolay değil. O nedenle üniversitelerin yüksek lisans seviyesinde enerji uzmanları, enerji yöneticileri yetiştirmesi lazım. Biz ODTÜ olarak yeni yönetmeliğe müdahale etmek istiyoruz, diğer üniversitelerin yardımına ihtiyacımız var. Kısa kurslarla enerji yöneticisi unvanı verilmesi tarif ediliyor mevcut yönetmelikte. Bu büyük bir tehlike. Maalesef üniversiteler ısrarla dört yıla çıkmış lise eğitimini hala inkâr ediyor ve mühendislik eğitiminin birinci yılı lise derslerinin tekrarı ile geçiyor. Kalan sürede de bir takım başka dersler alınıyor ve sonrasında mezun olan mühendise büyük bir yetki veriliyor. Bir hafta-on beş günlük kurs sonrasında enerji yöneticisi olunuyor ve imza atıyor. Amerika'daki sistem çok doğru çalışıyor, mezun olan öğrenicinin yetkisi yok. Önce uzman olması ve piyasada çalışması gerekiyor. Mühendis odalarının düzenlediği sınavlardan geçmesi gerekiyor. Ancak ondan sonra enerji yöneticisi olup imza atabiliyor. Türkiye'de eğitimin eksiği burada, dört yıllık eğitimin birinci yılı lise tekrarıdır. Üç yılda biz uzman yetiştiremiyoruz, ancak verdiğimiz yetki uzman yetkisidir.

Elektrik İşleri Etüt İdaresi'nin düzenlediği ya da yetki verdiği danışmanlık şirketlerinin verdiği on beş günlük kurslarla maalesef bu iş olmaz. Yeni çıkacak yönetmelikte bunun mutlaka vurgulanması lazım, biz ODTÜ olarak buna gayret ediyoruz. Bir de Elektrik İşleri'nden gelen temsilcilere somut öneride bulunmak isterim. Elektrik İşleri Etüt İdaresi eski

yıllardaki görevini bıraktı, enerji ajansı olarak çalışıyor. Adı insanları yanıltıyor. Elektrik İşleri Etüt İdaresi değil, enerji ajansı gibi doğru bir ad bulunmalı.

Katılımcı: Aslında zorlayıcı mevzuatlarımız var, özellikle binalarda enerji performansı yönetmeliği önce mevcut binaları sorguluyor, sonra da yeni yapılacak binaları sorguluyor. Yeni binalarda zaten yeni getirilen performans yönetmeliğinde bir sınıflandırma var, enerji kimlik belgesi ile orada özendirici bir boyut getirmiş. Siz daha verimli bir bina elde etmek istiyorsanız daha iyi yalıtım yapacaksınız, verimli cihazlar kullanacaksınız vs. Bundan sonra yapılacak işlemler için belediyelerin rolü açısından eksikler var. Zorlayıcı tedbirler olmasına rağmen projeyi hazırlıyorsunuz, belediye inşaat ruhsatını veriyor, sonrasında ona uygun projelendirilmiş bina yapılıp yapılmadığına bakmalıyız.

Yapı denetim kanununun bu işin denetlenmesi, kontrol edilmesi, amacına uygun yapılıp yapılmadığına bakılması noktasında maalesef tam bir kaos yaşanıyor. Eski rakamlara göre ki bunu bakanlarımız dahi söylüyor, ülkede % 40-50'ler oranında kaçak yapılaşmadan söz ediliyor. Binaların % 50'si kontrol edilmiyor, geri kalan % 50 acaba nasıl kontrol ediliyor, bütün bu noktalarda aksaklıklar var. Tek başına zorlama olması yetmiyor ki mevcut binalar için bu zorlamayı zaten yapamazsınız. Özendirme ve teşvik gerekiyor. Batı'da bunun uygulamaları 73 yılından beri yapılıyor.

Almanya'da iki senede bir modeller değiştiriliyor, kredilerin bir kısmı sübvansiyon olarak veriliyor, çeşitlendiriliyor, dolayısıyla bu kabiliyeti artırmak lazım ama öncelikle bilinci yaratmak gerekiyor. Medya bunun için çok önemli bir araç. Enerji Verimliliği Kanunu'nda Enerji Bakanlığı'na bu konuda yetki veriliyor. Televizyonun en çok izlendiği saatlerde bakanlık, enerji verimliliği konusunda hazırlanacak tanıtım klipleri yayınlatabilir ve bunun için saat de belirtiyor. Fakat Pazar günü ve sabah saat 4'te veriliyor.

Katılımcı: Enerji yöneticisi eğitimi konusunda ilk yönetmelik çıktıktan sonra bir revizyon yapıldı. Burada hem kamunun, hem özel sektörün hem de üniversitelerin bunlara eleman sağlayacak şekilde bir işbirliği yapmasından bahsediyoruz. Elektrik İşleri 1931 yılında Atatürk tarafından Türkiye'nin elektrik enerjisini karşılamada fizibilite çalışmalarını yürütmesi için kurulmuş. Yeni bir oluşumla Şube Daire Başkanlığı'nda çok farklı bir noktaya gitti. EİE bakanlık altındadır, ikinci bir kurumdur ve yetkilerine baktığımızda Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Bayındırlık ve İskan Bakanlığı, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Ulaştırma Bakanlığı, vs. işin içinde olduğu için bir yetki kargaşası söz konusu. O nedenle yapısı tartışılabilir. EİE'nin yeniden yapılandırılması ve eleman kalitesi çok önemli. Devlet altında mı olmalı özerk mi olmalı tartışmak gerekiyor. Belli uygulamaların daha kolay yapılabilmesi için özerklik ve ajans kültürü büyük önem taşıyor. Dünyanın iklim değişikliği politikalarını belirlerken uyguladığı yapı her şekilde buna çok uygun. Öncelikle doğru analizleri yapmak, doğru analizlerin sonunda durumu belirlemek, stratejiler oluşturmak, bu stratejileri uygulamak için yükümlülüğün yanı sıra teşvikler koymak ve bunları uygulamaya dönüştürmek, vs. gerekiyor ki EVD'ler asıl branşlarına dönebilsin. Bunun için kamu ihale kanunu başta olmak üzere bazı kanunların değişmesi gerekiyor ki özel sektör devletle işbirliğine yönelebilsin. Örneğin projeler ortaya çıkabilsin ve doğru göstergelerle çalışılsın. Yatırımcı kuruluşun değerlendirme sonrasında doğru yöne yatırım yapabilmesi için sektör bazında doğru göstergelerin tanımlanması çok önemli. Sonuç olarak bunların belli

aralıklarla izlenmesi, yenilenmesi ve bu şekilde bir yol haritası ile yola çıkılması doğru bir yaklaşım olacaktır.

Katılımcı: Talep konusunda hataya düşmememiz gerekiyor. Kesinlikle talebin oluşmasını beklemeyin, çünkü kapitalist sistemde artık talebi de arzı da sistem kontrol ediyor. Tüketicinin bir talep yaratması ve ona karşı bir arz üretilmesi gibi bir durum yok. Bunu da güncel bir örnekle Türkiye üzerinden vermek istiyorum. İklim değişikliği eylem planı hazırlanırken enerji yoğunluğunun düşürülmesi ile ilgili bir hedef kondu ama bu hedef birincil enerji ile sınırlandırıldı. Siz bunu yaptığınızda, enerji yoğunluğunu genelde düşürmediğiniz zaman tüketiciyle olan ilişkisini tamamen kesmiş oluyorsunuz. Tüketici olmadığı zaman zaten talep de oluşmayacağı için kredi verecek kimseyi bulamazsınız. Yani, her şey hükümetin elinde o yüzden de ben talebin tek başına halktan oluşmasını beklemiyorum. Bunun oluşturulması için hükümetin siyasi politikalarının değişmesi lazım. Enerji yoğunluğunu düşürmek için bir hedef koyulduğunda, yenilebilir enerji için bir hedef koyulduğunda işler değişir. Türkiye'nin bence en büyük eksikliği hedef koymamasıdır. Net, yaptırımı olan hedefler koyması lazım. Çevre Bakanlığı'na (o zaman adı Çevre Bakanlığı idi) kendi görüşlerimi de göndermiştim ama yanıt gelmedi.

Katılımcı: Bir öneri ortaya atıldıktan sonra herkes her şeyi eleştirebilir, eksikleri vardır ama bu bir ilk. Sonuçta daha önce iklim değişikliği probleminin belki de kamuda sahibi yokken artık bir sahibi var. Yani o eylem planının önüne adını yazdırmış olan bakanlık ve altına imza atmış olan bakan artık bu işin sahibidir. Bu en azından bir ilk adımdır. Yorumlarımızı göndermeye devam etmeliyiz.

Enerji Verimliliği Kredileri

Melih Çadırcı
(KfW)

HEINRICH BÖLL STIFTUNG
DERNEĞİ TÜRKİYE TEMSİLCİLİĞİ

Enerji Verimliliği Kredileri

KfW sunumu

Almanya ve Balkanlar Bölgesi'nde Enerji Verimliliği Yatırımlarını Desteklemek için Yenilikçi Finansman Uygulamaları

İstanbul, 20 Eylül 2011

Melih Çadırcı

Die Zukunftsförderer

kfw ENTWICKLUNGSBANK

---

kfw

1. KfW'nin Almanya'daki Enerji Verimliliği Programları

2. KfW'nin Güneydoğu Avrupa'daki (GDA) Enerji Verimliliği Yaklaşımı

KfW – Güçlü bir Çevre ve İklim Koruma Bankası

kfw

- **KfW,** dünyanın önde gelen çevre ve iklim koruma bankalarından biri.
- 2010 yılında Almanya içinde ve dışında çevre ve iklim koruması için **25.3 milyar AVRO'luk yatırım** ve karbon emisyonlarında **6.6 milyar tonluk** azalma.
- Yerel yatırımlar (2010):
  - 11.1 milyar AVRO: Endüstriyel çevresel koruma.
  - 8.7 milyar AVRO: Enerji verimli olan inşaatlar ve yenilemeler (950.000 ev).

Almanya'nın 1 numaralı Çevreci Bankası olarak geniş tecrübe.

Yerel Enerji Verimliliği / Yenilenebilir Enerji Programları

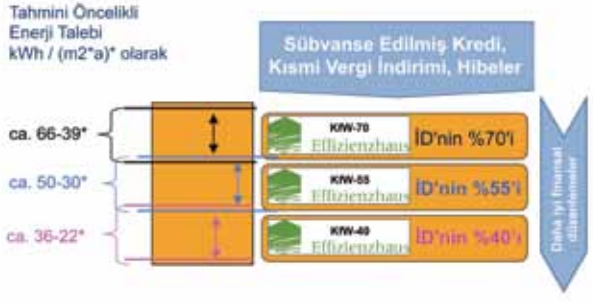
kfw

Programlar

- Enerji Verimli İnşaat
- Enerji Verimli İyileştirme
- 2009'da 620.000 adet binanın enerji verimli yapımı ve iyileştirilmesi.
- Geniş istihdam olanakları sağlanması Müşteriler: Şirketler / KOBİ'ler / Müstakil Ev Sahipleri
- Yerleşim Alanları ve Kamu Yapıları için Standart Hale Getirilmiş yaklaşım – "KfW Verimlilik Evi"

HEINRICH BÖLL STIFTUNG DERNEĞİ TÜRKİYE TEMSİLCİLİĞİ
Centar za monitoring i evaluaciju
cee centar za ekologiju energiju

Konutlarda Enerji Verimliliği (EV)'nin Teşvik Edilmesi – Almanya'da KfW – "KfW Verimlilik Evi"



İD= Yeni Bina Enerji İhtiyaç Derecesi (Alman Enerji Tasarrufu Yönetmeliği'ne Göre)
*Gerçek değer Enerji Tasarrufu Yönetmeliği'nde referans alınan binaya göre değişebilir

Konut Sektöründe Enerji Verimliliği
Enerji Performansı Sertifikası

Temel Amaçlar şunlardır:

- **Pazardaki şeffaflığı artırmak.**
- Enerji verimliliğini dairelerde ve binalarda bir **kalite göstergesi** haline getirmek.
- **İnşaat sektöründeki enerji talebini azaltmak.**

1. KfWnin Almanya'daki Enerji Verimliliği Programları

2. KfW'nin Güneydoğu Avrupa'daki Enerji Verimliliği Yaklaşımı

Güneydoğu Avrupa'da (GDA) Enerji Verimliliğinin Durumu

Zorluklar

- Verimli olmayan üretim süreçleri ve eski ya da tamamlanmamış binalar nedeniyle yüksek enerji yoğunluğu
- Eski teknolojik donanımlar nedeniyle yüksek sera gazları emisyonu
- Ekonomik büyüme nedeniyle yakın gelecekte ortaya çıkabilecek enerji sıkıntıları
- Alçak olan ama gittikçe yükselen enerji gümrükleri
- Az sayıda enerji denetçisi
- Enerji verimliliği bilincinin az olması
- EV, GDA'da yeni bir kredi ürünü
- Kamu kaynaklarının elverişliliği

KfW'nin Güçlü Yanları

- Dünyanın önde gelen çevresel bankalarından biri olarak geniş bir tecrübe
- Finans ve enerji sektörlerindeki geniş teknik bilgi
- GDA'da kredi ürünlerinin lanse edilmesinde öncü
- GDA'nın finans ve enerji sektörlerindeki başlıca paydaşlarla uzun süredir yürütülen iş birliği

KfW Güneydoğu Avrupa Ülkeleri Enerji Programı
Sürdürülebilir Enerji Finansmanı için Yenilikçi Bankacılık Hizmetleri
kfw
Teknik Destek
Bankalar Aracılığıyla Enerji Verimli İyileştirme
Teşvik Programları
Enerji Verimliliği Kredi Ürünü Uygulaması
%20 Enerji ve CO2 düşüşü

KfW Güneydoğu Avrupa Ülkeleri Enerji Programı
Yaklaşım – Geniş Tabanlı Kredi Ürünü
kfw
Enerji Verimliliği 1. Yaklaşım KOBİ & Konut
Enerji Verimliliği 2. Yaklaşım Sanayi
Alt-kredi Hacimleri
• 1 milyon AVRO'ya kadar
• Ortalama alt-kredi hacmi:
• KOBİ 100.000-200.000 AVRO
• Konut 15.000 AVRO
Alt-kredi Hacimleri
• 1 milyon AVRO'ya kadar
Enerji Verimliliği Araçları
Ortak bankalara krediler
Teknik Destek

KfW Güneydoğu Avrupa Ülkeleri Enerji Programı
Sürdürülebilir Enerji Finansmanı için Yenilikçi Bankacılık Hizmetleri
kfw
Innovative Banking Facility for Sustainable Energy Finance
Hedefimiz kendini kanıtlamış KfW tecrübesini ileriye taşımak ve aşağıdaki hedefleri gerçekleştirmektir:
• %20 Enerji tasarrufu ve sera gazları salınımında düşüş
• Yaygın, standartlaşmış ve oturmuş Enerji Verimliliği kredi ürünlerini uygulamaya koymak
• Ortaklık yürütülen bankaların ve kredi alanların Enerji Verimliliği bilincini yükseltmek
• Alt-kredi alıcılarının rekabet gücünü artırmak
• Yenilikçi verimlilik teknolojilerinin pazara girişini hızlandırmak
• Enerji ithaline bağımlılığı azaltmak

KfW Güneydoğu Avrupa Ülkeleri Enerji Programı
Yaklaşım - Teknik Destek
kfw
Tarama & Gruplama
Enerji & CO2 İzlemesi
Kredi Süreçlerinin Analizi
Teknik Destek
Pazarlama Desteği
Kredi Yetkililerinin Eğitimi

KfW Güneydoğu Avrupa Ülkeleri Enerji Programı
Örnek Yatırımlar

Konut

- Isıtlandırmanın iyileştirilmesi
- Dış yüzeylerin iyileştirilmesi
- Isıtma sisteminin modernizasyonu
- Ölçüm aygıtları

KOBİ & Sanayi

- Dış yüzey ve ısıtma sisteminin iyileştirilmesi
- Üretim makinelerinin değiştirilmesi
- Yeni ışıklandırma
- Basınçlı hava sistemleri

KfW Güneydoğu Avrupa Ülkeleri Enerji Programı
Şu anki portföyümüz

Ülke	Ortak Banka	Fon Kaynağı	Milyon Euro
Türkiye	Yapi Leasing	BMZ/KfW	20,5
	Sekerbank	KfW	20,0
Kosova	ProCredit Bank	BMZ/KfW	10,0
	Raiffeisen Bank	BMZ/KfW	10,0
Karadağ	CKB	BMZ/KfW	15,0
	Erste Bank	BMZ/KfW	2,0
	NLB	BMZ/KfW	2,0
Bosna Hersek	Raiffeisen Bank	BMJ/KfW	15,0
Sırbistan	Cacanska Bank	BMZ/KfW	8,0
	ProCredit Bank	BMZ/KfW	15,0
	ProCredit Leasing	BMJ/KfW	15,0
	Raiffeisen Bank	BMJ/KfW	15,0
	Volksbank	BMJ/KfW	10,0
Ukrayna	ProCredit Bank	BMZ/KfW	22,0
Arnavutluk	ProCredit Bank	BMZ/KfW	15,0
Rusya	Spurt	KfW	7,1
	Transcapitalbank	KfW	10,7
	Rosevrobank	KfW	7,1
		Toplam	231,2

KfW Güneydoğu Avrupa Ülkeleri Enerji Programı
Örnek Yatırım

Belgrad, Sırbistan'da bir Restoran

Hacim:
- Toplam yatırım (yaklaşık) 50.000 AVRO
- Cacanska Banka'dan alınan kredi: 30.000 AVRO

Yatırım:
- 5 adet su ısıtma için güneş paneli; 500 litrelik su kaynatıcıyı ısıtmaya yetecek kadar.
- Restoran bölümü için jeotermal yer altı ısıtması ve soğutması

Etki:
- Temmuz ve Ağustos ayları elektrik faturalarında aylık yaklaşık 600-700 AVRO düşüş (%40'lık düşüş)
- Enerji tüketimindeki tasarruf: 233.000 kWh/a
- CO2 salımındaki tasarruf: 84 T.P.A.
- Geri ödeme süresi: 4 yıl
- Mal sahibi kendi kişisel kullanımı için de güneş panelleri kurmaya karar verdi
- Ortak banka için yeni bir müşteri

KfW Güneydoğu Avrupa Ülkeleri Enerji Programı
Örnek Yatırım

Mladenovac, Sırbistan'da Tavuk Çiftliği Sahibi

Hacim:
- Toplam yatırım yaklaşık 17.500 AVRO

Yatırım:
- Yakıtı, çiftçinin mevcut buğday ürünü ile sağlanan Bioyakıt Fırını

Etki:
- Yakıt değişimi ile dizel yakıt giderinin (ayda 1500 AVRO) tamamen ortadan kalkması
- Enerji tasarrufu: 584.000 kWh/a
- CO2 salımından tasarruf: 402 T.P.A.
- Geri ödeme süresi: 1 yıl

KfW Güneydoğu Avrupa Ülkeleri Enerji Programı
Proje Örneği Şekerbank

- **Türkiye'deki KOBİ'lerde ve Konut Sektöründe Enerji Verimliliğini Teşvik Etmek için Şekerbak'a Sağlanan Kredi:**
- KfW/AKKB Kredisi: 20 milyon AVRO;
- Avrupa Komisyonu Fonları: Enerji Verimliliği Finansman Hesabı'ndan (EVFH) 2.3 milyon AVRO'luk hibe; bu hibe fonu KfW kredisi üzerinde kaldıraç etkisi yaratacaktır
- AK hibeleri, EV ölçüleri içindeki yatırımlara teşvik, borç alanlara ve Şekerbank'a danışmanlık hizmeti ve Şekerbank'a idare ücreti olarak kullanılacaktır.
- Almanya Hükümeti ve Avusturya Kalkınma Bankası 0,3 milyon AVRO katkıda bulunacaktır
- Ortaklık kurulacak banka olarak Şekerbank'ın seçilmesinin nedeni daha az gelişmiş bölgelere de yayılan geniş şube ağı ve KOBİ finansmanındaki uzmanlığıdır.
- Şekerbank halihazırda Enerji Verimliliği finansmanı için bir kredi ürünü piyasaya sürmüştür ("EKOKredi"); EVFH'den gelen destek bu girişimin profesyonelleşmesine ve büyümesine yardımcı olacaktır.

-> Hedef EV yatırımları için standartlaşmış bir finansman ürünü geliştirmektir.
-> Finans sektörünün gelişimine katkıda bulunmak diğer finansal kurumlar için bir gösterge niteliğinde olacaktır.

KfW Güneydoğu Avrupa Ülkeleri Enerji Programı
Proje Örnekleri ProCredit Bank Sırbistan / Arnavutluk

Projelerin Hedefi Arnavutluk ve Sırbistan'daki binalarda ve sanayide Enerji Verimliliğini ve çevre dostu enerji üretimini teşvik etmek ve geliştirmek

- ProCredit Arnavutluk ve ProCredit Sırbistan'a Enerji Verimliliği Finansman Hesabı'ndan (EVFH) 2007'de verilen Avrupa Komisyonu (AK) hibelerinin de dahil olduğu krediler
- ProCredit Arnavutluk: 2.5 milyon AVRO'luk EVFH hibe fonlarıyla birlikte 15 milyon AVRO'ya ulaşan kredi
- ProCredit Sırbistan: 2.5 milyon AVRO'luk EVFH hibe fonlarıyla birlikte 30 milyon AVRO'ya ulaşan kredi
- İki projede de Almanya Hükümeti (BMZ) ilaveten hibe fonları sağlamaktadır (faiz sübvansiyonu ve danışmanlık hizmetleri)

İlginiz İçin Teşekkürler!

Melih Çadırcı

KfW Ankara Ofisi
And Sokak 8/21 06680 Çankaya - Ankara

melih.cadirci@kfw.de

Tel: 312-4288415
Fax: 312-4288416

Su ve Biyoçeşitlilik Konularında Finansal Sorumluluk

Ivo Mulder
(UNEP-FI)

HEINRICH BÖLL STIFTUNG
DERNEĞİ TÜRKİYE TEMSİLCİLİĞİ

UNEP **FİNANS GİRİŞİMİ**

Sürdürülebilirlik için Yenilikçi Finans

Su ve Biyoçeşitlilik Konularında Finansal Sorumluluk

İstanbul, 30 Eylül 2011

İvo Mulder, Program Sorumlusu – UNEP FI

www.unepfi.org

1. UNEP Finans Girişimi (UNEP FI)

- Birleşmiş Milletler ile küresel ölçekte faaliyet gösteren finans kurumları arasında stratejik bir ortaklık.
- Amaç: Çevresel ve sosyal faktörlerin finansal performans üzerindeki etkilerini anlamak ve en iyi uygulamaların gerçekleşmesini teşvik etmek.
- Yaklaşık 200 banka, sigortacı, fon yöneticisi ve emeklilik fonu küresel UNEP FI ailesini oluşturuyor.

UNEP Finance Initiative
Innovative financing for sustainability

2. Temel bilgiler

Finans Kurumları – bankalar, borsacılar, yatırımcılar ve sigortacılar – risk hesaplama ve yönetme işindedir.

Bu yüzden iklim değişikliği, su kıtlığı ve biyoçeşitliliğinin azalmasının kredi alıcıları ile portföy şirketlerini ve son tahlilde bankanın kendisini nasıl etkilediğini anlamak önemlidir...

UNEP Finance Initiative
Innovative financing for sustainability

3. UNEP FI Bildirisi

1.Sürdürülebilir Kalkınmaya Bağlılık

- Sağlıklı iş yönetimi
- Pazarların uygun maliyetli olarak çalışmasını sağlamak
- Sürdürülebilir Kalkınma kurumsal bir bağlılıktır

2. Çevre Yönetimi ve sürdürülebilir kalkınma

- İhtiyatlı yaklaşım
- Çevresel yasalara uyulması
- Çevresel risklerin tanımlanması ve ölçülmesi
- Çevre yönetiminde en iyi uygulamalar
- Uygulamaların periyodik olarak güncellenmesi

3. Kamu bilinci ve iletişim

- Bir çevre bildirisi geliştirilip yayımlanması
- UNEP'ten Bildiri'nin benimsenmesini hızlandırmak için destek alınması

UNEP Finance Initiative
Innovative financing for sustainability

4. Neden Çevresel Politikalara İhtiyacımız Var?

Yüksek Risk Faizli İpotek Kredisi Destekli Bonoların 2005-2007 arasında piyasaya **sürülen** Teminatlı Borç Senetleri (TBS)

	Hesaplanan Temerrüt Oranı (%)	Gerçek Temerrüt Oranı (%)
AAA	0.001	0.10
AA+	0.01	1.68
AA	0.04	8.16
AA-	0.05	12.03
A+	0.06	20.96
A	0.09	29.21
A-	0.12	36.65
BBB+	0.34	48.73
BBB	0.49	56.10
BBB-	0.88	66.67

Kaynak: The Economist: 13 Şubat 2010

UNEP Finance Initiative
Innovative financing for sustainability

4. Neden Çevresel Politikalara İhtiyacımız Var?

UNEP Finance Initiative
Innovative financing for sustainability

Bir Örnek... -hesabı verilmeyen- Biyoçeşitlilik ve Ekosistem Hizmetleri riskleri nasıl finansal sonuçlar ortaya çıkardı?

Kaynak UNEP FI CEO Brifingi

UNEP Finance Initiative
Innovative financing for sustainability

BP'nin 20 Nisan-5 Ağustos 2010 arasındaki hisse senedi fiyatı ödemeler dengesi

5. Bankalar ÇSY için nasıl hesap verebilir?

- **Ç = çevre; S = sosyal; Y = yönetim**
- **Y: Enron'u (münferit) ve finansal krizi (sistem) vs. düşünün**
- **S: Demokratik Kongo Cumhuriyeti'nin maden çalışmalarındaki insan hakları ihlallerini vs düşünün**
- **E: BP, Vendeta, Three Gorges Barajı'nı vs. düşünün**
- **ÇSY'nin hayata geçirilmesi finansman olanaklarına bağlıdır**
  - **Proje finansmanı**
  - **Kurumsal borç verme**
  - **Özsermaye yatırımı**
  - **Bonolar**

UNEP Finance Initiative
Innovative financing for sustainability

5. Bankalar ÇSY için nasıl hesap verebilir: Borç Verme

- **Proje finansmanı: Ekvator Prensipleri (EP) borç verme kılavuzu**
  - **10 milyon USD ve üzeri alışverişlerde geçerli**
  - **EP'yi 72 banka benimsedi; piyasa değeri >% 80**
  - **Uluslararası Finans Kurumu (IFC) Yeni Performans**
  - **Standartları Ocak 2012'de yürürlüğe girecek**
  - **Proje finansmanının ötesinde genişlemek için araştırma**

- **Kurumsal Finansman:**
  - **ESRA: Çevresel Sosyal Risk Analizi (Dünya Bankası/ IFC)**
  - **Sektöre özel politikalar**

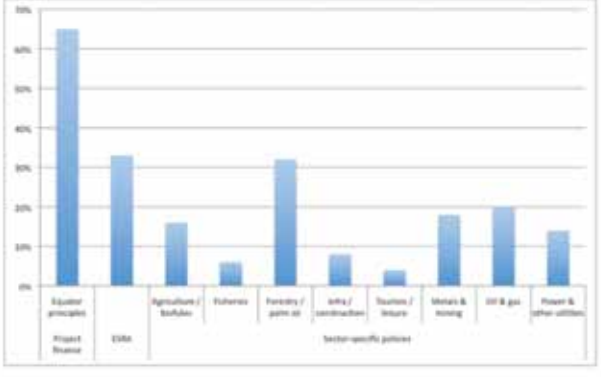
UNEP Finance Initiative
Innovative financing for sustainability

5. Bankalar ÇSY için nasıl hesap verebilir? Borç Verme

Çevresel olarak hassas olan hangi sektörlerden söz ediyoruz? (tam bir liste değildir!!)

1. Tarım / Biyoyakıt	7. Turizm / eğlence
2. İnşaat / ve malzemeleri	8. Petrol ve yakıt sektörü
3. Balıkçılık	9. İklim değişikliği politikası
4. Ormancılık / palmiye yağı	(dolaylı karbon ayak izi)
5. Gıda Üretimi, İşlemesi ve Satışı	10. Metal ve madencilik
6. Altyapı / baraj yapımı	11. Kamu Hizmetleri

5. Bankalar ÇSY için nasıl hesap verebilir: Borç Verme



Mulder and Koeltner, 2011

5. Yatırımcılar ÇSY için nasıl hesap verebilir: Özkaynak / bono

- **Yatırım analizi**
- **Pozitif Hisse Senedi İncelemesi: "sınıfının en iyisi"**
- **Ayırma / negatif inceleme**
- **(Vekaleten) oy kullanma**
- **Yükümlülük**

UNEP Finance Initiative
Innovative financing for sustainability

5. Yatırımcılar ÇSY için nasıl hesap verebilir: Bonolar

- Yatırım analizi
- Pozitif Hisse Senedi İncelemesi: "sınıfının en iyisi"
- Ayırma / negatif inceleme

UNEP Finance Initiative
Innovative financing for sustainability

ivo.mulder@unep.org

+41 22 9178690
+41 79 2431734

UNEP Finance Initiative
Innovative financing for sustainability

HEINRICH
BÖLL
STIFTUNG
DERNEĞİ
TÜRKİYE
TEMSİLCİLİĞİ

A
B
P
E

Centar za monitoring i evaluaciju

cee
centar za ekologiju energiju

Enerji Verimliliği ve Sürdürülebilir Kalkınma

Alper Acar
(UNDP)

Enerji Verimliliği ve Sürdürülebilir Kalkınma

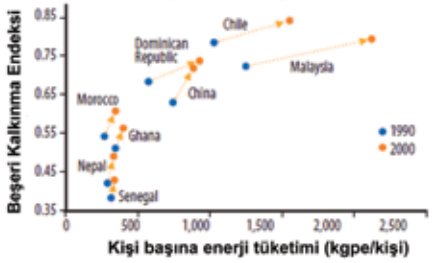
Alper Acar
Project Yöneticisi
Türkiye'nin 2012 BM Sürdürülebilir Kalkınma Konferansı'na (Rio+20) Hazırlıklarının Desteklenmesi Projesi

Giriş

1. *World Energy Outlook* (*WEO*), (2010) hane düzeyindeki enerji yoksulluğuna dair iki temel göstergeyi ele almıştır (i) elektrik enerjisine erişebilirlik ve (ii) pişirme için geleneksel şekilde biyokütle kullanımına bağımlılık. Sahraaltı Afrika'da elektriğe erişebilirlik %31 ve geleneksel şekilde biyokütle kullanımına bağımlılık %80'ler düzeyindedir.
2. Günümüzde, %85'i kırsal alanda olmak üzere 1,4 milyar insan elektrik enerjisinden yoksundur.
3. 2030 yılına kadar, geleneksel biyokütle kullanımına bağımlı kişi sayısının 2,7 milyardan 2,8 milyara ulaşması beklenmekte. Bu projeksiyon kullanılarak Dünya Sağlık Örgütü'nün tahminlerine göre 2030 yılına kadar biyokütle kullanımı dolayısıyla oluşan kapalı alanlardaki hava kirliliği nedeniyle yılda 1,5 milyon prematüre çocuk ölümüne (günde 4.000 den fazla) yol açacaktır. Bu rakam sıtma, tüberküloz veya HIV/AIDS nedeniyle gerçekleşecek prematüre ölümlerden daha yüksektir.

Giriş

Beşeri Kalkınma Endeksi ve enerji tüketimi bağlantısı



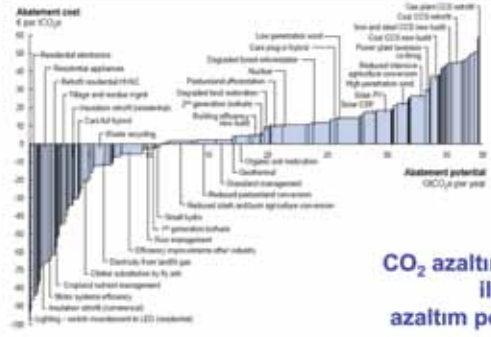
Enerjiye erişebilirlik konusunda ciddi ilerlemeler kaydedilemediği takdirde 2015 yılına kadar BM Binyıl Kalkınma Hedefleri'nden olan Aşırı Yoksulluğun Ortadan Kaldırılması Hedefi'ne

Giriş

- Kalkınma, refah ve enerjiye erişebilirlik arasında sıkı bir ilişki vardır.
- Sürdürülebilir kalkınma, izafi olarak daha uzun bir süre için insan refahını ele alır ve temel hizmetlere erişebilirlik de dahil olmak üzere farklı konulara atıfta bulunarak şu şekilde tanımlanır: "*sürdürülebilir kalkınma, gelecek nesillerin ihtiyaçlarını tehlikeye düşürmeyecek şekilde, bugünkü ihtiyaçların karşılanmasına dayanan kalkınmadır*".
- **Sürdürülebilir kalkınma** sosyal, ekonomik ve çevresel konu ve hedeflerin bütünleştirilmesi ve dengeli şekilde kamu ve özel sektör kararlarında ele alınmasıdır.

  (*yeşil büyüme/yeşil ekonomi* (*green economy/green growth*) *yoğunluklu olarak çevre ve ekonomi kesişimine odaklanır*)
- **İklim değişikliği** insanların refahı ve sürdürülebilir/beşeri gelişmişlik üzerindeki en önemli risklerden biridir.

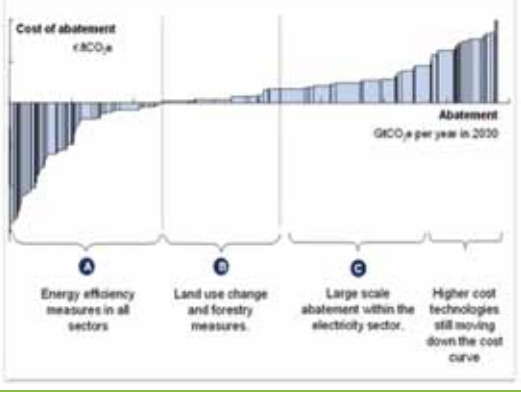
Giriş



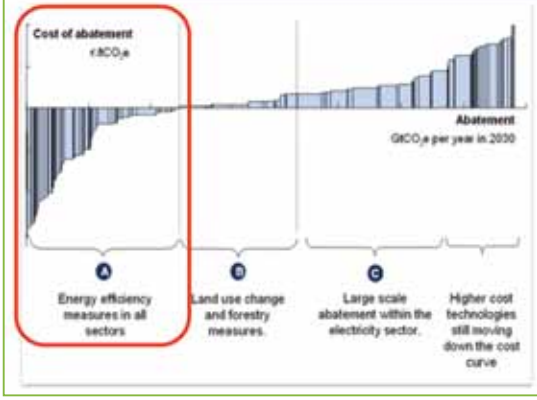
CO_2 azaltım maliyeti ile azaltım potansiyeli

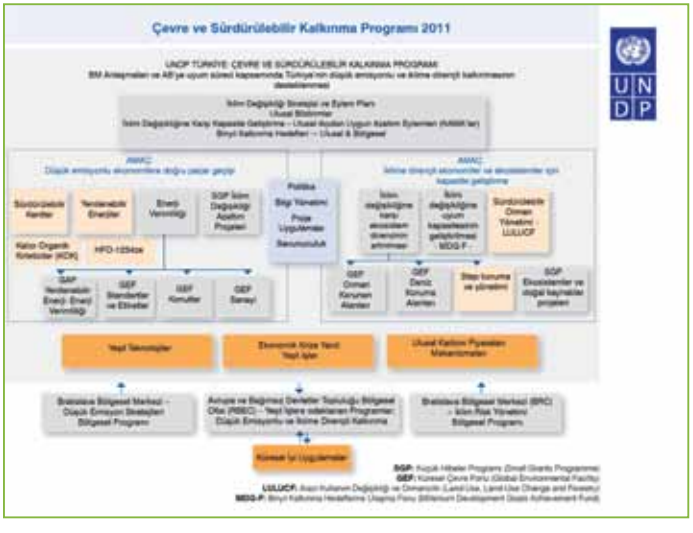
Kaynak: McKinsey, 2009

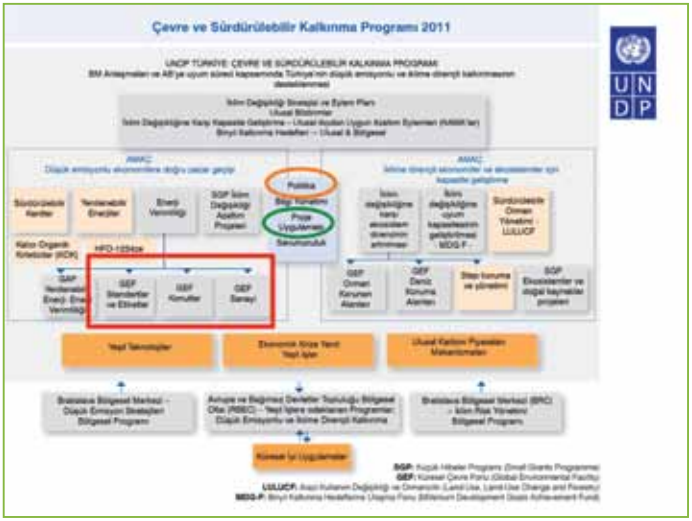
Giriş



Giriş







Pazar Dönüşümü Çalışmaları

1. Enerji Verimli **Elektrikli Ev Aletlerinin** Pazar Dönüşümü Market Projesi
2. **Sanayide** Enerji Verimliliğinin Artırılması Projesi
3. Türkiye'de **Binalarda** Enerji Verimliliğinin Artırılması Projesi

Hedef: Daha az enerji tüketen elektrikli ev aletlerinin piyasa dönüşümünü hızlandırmak suretiyle, Türkiye'de konutlardaki elektrik enerjisi tüketimini ve bu tüketimden kaynaklanan sera gazı emisyonlarını azaltmak

Pazar Dönüşümü Çalışmaları

1. Enerji Verimli **Elektrikli Ev Aletlerinin** Pazar Dönüşümü Market Projesi
2. **Sanayide** Enerji Verimliliğinin Artırılması Projesi
3. Türkiye'de **Binalarda** Enerji Verimliliğinin Artırılması Projesi

Hedef: Türk sanayisinde enerji verimliliğinin geliştirilmesi amacıyla sanayi sektöründeki firmalarda enerji tasarruf önlemleri ve verimli enerji teknolojileri kullanımını etkinleştirip teşvik ederek enerji kullanımında etkin yönetimi sağlamak.

Pazar Dönüşümü Çalışmaları

1. Enerji Verimli **Elektrikli Ev Aletlerinin** Pazar Dönüşümü Market Projesi
2. **Sanayide** Enerji Verimliliğinin Artırılması Projesi
3. Türkiye'de **Binalarda** Enerji Verimliliğinin Artırılması Projesi

Hedef: Türkiye'de binalarda tüketilen enerjinin ve buna bağlı sera gazı emisyonlarının azaltılması.

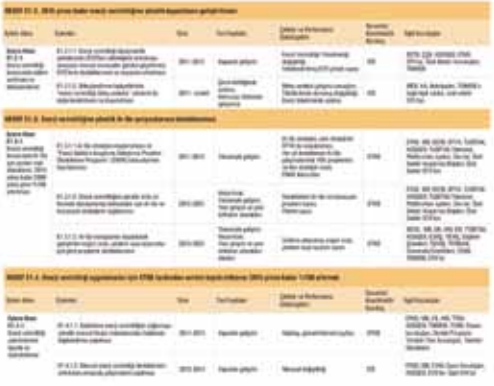
Politika/Strateji Düzeyindeki Çalışmalar

Politika/Strateji Düzeyindeki Çalışmalar

İklim Değişikliği Ulusal Eylem Planı'nda Enerji Verimliliği

1. **Enerji**
   - AMAÇ E1. Enerji yoğunluğunun düşürülmesi
2. **Binalar**
   - AMAÇ B1. Binalarda enerji verimliliğinin arttırılması
3. **Sanayi**
   - AMAÇ S1. Sanayi sektöründe enerji verimliliğinin arttırılması
4. **Ulaştırma**
   - AMAÇ U4. Ulaşım sektöründe enerji tüketiminde verimliliğin arttırılması

Politika/Strateji Düzeyindeki Çalışmalar



Yerel Düzeydeki Uygulamalar

Proje Adı: Çiftçilerin Su ve Enerji Kısıntısına Uyum Kapasitesinin Geliştirilmesi
Hibe Yürütücüsü: Sarız Kavmakamlığı

- Uyum / azaltım
- Temiz teknoloji / temiz enerji
- Yeşil iş olasılığı (su gücü pompasının üretimi)
- Yoksullukla mücadele
- Benzer coğrafi yapıya sahip yörelere uyarlanabilme

Bitirirken…

2012 yılındaki (4-6 Haziran 2012)

RIO+20
United Nations
Conference on
Sustainable
Development

Rio+20 zirvesine doğru…

yenilenmiş politik kararlılık, kurumsal yapılanma …
…yeni bakış açıları, yeni yaklaşımlar, yeni araçlar?...

Teşekkür ederim…

alper.acar@undp.org
BM Binası
Birlik Mahallesi 2. Cadde No. 11, 06610, Çankaya, Ankara
Tel: +90 312 454 1086
Fax: +90 312 496 1500

Türkiye Sürdürülebilir Enerji Finansmanı Programı

Burak Kartal
(TURSEFF)

HEINRICH BÖLL STIFTUNG DERNEĞİ TÜRKİYE TEMSİLCİLİĞİ

HEINRICH BÖLL STIFTUNG DERNEĞİ TÜRKİYE TEMSİLCİLİĞİ
ABPE
Centar za monitoring i evaluaciju
cee centar za ekologiju energiju
CENTRE FOR PROGRESSIVE TECHNOLOGIES

TURSEFF nedir ?

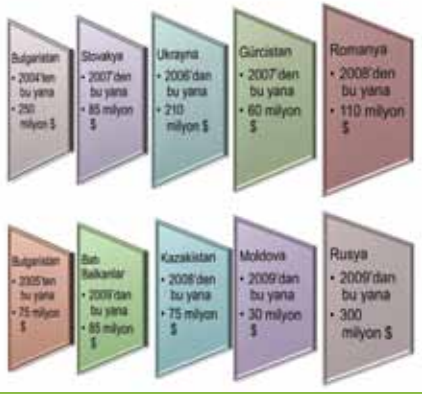
European Bank for Reconstruction and Development

- ❑ Yenilikçi Bir Kredi Programı
- ❑ Teknik Destek Paketi
  - Ücretsiz
  - Yerli ve yabancı uzmanlar
- ❑ Net Finansman Hedefleri
  - Enerji Verimliliği projeleri
  - Yenilenebilir Enerji projeleri
  - Sera Gazı Emisyonunun azaltılması

Diğer SEFF'ler

En son SEFF Türkiye'de 2010 yılında 200 milyon $ fonla başlatılmıştır.

Eklenecek Ülkeler:
Polonya
Belarus
Kırgızistan



TURSEFF'in İşleyişi

Projenin Yapısı

5 Farklı Kredi Ürünü

TURSEFF Kredileri

Kredi Kategorisi	Kredi Üst Limiti
Ticari Enerji Verimliliği Kredileri	• Küçük ölçekli: 300.000 US$'ye kadar • Orta ölçekli: >300.000-5 milyon US$'ye kadar
Yenilenebilir Enerji Kredileri	5 milyon US$'ye kadar
Ticari Yapı Sektörü Enerji Verimliliği / Yenilenebilir Enerji Kredileri	5 milyon US$'ye kadar
Konut Sektörü Enerji Verimliliği / Yenilenebilir Enerji Kredileri	75.000 US$'ye kadar
Tedarikçi Kredileri	1 milyon US$'ye kadar

TURSEFF

Kimler TURSEFF Kredilerinden Yararlanabilir ?

- Türkiye'de faaliyet gösteren özel sermayeli kuruluşlar
- Avrupa Komisyonu'nca kabul edilmiş KOBİ tanımı kapsamındaki firmalar:
  - Tam zamanlı çalışan sayısı 250'den az VE
  - Yıllık cirosu 50 milyon Euro'nun altında VEYA
  - Bilanço toplam büyüklüğü 43 milyon Euro'nun altında olan işletmeler
- Yukarıdaki kriterlere uymayan Büyük Şirketlerin kriterlere uyan iştirakleri
- Bireysel ve kolektif bir oluşumdaki (site gibi) hane halkı (Konut Sektörü Kredileri)
- Enerji Servis Şirketleri (ESCO).

TURSEFF

En Son Haberler

- **Orta Ölçekli Sürdürülebilir Enerji Finansman Programı**
- Üç yatırım kategorisi için 400 milyon Euro kaynak kullandırımı
  - Yenilenebilir Enerji Yatırımları
  - Endüstriyel enerji verimliliği yatırımları
  - Atıktan Enerji üretim yatırımları
- 10 ile 40 milyon Euro arası kredi olanakları
- 4 katılımcı Banka
- İlk katılım Garanti Bankası tarafından Aralık 2010'da yapıldı
- 2011'de üç bankanın daha katılımı sağlanacak

TURSEFF

Küçük ölçekli ticari 300.000 $'a kadar ve Konut 75.000 $'a kadar

Uygun Ekipmanlar için hızlı Krediler

- Konut sektörü için maksimum
  - 75.000 $
- Küçük Ölçekli Ticari projeler için maksimum
  - 300.000 $
- Uygun Malzeme ve Ekipman/ Uygun Tedarikçi ve Uygulayıcı listeleri www.turseff.org proje web sitesinde yer almakta ve periyodik olarak güncellenmektedir.

TURSEFF

Tedarikçi Kredileri 1 milyon $'a kadar

Kredi Kriterleri

1. Enerji verimliliği ürünleri tedarikçileri ve yenilenebilir enerji teknolojileri tedarikçilerinin işlerini büyütmeleri için
2. Tedarikçi kredileri, katılımcı bankaların TURSEFF kredi portföyü toplamının % 10'undan fazlası olamaz.

HEINRICH BÖLL STIFTUNG DERNEĞİ TÜRKİYE TEMSİLCİLİĞİ
ABPE
Centar za monitoring i evaluaciju
cee centar za ekologiju energiju
CENTRE FOR PROGRESSIVE TECHNOLOGIES

TURSEFF
Proje Bazlı Krediler
Kredi tutari > 300.000 USD
Enerji Verimliliği Projeleri ve Yenilenebilir Enerji Projeleri için
5 Milyon Dolara Kadar
Enerji Verimliliği ve Yenilenebilir Enerji Projeleri için 5 Milyon Dolara kadar
Enerji Verimliliği
Yenilenebilir Enerji
Ticari Binalar
Bu projeler için karbon finansmanı opsiyonlarını içeren kapsamlı enerji değerlemesi yapılmaktadır.

TURSEFF
Proje Bazlı Krediler
Enerji Verimliliği Projeleri Yenilenebilir Enerji Projeleri
5 Milyon Dolara Kadar
Süreç nasıl işliyor;
Tedarikçi müşteriyi katılımcı bankaya ya da,
TURSEFF'e yönlendirir (TURSEFF müşteri için ilgili katılımcı bankaya yönlendirme yapar)
Genel ve teknik uygunluk kriterleri gözden geçirilir.
Firmanın KOBİ kriterine uygunluğu, kredibilite ve proje uygunluğu

TURSEFF
VENDOR (Satıcı Anlaşmaları)
VENDOR (Satıcı Anlaşmaları)
Vendor Neleri Kapsayabilir?
Ana Tedarikçi Firma, bayilerini ve son kullanıcıyı finanse edebilmek için kendisi alabilir.
Son kullanıcıların finansmanı için kredi paketi olarak (kredi kartı, toplu anlaşma)
Vendor Anlaşmalarında son kullanıcı şahıs ya da KOBİ olmalıdır.

TURSEFF
TEŞEKKÜRLER

HEINRICH BÖLL STIFTUNG
DERNEĞİ
TÜRKİYE
TEMSİLCİLİĞİ

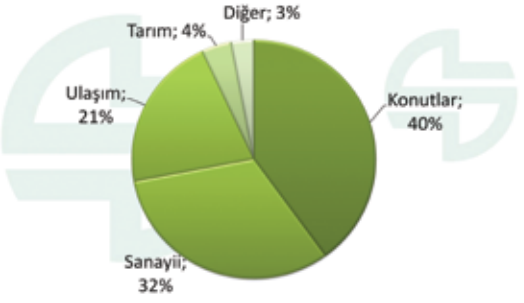
Şekerbank ve Enerji Verimliliği

Şafak Bezirgan
(ŞEKERBANK)

Şekerbank

Binalarda Enerji Verimliliği Finans ve İnşaat Sektörü-STK İşbirliği

Türkiye 2010 Enerji Tüketimi 40 milyar USD



Şekerbank

Uzat elini Türkiye!

Türkiye'de Sektörel Enerji Verimliliği Potansiyeli

İnşaat	%30	Potansiyel Toplam Tasarruf % 25
İmalat San	%20	Yaklaşık 3 milyar USD
Araba San.	%15	

Şekerbank

Uzat elini Türkiye!

Türkiye Enerji Talebi

2020 Yılına Kadar 2010 'a Kıyasla talep Artışı

Düşük Büyüme => 1.7 kat

Yüksek Büyüme => 2.2 kat

2013 yılından itibaren enerji açığı

Şekerbank

Uzat elini Türkiye!

HEINRICH BÖLL STIFTUNG DERNEĞİ TÜRKİYE TEMSİLCİLİĞİ
Centar za monitoring i evaluaciju
cee centar za ekologiju energiju

Finans Sektörü ve Enerji Projeleri
Arzı Arttırmak İçin => Enerji Üretim yatırımları
Talebi Dengelemek İçin => Enerji Verimlilik Projeleri
Kaynak Temini => Finans Sektörü
Şekerbank
Uzat elini Türkiye!

Şekerbank ve İnşaat Sektörü
Şekerbank 58 yıldır Türkiye ile büyüyen bir banka olarak, üretimi destekleme vizyonu doğrultusunda, ekonominin iyi ve kötü dönemlerinde inşaat sektörünün yanında oldu.
Şekerbank için inşaat sektörü, yanlızca müteahhit firmalardan oluşan bir yapı olmaktan çok, sektöre girdi sağlayan, yaklaşık 200 yan sektörden oluşan bir değer zinciridir.
- Arazi geliştirme ve müteahhitlik firmaları
- Projelendirme şirketleri
- İnşaat malzemeleri üreticileri
- Makina-ekipman tedarikçileri
- Yapı denetçileri
- Pazarlama ve satış firmaları
- Müteahhitlik hizmetleri
Şekerbank
Uzat elini Türkiye!

Şekerbank ve Enerji Verimliliği
Şekerbank, enerjisinin %75'ini ithal eden ülkemizin dışa bağımlılığını azaltmak ve doğal kaynaklarımızı korumak amacıyla 2009 yılında enerji verimliliği alanındaki tüm çalışmalarını EKOkredi ürününde somutlaştırdı.
Hedef;
• Enerji tasarrufu ve verimliliği konusunda farkındalık oluşturmak
• Doğal kaynaklarımızı korumak
• İşletme ve aile bütçelerine fayda sağlayarak ülkemiz ekonomisine katkıda bulunmak
Şekerbank
Uzat elini Türkiye!

EKOkredi: Enerji ve emeği koruyan kredi
ENERJİYİ VE EMEĞİ KORUYAN
eko
KREDİ
Şekerbank
Uzat elini Türkiye!

EKOkredi: Enerji ve emeği koruyan kredi

- Enerji tasarrufu ve verimliliği yatırımlarının finansmanı konusunda **Türkiye'de bir ilktir.**
- Şekerbank'ın portföyündeki **en uygun ve uzun vadeli kaynak** ile yapılandırılmıştır.
- **Tarım, bireysel ve ticari** olarak her segmentte kullandırım yapılabilmektedir.
- **Enerji Kimlik Belgesi**'nin temini için finansman sağlamaktadır.
- Türkiye'de enerji tasarrufu ve verimliliği yatırımlarının finansmanı konusunda, **2009 yılının bankacılık ürünü** seçilmiştir.

Şekerbank

Uzat elini Türkiye!

EKOkredi: Enerji ve emeği koruyan kredi

Şekerbank, EKOkredi ile bu alanda **284 milyon TL'ye yakın kredi** vermiş ve bu sayede **20 bine yakın kişiyi enerji tasarrufu ile tanıştırmıştır.**

354 KOBİ
19.535 BİREYSEL,
2721 ESNAF, ÇİFTÇİ VE KÜÇÜK İŞLETME...

Şekerbank

Uzat elini Türkiye!

Reel sektör – STK - finans sektörü iş birliği...

İMSAD'ın finans sektöründen ilk ve tek üyesi olan Şekerbank, 2009 yılında İZODER ile yalıtım seferberliği başlattı...

- **8 ay vadeye %0 faiz**
- **266 şubede İZODER yalıtım eğitimi sertifikalı çalışan ve teknik danışmanlık hizmeti**
- **Türkiye'de ilk kez** bireysel başvuruların **yanında apartman ve site yönetimlerini de kredilendirebilen bir yapı**
- **80 milyon TL kredi ile 20 binden fazla konuta ısı yalıtımı**

Şekerbank

Uzat elini Türkiye!

Şekerbank için enerji verimliliği kurumsal bir duruştur.

Şekerbank,

- 2008 yılı **"Çevre ve Sosyal Duyarlılık Yönetmeliği"** nin uygulamaya alınması
- **Yerel iletişim** çalışmaları ile bu alanda **farkındalık oluşturmak için 70 il ve 199 ilçede** faaliyetler.
- **Geri dönüşümlü malzeme kullanımına özen gösterilmesi.**
- Kredilendirme süreçlerinde **firmaların, talep edilen çevre duyarlılık formu**
- Enerji verimliliği konusunda **sosyal bir platform oluşturma yolunda reel sektör ile yapılan ortak çalışmalar.**
- **Güneydoğu Avrupa Enerji Verimliliği Fonu/Green for Growth Fund** tarafından, EKOkredi kapsamında **tüm Güney Avrupa bölgesinde ilk kredilendirilecek banka** olarak seçilmiştir. **2.500 projenin finansmanı sağlanacaktır.**

Şekerbank

Uzat elini Türkiye!

Yuvarlak Masa Toplantıları Özeti

Yuvarlak Masa Toplantıları Özeti

Üç ayrı yuvarlak masa toplantımız oldu:

1. Finans ve Enerji Verimliliği (moderatör: Dr. Pınar Özuyar)
2. Örnek Uygulamalar, Yerel Eylem Planları, Strateji ve Yöntemler (moderatör: Arif Künar)
3. STKlar ve Yerel Yönetimler: Başarı Hikayeleri (moderatör: Martin Mikeska)

1. Finans ve Enerji Verimliliği

Raportör: Dr. Pınar Özuyar

Oturumumuz oldukça ilginç ve gerekli bir konuya eğildi, çünkü adı üstünde enerji verimliliği işin ucunda finansman olmadan hiçbir işe yaramayacak. Bu işin hem teknolojisi gerekli, hem de teknolojiyi sağladıktan sonra pratikte uygulamalar nasıl oluyor, o teknolojiyi nasıl uygulama aşamasına getirebiliyoruz, bütün bunlara bakmalıyız. Uygulamayı yapabilmek için de tabii ki bir fon kaynağı gerekli. Konuşmacılarımız üç ayrı kuruluştandı. Birleşmiş Milletler'den iki konuşmacımız vardı: Birleşmiş Milletler Çevre Programı Finans Girişimi alt programından Ivo Mulder, yine Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı'ndan Alper Acar. Finans konusunu finans kuruluşları perspektifinden bize anlatan Melih Çadırcı da KfW'den geliyor.

Finans konusuna bakarken işin bütününe bakmak gerektiğini gördük; yani neyi neden yapıyoruz onu kaçırmamak gerekli. O ideali koyduktan, önemini anladıktan sonra da nasıl uygulayabileceğimizi anlamalıyız.

Edindiğimiz bilgilerden bazıları şöyleydi: 2012 yılında yayınlanmış olan uluslararası bir rapora göre "Hane içindeki enerji yoksunluk için dünyada artık iki temel gösterge kullanılıyor. Bunlardan biri elektrik enerjisine erişilebilirlik, ikincisi de pişirme işinde geleneksel şekilde biyoyakıt kullanımı. Elektrik enerjisine erişilebilirlik oranları çok şaşırtıcı boyutta: 2011 yılının sonundayız ve günümüzde % 85'i kırsal alanda olmak üzere hala 1.4 milyar insanın elektrik enerjisine erişimi yok." Bu da dünyanın geneliyle ilgili bize çok ciddi bir şeyler söylüyor: enerji verimliliği ya da enerji erişimini konuşmadan önce bu 1.4 milyarı akılda tutmak gerekiyor. Hepimiz binyıl kalkınma hedeflerini biliyoruz, ilk hedefi açlığı ve aşırı açlığı engellemek. Sürdürülebilir kalkınma artık genel kabulüyle kalkınma, refah ve enerjiye erişilebilirlik olarak tanımlanıyor. Aslında bunların birbiriyle çok iç içe geçmiş oldukları görülüyor. Keza enerji verimliliği iklim değişikliği konusuyla da birebir ilgili, çünkü enerji verimliliği hepinizin bildiği üzere enerji verimliliğini artırabilirsek karbondioksit ve sera gazı salımları azalıyor. Böylelikle iklim değişikliğini en azından biraz yavaşlatma şansımız oluyor.

Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı'nın ilginç bir programından bahsedildi. Bu büyük ölçekli program Türkiye'nin düşük emisyonlu ve iklime dirençli kalkınmasının desteklenmesi programı. Bu programın başlıklarına baktığınız zaman bunlardan bir tanesi enerji verimliliğidir. Birleşmiş Milletler enerji verimliliğini Türkiye'de ön plana çıkarmak için zaten bir girişimde bulunmuş durumda. Fon anlamında Birleşmiş Milletler'in Küresel Çevre Fonu'nun (GEF) Küçük

Destek Programı, SGP diye bir programı var. Yine Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı'nın pazar dönüşüm çalışmaları var. Çünkü enerji verimliliği malum bankadan aldığınız krediyi kullanmakta ve geri ödemekle bitmiyor, pazarın ciddi anlamda dönüşmesi için gerekli ekipmanı ve hizmeti de bulabilmelisiniz. Bunları desteklemek açısından Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı'nda üç tane alt proje yer alıyor ki alt proje diye bakmayın bunlar 5 ila 25 milyon dolarlık projeler, yani büyük ölçekli projeler. Bunlardan bir tanesi enerji verimliliği için elektrikli ev aletlerinin pazara dönüşüm market projesi; bir diğeri ise sanayide enerji verimliliğinin artırılması projesi ve üçüncüsü de Türkiye'de binalarda enerji verimliliğinin artırılması projesi - ki bunlar zaten enerji verimliliğinin malum üç tane ayağı. Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı politik stratejisi üzerinde de çalışmalar yapıyor. İklim değişikliği uluslararası eylem planının altında enerji, enerji verimliliği, binalar, sanayi ve ulaşımdaki enerji verimliliği bunların hepsi isimlendirilip hepsi tartışılmış ve amaç olarak belirlenmiş olan konular.

Birleşmiş Milletler Çevre Programı da (UNEP) enerji verimliliğinin öneminin farkında ve bu konuda çalışıyor. Birleşmiş Milletler Çevre Programı Finans Girişimi (UNEP-FI) önemli bir girişim. UNEP-FI küresel finans kuruluşları ile çok çeşitli ortaklığı öngörüyor. Amacı finansal performansın çevresel ve sosyal etkilerini anlamak ve de yeni uygulamaları teşvik etmek. Bunun için UNEP-FI ile büyük finans kuruluşları arasında bir mutabakata varılıyor. Büyük finans kuruluşları inisiyatif gösteriyorlar bu konuda çalışmak için. Halihazırda 2-3 tane uluslararası finans kuruluşu bu girişimin içinde aktif olarak yer almakta ve çeşitli uygulamalar yapmakta. Üç tane temel konuları var: Bunlardan biri tabii ki sürdürülebilir kalkınma ve onunla ilgili ilkeler, bir diğeri çevre metni, üçüncüsü halkın bilgilendirilmesi ve iletişim konusu. Pratikte neler yapıyorlar diye baktığınız zaman pratikte zaten birçok bilgilendirme yapıyorlar, onun yanında Dünya Bankası'yla özellikle IFC ile Uluslararası Finans Kurumu'yla çok yakın ilişki içindeler ve ortak bazı çalışmaları var.

Proje finansmanlarında yeni prensipler geliştirilmiş durumda. Ekvator prensipleri, Türkiye'de de uygulanmaya başladı ve 10 milyon dolardan büyük projeler için artık çok detaylı çevre çalışmaları yapılıyor, bunlara genel olarak Ekvator Prensipleri deniliyor. Bunu daha şimdiden pazarın % 80'ini aşan sayıda finans kuruluşu sahiplenmiş ve uyguluyor durumda. Yalnız unutmamak gerekir ki, Türkiye'de Ekvator Prensipleri her ne kadar uygulanmaya başlasa da 2012 yılı itibariyle yeni kurallar gelecek. Kurumsal olarak baktığınızda da ESRA (Environmental and Social Risk Analysis) diye bir uygulama var, Türkçesi çevresel ve sosyal risk analizi, bu proje finansmanından biraz daha farklı. Fakat her ikisinde de bu çok uluslu finans kurumlarıyla anlaşma içindeler ve bunu da çok zorluyorlar.

Oturumumuzda ayrıca çokuluslu finans kuruluşlarının bakış açısının ne olduğunu da öğrenmeye çalıştık. KfW'den Melih Bey bize bunu anlattı. Bildiğiniz üzere çokuluslu finans kuruluşları bankalara kredi sağlayan kuruluşlar, bu anlamda onların yeri ve önemi apayrı. Ele aldıkları bazı riskler var ve bazı şeylerin düzelmesi gerekiyor. KfW'den bahsetmek gerekirse, KFW enerji verimliliği konusunda ciddi olarak çalışan bir kuruluş ve sadece 2010 yılında toplam 25.3 milyar Euro'luk bir kredilendirmeleri olmuş. Bunun karşılığında 6.6 milyon ton karbon salımının engellenmesi eşdeğer bulunmuş. 6.6 milyon ton çok büyük bir rakam. Türkiye dahil olmak üzere Güneydoğu Avrupa'da özel olarak çalışıyorlar. Almanya rakamlarına bakarsanız yine 2010 yılında Almanya'da hem sanayi hem de binalara yönelik

çalışmalar yapmışlar. Sırf bina örneğini verirsem sadece 2010 yılı için 950 bin evin enerji verimliliği kredilerinden faydalanması sağlanmış. Bunlar Türkiye'nin üzerinde durması gereken noktalar.

Tartışma sonucunda çıkan konuları iki ayrı gruba ayırdık: riskler ve tehditler, yani önümüzdeki engellerin tespit edilmesi ve sonra da beklentiler ve tavsiyeler. Riskler ve tehditleri çeşitli seviyelerde düşünmek gerekir. Hem finans kuruluşları açısından hem de belediye, hükümet vs. açısından, yani herkesi ilgilendiren riskler ve tehditler bunlar. Bir yüksek enerji yoğunluğu sorunu var. Hızlı büyüme yüzünden Türkiye gibi ülkelerde enerji güvenliği sorunları söz konusu. Bunların hepsi enerji verimliliğine negatif olarak etki eden faktörler. Enerji denetçilerinin azlığı, mevcut enerji denetçilerinin yetersizliği ve kalitesizliği sorunu. Çünkü bildiğiniz üzere şu anda enerji denetçileri kısa bir kurs görerek çalışmaya başlıyorlar. İdeal olarak bunu yüksek lisans programına çevirmek, eğitim anlamında biraz daha detaylandırılmak gerekiyor.

Başka bir risk olarak, banka fonları mevduat fonları olduğu için yüksek maliyet getiriyor, bunun gerçek maliyet % 18 gibi bir yıllık faiz oranı var banka fonlarında. Bir şekilde bunun tüketiciye yansıması % 12, ama hala teşvik etmek anlamında bu rakam çok yüksek. Uluslararası finans kuruluşları Türkiye'deki bankalarla çalışırken bankaların risklerini taşıdıkları için farklı uygulamalar yapmaları gerekiyor ve bu da ister istemez son kullanıcıya, son tüketiciye yansıyor.

Beklenti anlamında beni şaşırtan ve hoşuma giden şu oldu: Tartışma saatimizde daha çok pozitif konuştuk, neler yapabiliriz sorusu üzerinde daha fazla duruldu. Demin dediğim gibi enerji denetçilerinden başlarsak, enerji denetçileri kısa kurslar yerine biraz daha uzun programlar almalı. Teknik kadroların iyi yetişmiş olması enerji verimliliği konusunda çok önemli. Üniversitelerde yeni bölümler açılması gerekir, tabii yeni bölümlere kamunun desteği olması gerekir. Enerji verimliliğinin altını çizmeye ilköğretimden başlanması gerekiyor denildi, bunun tüm yaşam içinde olması gerekiyor.

Finansman tarafına daha detaylı baktığımız zaman öncelikle enerji verimliliği danışman firmaları şimdiye kadar daha çok yönetici eğitimleri ile uğraştılar, daha fazla etüt çalışmalarının yapılmasını teşvik etmek gerekiyor. Hatta performans sözleşmeleri daha önemli hale getirilmeli. Bankalar olarak baktığımız zaman bankalar arası standardizasyonun şart olduğu defalarca vurgulandı. Vergiler konusunda bir düşürme gerektiğini konuştuk. Hükümet işin işine giriyor ister istemez, yani KDV örneğinden tutun da sırf banka kredilerinin üzerinden alınan vergiler % 15'e yakın. Yani enerji verimliliği konusunda kredi almak istiyorsanız % 15'e yakın bir vergi vermek zorundasınız, bunun azaltılması şart. Yurtdışı kaynaklı fonlar Türkiye'ye geliyor doğru ama bu fonlar ağırlıklı olarak şu anda KOBİ'lere dağıtılıyor. KOBİ'lerden öte bireysel tüketicilere yönelik programların, alt programların oluşturulması daha fazla gerekli. Teşvik ve finans olarak biliyorsunuz verimlilik artırıcı projeler ve gönüllü anlaşmalar var, burada üst limit 100 bin lira. 100 bin lira çok az bir üst limit, bunun artırılması gerekli. Binaların da bu proje grubuna dahil edilmesi şart, çünkü şu an sadece sanayi için geçerli. Türkiye'de genel anlamda strateji belirlemek için ilk olarak mevcut durumun tam olarak belirlenmesi, onun üzerine senaryo çalışmaları yapılması ve senaryo çalışmalarından çok detaylı yol haritalarının çıkartılması gerekiyor. Avrupa Birliği'nde mesela bu tarz çalışmalar var. Zaten var olan başka uygulamaları da inceleyerek hangisi Türkiye'ye uygun, hangisi değil bunun ele alınıp bakılması gerekli. Enteresan bir örnek verildi,

verimliliğin ucuz olabileceği kavramı yerleştirilmeli. Bunun için de bir örnek şu: Avrupa'da Türkiye'de üretilen beyaz eşya konusunda genel bir izlenim var, hem çok kaliteliler hem de fiyatları uygun deniyor. Bunu diğer sektörlere de taşımak gerekli.

Teşvik sağlanmasını konuştuk, daha detaylı konulara da girdik. Belediyelerin işin içine girmesi gerektiği, belediyelerin topladığı çöp vergisi gibi vergilerin doğrudan belediyeye dönüşü olan fon kaynaklarının bir kısmının karbon salımı ile ilgili projelerde kullanılması gerektiğini konuştuk. Hepimiz biliyoruz, Türkiye'nin toplam enerji harcamasının % 30'u binalara gidiyor. Belki bu ilk başta konuştuğumuz stratejiyi konuşurken harcama yoğunluğuna göre yapmalı, yani ona göre belirlemeliyiz. Belki de en önemlilerinden bir tanesi en başta bu sektörler arası iletişim sağlanması gerekiyor, bu başka konularda da bir ihtiyaç olarak ortaya çıkıyor. Finansçılar teknik adamlarla konuşmalı, keza toplum bilimcilerle konuşmalı, vs. Bir arada konuşulması için bu iletişim içinde belli bir terminolojinin oturtulması gerekir, çünkü baktığınız zaman terminoloji bile daha tam oturtulmuş değil bu konuda.

Yeni ve eski binalardaki yaptırımların farklı olması gerektiğini konuştuk. Çünkü yeni binalarda mevzuata uygun olarak bazı zorunlulukları hızlı bir şekilde getirebilirsiniz, tabii arkasından denetim şart. Sadece mevzuatın olması yeterli değil. Ama eski binalarda bu hak biraz daha sınırlı, yani eski binaları birden bire değiştirme şansınız yok; o da ancak teşvikle olabilir diye konuştuk, daha fazla bilinçlendirme ve daha fazla teşvikle.

2. Örnek Uygulamalar, Yerel Eylem Planları, Strateji ve Yöntemler

Raportör: Arif Künar

Öncelikle kısa bir tespitle sözüme başlamak istiyorum. Biz yıllardır enerji verimliliği konusunda çok konuştuk, çok oturduk bu masalarda ama ben giderek Türkiye'de enerji verimliliği, binalarda ve sanayide enerji verimliliği, yerel yönetimlerde enerji verimliliği, yerel yönetimlerde finans modeli gibi iyi örnekler ve de çözümlere eğilen daha çözüm odaklı toplantılar olduğunu görüyorum.

İkinci oturuma katılmayanlar çok şey kaçırdılar. Ben de onlara kaçırdıklarının bir kısmını anlatmaya çalışacağım. Hem Brno Belediyesi'nden Jana Drapalova hem de Türkiye'den çok sayıda (hepsi zaten bir elin parmakları kadar olan) belediye şu ana kadar neler yaptığını ve Türkiye'nin gerçek durumunu bizlere anlattı.

Brno Belediyesi'nin tüm belediyelere ışık tutacak ciddi çalışmaları var ve kendi içinde finans modellerini de geliştirmiş. Birkaç tane çok çarpıcı örnek vardı: Mesela 2001–2006 yılları arasında meclisler karar alıp bir takım iyileştirme çalışmaları konusunda uygulama yapmışlar. 10 apartman binasında (toplam 386 dairede), maliyet 6,5 milyon Euro, bir daire başına 17 bin Euro düşmüş ve finans modeli olarak da bir kere bölgenin kendi kaynağı kira. Orada belediyeler konutları kiralıyorlar, binalar belediyeye ait. Şehir belediyesinin programı özelleştirme kaynağından, şehir belediyesinin borç sermaye fonu ve bir takım enerji performans kontratı dediğimiz ya da bankalar, finansal kuruluşlar dediğimiz finans kuruluşlarından alınan paralarla 15 yıl ödemeli ciddi bir iyileştirme yapmışlar. Sadece enerji verimliliği değil, binaların yenilenmesi dahil. Ciddi anlamda

hem kiralar düşürülmüş, çünkü enerji giderleri düştüğü için hem de yaklaşık kiradaki bir ailenin ortalama yıllık ısı fiyatındaki tasarruf miktarı 500 Euro. Bunları ölçmüşler ve belediyenin web sayfasına bütün bu yapılanların ölçüm sonuçlarını enerji verimlilik ana teması altında izlenmesini sağlamışlar ki bence çok önemli bir deneyim bu proje.

Onun dışında **Sivas** Belediyesi ve **Eskişehir Tepebaşı** Belediyesi iki güzel sunum yaptı. Bu sunumlar Türkiye'deki mevcut durumun analizi açısından önemli. Sivas Belediyesi bir Avrupa Birliği projesi yapmış; oradaki doğalgaz tüketiminin kontrol edilmesi ve izlenmesi sağlanmış. Enerji verimliliği ile ilgili bu projenin İstanbul Belediyesi gibi paydaşları var, tam adı Termo-rehabilitasyon için Gaz Tüketiminin İncelenmesi. Bu proje ile çok ciddi bir gelişme sağlanmış ve ilk defa bir belediyemiz bir envanter çıkarmış oldu. Yani oradaki yakıt tüketimleri, enerji tüketimleri, daha çok yakıt ısı anlamında, elektrik çok fazla yok. Böylelikle sabahki Belediye Başkanları Sözleşmesi'ne (**Covenant of Mayors**, COMO) üyelik için hazırlıklar yapılabilir. Hedefiniz % 25'ti 2020 yılına kadar, hem enerji hem karbon azaltma hedefini sağlamanız için bir kere yönetiminizdeki verileri ve yapıları öncelikle hazırlayıp mevcut durumu bir saptayıp ondan sonra gereklilikleri belirlemeniz lazım. Bu açıdan mesela Sivas Belediyesi bir adım öne geçmiş, çünkü böyle bir çalışmayı yapmış bulunuyor.

Bunun arkasından Eskişehir Tepebaşı Belediyesi öncelikle terzi kendi söküğünü dikmeli diyerek kendi bünyesinde enerji verimliliği enerji analizleri yaptırarak kendisi bütün yerel yönetime ve kendi bölgesindeki halka örnek olarak böyle bir çalışmayı başlattı. Arkasından bundan sonra yapacağı yeni binalarda performans yönetmeliği artı daha da ötesinde sertifika alabilecek yeşil bina sertifikası gibi çalışmalar yapıldı. Böyle bir bilinçle bina projesine başladı, yani bundan sonra yapılacak binalarda örnek olma amacıyla böyle bir projeye başladı ve ilerliyor. Bunlar tabii ufak gibi görünen yerel küçük örnekler ama bence kamuya öncülük ve örnekleme açısından çok önemli örneklerdi.

Onun dışında gündemimizde olmamakla beraber oturumumuza diğer belediyelerden önemli katkılar geldi. Toplantıda yaklaşık 10 belediyenin temsilcisi bulunuyordu. Hepsi de enerji verimliliği, yenilenebilir enerji ve çevreyle ilişkili birçok çalışma yapmış. Türkiye'de düşünün 400 belediye var, enerji konusunda çalışanların sayısı da 15 belediyeyi geçmez ve bu belediyelerin 10'u buradaydı.

Bu toplantının önemi burada ortaya çıkıyor ve giderek daha somut şeyler yapılması için de çok güzel bir ortam yaratılmış oldu. Diğer belediyeler de çok değerli çalışmalar yapmışlar, Türkiye'de neler yapıldığını bilmemiz açısından en azından birer cümleyle geçmek istiyorum. Örneğin **Sivas** Belediyesi enerji verimliliği ile ilgili 3 bin kişinin katıldığı bir panel düzenlemiş. Sivas'ın nüfusunu bilmiyorum ama neredeyse Sivas'ın bütün kamu görevlilerini, ilgili kişileri, bina sahiplerini, enerji ile ilgili herkesi bir araya getiren bir toplantı olmuş. Bunun Türkiye'de pek örneği yok, çünkü biz birçok panelde 5-10 kişiyle aynı tartışmaları yaşıyoruz, böyle bir katılımcı sayısına ulaşılmış olması çok güzel. Onun dışında benim de uzun süredir çalışmalarını takip ettiğim **Nilüfer** Belediyesi çok ciddi işler yaptı. Belediye çapında hem yönetmeliklerde, hem meclislerde hem de uygulamalarda geçerli olan yağmur sularının toplanması, çatılarda panellerin hem güneş kondüktörü hem de bazı yerlerde parklarda aydınlatmaların yapılması kararları. Bazı parklara rüzgar tribünü ile enerjinin sağlanması, bisiklet yolunun 15 km gibi ciddi bir rakama ulaşması, Türkiye'de böyle bir rakam henüz yok. Buna benzer belediye ve meclisin aldığı kararlarla yayılan ve genişleyen çok ciddi çalışmalar

yapılmış. **Diyarbakır** Belediyesi de güneş evinden de bahsettikleri kısa bir sunum yaptı. Güneş evi dışında çok ciddi başka bir çalışma başlatılmış. Güneş evinin örneklenmesiyle birlikte öğrenciler ve ev kadınları arasında enerji verimliliği bilinci yaratma projesi başlatılmış. Yanılmıyorsam 37 bin öğrenci bu güneş evi ve enerji verimliliği ile ilgili çalışmanın içinden bilgilenip geçmiş. **Çanakkale** Belediyesi (bunu teyit etmemiz lazım) meclis kararıyla çevre vergisinin bir kısmından muafiyet sağlamış, yenilenebilir enerji ve enerji verimliliği çalışmaları olan binalarda enerji performansına uyan binalarda böyle bir meclis kararı alınmış. Bunlar çok önemli gelişmeler. **Tepebaşı** Belediyesi dışında bir de **Eskişehir** Büyükşehir Belediyesi vardı. Onlar da biliyorsunuz Covenant of Mayors'a imza attılar. Temiz hava eylem planı hazırlamışlar ve tramvay hatlarıyla çok ciddi bir oranda karbon salımını azaltan başka projelere imza atmışlar. İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin çok ciddi çalışmaları var, onları yarın Muhammet Bey aktaracak. Buna benzer **Kocaeli** Kent Konseyi'nde Sağlıklı Kentler Birliği'ne üyelik kararı alınmış ve bu konuda çalışmalar başlamış.

Bunlara benzer daha birçok örnek bulunuyor ancak bunlar o belediyeler içinde enerjiyle özel olarak ilgilenen, bu konuda bilgi ve merakı olan bireylerin inisiyatifinden doğuyor. Yani toplumsal veya bütün belediyelere sirayet eden ya da Türkiye'nin tümünü kapsayan bir şey değil. Bu nedenle tartışma kısmında da ben konu başlıkları olarak birkaç konu ortaya attım.

Bunlardan biri **sürdürülebilir belediyeler birliği** oluşturabilir miyiz sorusu. Şu ana kadar bildiğimiz birçok belediyeler birliği var, büyük belediyeler birliği var, Marmara var, kendi içinde kentsel belediyeler birliği, benim bildiğim jeotermal kullanan belediyeler birliği gibi birkaç çeşit var. Belki burada bulunan 8–10 belediyenin iletişimlerinin güçlendirilmesi, bir ağ (network) oluşturulması gerekiyor. Bu bir tartışma konusu olabilir. Çünkü şunu gördük ki birçok belediyenin diğer belediyelerin çalışmalarından haberi yok, ilk defa burada farklı çalışmalar seslendirildi. Aslında çok rahatlıkla yapılabilecek çalışmalar var, ancak yöntem bilinmediği için yapılamıyor. Bilgi ve deneyim paylaşımı sağlanması adına böyle bir ağ kurulmasını temenni ederim. Bu fikir olumlu karşılandı ama çok detaylandıramadık. Böyle bir yapı oluşursa sürdürülebilir enerji eylem planının nasıl hazırlanacağı, COMO'ya nasıl üye olunacağı gibi birçok konuda bilgi paylaşılabilir. Bu süreçlerden geçmiş belediyeler diğerlerine öncülük yapabilir ve destek olabilir.

Birtakım sorunları da tartıştık, metodoloji ve mekanizma eksikliği ortaya çıktı. Birçok yasamız var, birçok yönetmelik var, yerel yönetim var, bir sürü kredi var, finans kuruluşları, bankalar, uygulayıcı firmalar işin içinde, ilgi de var aslında. Teknik altyapı yeterli değil dendi, denetçilere değinildi, fakat sorun o da değil. Aslında gerekli her unsur elimizin altında, ancak etkili bir mekanizma ve metot oluşturulmadığı için sorun yaşanıyor. Eğer biz doğru bir model ve mekanizma geliştirebilirsek bütün bu sorunların üstesinden gelinebilir. Her belediye, her birim ya da her şehir ya da her kurum, kuruluş kendince birtakım işler yapmaya çalışıp sonra vazgeçiyor.

Enerji verimliliği merkezi ya da enerji verimliliği ajansı gibi bir modele ihtiyaç var, bütün dünyada bildiğim kadarıyla böyle şeyler var, sanıyorum bir tek Türkiye'de böyle bir yapı yok. Bizim yapmamız gereken sorumlu kurum ve kuruluşları (özel ve kamu olmak üzere) bir araya getirip bütün ülkenin mevcut kaynaklarına, parasal ve insan kaynağına bakmak. Yurtdışından gelen çok ciddi destekler var, şu anda Türkiye 2 milyon dolarlık bir enerji verimliliği kredisi bekliyor, verilmek

üzere öyle ya da böyle. Bunların birçoğu kullanılamıyor ya da yanlış kullanılıyor ya da birçoğu enerji verimliliği adına kullanılamayabiliyor. Bunlar var, fakat dediğim gibi bunların modellemesi ve bunun nasıl verileceği konusunda sıkıntılar var. Dolayısıyla bir model eksikliği var ama zaman yetmediği için burada çok fazla tartışamadık. Sonunda bütün tartışmalar mevzuatın kısmen uygulanıp kısmen uygulanmaması, parasal kaynakların olmayışı gibi konularda tıkanıyor. Bunların çözümü için daha tepeden, bütün kurumların dışında hem kamu hem özel alandaki bilen ve mekanizmaları üretecek, karar alacak devletin de yer aldığı bir yapı gerekiyor. Bunun örnekleri çok, böyle bir model olabilir mi diye bunu tartışmaya çalıştık bir miktar.

Onun dışında bina enerji performans yönetmeliğinin kısa da olsa bahsi geçti, TS 825'in uygulanıp uygulanmaması konusundaki sıkıntılar konuşuldu. Bunun bir kısmının çözümü var, bir kısmının şu anda henüz yok gibi. Ben mümkünse kalan vaktimizde sizi buradan olumlu ve somut bir şey çıksın diye sürdürülebilir belediyeler birliği oluşturulabilir mi, buradan bir örnek çıkabilir mi, adım atılabilir mi konuları üzerine düşünmeye davet ediyorum. İkincisi bu model-mekanizma konusu, bir enerji verimliliği ajansı ya da merkezi olabilir mi? Bunu sivil toplum kuruluşları yavaş yavaş kamuda da dile getirmeye başladı. Dünyada çok başarılı örnekleri var, Türkiye'de bunlar yok ve başarısızız. Acaba başka bir model eksikliğimiz mi var? Çünkü yönetmeliklerimiz var, mevzuatlarımız var, Avrupa'dan direktifler var, teorik düzeyde her şey zaten var ama pratikte uygulama yok. Bilginin sahaya akması, uygulamaya dönüşmesi gerekiyor.

3. STKlar ve Yerel Yönetimler: Başarı Hikayeleri

Raportör: Martin Mikeska

Konuşmacılar bize kendi bölgelerindeki başarı hikayelerini anlattılar. İki örnek vardı. Bunlardan birincisi 240 kişinin yaşadığı çok küçük bir kasaba, ikincisi ise bunun neredeyse bin katı büyüklükte olan Almanya'daki bir başka bölge. Burada bu örnekleri dinlerken genel olarak iklim değişikliği ve eğer harekete geçmezsek nihayetindeki maliyetinden ve de ekonomik faydaların yeni iş alanları yaratmaktaki ve bağımlı yaşam biçimini azaltmaktaki faydalarından bahsettik.

İlk örneğimiz Bavyera bölgesinden. 2.000 kişinin yaşadığı Puccheim kasabası, burası ve burada bölge temsilcileri tarafından kurulmuş bir örgüt var, sivil toplum örgütleri, işadamları ve çeşitli sektörlerden örgütlerin desteklediği bir kuruluş. Buradaki fikir Yerel Gündem 21 etrafında gelişiyor. Güneş ve termal tesislerin kurulması konusunda bir düşünce ile başlıyor. 2030 yılı itibariyle enerji tüketimini % 50 azaltmak amacı taşıyor. 2000 yılında çalışmaya başlıyorlar, bu amacı elde etmek içinde 30 yıllık bir süreleri var. Bu amaca ulaşabilmek için farkındalık yaratma, farklı örgüt fonlarından istifade etme, okullarda öğretmenlerle faaliyetler yürütme, proje ile ilgili bir halkla ilişkiler ve bilgilendirme projesi yürütme gibi işler yapılıyor. Burada özellikle ilginç olan konu şu: Fotovoltaik tesislerde özellikle vatandaşların sahibiyetine bağlı olarak çalışan ve fotovoltaik kullanımı ile enerji sistemlerinin nasıl yaratılabileceği ve bunların nasıl verimli ve üretici şekilde kullanılabileceği planlanıyor.

Diğer bir örnek ise, Veronica isimli bir sivil toplum örgütü. Yerel politikacıların sivil toplum örgütleri ile nasıl birlikte çalıştığına, ilginç çevre projelerine nasıl yatırım

yaptıklarına ve de bu kanalla turistleri nasıl bu bölgeye çektiklerini gördük. 270 kişinin yaşadığı bir yerde bu tür bir başarıyı elde etmek çok önemli. Kısaca kullanılan teknolojilerden bahsetmek istiyorum. İlk olarak biyolojik işleme fabrikalarının, biyolojik arıtma fabrikalarını kurulması ve daha sonra da dile getireceğim gibi benim açımdan gerçekten ilginç olan konu şu; neredeyse genel olarak tüm köyde sıcak sudan faydalanarak enerjinin üretiliyor olması. Biyokütle aracılığıyla ve uluslararası para ve ayrıca yerel ve o bölgeye ait paranın kullanımı ile bunun elde ediliyor olması. Yine güneş kolektörlerinin kullanılıyor ve bunlar ailelerin kullanımına açılıyor. Biyokütle tesislerinin aracılığıyla elektrik üretiliyor ve bütün kasabayı aydınlatacak etkin bir aydınlanma sağlanıyor. Ayrıca bir bina yaklaşık 25-50 kişi kapasiteli bir konferans merkezi olarak kuruluyor. Daha da önemlisi bu bina bölgedeki pasif standartlarda inşa edilen ilk bina, bütün ülke geneline bakıldığında eşsiz bir örnek ve teknolojilerin nasıl kullanılabileceğinin, farklı binaların yapılarının nasıl entegre edilebileceğini gösteren bir örnek. Yerel ekonominin organik elma üretimi ile desteklenmesi ve yakın bir geçmişte meyve suyunun, elma suyunun üretiminin yapılması ve bunun bütün ülke genelindeki pazarlarda satışa sunulması da ve yine kültürel bazlı projelerin yapılması en önemli özellikleri.

Şimdi sonuçlara bakalım: eğer hesaplama yapacak olursanız karbondioksit emisyonlarının salımlarının bir önceki duruma nazaran % 50 azaldığını görebiliyorsunuz ki bu gerçekten mükemmel bir sonuç. Rakamları sorduğumda Yvonna bana şöyle söyledi, ekonomik açıdan 100 verimli kişi varken 16 yeni iş alanı açılarak % 16 daha fazla kişinin işe alınması, istihdam edilmesi sağlanmış durumda.

Yoğun bir şekilde tartıştığımız konulardan birisi de yeşil teknolojiler, örneğin rüzgar enerjisinden faydalanılması ya da verimsiz olan kombine ısı güç sistemlerinin, enerji sistemlerinin eski komünist ülkelerde kullanımı idi.

Tartışmalara sivil toplum örgütleri ile yine farklı açılardan baktık ve ilginç olan nokta şuydu: sivil toplum örgütleri arasındaki dayanışma. Bu şu anlama geliyor; sivil toplum örgütleri daha fazla tecrübelendikçe ya da farklı ülkelerde bile olsa daha az bilgili olanları eğittikçe bu konu üzerinde daha fazla hakimiyet elde ediyorlar. Önemli bir noktanın üzerinde duruldu, bunu dile getirmek istiyorum. Sivil toplum örgütlerinin kendi içlerine kapanmalarının önüne geçmek ve aşağılık hissinin önüne geçmek için daha fazla dışarı açılmaları konusu.

Genel olarak bir toparlamak gerekirse üç önemli konu vardı: ulusal destek mekanizması olmadan enerji verimliliği ile ilgili bir miktar gelişme söz konusu olsa da tam anlamıyla bir gelişme yakalanamayacaktır. Ama paydaşlar her zaman bunun bir parçası olacaktır, bu da beraberinde her zaman ilerici politikacıların, iş adamlarının ve yerel toplumların işbirliği içinde olmasını gerektiren bir konudur.

HEINRICH BÖLL STIFTUNG DERNEĞİ TÜRKİYE TEMSİLCİLİĞİ

Konuşmacılar

Konuşmacılar

Melih Çadırcı

Melih Çadırcı 2007'den beri Ankara'daki Alman Kalkınma Bankası KfW'de Finans Sektörü Kıdemli Proje Yöneticisidir. 2004-2007 yılları arasında Ankara KfW'de Finans Sektörü Proje Yöneticisi olarak çalıştı. 2002-2004 yılları arasında T.C. Başbakanlık Hazine Müsteşarlığı Yabancı Sermaye Genel Müdürlüğü KOBİ Strateji ve Ödemeler Dairesinde Doğrudan Yabancı Yatırım İstatistikleri Araştırma Bölümü Başkanı olarak görev yaptı.

Ivo Mulder

Ivo Mulder başta bankalar ve yatırım şirketleri olmak üzere finans kuruluşlarıyla yıllarca çalışarak bu kuruluşları biyoçeşitlilik, iklim, ve su kriterlerini kredi ve yatırım ürünleriyle daha iyi entegre etmeye teşvik etmek için çaba gösterdi.
Ivo Mulder, UNEP FI'daki görevinde biyoçeşitlilik, ekosistem hizmetleri, ve su ile ilgili meselelerin finans kuruluşlarınca kredi ve yatırım ürünlerinde daha hassas biçimde ele alınmasının ticari gerekçelerini oluşturmaktan sorumludur. UNEP FI'nin BM ile 200'den fazla finans kurumu arasında bir ortaklık olması onu finans sisteminde değişikliği destekleme konusunda benzersiz bir konuma yerleştirmektedir. UNEP FI'ın faaliyet gösterdiği çeşitli alanlar arasında finans kurumlarının çevre, toplum, ve yönetişim meselelerine eğilmelerinde kullanılacak ölçüm yöntemlerinin geliştirilmesi; Sorumlu Yatırım İlkeleri gibi yeni girişimlerde yer almalarının sağlanması, hazırlık aşamasındaki Sürdürülebilir Sigorta İlkeleri, ve UNEP FI Küresel Yuvarlak Masası aracılığıyla sürdürülen çalışmalar yer almaktadır.
Ivo Mulder bundan önce doğanın ekonomik değerlemeye tabi tutulması için uygulanabilir bir model geliştiren Hollanda firması Triple E'de kıdemli danışman olarak görev yaptı. Ayrıca Hollanda'da Hollanda Ekoloji Ağını oluşturan doğa alanlarının finansmanı ve buralara yapılacak yatırımlar için mali aracılık görevini üstlenen Hollanda Kırsal Alanlar Ulusal Fonunda (Ulusal Yeşil Fon) çalıştı. Sorumlulukları arasında Orman İklim Fonu için yeni bir strateji oluşturmak ve bu kuruluşun doğa telafi ve biyoçeşitlilik offset uygulamalarındaki rolünü nasıl gerçekleştirebileceğini belirlemek de yer aldı. Ivo Mulder daha önceleri KPMG Sürdürülebilirlik ve Sürdürülebilir Finans Ltd. Şirketinde çevre finansman danışmanı, Çin ve İsviçre'de Uluslararası Doğa Koruma Birliği (IUCN) uzmanı, ve Orman Eğilimleri kuruluşunda danışman olarak çalıştı.
Çevre Bilimleri alanında lisans ve lisanüstü diplomasını ekolojik ve çevresel ekonomi uzmanlığı derecesiyle Wageningen Üniversitesinden alan Ivo Mulder işi dışında triatlon yapmakta, dağ yürüyüşleri, seyahat, ve müzikten hoşlanmaktadır.

Alper Acar

BM Sürdürülebilir Kalkınma Konferansı 2012 (Rio+20) Hazırlıkları için Türkiye'ye Yardım Projesi Yöneticisi
Alper Acar Birleşmiş Milletler Kalkınma Programına (UNDP) 2006 yılında "Sürdürülebilir Kalkınmanın Sektörel Politikalarla Entegrasyonu" projesinde yardımcı proje yöneticisi olarak girdi. UNDP'deki kariyerini 2008-2011 yılları arasında, UNDP-İspanya MDG Başarı Fonu tarafından finanse edilen "Türkiye'nin İklim Değişikliğine Uyum Sağlama Kapasitesinin Arttırılması" konulu MDG-F 1680 BM Müşterek Programının Bölgesel Proje Koordinatörü olarak sürdürdü. Bu görevinde Seyhan Nehri Havzasındaki faaliyetlerin koordine edilmesi ve iklim değişikliğine uyum sağlama çalışmalarına ilişkin bağış programını yönetme sorumluluğunu üstlendi.

Son olarak BM Sürdürülebilir Kalkınma Konferansı 2012 (Rio+20) Hazırlıkları için Türkiye'ye Yardım projesinin yöneticiliğine getirildi.
İstanbul Teknik Üniversitesinden (İTÜ) çevre mühendisi olarak 1994'te mezun olan Alper Acar yine aynı üniversiteden çevre mühendisliği yüksek lisans derecesi aldı. Sürdürülebilir kalkınma, iklim değişikliğine uyum sağlama, atık su ve katı atık yönetimi, doğayı koruma, ve kırsal kalkınma konularında deneyim sahibidir.

Burak Kartal

Burak Kartal 2010 yılından beri Avrupa İmar ve Kalkınma Bankasının (EBRD) TURSEFF (Türkiye Sürdürülebilir Enerji Verimliliği Finansman Kuruluşu) Projesinde danışman, finans uzmanı, pazarlama uzmanı, ve banka ilişkileri uzmanı olarak çalışmaktadır. Sorumlu olduğu konular yenilenebilir enerji projeleri için rapor hazırlamak, pazarlama faaliyetleri, müşterilerilerin ve ortak bankaların faaliyetlerini planlamak, uluslararası kuruluşların mühendisiyle birlikte potansiyel proje mevkilerini gezmek, gerek müşteriler gerekse EBRD için ayrıntılı yenilenebilir enerji ve enerji verimliliği proje planları hazırlamaktır. Aynı zamanda Fagerli Ticaret ve Mali Danışmanlık firmasının sahibi ve yöneticisidir.

Şafak Bezirgan

İşletme mezunu olan Bezirgan, 1992-1999 yılları arasında Pamukbank'ta Bireysel Pazarlama Servis Yöneticisi olarak görev almış olup, devamında sırasıyla Demirbank, TEB ve Denizbank'ta Satış müdürü olarak görev aldıktan sonra 2004 yılından itibaren Şekerbank Bireysel Bankacılık Satış Müdürü olarak görevini sürdürmektedir.

Dr. Pınar Gökçin Özuyar

İstanbul Teknik Üniversitesi Çevre Mühendisliği Bölümünden 1992 yılında mezun oldu, ardından Boğaziçi Üniversitesi Çevre Bilimleri Enstitüsünden yüksek lisans ve doktora derecelerini aldı. "Katı Atıklardan Enerji Üretmenin Termodinamik Analizi" konulu doktorasını Almanya'da, TÜBİTAK ve ForschungZentrum Jülich ortak bursuyla tamamladı.
Türkiye ve Dubai (BAE)'de enerji, çevre ve sektör bazlı çalışmalar yürüten çeşitli mühendislik ve danışmanlık şirketlerinde özellikle iş geliştirme alanında yöneticilik yaptı. 20 yıllık proje deneyimine sahip olan Özuyar, özellikle şirket birleşme ve iktisaplarında (M&A) ve sıfırdan yatırım projelerinde uluslararası finansman için gerekli olan Dünya Bankası Standartlarına göre Çevre, Sağlık ve Güvenlik Denetimleri konusunda kapsamlı bir uzmanlık kazandı. Ayrıca, 1994-2000 yılları arasında Tüketiciyi Koruma Derneği için Uluslararası İlişkiler Koordinatörlüğü de dâhil olmak üzere gönüllü işlerde çalıştı ve Türkiye'deki ilk Avrupa Birliği MEDA projelerinden birinin alınmasında önemli rol oynadı. Nisan 2009'da, IBS Araştırma ve Danışmanlık şirketindeki Genel Müdürlük görevinden ayrılarak Ozyegin Üniversitesi Enerji, Çevre ve Ekonomi Merkezine geçti ve Direktör Yardımcısı olarak çalışmaya başladı. Devam eden araştırma çalışmaları sürdürülebilirlik teriminin yeni tanımı ve 'sayısal sürdürülebilirlik' ilkelerinin pratiğe uyarlanması üzerinedir. Ayrıca, şehirler için sıfır kentsel ilkelerin geliştirilmesi ve eğitimi konusunda aktif olarak çalışmaktadır. Dr. Özuyar, AB Karadeniz Sınırlar Ötesi İşbirliği Programı tarafından finanse edilen "Karadeniz Havzasında Çevre Koruma ve Sürdürülebilir Kalkınma için Endüstriyel Simbiyoz Ağı – Symnet" projesinde IPA Proje Koordinatörü olarak görev yapmaktadır.

Arif Künar

1988-1989 yılında ODTÜ'den Elektrik-Elektronik Mühendisi olarak mezun olmuştur. Halen kurucu ortağı olduğu EDSM Enerji Firması'nda Genel Müdür ve ODTÜ Mimarlık Araştırma Tasarım Proje Uygulama Merkezi (MATPUM)'un da "Enerji ve Çevre Danışmanlığını" görevlerini yürütmektedir. Birçok sanayi ve bina enerji etüdünü yürütmüş ve halen yürütmektedir. Elektrik Mühendisliği, 3E, Yeni Enerji, Yeşil Bina ve BEST Bina Teknolojileri Dergisi yayın kurulu ve danışman üyesidir. Nükleer enerji, enerji verimliliği, yenilenebilir enerji ve çevre konularında; 2 kitabı, 3 broşürü, 100 den fazla gazete ve dergi'de makalesi yayınlanmıştır. ABD, Çin, Almanya, İspanya, İtalya, Belçika, Yunanistan ve Kıbrıs"ta "Yenilenebilir enerji, nükleer enerji, enerji verimliliği, yeşil bina" çalıştaylarına katılmıştır.
1986 yılında meydana gelen Çernobil Santral kazasından beri, nükleer karşıtı hareketin içinde yer almaktadır.
Bina Enerji Yöneticisi Sertifikası'na sahiptir. EMO, TTMD, EYDER, ÇETBİK, THD, ODTÜ MEZUNLAR Derneği vb. birçok STK'de yer almaktadır.

Martin Mikeska

Martin Mikeska şu anda Brno'da (Çek Cumhuriyeti) bulunan Hnuti Duha (Friends of the Earth) adlı çevre örgütünde Enerji Programı'nın başında yer almaktadır. Çevre konusunda ulusal mevzuatın geliştirilmesi konusunda çalışmakta ve programa uzman desteği sağlamaktadır. Mikeska aynı zamanda Center for Progressive Technologies'in bir üyesi olarak enerji verimliliği üzerine eğitimler vermektedir. Daha önce Agree.net'te yenilebilir enerji uluslar arası koordinatörü olarak çalışmıştır. Tomas Vanicky ile birlikte "Strengthening Energy Efficiency Capacities and Networks of Civil Society Organizations and Municipalities in Bosnia and Herzegovina, Czech Republic, Serbia and Turkey" projesi kapsamında 2010-2011 boyunca Türkiye, Bosna Hersek ve Sırbistan'da enerji verimliliği konusunda düzenlenen kapasite geliştirme programlarını yürütmüştür.

Bu yayın Avrupa Birliği'nin desteği ile oluşturulmuştur.