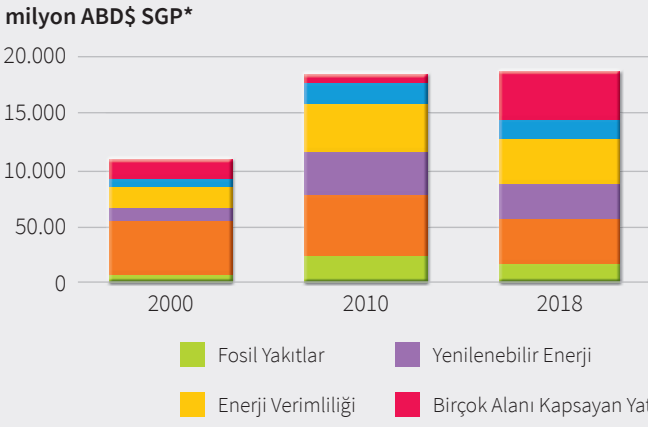
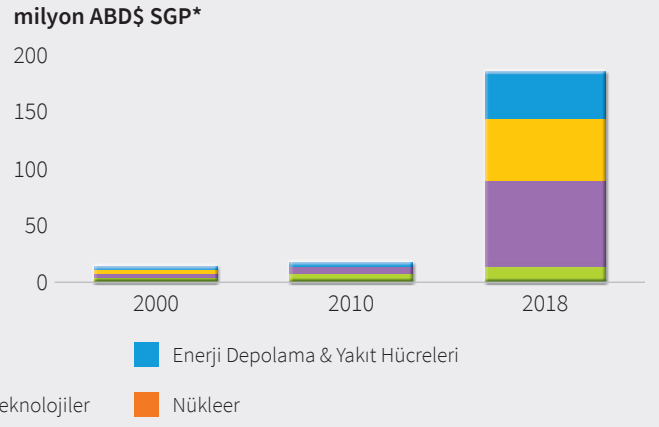


Düşük karbonlu enerji teknolojilerinin geliştirilmesi ve uygulamaya konulabilmesi için Ar-Ge faaliyetleri ve ülke bütçelerinden bu faaliyetlere ayrılan pay önem taşıyor. **OECD ülkelerinde enerji için yapılan Ar-Ge harcamalarının fosil yakıtlardan yenilenebilir enerji ve kolaylaştırıcı teknolojilere kayması enerji dönüşümünü destekliyor.** Ar-Ge faaliyetlerine ayrılan pay nispeten düşük olmasına rağmen Türkiye’de hem Ar-Ge bütçesinde artış, hem düşük karbonlu teknolojilere yönelim dikkat çekiyor.

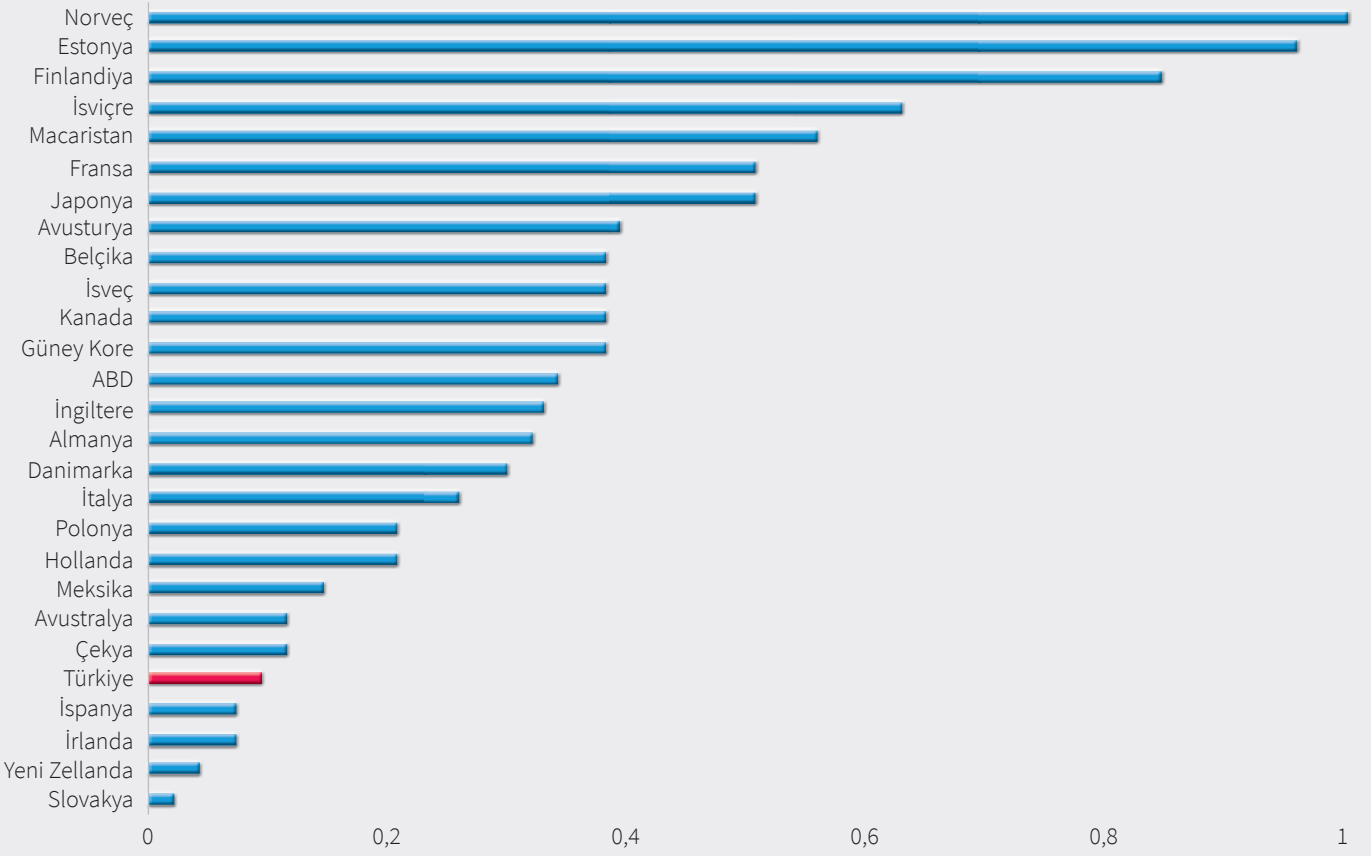
IEA (OECD) Ülkeleri Enerji Ar-Ge Bütçesi



Türkiye Enerji Ar-Ge Bütçesi



Enerji Ar-Ge Bütçesi/bin birim GSYH**

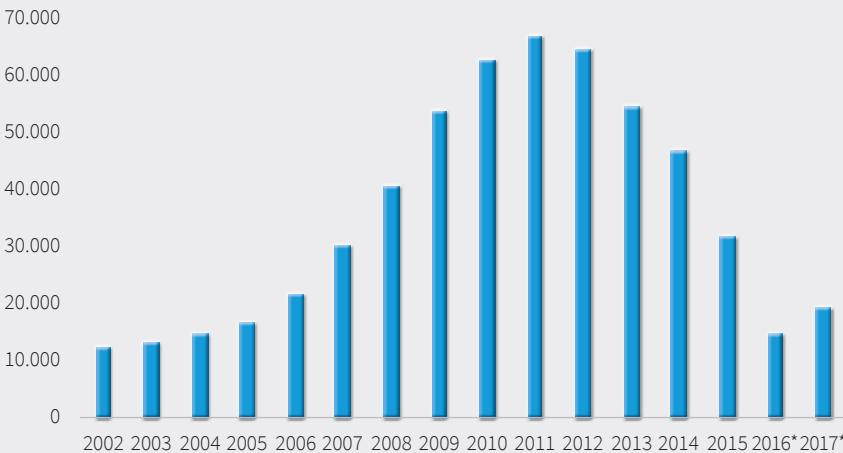


Kaynak: IEA. *SGP: Satın Alma Gücü Paritesi. **Her bir ülkedeki Enerji Ar-Ge bütçesinin o ülkedeki bine bölünmüş GSYH tutarına oranlanması.

Buluşlar ve yapılan patent başvuruları Ar-Ge etkinliğinin başlıca göstergesi olarak kabul ediliyor. Dünya Fikri Mülkiyet Örgütü (WIPO) verilerine göre **2018’de dünyada tüm alanlarda yarısı Çin’e ait olmak üzere 3,3 milyon adet patent başvurusu yapıldı, toplam verilen patent adedi ise 1,4 milyon adet seviyesinde.** Yenilenebilir enerji ve ilgili alanlardaki patent başvuruları ise yıllık ortalama 40 bin adet civarında seyrediyor. **2018’de dünya sıralamasında 23. sırada olan Türkiye tarafından enerji dahil tüm alanlarda yapılan patent başvuru sayısı 9364 adettir.**

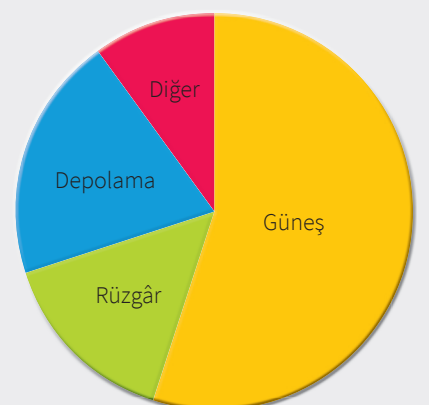
- 2017 sonu itibarıyla yenilenebilir enerjiyle ilişkili toplam patent sayısı tahmini 600 bin adede ulaştı.
- Patentlerin yarısından fazlası güneş enerjisi teknolojileri ile ilgili.
- 2010-2012 dönemindeki zirvenin ardından 2015 sonrasında yenilenebilir enerji ile ilgili patent artışında yavaşlama gözleniyor.

Dünya Yenilenebilir Enerji Yıllık Patent Başvuruları (adet)



*2016 ve 2017 rakamları IRENA ve WIPO raporlarından yola çıkarak tahmin edilmiştir.

Yenilenebilir Enerji ve İlgili Alanlardaki Patent Dağılımı (%)



Kaynak: IRENA, WIPO, SHURA tahminleri. Yenilenebilir enerji yatırımlarının sınıflandırmasından kaynaklanan farklılıklardan dolayı rakamlar başvuru kaynaklarına göre değişebilir. Depolama yakıt hücrelerini de kapsamaktadır.