



# Renewables 2019

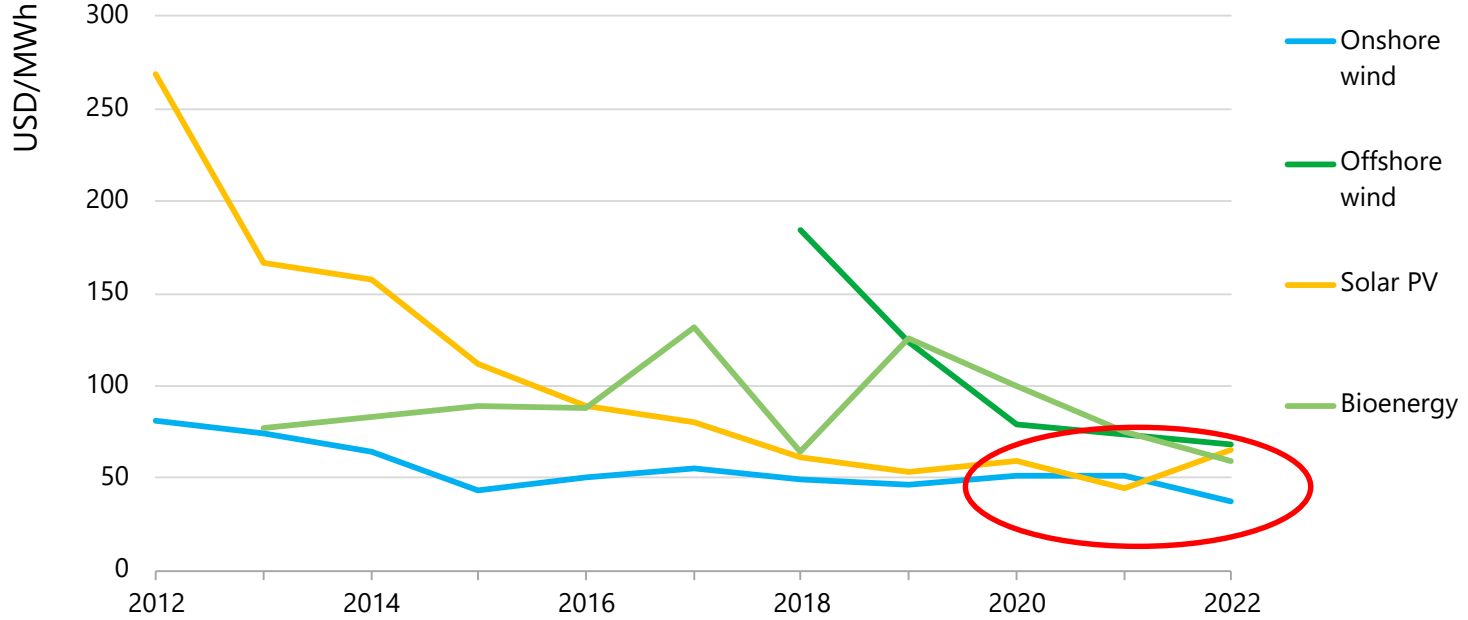
Market analysis and forecasts to 2024

Heymi Bahar

Istanbul – 4 Aralık 2019

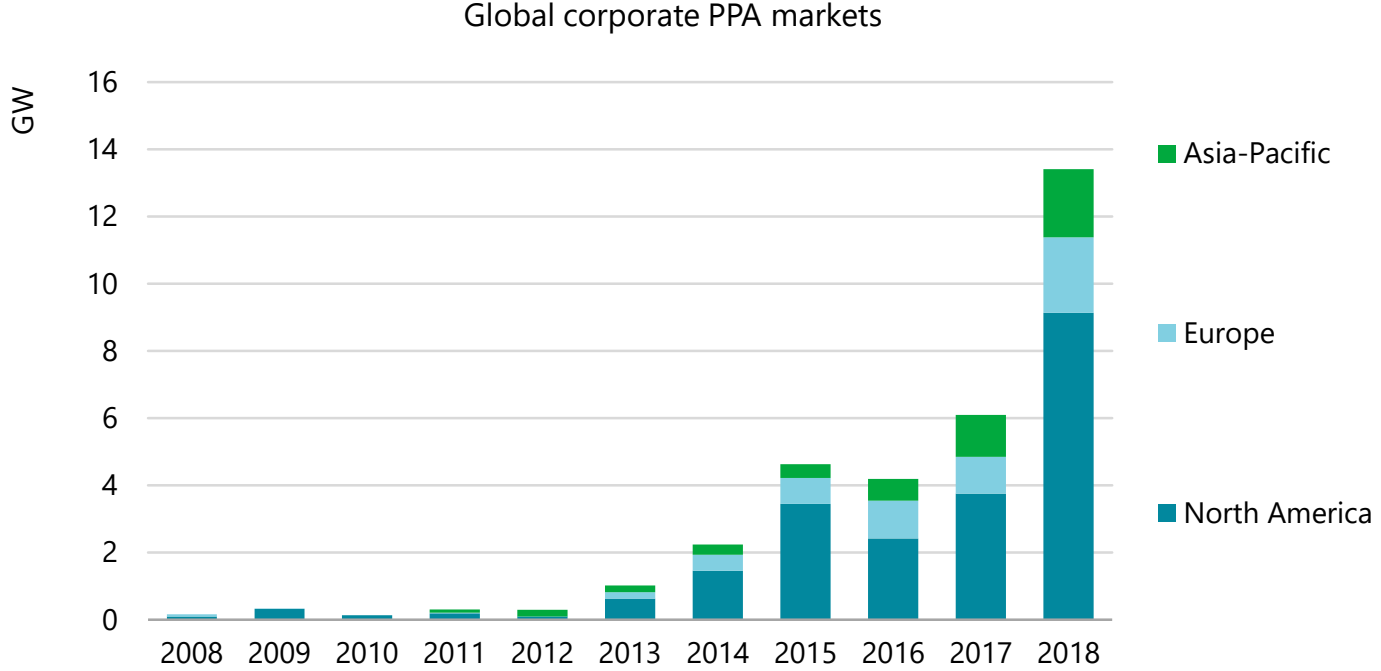
# Yarışmalar rüzgar ve güneş fiyatlarını hızla aşağıya çekiyor

Average contract prices for selected technologies by commissioning date



Önümüzdeki 5 yıl içerisinde tamamlanacak yenilenebilir enerji projelerinin %70'inin alım fiyatları ihaleler ile belirlenecek. USD 30-50/MWh güneş ve rüzgar için 'yeni normal' fiyatlar olarak belirleniyor.

# Kurumsal elektrik alım anlaşmaları hızla büyüyor

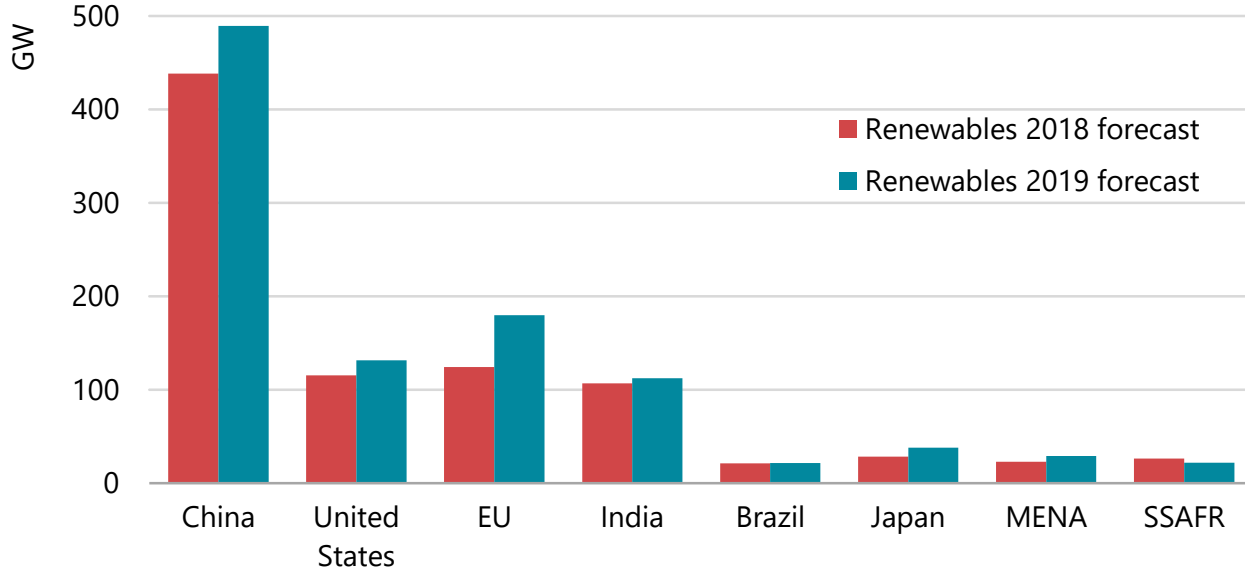


Source: BNEF

Yenilenebilir projeleri çoklu gelir modeline doğru evriliyor. Yarışma sonuçları, yenilenebilir enerji tedarik anlaşmaları(YETA) ve spot piyasa gelirleri projelerin risks analizini dönüştürerek piyasanın olgunlaşmasına katkı sağlayabilir.

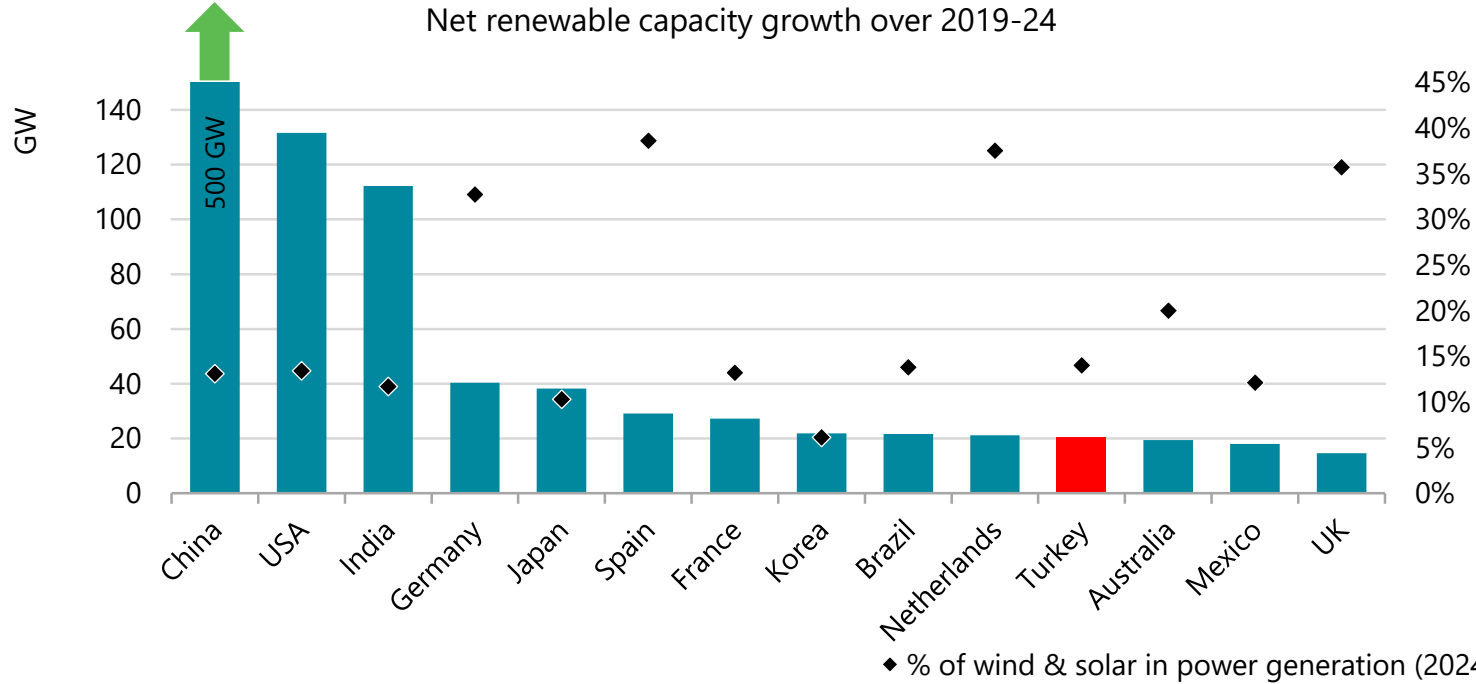
# AB ve Çin tahminlerin yukarı revizyonunda başrolde

Renewable capacity growth by region



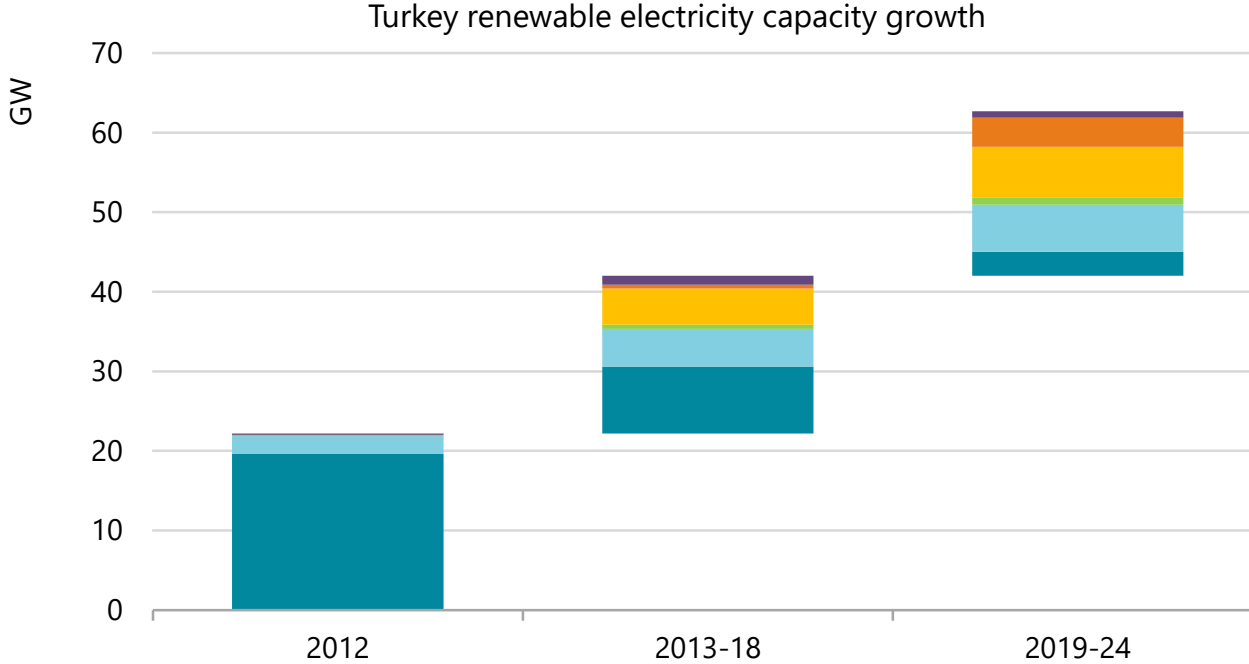
Hızlı düşen fiyatlar ve olumlu kamu politikaları sayesinde tahminler geçen seneye göre %14 yukarı revize edildi. Özellikle AB ülkelerinin uzun dönemli yeni hedef ve ihale takvimleri olumlu tahminleri destekliyor

# Türkiye yenilenebilir enerji kapasite büyümesinde dünyada 12.



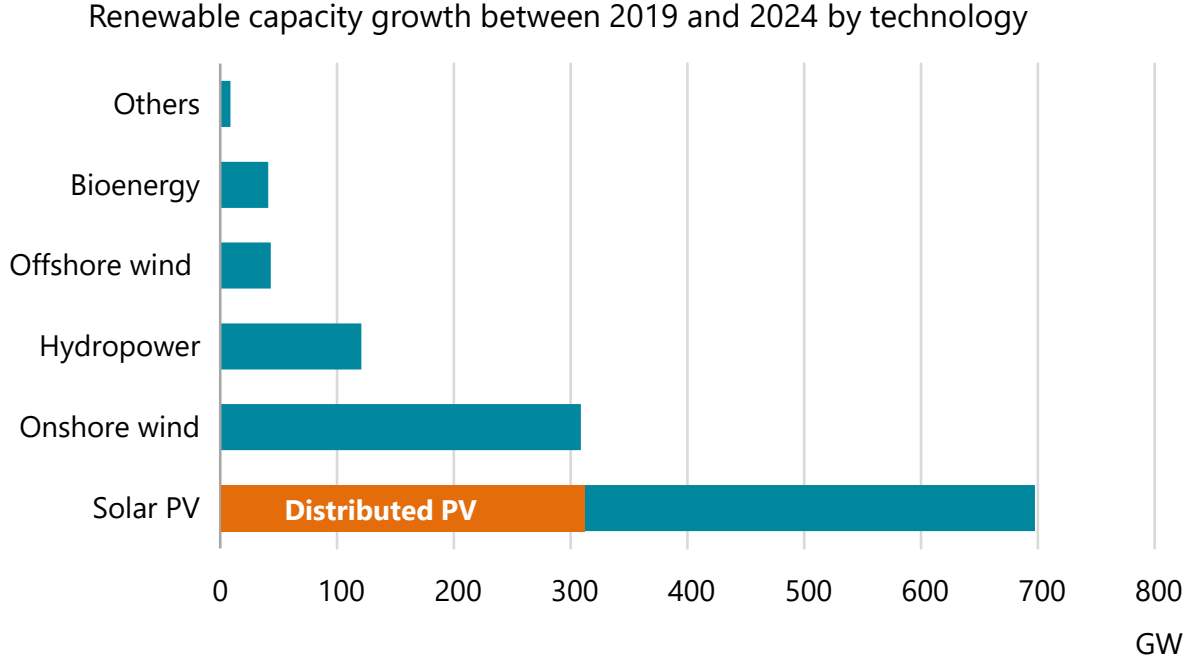
Rüzgar ve güneş'in dünya elektrik üretimindeki payı bugün %7'den 2024 yılında %12'ye yükselecek. Bazı Avrupa ülkelerinin %40 seviyelerine ulaşması şebeke entegrasyonu ve piyasa reformlarını gündeme taşıyacak

# Türkiye hidroelektrikten güneş ve rüzgara geçiş yapıyor



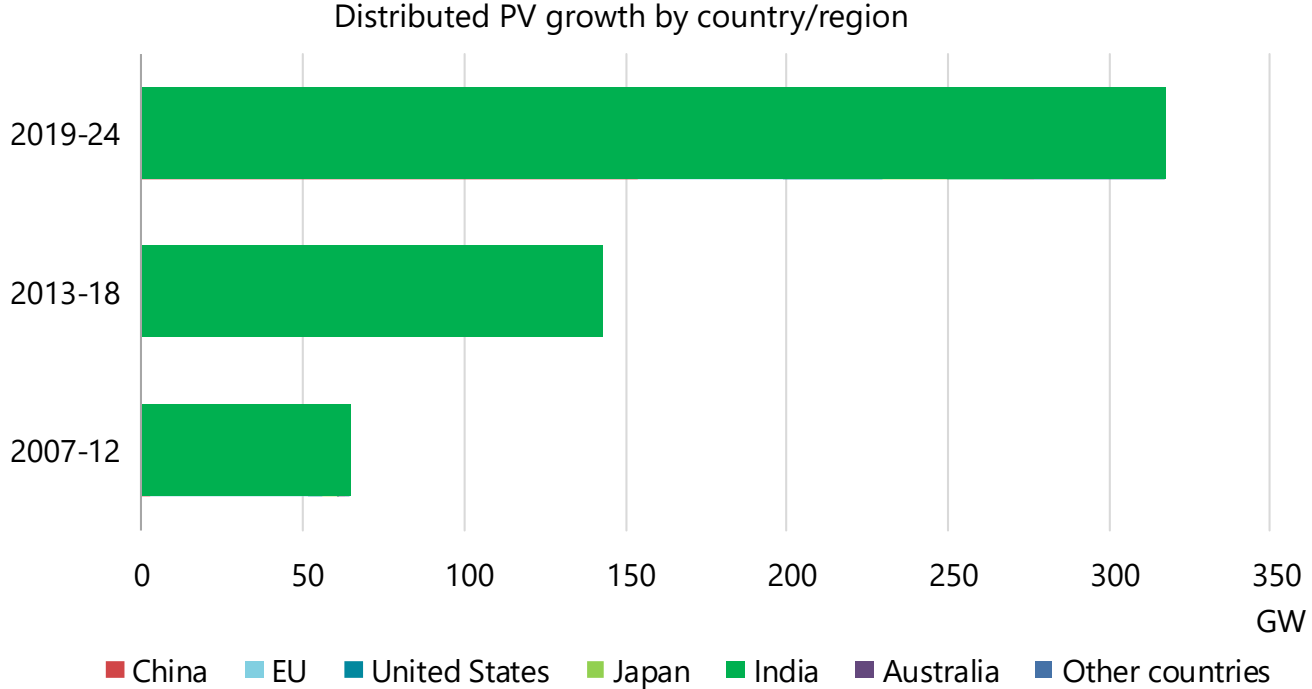
Çevre etkisi ve sosyal zorluklar hidroelektrik santrallerin büyüme hızını düşürecek ancak rüzgar ve güneş projeleri yenilenebilir enerjinin büyümesinde baş rolü oynayacak.

# Solar FV yenilenebilir büyümesinin açık ara önderi



Önümüzdeki 5 yılda yenilenebilir kurulu gücü güneş enerjisi önderliğinde %50 büyüyecek (1200 GW). Dağıtık sistemlerin büyümesinin onshore rüzgarın artışıyla aynı seviyede olması bekleniyor.

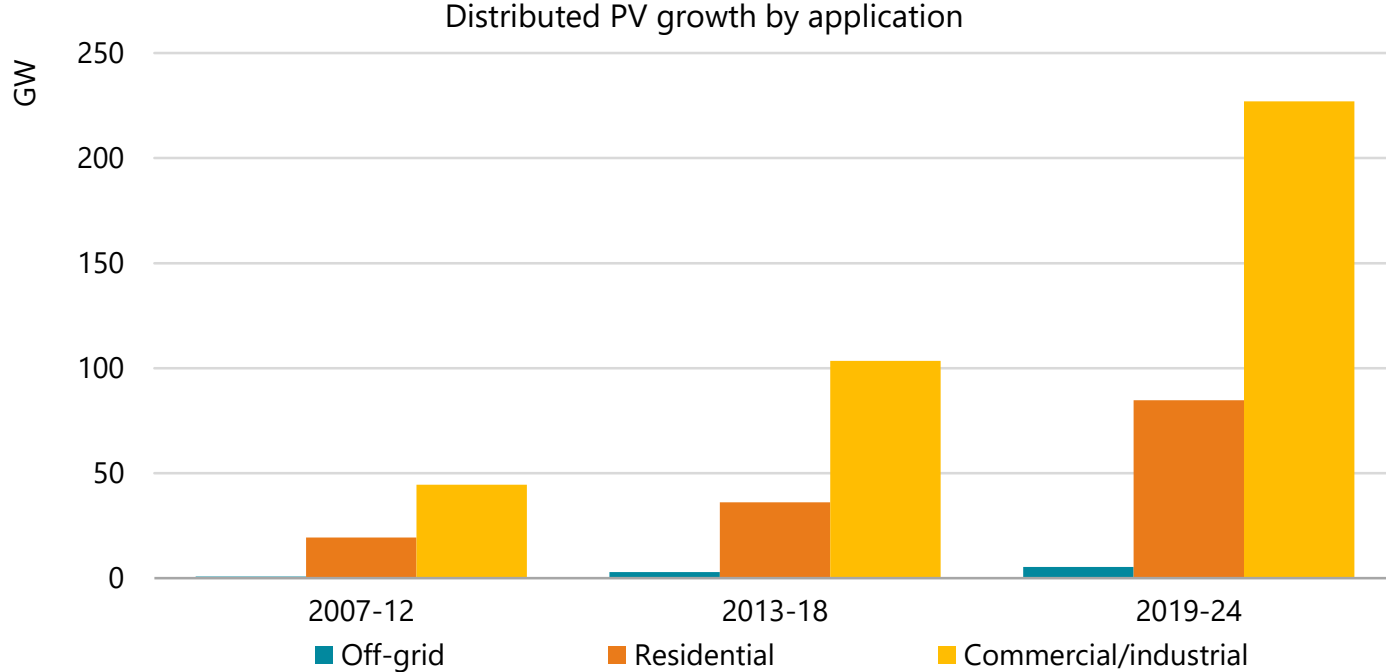
# Dağıtık güneş enerjisi iki kattan daha fazla büyüyecek



2024'e doğru: Çin dağıtık sistemlerin büyümesinin neredeyse yarısını karşılayarak dünya lideri olacak. AB ülkelerinin yeni politaklarla büyüme hızını arttırması ve Hindistan'ın piyasaya hızlı bir giriş yapması bekleniyor

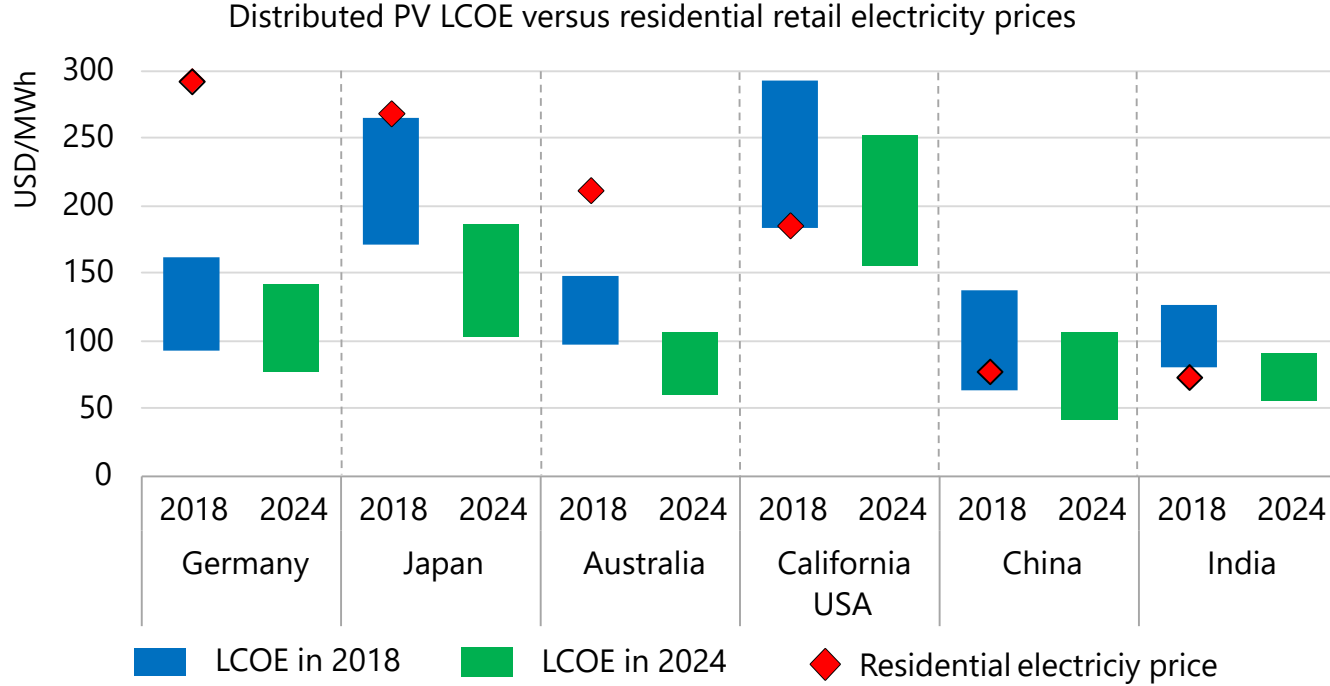


# Ticari ve endüstriyel sistemler dağıtık güneşteki büyümenin sebebi



Ev uygulamalarına göre daha düşük maliyetler ve elektrik talebinin GES üretimi ile uyumlu olması ticari ve endüstriyel uygulamaları daha ekonomik hale getiriyor.

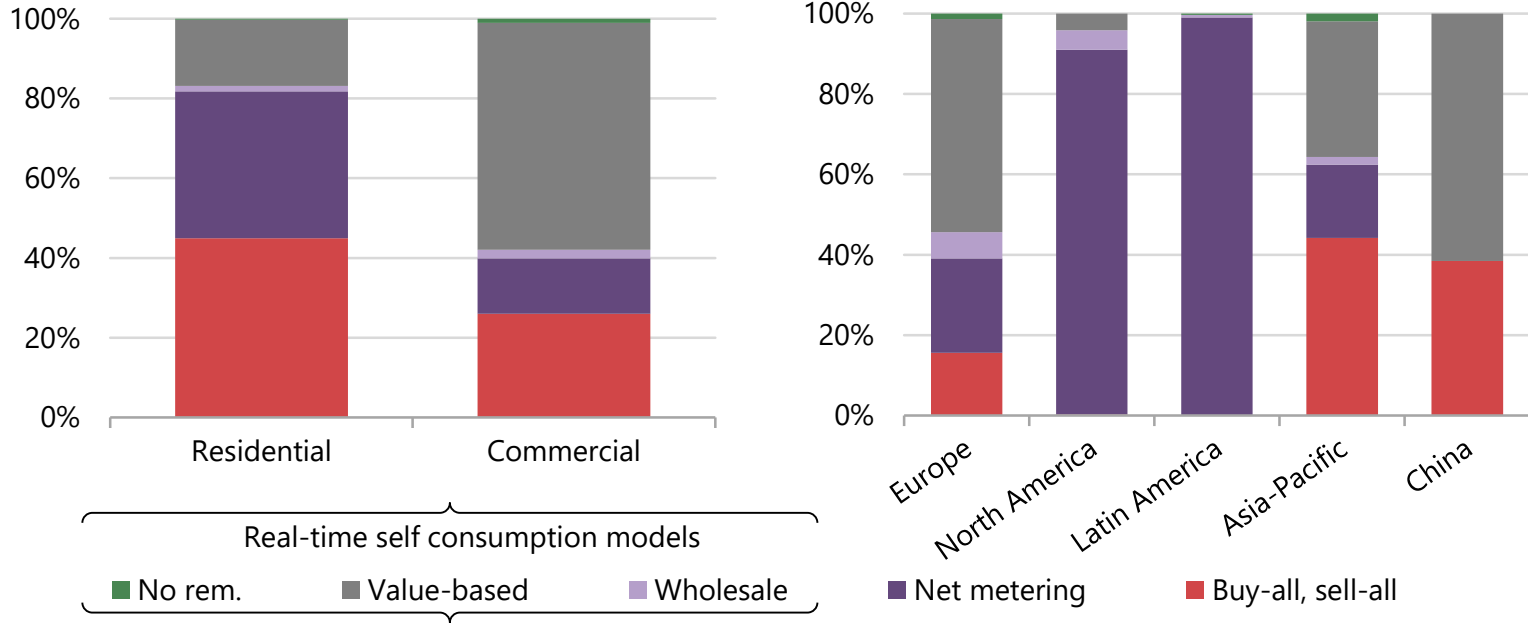
# Dağıtık sistem maliyetleri perakende elektrik fiyatlarından daha düşük



Düşen güneş maliyetleri önümüzdeki yıllarda dağıtık GES sistemlerine olan yatırımı daha da arttıracak. 2024'te neredeyse her ülkede GES maliyetleri %15-35 düşerek son kullanıcı elektrik fiyatlarının altında olacak.

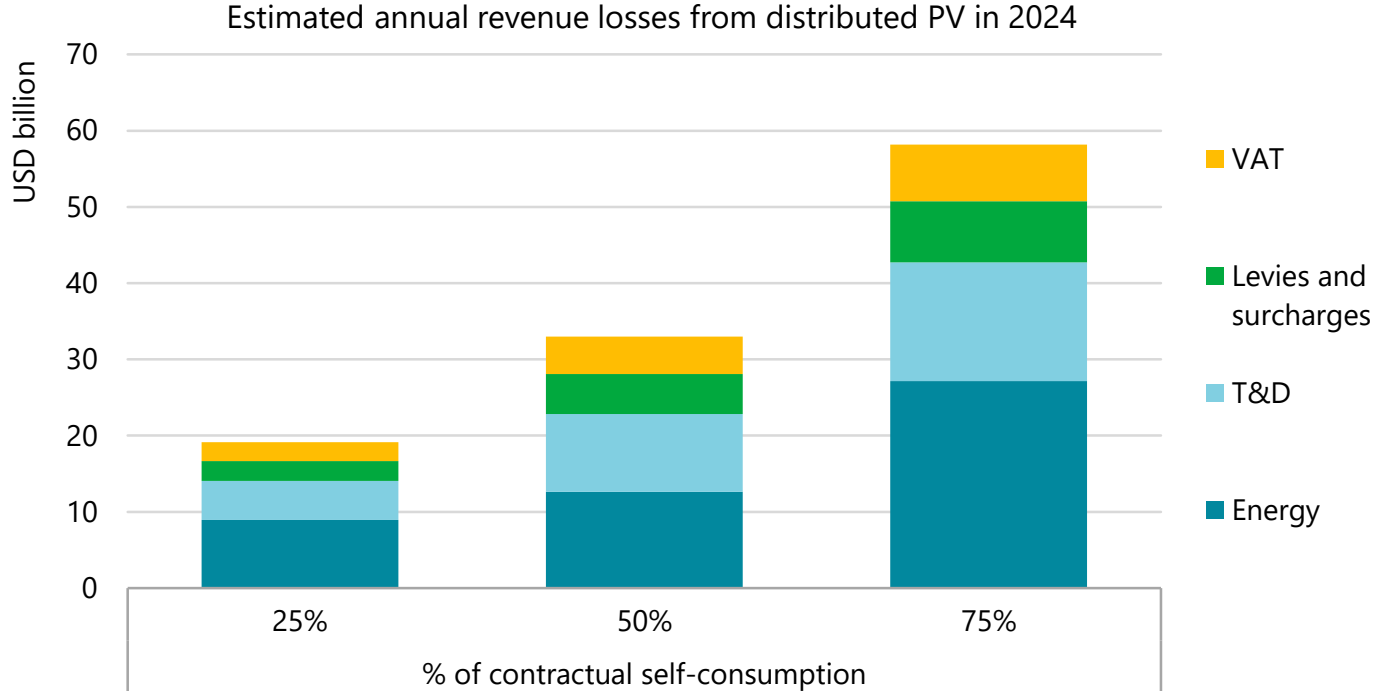
# Kamu politikalarının dağıtık sistem büyümesinde etkisi büyük

Remuneration policies for distributed solar PV for capacity growth over 2019-24



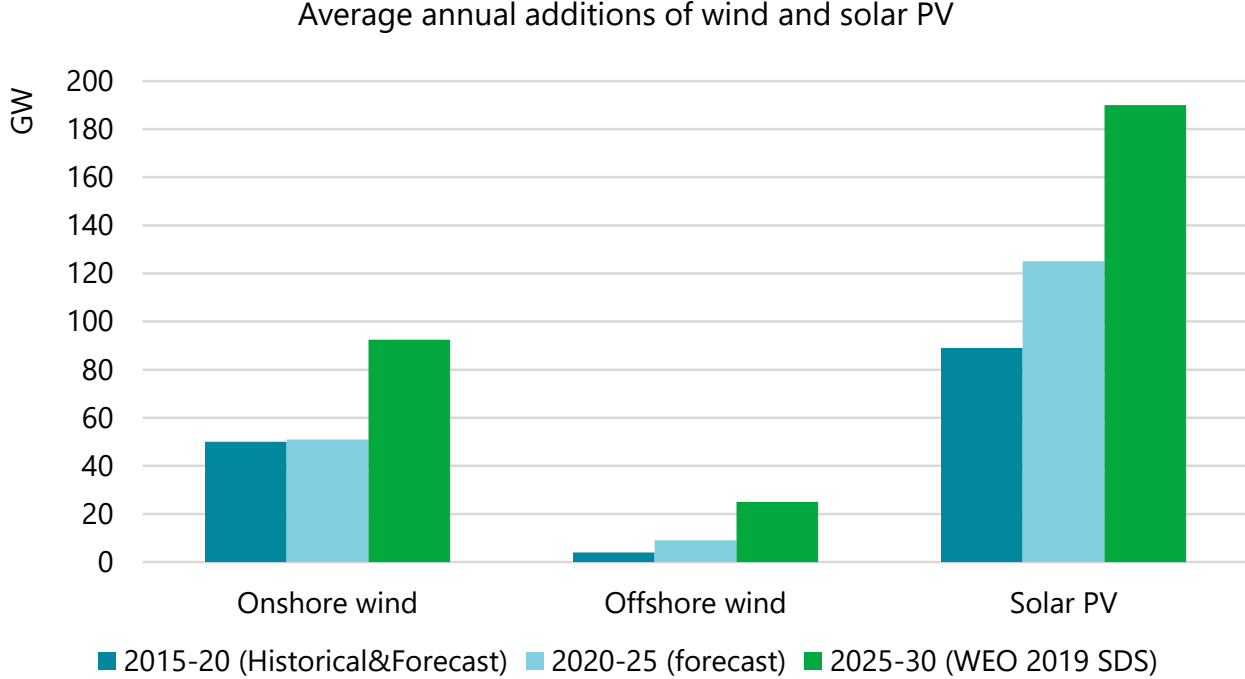
Buy-all, sell-all ve net metering/mahsuplaşma modellerinin evsel uygulamalarda büyümeden sorumlu olması beklenirken 'gerçek zamanlı öztüketim modelleri ticari ve endüstriyel sistemlerde daha yaygın.

# Dağıtık sistem büyümesi iyi yönetilmeli...



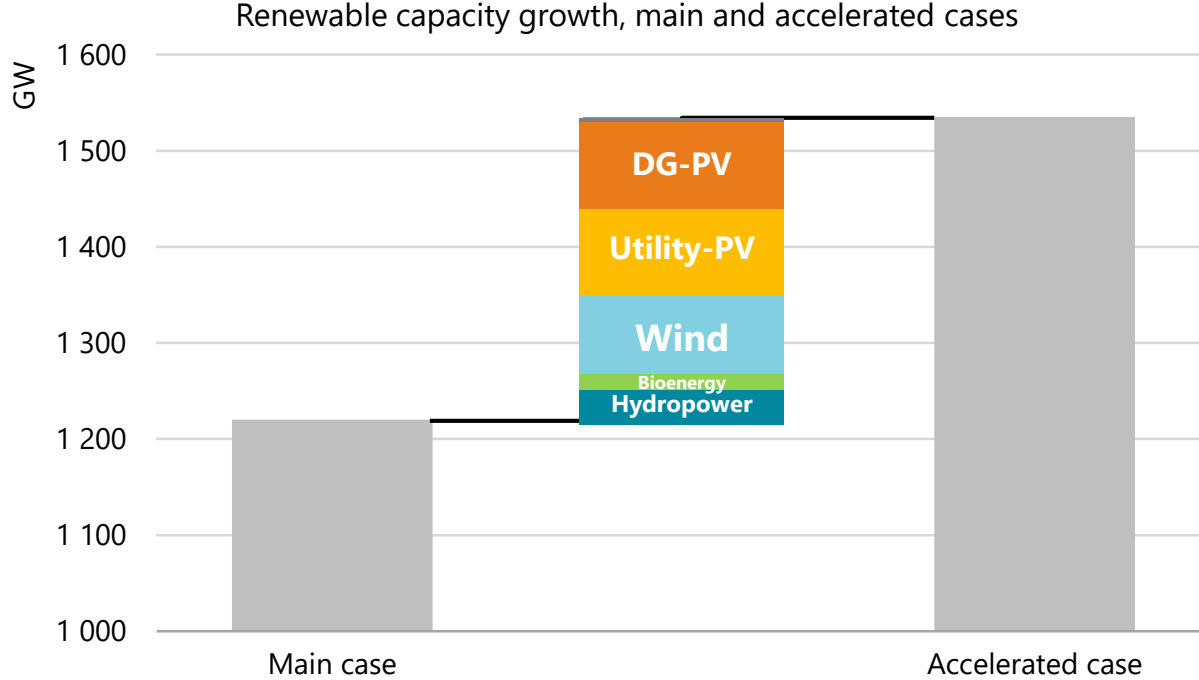
Yeni kamu politikaları ve tarife reformları, GES sahipleri, şebekeden sorumlu dağıtım şirketleri ve elektrik tüketicilerinin birbiriyle çelişen çıkarlarına dengeli bir çözüm aramalıdır.

# Bu hızlı büyüme iklim hedeflerine ulaşmak için yeterli olacak mıdır?



Yenilenebilir enerji piyasasının dünyada daha hızlı büyümesini engelleyen 3 ana zorluk vardır: 1) Şebeke entegrasyonu 2) Kamu politikasındaki belirsizlikler 3) Düşük maliyetli finansman eksikliği

# Daha hızlı büyüme mümkün!



Eğer ülkeler önümüzdeki 12-24 ayda ana engelleri ortadan kaldırılabirirse yenilenebilir kurulu güç artışı yüzde 25% daha fazla olabilir. (DG-PV: Dağıtık GES)

# Son söz...

---

- Güneş ve rüzgar önümüzdeki 5 yılda dünya elektrik kapasite büyümesinin yüzde 70'ini temsil edecek. Bu büyümenin güvenli ve düşük maliyetli bir biçimde şebekeye entegrasyonu için yeni politikalar gerekiyor.
- 2024'e kadar dağıtık uygulamalar toplam GES büyümesinin yarısı kadar ve neredeyse onshore rüzgarın artışına eşit kapasitede büyüyecek.
- Ticari ve endüstriyel sistemler dağıtık GES büyümesinin 2/3'ünden sorumlu olacaktır. Güneşten elektrik üretimi ve elektrik talebindeki uyum bu uygulamaları daha çekici bir yatırım haline getiriyor.
- Dağıtık sistemlerin sürdürülebilir büyümesi için hem yatırımı çekici hale getirecek hem sabit şebeke gelirlerini teminat altına alacak, hem de şebeke maliyet yükünü tüketiciler arasında adil bir biçimde tahsis edecek dengeli kamu politikalarına ihtiyaç vardır.
- Ülkeler şebeke entegrasyonunu odak alacak ve yatırım riskini azaltacak istikrarlı kamu politikaları uygulayarak yenilenebilir enerji sektörünün iklim hedefleri doğrultusunda büyümesini hızlandırabilirler. Ancak bu politikaların elektrik sektörünün ötesinde ısı ve ulaşım alanlarında da artırılması gerekiyor.