

III. Enerji Verimliliği Günleri

22-23 Ocak 2015

Yaşar Üniversitesi
Yeni Bina Konferans Salonu
İzmir

Ülkelerin Enerji Verimliliği Yaklaşımlarına Genel Bir Bakış

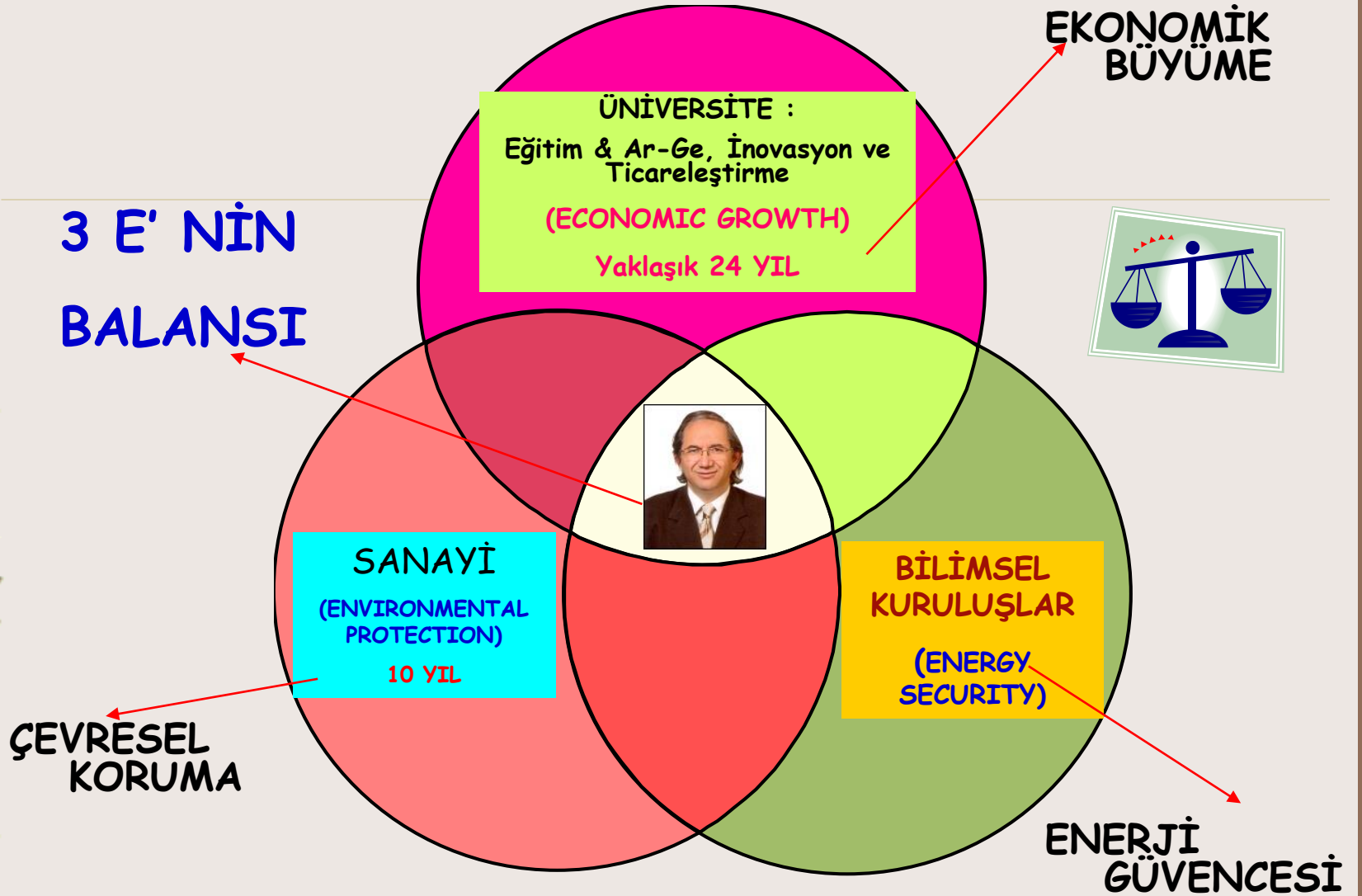


Arif HEPBAŞLI

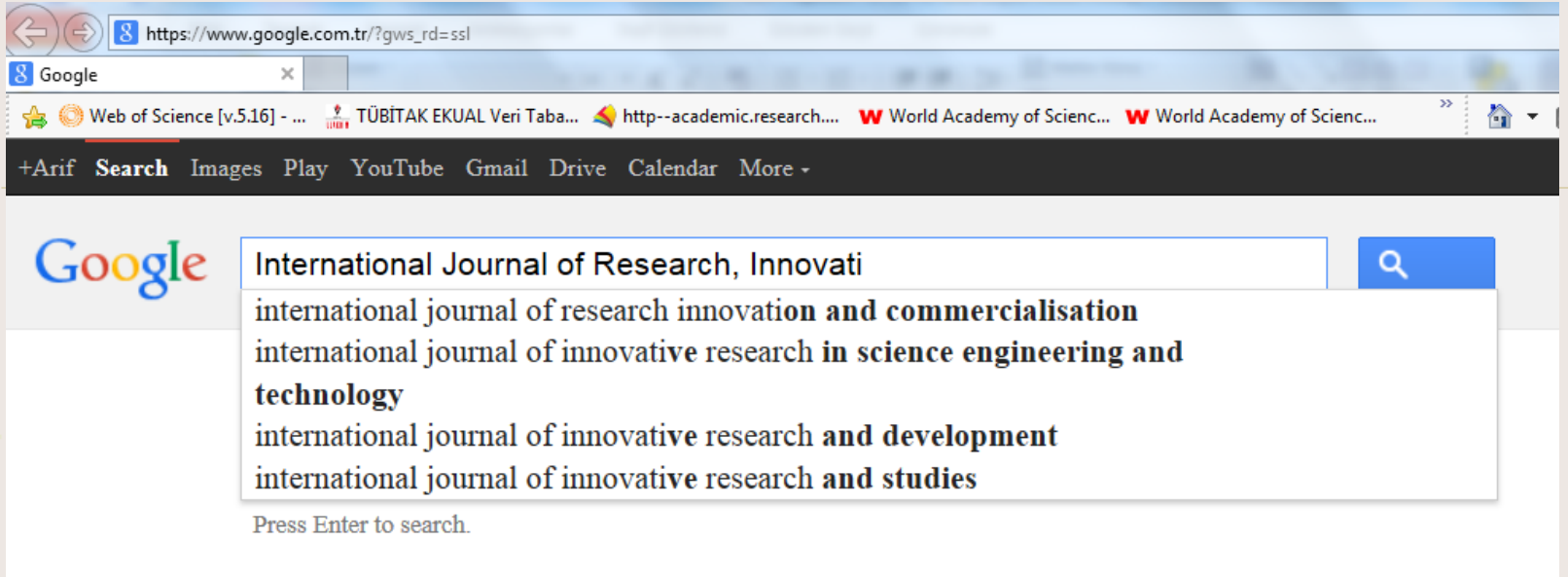
Yaşar Üniversitesi

Mühendislik Fakültesi Enerji Sistemleri Mühendisliği Bölümü

3 E' NİN BALANSI



Yaklaşım: Japon International Cooperation Agency, Eğitim Notları, 1998, Japonya.



22 Ocak 2015; Saat: 9.25

SUNUŞ PROGRAMI

1. HORIZON 2020: Hakemlik ve Ödül Programı
2. Giriş
3. Ayak İzleri
4. Enerji (Kaynak) Verimliliği ve Değişim
5. Enerji Sektörüne Genel Bakış
6. Almanya Uygulaması
7. TS ISO 50001
8. Dünya Bankası Gözüyle Türkiye'de Enerji Verimliliği
9. Sonuç

1.

Horizon 2020: Hakemlik ve Ödül Programı

Horizon 2020 – Sunumlar

Sunum 1: Horizon 2020 Genel Bilgi

Sunum 2: TÜBİTAK Uluslararası İşbirliklerine Katılımı Özendirmeye Yönelik Destek ve Ödül Programları

Sunum 3: Horizon 2020 Programı – Güvenilir, Temiz ve Verimli Enerji Alanı

Sunum 4: Horizon 2020 Programı Akıllı, Temiz ve Entegre Ulaşım

Sunum 5: Advanced Manufacturing and Processing Technologies – Call Topics

Sunum 6: Nanotechnology and Advanced Materials – Call Topics

•Sunum 1: Horizon 2020 Genel Bilgi:

•**HAKEMLİK BAŞVURUNUZU LÜTFEN MUTLAKA YAPINIZ**

•**AYRICA ARBİS' E KAYIT OLUNUZ
(HAKEMLİK, PANELİST, VB. LERİ)**

Kaynak: <http://esm.yasar.edu.tr/horizon-2020-sunumlar/666>

A. Hepbaşı-22.1.2015 Enerji Gün.

H2020'de Destek ve Ödül Programı

•Konsorsiyum Kurma Amaçlı Seyahat Desteği 1 Haziran 2014'te, Ön Değerlendirme Desteği 15 Ağustos 2014'te yürürlüğe girmiştir.

•Seyahat Desteği



- Çok ortaklı projelerde ortak olmak (Uçak bileti, konaklama ve şehir içi ulaşım, toplantı ücreti, vize, harç)
- Seyahat başına **1.500€** üst limitli destek

•Koordinatör Olma Desteği



- Çok ortaklı projelerde koordinatörlüğü desteklemek
- Her bir koordinatör adayına toplam **30.000€'ya** kadar destek

•Ağ Oluşturma

•Bireysel Katılım

•Liderlik

•Başarıyı Teşvik

•Ön-Değerlendirme Desteği



- Bireysel projelerde başarı oranını artırmak: ERC, Marie Skłodowska-Curie (IF&COFUND)
- Proje başına **1.000€-8.000€** arası destek

•Başarı ve Eşik üstü Ödülü



- Eşik üstü: **7.000€'** a kadar ödül
- Başarı:
- 400.000€ → 25.000€,
- 1.500.000€ → **60.000€**,
- % 80'i proje yürütücüsü ve ekibine, % 20'si kuruluşa

A. Hepbaşı-22.1.2015 Enerji Gün.

2. Giriş

34. ENERJİ VERİMLİLİĞİ HAFTASI
6. ENERJİ VERİMLİLİĞİ FORUMU VE FUARI

14 - 17 OCAK 2015
WOW Convention Center - Istanbul

BTSO[®]
Bursa Ticaret ve Sanayi Odası

125
YIL

BURSA
BUYURSE
TÜRKİYE
BUYUR

YEŞİL
SANAYİ
ZİRVESİ

www.yesilsanayizirvesi.com

21 Ocak 2015
Merinos Atatürk Kongre ve Kültür Merkezi
BURSA

1960 Her şey üretim için

1970 Her şey üretim için + Maliyet

1980 Her şey üretim için + Maliyet + Kalite

1990 Her şey üretim için + Maliyet + Kalite + Termin

2000 Her şey üretim için + Maliyet + Kalite + Termin
+ Yönetim ve çevre bilinci

2009-2012: Enerji Yönetim Sistemi
(BS EN 16001:2009; TS ISO 50001)

Yeşil Ekonomi nedir?

Yeşil Ekonomi çevresel riskleri ve ekolojik kısıtlılığı azaltmak, artan insan refahı ve sosyal eşitliği sağlamak üzere geliştirilen ekonomik bir modeldir



Kaynak: Mustafa Uysal, Yeşil Büyüme, Yeşil Sanayi Zirfvesi, Bursa, 21 Ocak 2015.

Niçin Yeşil Ekonomi?

- Yeşil Ekonomi, sürdürülebilir gelişme için bir araçtır.
- Yeşil ekonomide yoksullukla mücadele ve çevre ile uyumlu büyüme hedef alınmıştır.
- Rio+20 nin ana teması.
- Şehirlerdeki çevresel riskleri azaltırken yeni gelirler ve iş imkanları üreten bir ekonomik paradigmadır.

Kaynak: Mustafa Uysal, Yeşil Büyüme, Yeşil Sanayi Zirfvesi, Bursa, 21 Ocak 2015.

Ülke politikaları

- **Hindistan** - Yeşil Hindistan programı 2009'dan bu yana uygulanıyor.
- **Türkiye** - 2009'da Milli Enerji Verimliliği programı, 2011 Enerji strateji belgesi ve 2012 Sürdürülebilir Büyüme programı yayınlandı.
- **Japonya** - Şehircilik ve Su Bakanlığı Tokyo'daki yeşil alan uygulamasının yaygınlaştırılması ve kapasite artırımını 2012den bu yana uyguluyor.
- **Kosta Rika** - 2010 yılında toplam kara alanlarının % 51'i ormanlık olması sağlandı.
- **AB** - 2020'de toplam yenilenebilir enerji üretim payları %20'ye, Enerji verimliliği % 20'ye çekilecek. 2030'da bu rakamlar % 30'a çekilecektir.
- **Fransa** - 2050'de toplam enerji tüketimini bugünkü değerin yarısına çekme kararı.

Kaynak: Mustafa Uysal, Yeşil Büyüme, Yeşil Sanayi Zirfvesi, Bursa, 21 Ocak 2015.

3. Ayak İzleri

Çesitli Ayak İzleri

- Karbon ayak izi
- Su Ayak İzi
- Ekolojik Ayak İzi
- Akademik Ayak İzi

Kaynak: <http://esm.yasar.edu.tr/category/guncel/enerji-bilimsel-konular/>

• http://en.wikipedia.org/wiki/Ecological_footprint

Arif HEPBAŞLI
Yaşar Üniversitesi
Mühendislik Fakültesi
Enerji Sistemleri Mühendisliği Bölümü
(12.01.2015)

AKADEMİK AYAK İZİMİZ NE KADAR DERİN ?

Endüstride, günümüzde dördüncü sürece gelmiş bulunmaktayız. 18. Yüzyılın sonlarına doğru, su ve buhar enerjili mekanik üretim tesislerinin devreye giriŐiyle başlayan bu süreç (birinci endüstriyel devrim olarak adlandırılan), diğer iki ara süreci de geçerek, günümüzde, dördüncüsü olan, siber-fiziksel sistemlere dayalı üretim biçiminde sürmektedir. Bu bağlamda, “akıllı” anahtar sözcük önem kazanmış ve gelişmiş ülkelerde “akıllı fabrikaların” kurulması üzerine yoğun çalışmalar sürmektedir [1].



•Karbon ayak izi:

Birim karbondioksit cinsinden ölçülmektedir. Kısaca, kurum ya da bireylerin küresel ısınmadaki payının bir ölçüsüdür. Başka bir deyişle, kurum veya bireylerin ulaşım, ısınma, enerji tüketimi veya satın aldığı her türlü ürün vb.leri faaliyetleri sonucunda atmosfere yayılmasına neden olduğu karbon miktarını (atmosfere salınan karbon gazı toplamını) anlatır.

Yaşar'dan çevreye yeşil katkı Düğününüz yeşil olsun!

Gelecek nesillerin ihtiyaçlarını göz önüne alan **Yaşar Üniversitesi** yeşil çevre bilincine katkı sağlamak için projeler geliştiriyor. Avrupa Komisyonu 7'inci Çerçeve Programı kapsamında gerçekleştirecek 13 milyon 500 bin avruluk yenilenebilir enerji teknolojileri projelerine dahil olan **Yaşar Üniversitesi** öğrencilerini de bu konuda bilinçlendiriyor, öğrenciler derslerde yeşil evlilik fikri ile tanışıyor.

AVM'lerde enerji tasarrufu

Alışveriş merkezlerinde enerji tasarrufu sağlamak amacıyla gerçekleştirilecek 6 milyon avruluk ikinci projede ise Yaşarlı akademisyenler yenilenebilir enerji kaynaklı ısı pompası tasarlayacaklar. Böylece yılda ortalama metre kare başına 80 kilowatt saatlik enerji harcayan alışveriş merkezlerinin enerji sarfiyatında yüzde 50 oranında tasarruf sağlanacak.

Yaşar Üniversitesi Enerji Sistemleri Mühendisliği Bölüm Başkanı Prof. Dr. Arif Hepbaşlı yenilenebilir enerji konusunda dünyanın önde gelen araştırma merkezleri, şirketler ve üniversiteler ile aynı konsorsiyum içinde yer alan Türkiye'den tek kurum olduklarını söyledi.



Arif
Hepbaşlı

'Yeşil evlilik' uygulaması

Prof. Dr. Arif Hepbaşlı, "Yeşil evliliğin amacı düğüne gelen misafirlerin tükettiği çeşitli enerji giderlerini azaltarak, kişi başına düşen karbon ayak izini minimum seviyeye çekebilmek. Bunun için öğrencilere yeşil evlilik yapacak kişilerin misafirleri için otobüs kiralamaları, rötarsız uçak kullanmaları, sebze ağırlıklı menüleri kullanmaları, organik gelinlik-damatlık ve davetiyeleri tercih etmeleri gerektiğini anlatıyoruz" dedi. ■ HABER MERKEZİ

A. Hepbaşlı-22.1.2015 Enerji Gün.

Doçentlik Kriterleri Değişiyor

PUANLAMA SİSTEMİ GELİYOR

“Bunun bir ölçüsü bilimsel yayın sayısı. Türkiye bilimsel yayın bakımında dünyada 17. sırada. Bu iyi bir yerdeyiz demektir. 10 yıl önce muhtemelen 40. sıralardaydık. Ancak makalelerde nitelik sorunu yaşıyoruz. Öyle ki yayın sayısında 18. olmamıza rağmen etki açısından dünya ortalamasının altındayız. Yayınların içeriği zayıf. Bunun sebebi YÖK akademik unvanları sadece yayın sayısına göre veriyor olmasıdır. Öyle olunca Türkiye’de yayın için yayın kültürü gelişti. Bir çalışma yayımlanıyor, akademik unvanlar alınıyor ondan sonra olay orada bitiyor.

NELER DİKKATE ALINACAK

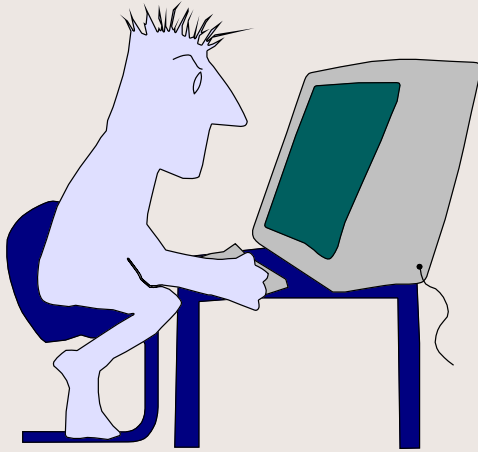
Taslakta önerilen kriterler şöyle sıralandı.

- * Makale yayını, makale değerlendirme, atıf sayısı
- * Kitap veya kitap bölümü telif/tercüme
- * Proje yazma (TÜBİTAK, AB 7. Çerçeve, Kalkınma Ajansı, Firmalar, vs)
- * Proje yürütücülüğü/araştırmacılığı/değerlendiriciliği/izleyiciliği
- * Patent alma/ürün geliştirme/lisanslama/şirket kurma/bilimsel rapor yazma
- * Seminer/kısa ders verme/SEM’de kurs verme
- * Yönetilen Master/Doktora tezleri (yüksek yetenekli insan yetiştirme)
- * Firmalara/kurumlara danışmanlık
- * Kurumuna yapılan katkı/verilen destek/komisyon görevleri
- * Verilen dersler/Açılan laboratuvarlar/Yaptırılan lisans projeleri
- * Mesleki konferans/kongre düzenleme; Bilimsel dergi editörlüğü
- * Alınan ödüller, plaketter, davetli konuşmacı olma, panelistlik, medya

4.
Enerji (Kaynak)
Verimliliği ve Değişim
Değişim Yönetim
Matrisi

ENERJİ TASARRUFU

- Ekipmanların Kapatılmasıyla Daha Az Enerji Kullanımı



Kaynak: Hepbaşı, A. Enerji Verimliliği ve Yönetim Sistemi.

ENERJİ VERİMLİLİĞİ

- Aynı Kalite ve Hizmet İçin Daha Az Enerji Kullanımı



Napolyon, "Bir değişimin önünde gidenler lider, ortasında gidenler durumu kavramış, sonunda gidenler sürüklenmiş olurlar; ama karşı çıkanlar mutlaka yok olurlar" der.

Enerji Verimliliği ve Yönetiminde
«Değişim» önemli rol oynar.

Over 40,000 copies issued worldwide

“excellent and enjoyable”

“ground breaking”

“very useful”

Resource Efficiency and
Corporate Responsibility

managing change

*How to manage change
in an organisation*

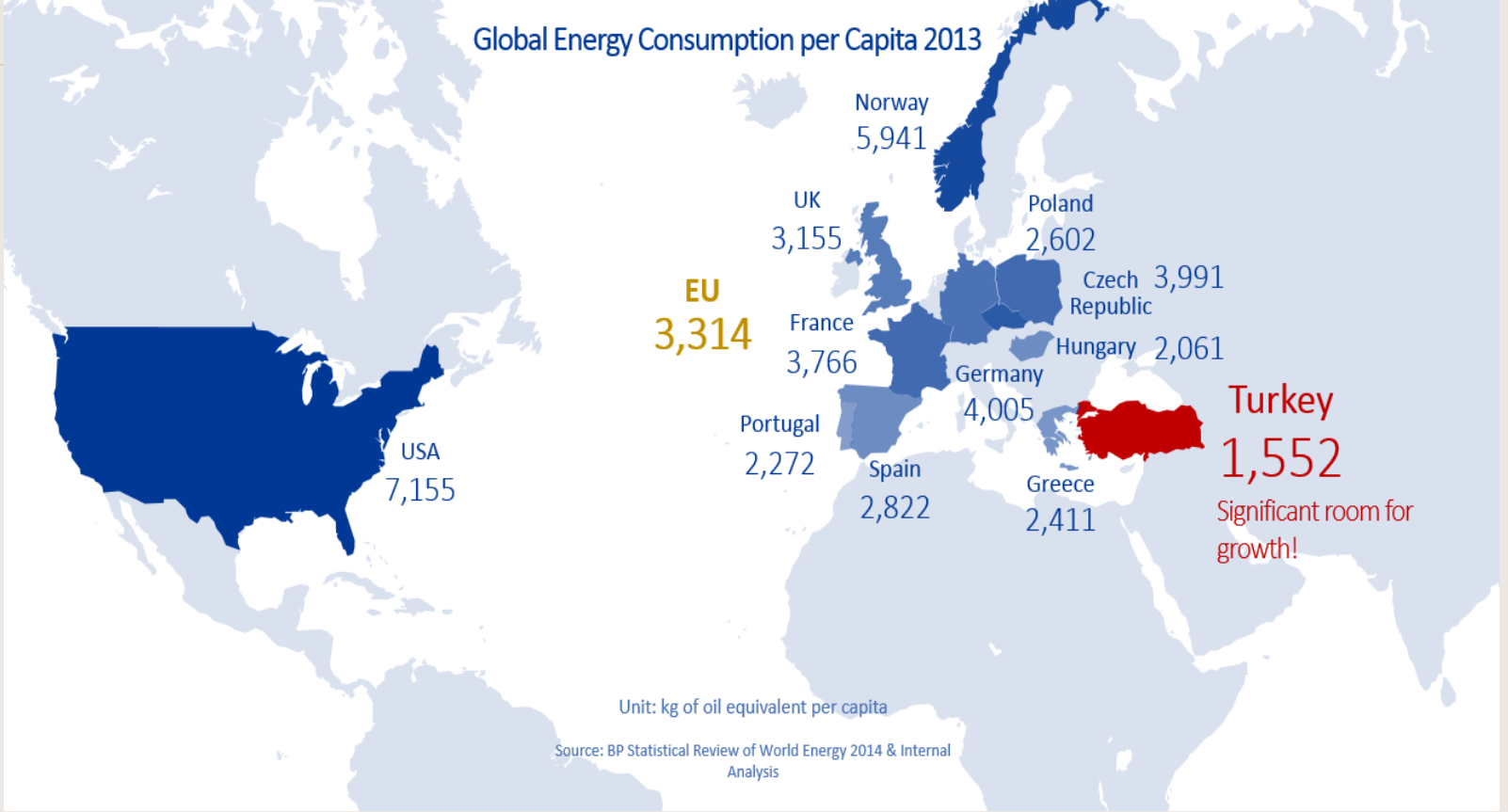
Purpose:

- To help organisations manage change as they seek to become
- more sustainable through resource efficiency and taking
- corporate responsibility for the effects of the business on
- the wider community.

Source: Government Office for the South West, Resource Efficiency and Corporate Responsibility. Managing Change. Jan. 2007. Published on www.oursouthwest.com

5. Enerji Sektörüne Genel Bakış

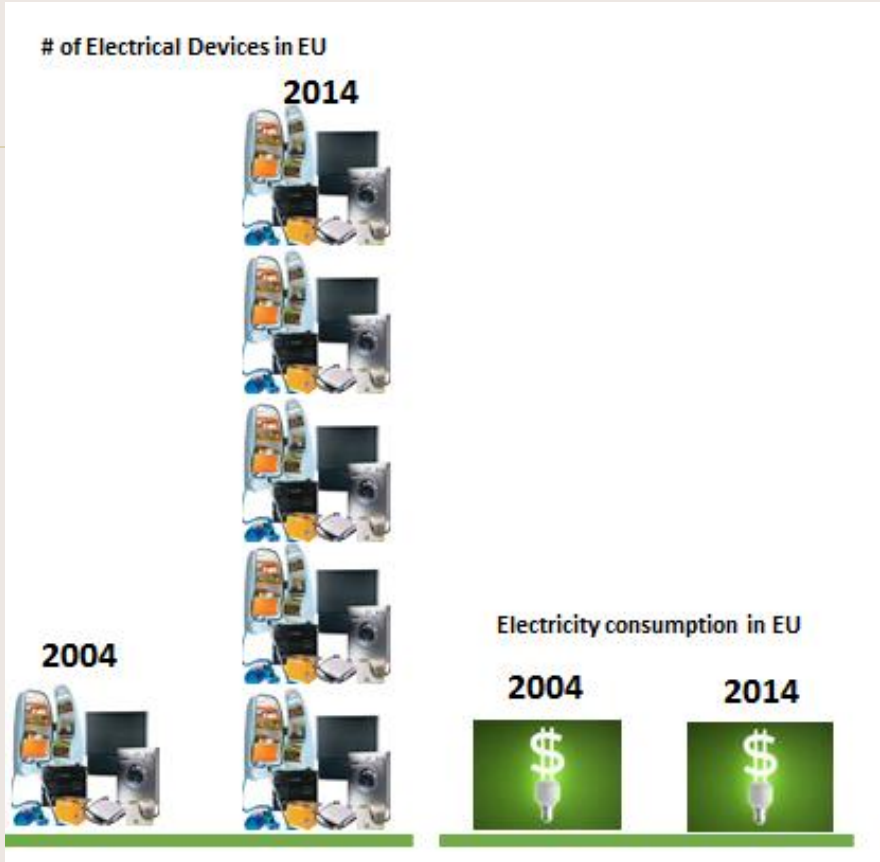
•Enerji Sektörüne Genel Bir Bakış (Kişi başına kg eşdeğer petrol)



Kaynak: Dr. Frank Quante, Managing Director, EWE Turkey Holding A.Ş.
Bursa, 21 January 2015, Energy Efficiency: As a Key Driver for Bright Future of Turkey,
Yeşil Sanayi Zirvesi.



of Electrical Devices in EU



- Although the number of electrical devices in EU risen 5 times in the last 10 years, electricity consumption level is the same.
- The remarkable impact of **Energy efficiency**...

Kaynak: Dr. Frank Quante, Managing Director, EWE Turkey Holding A.Ş.
Bursa, 21 January 2015, Energy Efficiency: As a Key Driver for Bright Future of Turkey,
Yeşil Sanayi Zirvesi.



*Source: World Energy Outlook, 2014

A. Hepbaşı-22.1.2015 Enerji Gün.

•Energy Efficiency Potential of Turkey

Sectors:	Electricity	Fuel	kTOE/yr
Industry	25%		7,993
Iron and Steel	21%	19%	1,402
Cement	25%	29%	1,124
Glass	10%	34%	261
Paper	22%	21%	206
Textile	57%	30%	1,097
Food	18%	32%	891
Chemical	18%	64%	2,283
Others	n.a.	n.a.	729
Building Sector	30%		7,160
Residential	29%	46%	5,655
Public and Commercial	29%	20%	1,505
Total	27%		15,153

- 25% in Industry
- 30% in Buildings
-

Kaynak: Dr. Frank Quante, Managing Director, EWE Turkey Holding A.Ş.
 Bursa, 21 January 2015, Energy Efficiency: As a Key Driver for Bright Future of Turkey,
 Yeşil Sanayi Zirvesi.

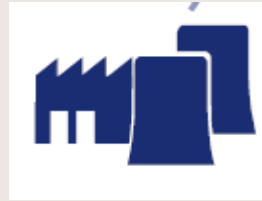


•*Source: World Bank Report, 2011

6. Almanya Uygulaması

• Change towards Energy Efficiency

• Energy Efficiency Strategy



Reduce Dependencies on External Resources

• Turkey is heavily dependent on external resources and experience enormous money outflows to third parties

Combat Climate Change

• For environment's sake consumption of natural resources and magnitude of climate stress shall be reduced

Ensure Sustainable Economy

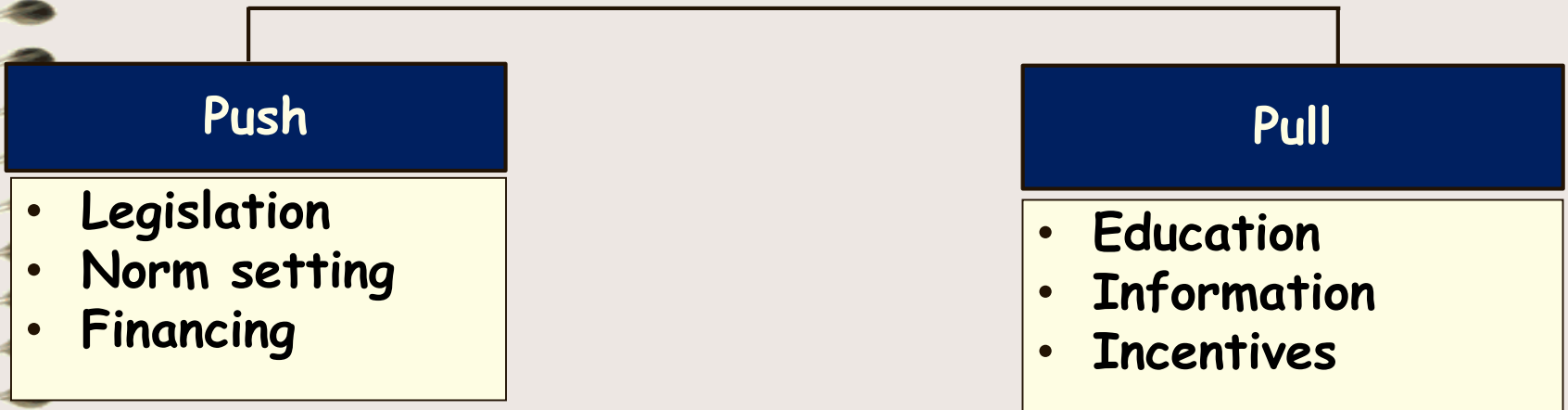
• To increase competitive power of Turkey in international markets

Kaynak: Dr. Frank Quante, Managing Director, EWE Turkey Holding A.Ş.
Bursa, 21 January 2015, Energy Efficiency: As a Key Driver for Bright Future of Turkey,
Yeşil Sanayi Zirvesi.



• Logic of a Successful Change towards Energy Efficiency

- Lessons learned from other countries; **TAKE IT SERIOUS !!**
- What technologies are successful?
- A systematic Structure



• Special «Implementation Logic» for Turkey

• How to do it!!!

•Examples for different segments

•For private households

- Heating assessment
- Energy pass
- Thermographic analysis

•Real estate business

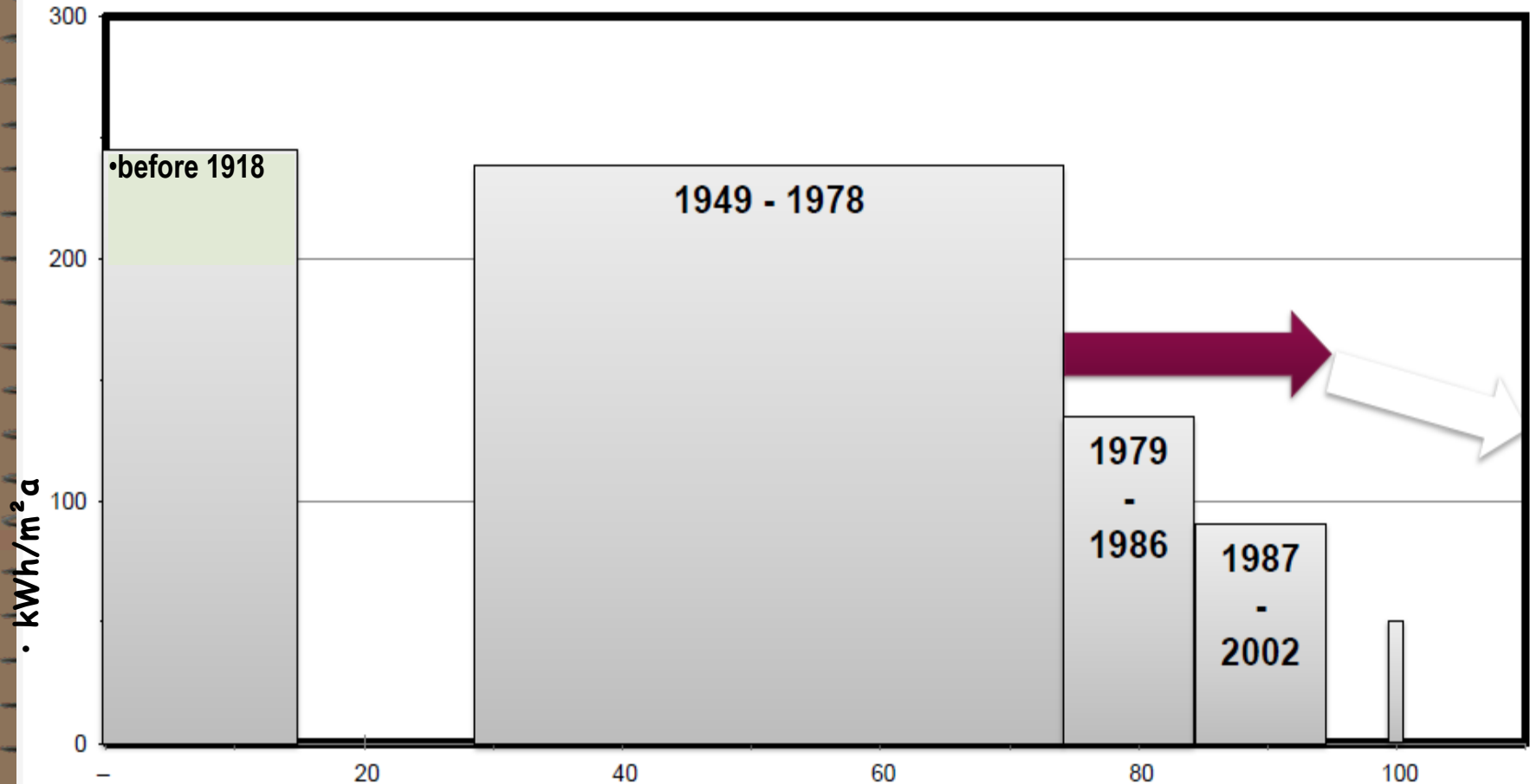
- Operational management
- Energy-saving-contracting
- «Energy education»

•Industry

- Heat, chill delivery
- Energy management
- Consulting and analysis
- Contracting

•Source: BDEW Bundesverband der Energie- u. Wasserwirtschaft e.V., 10/2013, Hartmut Kämper

• Market potential, e.g. restoration of buildings



• Source: BDEW Bundesverband der Energie- u. Wasserwirtschaft e.V., 10/2013,

Hartmut Köhler

Kaynak: Dr. Frank Quante, Managing Director, EWE Turkey Holding A.Ş.

Bursa, 21 January 2015, Energy Efficiency: As a Key Driver for Bright Future of Turkey,

Yeşil Sanayi Zirvesi.



•Utilities promote house builder

•6.200 programs in
Germany



•4.185
municipalities

•1.673 utilities

•379 state

•Source: BDEW Bundesverband der Energie- u. Wasserwirtschaft e.V., 10/2013,
Hartmut Kämper

• Ecological Design and Energy Label

Ecological design

- Goal: Environmentally friendly design of products
- Defines standards and ban of inefficient products

Energy label

- Consumer information: Market change towards energy efficient products
- Started in 1996 for electro products. New legislation in 2010: new classes A+, A++, A+++

Applicable for energy consuming products



Is pushing the customer



Is «pulling» the customer

• Source: BDEW Bundesverband der Energie- u. Wasserwirtschaft e.V., 10/2013, Hartmut Kämper

7. TS ISO 50001

Dünya'da ISO 50001 Kurulumu Dağılımı

ISO 50001 Sertifikasyonu (Mayıs 2013 Sonu)			
Sıralama	Ülke	Belge	Kuruluş
1	Almanya	985	1.624
2	Birleşik Krallık	55	315
3	İsveç	64	143
4	İspanya	108	122
5	İtalya	90	121
6	Hindistan	55	71
7	İrlanda	33	63
8	Güney Kore	29	54
9	Tayvan	38	52
10	Avusturya	26	45
11	Fransa	29	36
12	Türkiye	23	33
13	Danimarka	32	32
14	Japonya	20	31
15	ABD	20	20
	Toplam	1.821	3.001

ISO 50001 Sertifikasyonu (Aralık 2013 Sonu)			
Sıralama	Ülke	Belge	Kuruluş
1	Almanya	1.424	2.671
2	Birleşik Krallık	68	335
3	İspanya	142	184
4	İsveç	79	181
5	İtalya	135	173
6	Hindistan	89	122
7	Güney Kore	36	112
8	İrlanda	43	91
9	Türkiye	69	89
10	Avusturya	54	76
11	Tayvan	53	70
12	Fransa	47	58
13	Danimarka	53	56
14	ABD	34	52
15	Japonya	24	35
	Toplam	2.703	4.730

ISO 50001 Sertifikasyonu (Ocak 2014 Sonu)			
Sıralama	Ülke	Belge	Kuruluş
1	Almanya	1.533	2.917
2	Birleşik Krallık	68	335
3	İspanya	148	190
4	İsveç	81	196
5	İtalya	142	180
6	Hindistan	94	128
7	Güney Kore	40	116
8	Türkiye	73	97
9	İrlanda	43	91
10	Avusturya	57	79
11	Tayvan	58	74
12	Fransa	50	61
13	Danimarka	54	58
14	ABD	36	54
15	Japonya	24	35
	Toplam	2.874	5.055

Türkiye'de Enerji Yönetimi

- 5627 Sayılı Enerji Verimliliği Kanunu
- Enerji kaynaklarının ve enerjinin kullanımında verimliliğin artırılmasına dair yönetmelik
 - -Verimlilik Artırıcı Projeler (VAP) ve Gönüllü Anlaşmalarda ISO 50001 zorunluluğu
- Kuruluş belgelendirme aşamasında KOSGEB tarafından harcamalarının % 50'sini geçmeyecek şekilde (1. Bölge için) maksimum 10.000 TL destek alabilmektedir.
- Enerji verimliliği farkındalığı olan firmalar, enerji yönetim sistemlerini daha önce kurmalarına rağmen ISO 50001 sayesinde sistemlerini uluslararası bir standarda entegre etmektedirler.
- ISO 50001, projeler teşvik alma durumu olmayan firmalarda kurumsal itibar için önemlidir.

•Almanya'daki Durum

•Enerji Yönetim Sisteminin Getirdikleri

- KOBİ vasfındaki kuruluşlar enerji yönetim sistemi ile karşılaştırıldığında kolaylaştırılmış olan DIN 16247-1 standartlarına göre uygun enerji denetimi yaptıkları yeterlidir.
- 250 çalışandan fazla çalışanı olan ve yıllık 50 milyon Avro üzeri cirosu olan kuruluşlar ise desteklerden yararlanmak için ISO 50001'i kurmaları gerekmektedir.
- Enerji yönetim sistemi kurulumu yapan tüm firmalar sektör ve büyüklük ayırt etmeksizin vergi indirimlerinden yararlanmaktadırlar.
- Ekonomi ve İhracat Kontrolü Federal Ofisi(BAFA) tarafından Enerji yönetim sistemi kurmak isteyen kuruluşlara, 36 aylık bir süre içinde en fazla 20.000 Avro olacak şekilde hibe verilebilmektedir.
- Aralık 2015'e kadar Almanya'da faaliyet gösteren KOBİ ölçeğinden büyük tüm firmalar DIN 16247-1 standartlarına göre enerji etüdü yaptırmak zorundalar. Etütler her 4 senede bir tekrar edilecek.

Kaynak: ENERVIS, Türkiye ve Almanya'da Enerji Yönetim Sisteminin Önemi, Enerji Verimliliği Forumu, 14-17 Ocak 2015, İstanbul.

•Almanya'daki Durum

•Vergi İndirimi Örneği

Ihre Verbrauchsdaten im letzten Jahr:

Strom

(kWh)

Heizöl (leicht)

(Liter)

Erdgas

(kWh)

Flüssiggas

(kg)

Zu welchem Sektor gehört Ihr Unternehmen?

- Produzierendes Gewerbe
 Land- und Forstwirtschaft

Angaben zu den Mitarbeitern in Ihrem Unternehmen

Anzahl der Angestellten (ca.)

Durchschnittliches Brutto-Jahreslohn eines Mitarbeiters (ca.)

[zum Ergebnis](#)

Kaynak: ENERVIS, Türkiye ve Almanya'da Enerji Yönetim Sisteminin Önemi, Enerji Verimliliği Forumu, 14-17 Ocak 2015, İstanbul.

Ergebnis

Sie können mit einer steuerlichen Erstattung von **149.461 Euro pro Jahr** rechnen*.

Die Experten von Energiesteuer.de finden meist zusätzliches Entlastungspotential und übernehmen gerne alle Formalitäten der steuerlichen Erstattung für Sie.

Energiesteuer.de erhält ein erfolgsabhängiges Honorar. Falls keine Ersparnis für Sie ermittelt werden kann, fallen keine Kosten an.

•<http://www.energiesteuer.de/quick-check.html>

•Değerlendirme ve Sonuçlar

- Almanya'da enerji yönetim sistemi sahibi kuruluşlar vergi avantajından yararlanırken, Türkiye'de enerji verimlilik projeleri desteği için ön şart olarak ortaya çıkmaktadır.
- Vergi indirimi için, Almanya'da KOBİ'lerin ilk etapta enerji yönetim sistemi kurulumu yerine, enerji etüdü yapmaları yeterli olacak. Ancak 2015 yılı sonunda enerji yönetim sistemini kurmaları zorunludur. Türkiye'de ise enerji verimliliği desteklerinde işletmelerin KOBİ ayrımı gözetmeksizin ISO 50001 enerji yönetim sistemini kurması istenmektedir.
- Türkiye'de proje desteği olmasından dolayı, sınırlı sayıda firma destek alabilirken, Almanya'da enerji yönetim sistemi kuran tüm firmalar vergi desteği alabilmektedir.
- Almanya'da KOBİ'den büyük işletmelere getirilen 2015 sonuna kadar etüt yapma zorunluluğu, bu sürecin izlenmesi ve cezai sorumlulukları enerji verimliliği sektörü için önemli pazar olacaktır. Türkiye'de bu alanda hazırlanan yönetmeliklerin de benzer anlayışta takip edilmesi gerekir.

8.

Dünya Bankası
Gözüyle Türkiye'de
Enerji Verimliliği



WORLD BANK

Institutional Review of Energy Efficiency in Turkey

*Jas Singh
Senior Energy Efficiency Specialist
Energy & Extractives Global Practice
Europe and Central Asia*

6th Energy Efficiency Forum, Istanbul, January 14-17, 2015

Methodology

- Review of existing policy and institutional framework
- Review of current institutional functions and sectoral coverage
- Stakeholder interviews (government, banks, private sector, ESCOs) to identify:
 - Specific institutional goals, functions and supporting legislation
 - Targets, programs, indicators and M&E
 - Perceptions on what is working well and what could be improved
 - Mechanisms for coordination, information sharing
 - Possible gaps and overlaps, areas for program expansion, new programs (e.g., public and residential sectors)
- Review of international good practices in EE administration and governance and comparison with Turkey
- Develop options paper for institutional and implementation models for discussion at workshop (May 2014)
- Draft report shared with government (September 2014)

Interview results

- ❑ 32 EE professionals were interviewed (20 public sector, 12 private sector – 6 sector associations, 3 banks, 3 ESCOs)
- ❑ Responses to select questions:
 - Is the government institutional and organizations structure sufficient to support EE market development in Turkey?
50% yes, 50% no [38% of public sector said no; 67% private said no]
 - Does your agency or organization have specific goals with performance indicators?
81% no [public sector only]
 - Does your organization monitor these policies, regulations and programs to assess results and impacts?
81% no [public sector only]
 - Does your organization have incentives, rewards or penalties for achieving your goals?
81% no [public sector only]
 - Would you suggest that improvements should be made for the government's institutional and organization structure?
93% yes [public and private sectors]

9

Institutional Options for Turkey

Description	International Examples
Dedicated general directorate for EE within MENR ("GDEE")	<i>Vietnam</i>
Independent EE agency reporting to MENR, with public sector Board	<i>India, Russia, Thailand, Mexico</i>
Independent EE agency reporting to multiple ministries (e.g., MENR, <u>MoSIT</u> , <u>MoEU</u>) with public-private Board	<i>France, Austria</i>
Government-owned enterprise for EE with public Board	<i>South Korea, South Africa, Finland, Norway, Spain</i>
Independent statutory authority with public-private Board	<i>United Kingdom, Japan, Ireland, Sri Lanka</i>
Public-private partnership (PPP) for EE with public-private shareholders/Board	<i>Germany, Poland</i>
Small administrative agency with all EE programs outsourced to private sector (with possible performance-based payments)	<i>United States state utility programs, South Africa (standard offer)</i>



Recommendations

- ✓ *Introduce visible, independent EE entity – an independent statutory authority or PPP is recommended – with a Management Board with public, private members*
- ✓ *The EE entity would serve as the primary implementing arm of the government, and develop and maintain all program functions—from market analysis to program formulation to implementation and evaluation, with public program plans and evaluation reports*
- ✓ *The EE entity management should be subject to periodic performance reviews by the Board, and have flexibility to hire and fire staff and reward good performance*
- ✓ *This new EE entity should address underserved markets, such as the public and residential sectors, and other identified gaps*
- ✓ *Transform current EECB to higher level EE Policy Committee, possibly chaired by Prime Ministry to focus on policy and ministry coordination*

9. Sonuç

ÇOK ÇALIŞMAMIZ GEREKLİ !



A. Hepbaşı-22.1.2015 Enerji Gün.

ŞİMDİ PANELE
BAŞLAYABİLİRİZ

