

Kamu Binalarında EV Projesi Tecrübesi

Onur Ünlü
Genel Müdür





escon

16 YIL, 12 ÜLKE

24
Enerji Performans Sözleşmesi

19 Uluslararası Proje

800+ Endüstriyel İşletme

400+ Eğitim

2.6 Mton/Yıl CO₂

1100+ Enerji Etüdü

14.3 MTEP
Enerji Etüdü Büyüklüğü

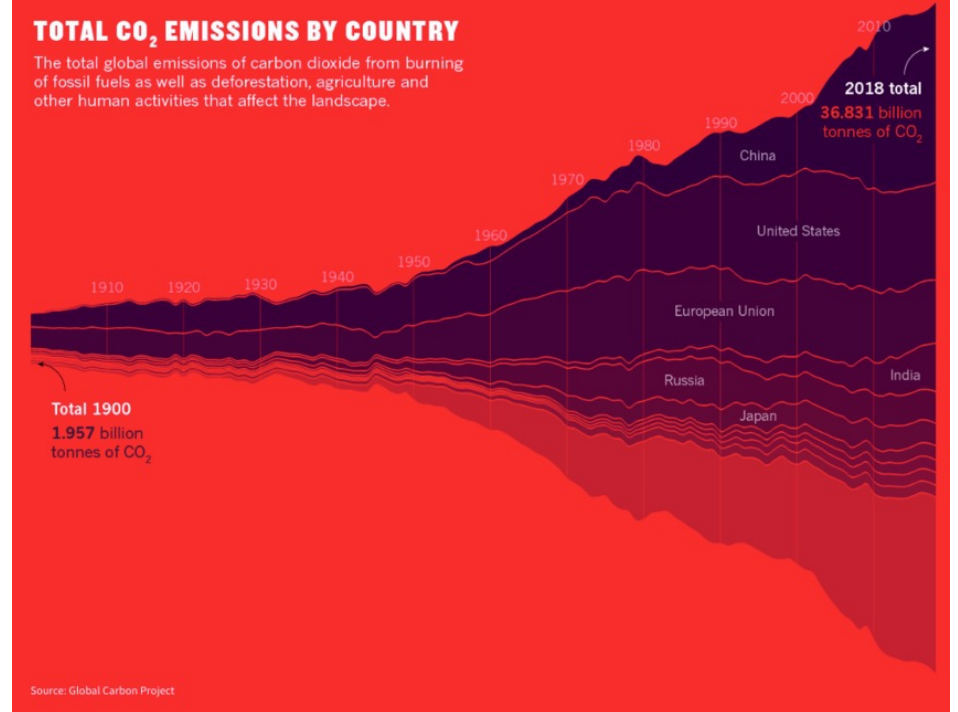
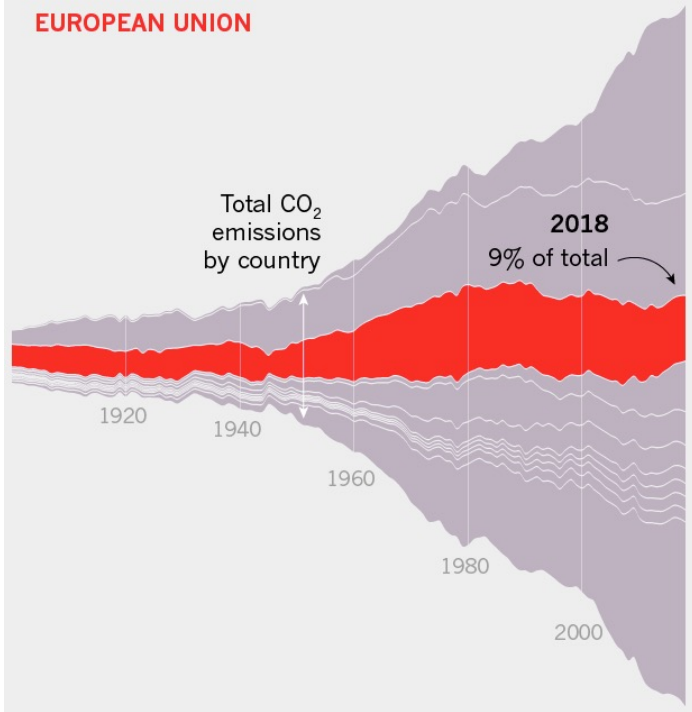
300+ Danışmanlık

1300+ Proje Uygulama

Kirletmeye devam ediyoruz!

Toplam CO₂ emisyonu durmadan artmaya devam ediyor ve çevresel endişeler aciliyetin de ötesine geçti!

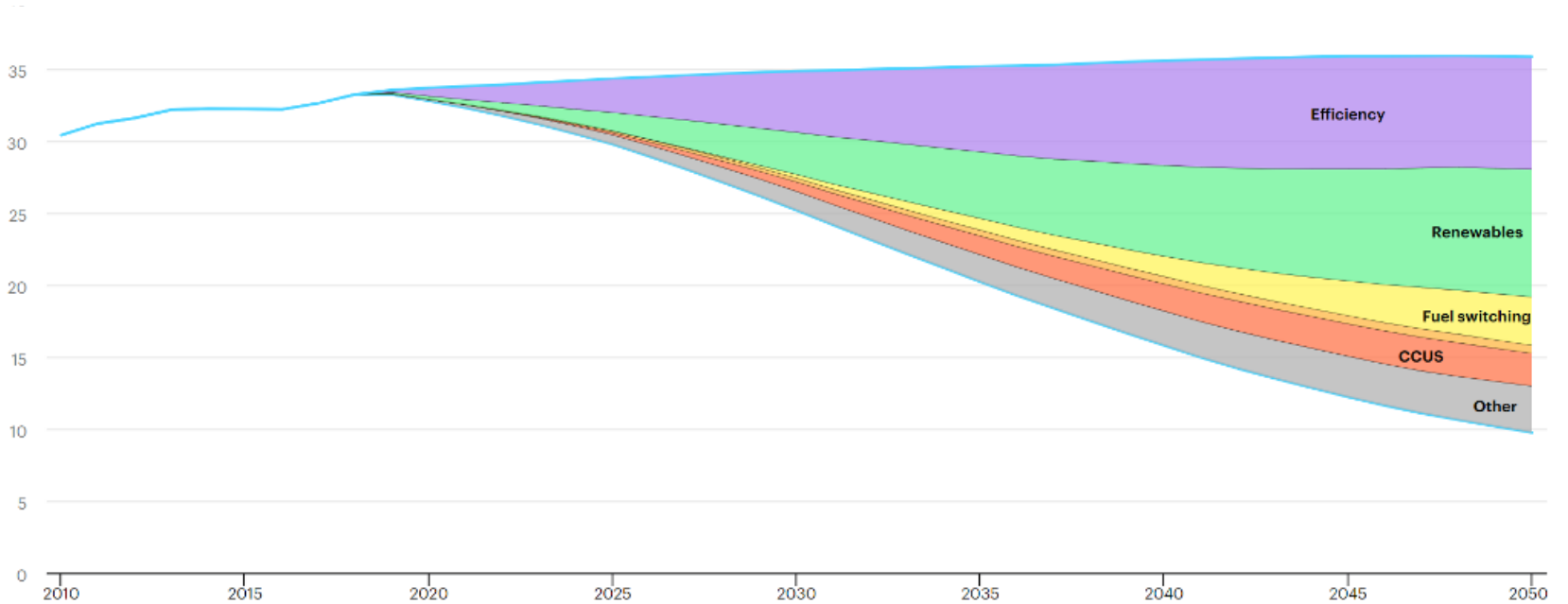
Dolayısı ile #şimdihareketegeçmezamanı



Enerji Verimliliği

Geleceği kurtaracak yol!

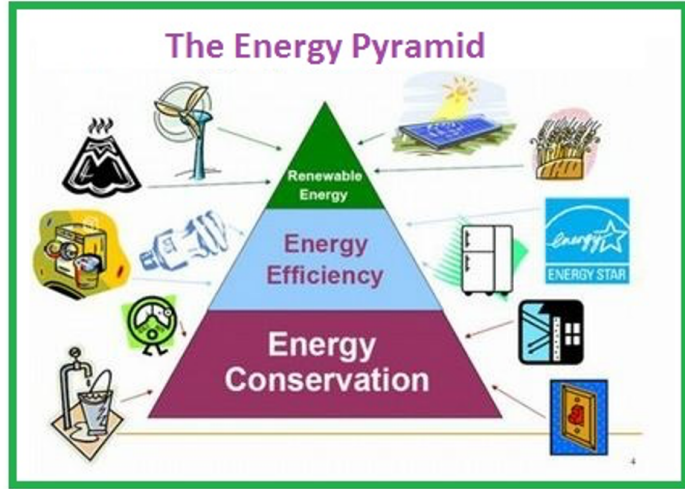
Enerji Verimliliği en yeni yenilenebilir enerji kaynağı olarak tanımlanmakta ve geleceğe yönelik hazırlanan senaryoların tamamında emisyon azaltımının ilk kaynağı olarak görülmekte!



Küresel sera gazı emisyonlarının yüzde 75'inden sorumlu olan enerji sektörü ve hedefine 2050 yılına kadar karbon nötr olmayı koyan dünya bir arada değerlendirildiğinde;

Uluslararası Enerji Ajansı (IEA) verilerine göre sadece 2018 yılında küresel enerji yatırımları 1,85 trilyon dolar seviyesinde gerçekleşirken, sürdürülebilir gelişme senaryosunda 2040 yılına kadar ihtiyaç duyulan emisyon azaltımının yüzde 40'ını sağlaması öngörülen enerji verimliliğine 240 milyar dolar yatırım yapılmıştır

Sürdürülebilir Gelecek için Adımlar



Enerji Tasarrufu

Adım 1:
Enerji tüketim
alışkanlıklarını ve
davranışlarını değiştir



Enerji Verimliliği

Adım 2:
Tüketimi azaltmak için
yüksek verimli
teknolojilere dönüştür



Yenilenebilir Enerji

Adım 3:
Emisyonları azaltmak için
yenilenebilir enerji
kaynaklarına geç

Türkiye’de Enerji Verimliliği

Özet

01

Gelişmekte Olan Ülke

Nüfus ve refahın hızlı büyümesi enerji talebini artırıyor.

02

Enerji İthalatçısı

Enerjisinin 3/4’ünü ithal etmekte ve bu durum cari açığa olumsuz etki etmekte

03

Sanayi Önemli Aktör

Enerji tüketiminin 1/3’ünü gerçekleştiren sanayi, 7/24 işletme, kalifiye eleman istihdamı ve finansal imkanları ile EV sektörünü geliştiriyor

04

Büyük Potansiyel

Sanayi’de %40’a ve Binalarda %50’ye varan oranlarda enerji tasarrufu ve verimliliği potansiyeli

05

Artık Yolun Başında Değiliz

2007 yılındaki Enerji Verimliliği Kanunu’ndan beri birçok önemli mevzuat ve uygulama ile ciddi yol katedildi.

06

#şimdihareketegeçmezamanı

Hem KABEV gibi yeni projelerle dönüşüyor hem de EV alanında destekleri kolaylaştırıyor. Yeni mevzuatlarla EV dönüşümleri hızlanıyor.

Enerji Verimliliğinin Önemi



MİKRO ÖLÇEK



Tüketimi azaltmak karlılığı
artıracak ve emisyon salımını
azaltacak



MAKRO ÖLÇEK



Enerji talebinin artış hızını
azaltmak hem enerji ithatlarını hem
de yeni enerji yatırımlarını
azaltacak



KÜRESEL ÖLÇEK



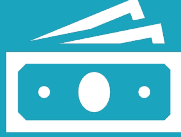
Geleceği kurtarmanın tek çözümü
emisyonları azaltmak

Enerji Verimliliği Projelerin Türleri



Hemen Kazan

- ✓ Yatırımı yok yada çok düşük
- ✓ Genellikle İşletme & Bakım aktiviteleri
- ✓ GÖS 1 yılın altında



Temel Tasarruf

- ✓ Orta ölçekli yatırımlar
- ✓ İyi bilinen ve yaygın teknolojiler
- ✓ Kanıtlanmış tasarruf/kazançlar
- ✓ GÖS 1 ile 3 yıl arasında



Büyük İkame

- ✓ Büyük ölçekli yatırımlar
- ✓ Yardımcı işletmelerin dönüşümü, yerinde elektrik üretim yada yenilenebilir enerji
- ✓ GÖS 3 ile 7 yıl arasında

Enerji Verimliliği Yatırımlarının Önündeki Engeller



Gerçek olamayacak kadar iyi!

Satıcı fizibilitesi ile abartılan
kazançlar



Görünmeyen riskler

Geçmişte yaşanan olumsuz
tecrübeler ile yeni projelere karşı
endişe



Bütçe yetersizliği

Yatırım bütçesinin yetersiz oluşu
yada üst yönetimin kısa GÖS
talebi



Ek destek ihtiyacı

EV yatırımlarına yönelik kapsam
genişletici yada ilave destek
sağlayıcı mekanizma ihtiyacı

Destek Mekanizmaları

Enerji verimliliği çalışmalarına yönelik birçok destek mekanizması bulunmakta. Her ne kadar bu destek mekanizmaları daha çok sanayi odaklı olsa da, kamunun enerji verimliliği yatırımlarını Enerji Performans Sözleşmesi ile hayata geçirebilmesine imkan veren mevzuat ile EV pazarı hızlı bir dönüşüm ve büyüme içerisine girecek.

01

VAP

GÖS 5 yılın altında olan ve yatırım bedeli 5 Milyon TL'ye kadar olan EV projelerine %30 hibe destek

02

5. Bölge Yatırım Desteği

%15 Enerji tasarrufu sağlayan EV yatırımları vergi avantajı gibi birçok finansal destek sağlayan 5.Bölge yatırım desteği kapsamında

03

EPS Mevzuatı

Kamu kuruluşları yeni EPS mevzuatı ile uzun süreli anlaşmalar yoluyla yatırım yapmadan EV dönüşümü yapabilecek

04

Bölgesel Kalkınma Ajansları

Kalkınma ajanslarının kaynak verimliliğine yönelik destekleri farkındalık artırıyor

05

KOSGEB Desteği

KOBİ'lerin EV çalışmalarına destek sağlıyor.

06

Finansal Destekler

Tematik krediler
Leasing destekleri

KABEV Projesi



Proje Detayları

- ✓ Kamu binalarının EV ve YE Dönüşümü
- ✓ DB & CTF tarafından finansman
- ✓ Kapsam: 600-700 bina
- ✓ 6 yıl



EPS nZEB

- ✓ 15 EPS
- ✓ 3 nZEB



Yan Kazançlar

- ✓ EV&ESCO Pazarının gelişmesi
- ✓ Türkiye'de nZEB konseptinin geliştirilmesi
- ✓ Performans garantili renovasyonun yaygınlaşması

Bina Seçim Kriterleri

2000 yılı sonrası inşa edilmiş binalar veya güçlendirme ihtiyacı olmayan kamu binaları (yapısal ve sismik olarak sağlam olan binalar)

02

Son 10 yılda enerji verimliliğine esas komple bir tadilat yapılmamış olması

03

Binanın en az 5 yaşında olması (2014 yılı ve öncesinde inşa edilen binalar).

04

Binanın mülkiyetinin / tahsisinin ilgili Kurumuna ait olması

05

Binanın kullanımına devam edilecek olması ve/veya hakkında kapatma, özelleştirme veya yıkım kararı, taşınma v.b. bulunmaması

Bina Seçim Kriterleri

KABEV Bina Veri Tabanı'na girilmiş bina verileri üzerinden;

- ✓ Spesifik Enerji Tüketimi (kep/m2.yıl)
- ✓ Bina Büyüklüğü (m2)
- ✓ Bina Tipi
- ✓ Bina Fonksiyonu
- ✓ İklim Bölgesi
- ✓ Bina Cephe Tipi
- ✓ Yenilenebilir Enerji Uygulama İmkânı
- ✓ Faylanıcı Aciliyeti

Yapılacak Yatırımlar



Bina Kabuğu

- Duvar, çatı ve zemin yalıtımları
- Pencere ve kapı değişimleri
- Pencere optimizasyonu: doğal gün ışığından daha çok yararlanılması



Isıtma ve soğutma, sıcak su sistemleri

- Kazan iyileştirmesi/yenilemesi
- Yakıt değişimi (kömür/dgaz)
- Kontrol sistemleri
- Yalıtımı
- Chiller/Klima değişimi
- Isı pompaları
- Ko-trijenerasyon
- Bina otomasyonu
- Isı geri kazanım sistemleri



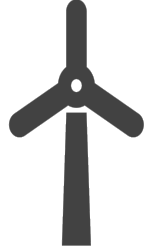
Aydınlatma

- Elektronik balastlar
- Hareket duyarlı sensörler
- Kompakt florasant lambalar
- Yüksek basınçlı sodyum buharı (sokak aydınlatması/çevre aydınlatması)
- LED lamba değişimi



Güç sistemleri ve diğer enerji kullanan sistemler

- Pompa
- Fanlar



Yenilenebilir Enerji sistemleri

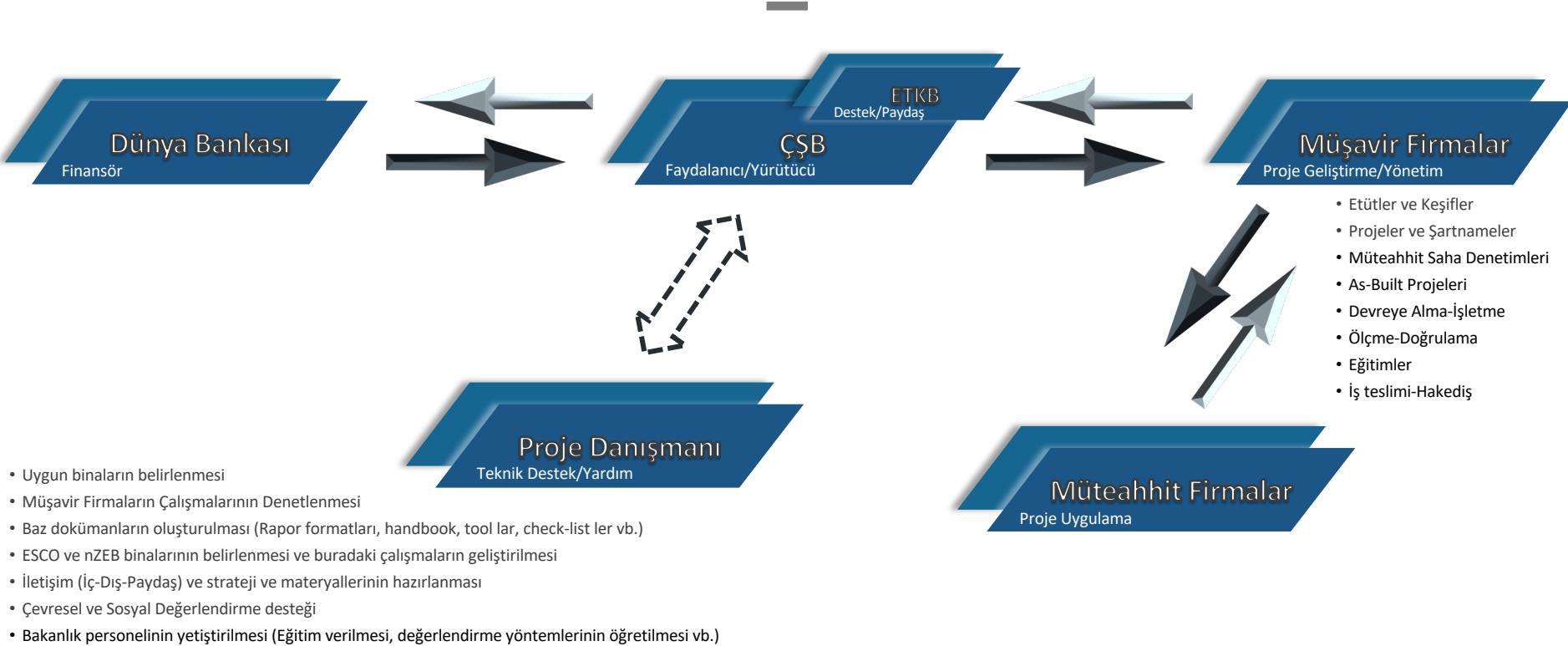
- Güneş enerjisi ile sıcak su elde edilmesi
- Çatı tipi PV uygulamaları
- Jeotermal ısı pompaları

Proje Sonuçları ve Sürdürülebilirlik Ölçüleri Nelerdir?

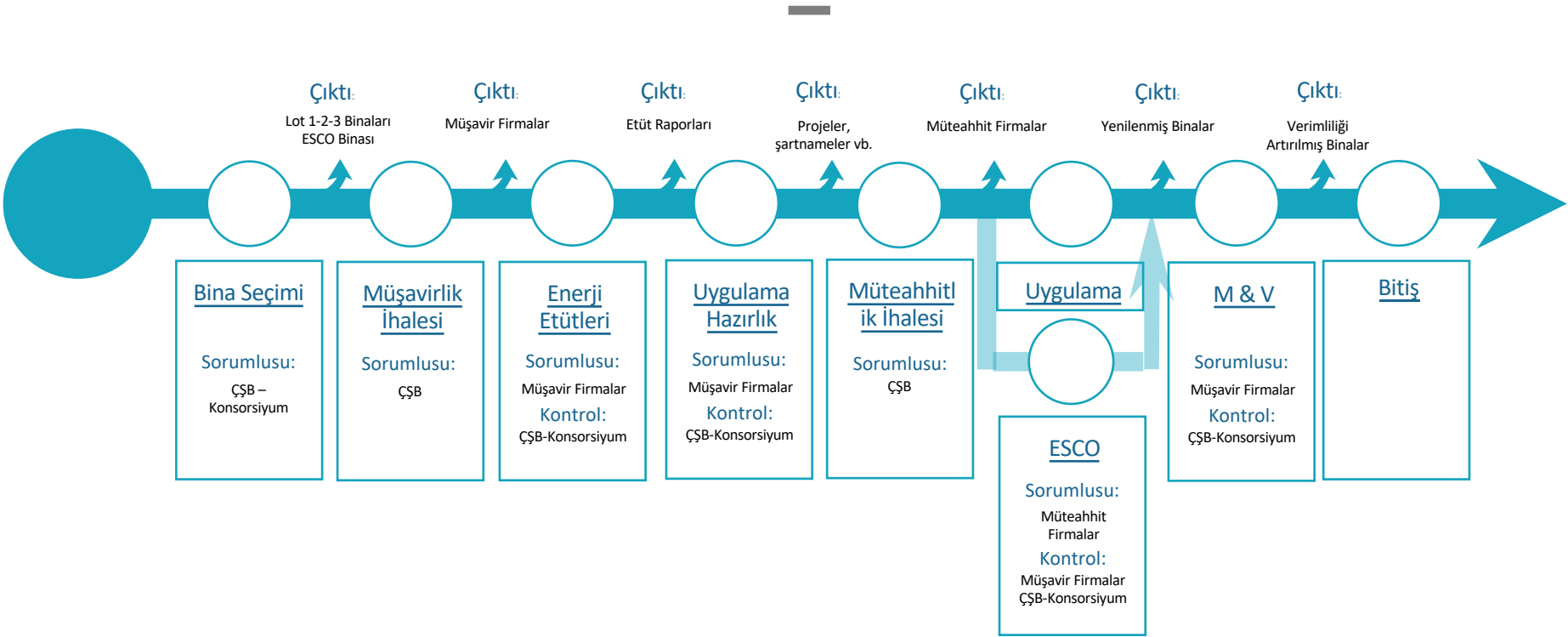
- Merkezi hükümet binalarında enerji verimliliği ile **yakıt ve elektrik tüketiminin azaltılması**
- Kamu binalarından enerji giderlerinin azaltılması sonucu **bütçe tasarrufu** sağlanması
- Enerji tasarrufu sonucunda ortaya çıkan **CO2 emisyonlarında azaltım** sağlanması
- Kamu binalarında çalışan personelin **konfor şartlarında artış**
- Kamu sektörü, kamu binalarının kullanıcıları (idari personel ve vatandaş) arasında **enerji verimliliği farkındalığının artması**



Taraf ve Sorumluluklar



Proje Akışı



Teşekkürler

