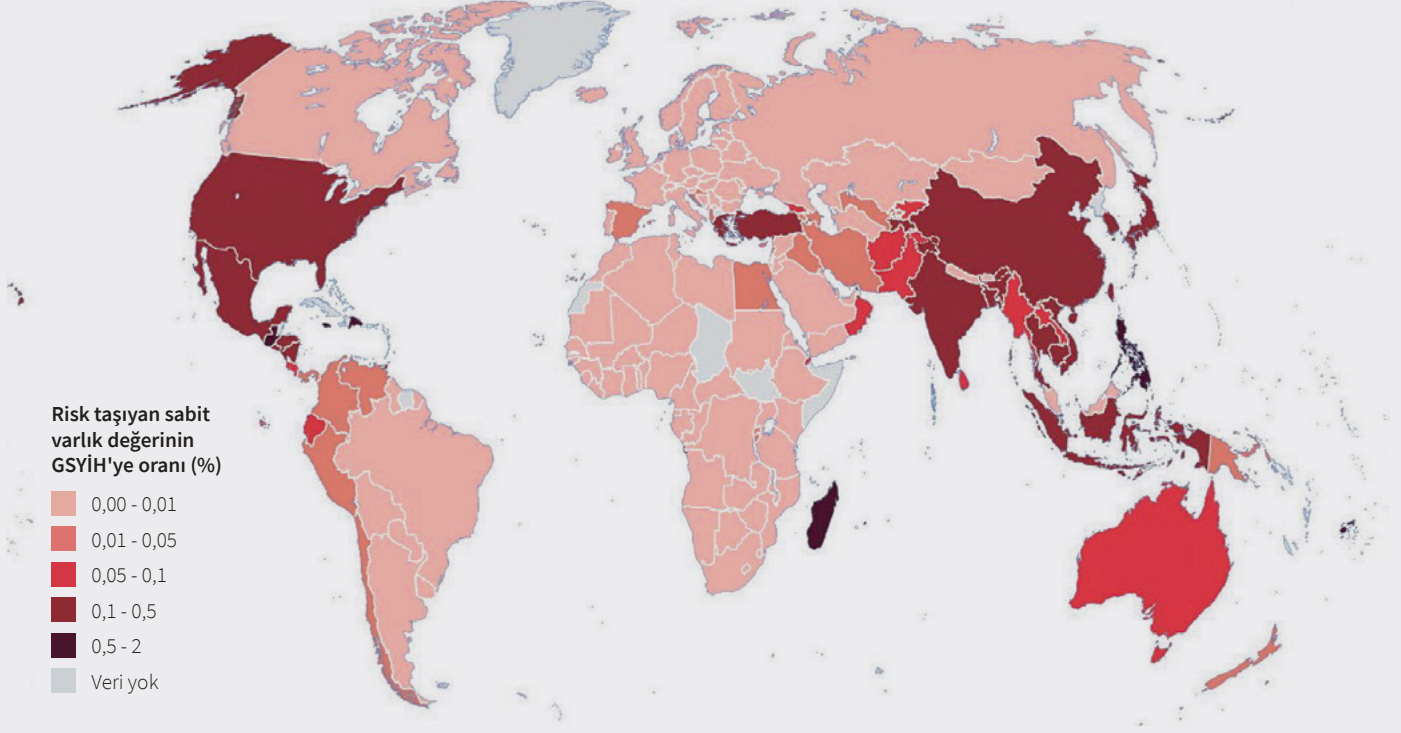


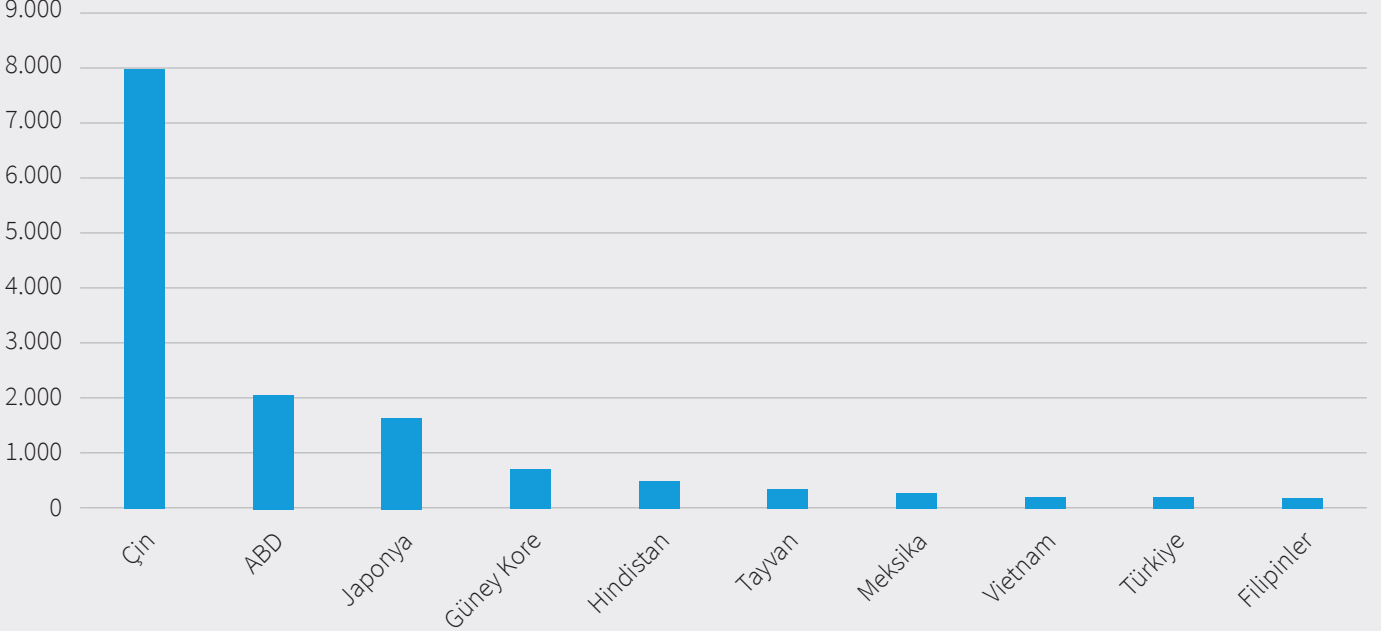
Türkiye'deki büyük depremler sonrasında yaşanan altyapı sorunları ve elektrik kesintileri doğal afet riski ve enerji sistemlerinin yönetimi konusunu gündeme taşıdı. Dünya Bankası'nın çalışmalarına göre, dünya genelinde 2000-2017 dönemindeki elektrik kesintilerinin %74'ü doğal afetler sonucunda meydana gelmiştir. **Türkiye, dünyada doğal afet riski en yüksek ülkeler arasında yer almaktadır ve elektrik üretim altyapısında beklenen afet kaynaklı yıllık hasar riski açısından ilk 10 ülkeden biridir.**

Elektrik sektöründe doğal afet riski taşıyan sabit varlık değerinin GSYİH'ye oranı (%)



Elektrik üretim altyapısında beklenen afet kaynaklı yıllık hasar riskinde ilk 10 ülke

Beklenen Yıllık Hasar (mil. ABD\$)



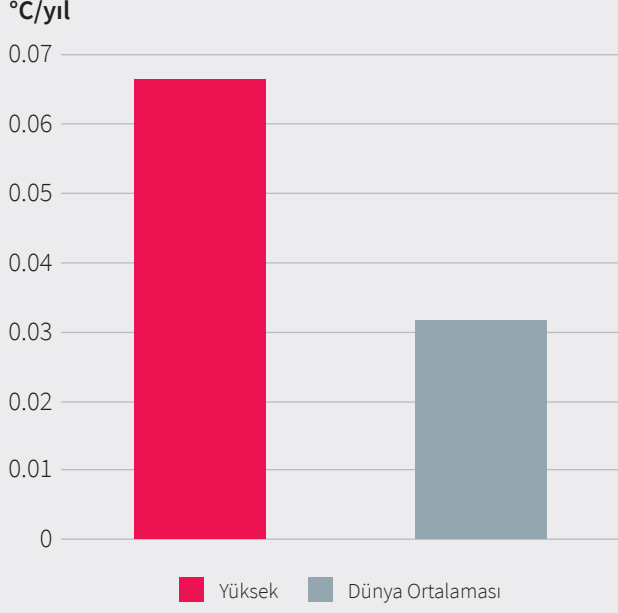
Kamu tarafından yapılan ilk tespitlere göre Şubat 2023'teki depremler sonucunda elektrik ve doğalgaz altyapısında 529 milyon ABD\$ tutarında hasar oluşmuştur. Bu tutar 2022 GSYİH'sinin %0,6'sına denk gelmektedir.

Kaynak: Dünya Bankası, 2019; SBB, 2023

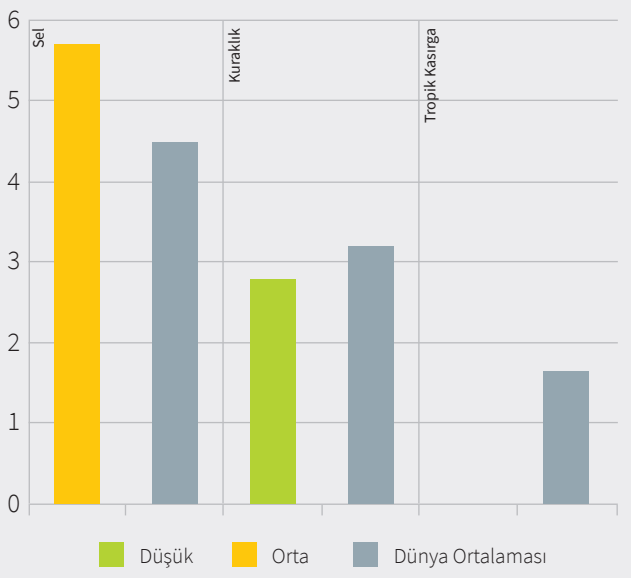
İklim değişikliği etkileri Türkiye'nin doğal afetlere duyarlılığını artırmaktadır. Uluslararası Enerji Ajansı'na (IEA) göre 2000 yılından bu yana Türkiye'de yıllık ortalama sıcaklık artışı dünya ortalamasından belirgin şekilde yüksek seyretmiş, beraberinde sel artışlarını da getirmiştir.

İklim kaynaklı afet riski değerlendirmesi

Türkiye'de ortalama sıcaklık artışı, 2000-2020



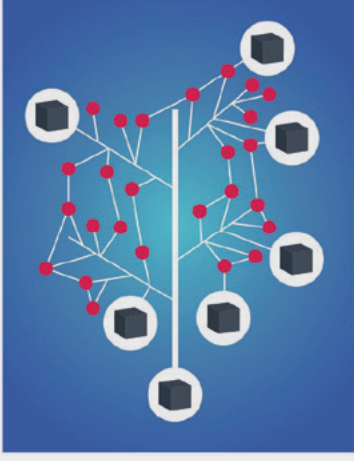
Türkiye'de sel, kuraklık ve tropik kasırga seviyeleri 2000-2020



Kaynak: IEA, 2022

Elektrik sisteminin doğal afetlere dayanıklılığının sağlanması iklim değişikliği etkilerine uyum ve emisyon azaltımı çabalarıyla yakından ilişkilidir. Türkiye'nin hazırlanmakta olan ulusal ve il düzeyindeki afet yönetimi planları, giderek artan elektrifikasyonu da dikkate alarak, merkezi ve dağıtık yenilenebilir enerji sistemlerinin sunduğu şebeke esneklik seçeneklerini altyapı güçlendirme ile bütünleşik olarak değerlendirmelidir.

Birbiriyle etkileşen merkezi ve dağıtık üreticilerden oluşan ve dijital olarak yönetilen esnek bir iletim/dağıtım ağı elektrik şebekesini daha dayanıklı kılabılır



Türkiye'nin Afet Yönetimi Sistemi



Kaynak: Dünya Bankası, 2019; SBB, 2023

- Türkiye'de depremden etkilenen bölgelerdeki altyapının yeniden inşa ve elektrik üretim kapasitesi artırma faaliyetleri, daha güçlü yapı standartları ile birlikte karbonsuzlaşmayı da hedeflemelidir. Dünya Bankası hesaplamalarına göre, afet riski yüksek alanlara öncelik verildiğinde, ulusal düzeydeki toplam elektrik sektörü yatırım harcamalarını %2,5 seviyesinde artırarak, elektrik üretim tesisleri afetlere dayanıklı hale getirilebilir.
- Risk altındaki tüm bölgelerde mevcut elektrik altyapısı güçlendirilmeli, hazırlanacak ulusal afet planları doğrultusunda bakım-onarım standartları oluşturulmalı ve bu planlar bölgesel ve yerel düzeydeki plan ve eylemlerle desteklenmelidir.
- Önlem ve güçlendirmeye ek olarak planlar, afet sonrası maddi, finansal ve insan kaynaklarının teminini kapsayacak şekilde acil durum eylem stratejilerini içermelidir.