



# Güneş Enerjisi Çatı Uygulamaları

EMO İzmir Şubesi – Enerji Komisyonu | Mümtaz AYÇA – AYÇ Mühendislik



# Güneş Enerjisi Çatı Uygulamaları

Mümtaz AYÇA  
Elektrik Mühendisi

EMO İzmir Şubesi – Enerji Komisyonu

# Neler Konuşacağız . . .

- Güneş Santrali Uygulamaları Tipleri
- Çatı Uygulamalarında Dünya ve Türkiye rakamları
- Çatı Uygulamalarına Teknik Bakış
- Türkiye'nin Çatı uygulamalarındaki sorunları
- Öneriler, fikirler ve Sonuç



## ▪ Güneş Santrali Uygulamaları Tipleri

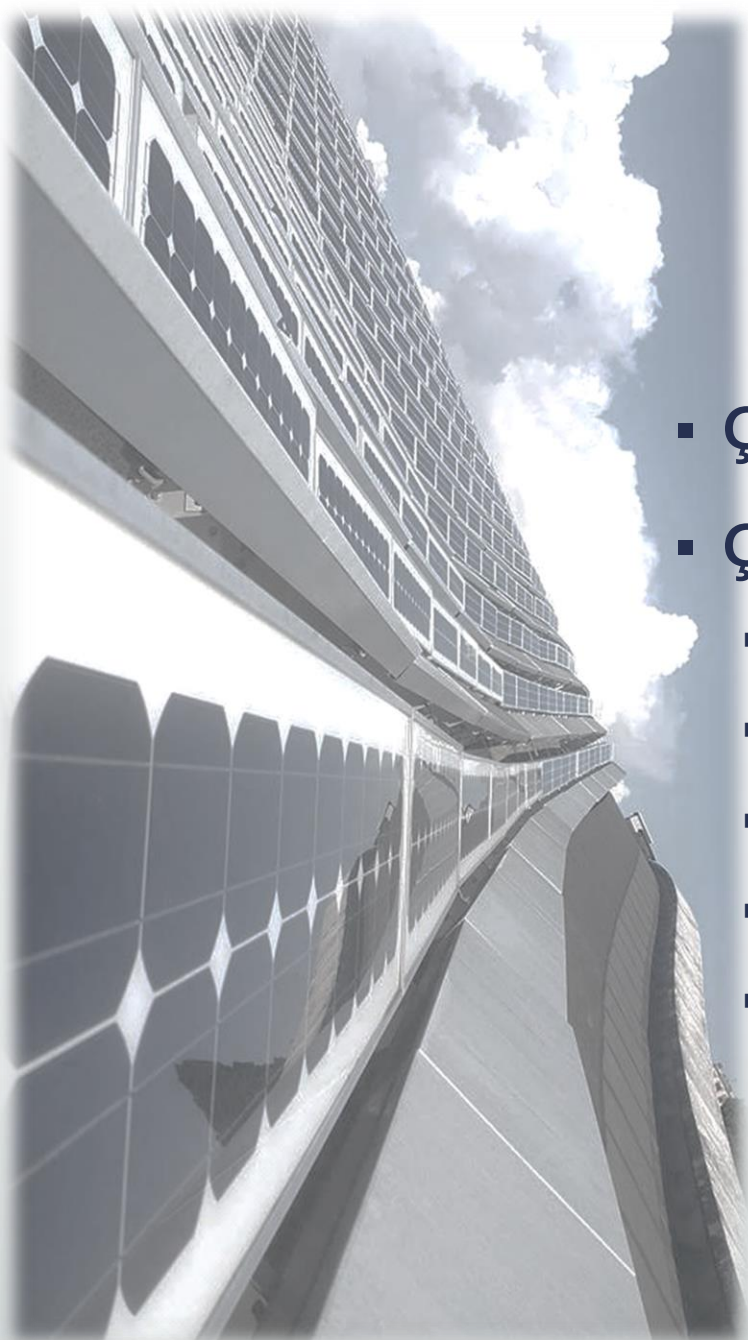
### ▪ Çatı Uygulamalarında Türkiye

- Türkiye Çatı Alanı potansiyel tahmini 1 milyar m<sup>2</sup> (ruhsatsız binalar hariç)
- Bunun 135 milyon m<sup>2</sup> – düz endüstriyel çatı
- Su ısıtmada türkiye Dünya 2.si
- Türkiyede konut bazında her yıl 5 milyon m<sup>2</sup> çatı yenilemesi yapılıyor

# Neler Konuşacağız . . .

## ▪ Çatı Uygulamalarına Teknik Bakış

- Çatı Alanları
- Kuzey-Güney , Doğu-Batı Yön ve açı değerlendirmeleri
- Çatı Estetiği ve Görsellik
- Bina Statik Yükleri Açısından Değerlendirmeler ve Rüzgar



## ▪ Çatı Uygulamalarına Teknik Bakış

- Çatı Estetiği ve Görsellik
- Çatılarda ne var?
  - Uydu Antenleri
  - Güneş Su Isıtma Kollektörleri
  - Chiller Grubları, Klimalar
  - Baz istasyonları
  - Su depoları
    - Estetik durumlarına belediyeler karışıyor mu, nasıl bir izin alınıyor ?
    - Çatı eğimlerinin artması – mimari tasarım detayları

# Neler Konuşacağız . . .

- **Çatı Uygulamalarına Teknik Bakış**
- **Bina Statik Yükleri Açısından Değerlendirmeler ve Rüzgar**
  - Türkiyede Çatı Güneş Enerjisi Su Isıtma kollektörleri 25 milyon m<sup>2</sup>
  - Kollektör Ağırlıkları PV panellerden 35 kat daha ağır
  - Çatı neden uçar ?
  - Türkiyede (konut) 9 milyon çatı var, 7 milyon çatı teknik olarak sıkıntılar var
  - Doğru yapılmayan her çatı uçar – vakum oluşması ve ankraj yöntemleri
  - Binaya entegre çatı tasarımı ve uygulaması
  - Türkiyede ortalama 5 senede bir çatı akmasından dolayı tamirat yapılıyor
  - almanyada 35 senede bir
  - Eski binalarında çatılarında statik yük dağılımı hesabı sorunları – belediye onayları

# Neler Konuşacağız . . .

- **Öneriler, fikirler ve Sonuç**

Eđitim ve Bilinçlendirme çalışmaları ( Resmi, Odalar ve STK birlikte)

Mimarlar

İnřaat Mühendisleri

Belediyeler

İşadamları

Halk

Öđrenciler



# Neler Konuşacağız . . .

## ▪ Öneriler, fikirler ve Sonuç

Devletin çatı değişikliği ve ges le ilgili destek ve kampanya başlatması (belediyeler önemli etken)

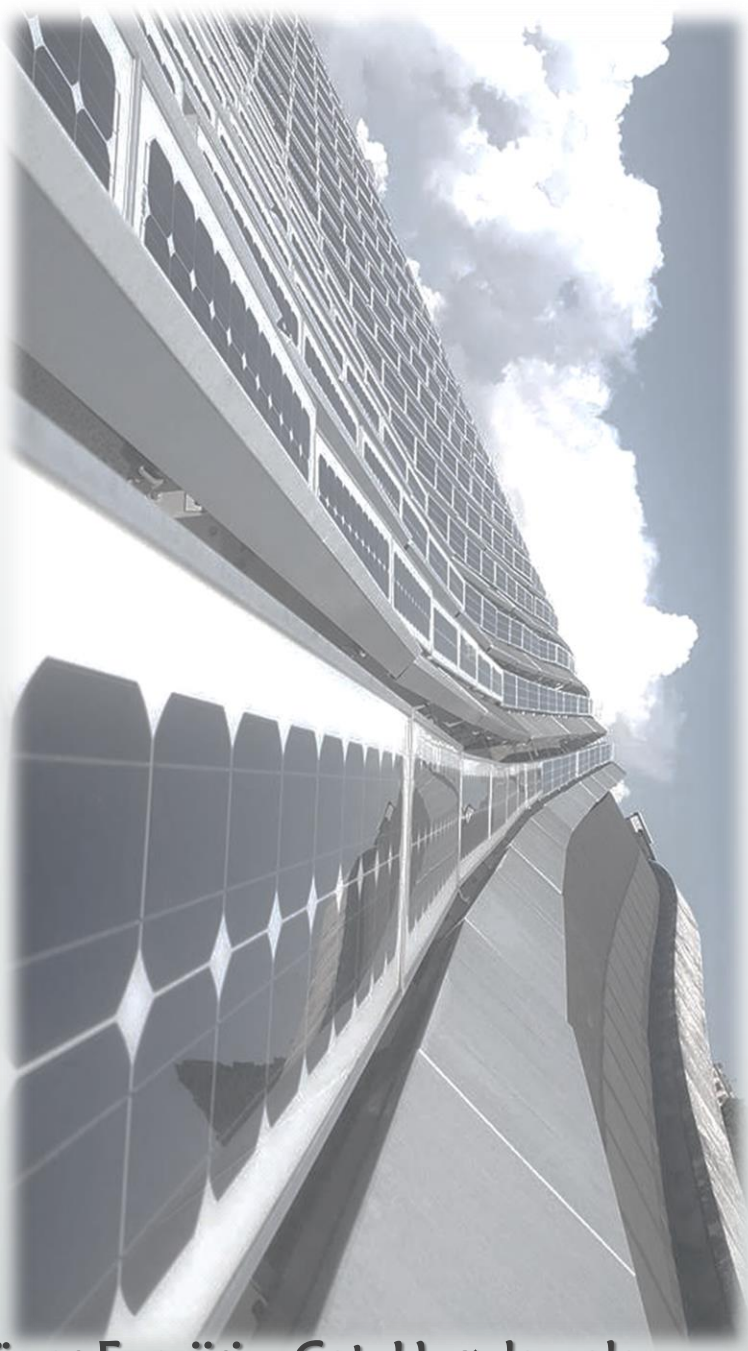
Belediyelerin işin toptancılığını yapılması açısından elini taşın altına koyması

Kooperatif kültürünün yaygınlaştırılması

Çatı kiralama sisteminin uygulanması

Çatı alım fiyatlarının ve çatı tamiratlarını da dahil edecek şekilde teşvik

Mevzuat kolaylaşmalı



- Sorularınız ve bazı örnekler

