

Enerji Politikası İncelemesi

Türkiye 2026

Yönetici özeti

iea

INTERNATIONAL ENERGY AGENCY

The IEA examines the full spectrum of energy issues including oil, gas and coal supply and demand, renewable energy technologies, electricity markets, energy efficiency, access to energy, demand side management and much more. Through its work, the IEA advocates policies that will enhance the reliability, affordability and sustainability of energy in its 32 Member countries, 14 Association countries and beyond.

This publication, as well as any data and map included herein, are without prejudice to the status of or sovereignty over any territory, to the delimitation of international frontiers and boundaries and to the name of any territory, city or area.

IEA Member countries:

Australia
Austria
Belgium
Canada
Czech Republic
Denmark
Estonia
Finland
France
Germany
Greece
Hungary
Ireland
Italy
Japan
Korea
Latvia
Lithuania
Luxembourg
Mexico
Netherlands
New Zealand
Norway
Poland
Portugal
Slovak Republic
Spain
Sweden
Switzerland
Republic of Türkiye
United Kingdom
United States

The European Commission also participates in the work of the IEA

IEA Accession countries:

Brazil
Chile
Colombia
Costa Rica
Israel
Romania

IEA Association countries:

Argentina
China
Egypt
India
Indonesia
Kenya
Morocco
Nigeria
Senegal
Singapore
South Africa
Thailand
Ukraine
Viet Nam

Yönetici özeti

Türkiye enerji sektörü; ülkenin enerji ve iklim hedefleri, güçlü talep artışı, yapısal ithalat bağımlılığı ve bölgesel bir enerji koridoru olarak stratejik rolünün şekillendirdiği kritik bir dönemeçtedir. Avrupa, Orta Doğu ve Hazar Bölgesi arasında önemli bir bağlantı noktası olan Türkiye, kendi enerji sistemi üzerindeki baskıları yönetirken, bölgesel enerji piyasalarında da önemli bir rol oynamaktadır. Güçlü ekonomik büyüme ve nüfus artışı, enerji talebinde süregelen artışa yol açarak arz güvenliğini, karşılanabilirliği ve emisyonları etkilemektedir. Türkiye, enerji altyapısını modernleştirme, bölgesel piyasalarla entegrasyonunu güçlendirme ve yenilenebilir enerji ile nükleer enerji gibi daha temiz enerji kaynaklarını yaygınlaştırması konularında ilerleme kaydetmiştir. Bununla birlikte, ithal yakıtlara yüksek bağımlılık ve küresel enerji fiyatlarındaki dalgalanmalara maruz kalma, sürdüren temel zorluklar olmaya devam etmekte, ve tutarlı düzenleyici çerçevelere duyulan ihtiyacı ortaya koymaktadır.

Türkiye, uzun vadeli stratejik vizyonu kısa vadeli uygulama araçlarıyla uyumlu hale getiren kapsamlı bir enerji ve iklim politikası çerçevesi oluşturmuştur. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı (ETKB) tarafından hazırlanan ve 2022 yılında kabul edilen ilk Türkiye Ulusal Enerji Planı (TUEP), diğer kamu kurumlarının sektörel, demografik ve ekonomik projeksiyonlarını da içerecek şekilde 2020-2035 dönemi hedeflerini belirlemiştir. 12. Kalkınma Planı (2024-2028), hükümetin 2053 vizyonu çerçevesinde hazırlanmış ve beş yıllık uygulama dönemi için hedefler belirlemiştir. ETKB Stratejik Planı (2024-2028) ve İkinci Ulusal Enerji Verimliliği Eylem Planı (2024-2030) yakın dönem hedefleri, performans göstergeleri ve uygulama mekanizmalarını ortaya koymaktadır.

Türkiye'nin Temmuz 2025'te ilk İklim Kanunu'nu kabul etmesi, iklim yönetişimini güçlendiren ve karbon fiyatlandırmasına yönelik bir çerçeve oluşturan önemli bir dönüm noktası olmuştur. Bu kapsamlı Kanun, Türkiye'nin uluslararası iklim taahhütlerini ve 2053 net sıfır emisyon hedefini ulusal mevzuata aktararak ulusal Emisyon Ticaret Sistemi'nin hukuki çerçevesini belirlemiştir. Bu yeni çerçeve ve tamamlayıcı politika araçlarına yönelik fırsatlar, Türkiye'nin enerji güvenliği, iklim ve ekonomik hedefleri arasında politika uyumunu teşvik eden daha bütüncül bir sanayi rekabetçiliği yaklaşımının önemini artırmaktadır.

Karşılabilirliği ve enerji sisteminin dayanıklılığını güvence altına alırken hızla artan talebi yönetmek, Türkiye'nin enerji politikasının temel zorluklarından biridir. Enerji talebi son on yılda istikrarlı biçimde artmış olup TUEP kapsamında da artmaya devam etmesi beklenmektedir; bu durum enerji sisteminin tüm bileşenlerinde sürekli yatırımları gerekli kılmaktadır. Örneğin, hızla büyüyen ekonomi ve nüfus, 2005-2024 döneminde elektrik talebini yıllık ortalama yaklaşık %5 oranında artırmıştır; bu oran IEA üyeleri arasındaki en yüksek büyüme hızıdır. TUEP ise bu büyümenin 2035 yılına kadar, başlıca sanayi ve hane halkı tüketiminden kaynaklanmak üzere daha yavaş bir tempoyla devam edeceğini öngörmektedir. Bu düzeydeki talep artışı, özellikle Türkiye'nin ithal fosil yakıtlara bağımlılığı göz önüne alındığında, dış şoklara karşı kırılganlığı artırmaktadır. Şeffaf ve piyasa temelli nihai kullanıcı fiyatlandırmasına yönelik mevcut çabaların sürdürülmesi ve bunun kırılgan tüketicilere yönelik hedefli tedbirlerle birlikte uygulanması, sosyal hedefleri zedelemeyen enerji verimliliği ve yatırımlara yönelik teşvikleri güçlendirecektir.

Elektrik sektörü, Türkiye'nin enerji dönüşümünün hızını ve ölçeğini belirleyecek temel unsur olup, yenilenebilir enerji kapasitesindeki hızlı artışı elektrik sisteminin güvenilir işletimiyle dengelemek zorundadır. Rüzgar ve güneş enerjisi kapasitesini artırmaya yönelik yüksek hedefler içeren planlar TUEP'nin merkezinde yer almakta olup yenilenebilir enerji kaynaklarının elektrik talebindeki payının giderek artması beklenmektedir. Yenilenebilir enerji kaynakları 2025 yılında elektrik üretiminin %43'ünü sağlamış olup TUEP, yenilenebilir kaynaklardan elektrik üretiminin 2035 yılına kadar elektrik arzının %55'ine yükselmesini öngörmektedir. Akkuyu Nükleer Enerji Santralinin önümüzdeki yıllarda tam kapasiteyle işletmeye alınmasıyla birlikte, nükleer enerjinin toplam kurulu gücün yaklaşık %10'unu oluşturması ve böylece enerji arzı bileşiminin daha da çeşitlenmesi beklenmektedir. Bu dönüşümün gerçekleştirilmesi yalnızca yeni kapasitenin devreye alınmasını değil, aynı zamanda sistem işletiminin iyileştirilmesini, güvenilirliğin sağlanmasını ve toplam sistem maliyetlerinin yönetilebilir düzeyde tutulmasını da gerektirmektedir.

Değişken yenilenebilir enerji kaynaklarının yaygınlaşması, elektrik şebekesi altyapısı, sistem işletimi ve esnekliğe olan talebi her geçen gün arttırmaktadır. Türkiye iletim ve dağıtım şebekelerine önemli yatırımlar gerçekleştirmiş olmakla birlikte, 2035 yılına kadar iletim altyapısı, trafo merkezleri ve batarya depolama kapasitesini büyük ölçüde artırmaya yönelik planları, karşı karşıya olunan zorluğun boyutunu ortaya koymaktadır. Sistem esnekliği halihazırda ağırlıklı olarak hidroelektrik ve termik üretimle sağlanmaktadır. Rüzgar ve güneş enerjisinin payının artmasıyla birlikte enerji depolama, talep tarafı katılımı, dijital çözümler ve bölgesel şebeke bağlantılarına duyulan ihtiyaç da artacaktır. Net bölgesel fiyat ve yatırım sinyalleri, piyasa kuralları ve düzenleyici çerçeveler; esneklik ve şebeke yatırımlarının harekete geçirilmesi, tüketicilerin talep tarafı katılımına teşvik edilmesi ve sistemin güvenli işletiminin sağlanması açısından kritik öneme sahip olacaktır.

Nükleer enerji, Türkiye'nin gelecekteki karbonsuzlaştırılmış elektrik sisteminin temel taşlarından biri olarak öngörülmektedir, ancak bunun hayata geçirilmesi, güçlü finansman ve gelişmekte olan teknolojilere yönelik güvenilir bir yaklaşıma bağlıdır. Hükümet, Akkuyu Nükleer Enerji Santraline ilave olarak büyük ölçekli nükleer enerji santralleri inşa etmeyi planlamaktadır; bunun için güçlü finansman çerçeveleri ve eşgüdümlü politika adımları gerekmektedir. Buna paralel olarak, küçük modüler reaktörler (SMR'ler), emisyon azaltımının zor olduğu sanayi sektörlerinin karbonsuzlaştırılması için esnek ve modüler bir çözüm sunma potansiyeline sahiptir; ancak özel sektör öncülüğünde güvenilir uygulamaların hayata geçirilmesini sağlamak için net stratejik ve düzenleyici çerçevelere ihtiyaç duyulmaktadır.

Kömür, enerji arzı bileşimindeki önemli konumunu korumakta olup, uzun vadeli ekonomik ve çevresel zorlukları beraberinde getirmekte, adil ve düzenli bir geçişe duyulan ihtiyaca işaret etmektedir. 2024 yılında toplam enerji arzının dörtte birini karşılayan kömür, elektrik üretiminin üçte birinden fazlasını sağlamıştır. Türkiye, 2025 yılında neredeyse 120 milyon ton kömür tüketmiş olup Avrupa'nın en büyük kömür tüketicisi konumundadır. Son on yılda azalmış olmasına rağmen, Türkiye'nin elektrik üretiminin karbon yoğunluğu IEA üyesi ülkeler arasındaki en yüksek seviyelerden biri olmaya devam etmektedir. Kömür santralleri arz yeterliliğine ve fiyat istikrarına katkı sağlarken, kömüre bağımlılığın sürmesi daha yüksek emisyonlar, gelecekte karbon fiyatlandırmasına maruz kalma riski ve kapasite ödemeleri gibi destek mekanizmaları yoluyla artan mali yükler doğurmaktadır. Düzenli ve iyi planlanmış bir kömürden çıkış sürecini sağlayacak politika çerçevesinin oluşturulması, bu risklerin yönetilmesine, etkilenen toplulukların desteklenmesine ve kaynakların daha temiz alternatiflere yönlendirilmesine katkı sağlayacaktır.

Enerji verimliliği, Türkiye'nin ithalat bağımlılığını azaltmak, enerji maliyetlerini daha karşılanabilir hale getirmek ve rekabet gücünü arttırmak için sahip olduğu en maliyet etkin araçlardan biridir. Türkiye'nin bu alandaki politika hamlesi 2007 tarihli Enerji Verimliliği Kanunu ile başlamış ve Enerji Verimliliği 2030 Stratejisi ile önemli yatırım hedefleriyle desteklenen 2024-2030 dönemini kapsayan İkinci Enerji Verimliliği Eylem Planı da dahil olmak üzere birbirini izleyen stratejiler aracılığıyla genişletilmiştir. Binaların enerji verimliliği açısından yenilenmesini teşvik eden tedbirler, sanayi üretim süreçlerinin optimize edilmesi ve enerji verimli cihazlar gibi çeşitli girişimler hayata geçirilmiştir. Bununla birlikte, Türkiye'nin enerji verimliliği potansiyeli henüz tam olarak değerlendirilememiştir. Finansmana sınırlı erişim, uygulamanın iyileştirilmesi ihtiyacı ve yetersiz kamuoyu farkındalığı gibi engeller varlığını sürdürmektedir. İzleme mekanizmalarının güçlendirilmesi, kapasite geliştirme çalışmalarının artırılması ve kamu-özel sektör iş birliklerinin teşvik edilmesi, ilerlemenin hızlandırılması ve etkinin en üst düzeye çıkarılması açısından kritik öneme sahip bir sonraki adımlardır.

Bina politikaları enerjinin karşılanabilirliği, enerji güvenliği ve dayanıklılığın kesişiminde yer almakta olup bina yenilemelerinin uygulanması ve finansmanında köklü bir dönüşümü gerektirmektedir. Buna ek olarak, Türkiye deprem riskine yüksek ölçüde maruz kalmakta olup, dayanıklılığı artırmaya yönelik çalışmalar hız kazanmış olsa da mevcut bina stokunun daha da güçlendirilmesi gerekmektedir. Enerji verimliliği iyileştirmeleri, bina yenileme projelerinin finansman açısından uygulanabilirliğini artıracak mali getiriler sağlayabilir ve enerji verimliliği yatırımlarının sismik güçlendirme çalışmalarıyla birlikte gerçekleştirilmesi maliyetleri azaltabilir. Ölçeklenebilir finansman çözümleriyle konut yenilemelerine öncelik verilmesi ve bu süreçte sismik dayanıklılığı artıran iyileştirmelerin entegre edilmesi, programların kırılgan hanelere etkili biçimde ulaşacak şekilde tasarlanması koşuluyla hane halkı enerji faturalarını düşürebilir, sistem talebindeki artışı yönetebilir ve dayanıklılığı güçlendirebilir.

Isıtmanın karbonsuzlaştırılması, Türkiye'nin jeotermal kaynaklardaki güçlü yönlerinden yararlanan ve yatırım yapılabilir yerel uygulama modellerini mümkün kılan daha net bir "ısı piyasası" yol haritasını gerektirmektedir. Türkiye, konutlarda en büyük nihai enerji kullanım alanı olan mekan ısıtmasının karbonsuzlaştırılması için bölgesel ısıtma sistemlerinin rolünü değerlendirmektedir. Halihazırda kaynak açısından zengin bölgelerde yoğunlaşmış olan jeotermal tabanlı mevcut sistemler ise maliyet açısından uygun olduğu yerlerde düşük emisyonlu ısıtmanın yaygınlaştırılabileceğini göstermektedir. Ayrıca, belirli bir büyüklüğün üzerindeki binaların enerji tüketimlerinin %10'unu yenilenebilir enerji kaynaklarından

karşılama yükümlülüğü, jeotermal ısının doğrudan kullanımıyla yerine getirilebilir. Bununla birlikte, Türkiye bölgesel ısıtmaya yönelik mevzuat ve politikaların geliştirilmesi bakımından henüz başlangıç aşamasındadır.

Ulaştırma sektörü, Türkiye'nin enerji talebi ve emisyonlarında önemli ve giderek artan bir paya sahiptir. Bu durum, yakıtların çeşitlendirilmesi, enerji verimliliğinin artırılması ve daha düşük emisyonlu ulaşım türlerine geçişin hızlandırılması için daha güçlü politika adımları gerektirmektedir. 2023 yılında ulaştırma sektörü, toplam nihai enerji tüketiminin yaklaşık %30'unu ve enerji kaynaklı emisyonların dörtte birini oluşturmuş; bu tüketimde karayolu taşımacılığı belirleyici olmuş ve neredeyse tamamen petrol ürünlerine bağımlı kalmıştır. Avrupa'daki benzer ülkelere kıyasla otomobil sahipliği nispeten düşük olmasına rağmen, araç sayısı ve seyahat talebindeki hızlı artış yakıt tüketimini ve emisyonları artırmaktadır. Türkiye, Enerji Verimliliği Stratejisi 2024-2030 ve diğer politikalar kapsamında elektrikli araçların desteklenmesi, şarj altyapısının yaygınlaştırılması, toplu taşımanın teşvik edilmesi ve demiryolu ile denizyolu taşımacılığına yönelimi artırmaya yönelik politikalar da dahil olmak üzere bu sorunun çözümüne yönelik çeşitli tedbirler uygulamaya koymuştur.

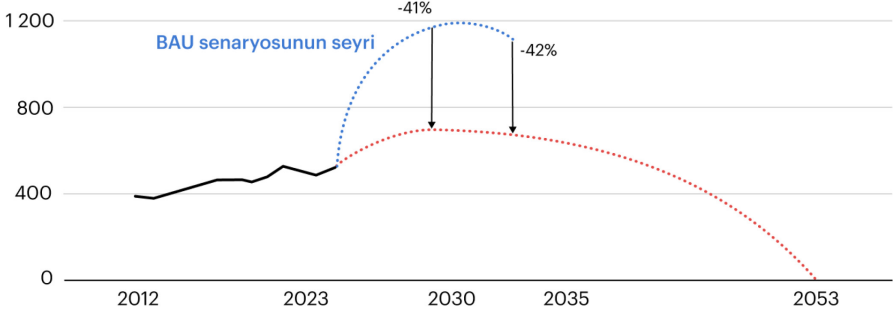
Karbon kısıtlarının giderek arttığı küresel ekonomide, Türkiye'nin sanayi rekabetçiliğini koruması; enerji verimliliğinin hayata geçirilmesi, karbon fiyatlandırması ve bütünleşik altyapı planlamasının birlikte yürütülmesine bağlıdır. Organize sanayi bölgeleri, çoğu zaman programlara bağımsız olarak katılacak kapasiteye sahip olmayan daha az enerji yoğun sektörlerde enerji verimliliğini yaygınlaştırmak için uygulamada etkili birer "tek durak hizmet noktası" işlevi görebilirken diğer taraftan finansmana erişimi ve uygulama desteğini de güçlendirebilir. Bunun yanı sıra, büyük enerji tüketicilerine odaklanan bir Emisyon Ticaret Sistemi ile ETS kapsamı dışında kalan işletmelere yönelik karbon vergisi veya karbon bedelinin birlikte uygulanması; özellikle gelirlerin yeniden ekonomiye kazandırılması ve elektrik, doğal gaz, hidrojen ve CO₂ altyapılarının planlanmasının bütüncül bir rekabetçilik stratejisi kapsamında ele alınması halinde, emisyonların azaltılmasını ve dış piyasalardaki baskılarla uyumu destekleyebilir.

Türkiye'nin enerji sektörünü modernize etme, iklim taahhütlerini yerine getirme ve enerji verimliliğini artırma yönündeki çabaları takdire değer olmakla birlikte, bu alanlarda ilerlemenin sürdürülmesi ve tutarlı adımlar atılması gerekmektedir. Bu raporda yer alan öneriler, politika yapıcılara ve ilgili paydaşlara dönüşümün karmaşık süreçlerini yönetmeleri, ortaya çıkan fırsatlardan yararlanmaları ve Türkiye için güvenli, sürdürülebilir ve kapsayıcı bir enerji geleceği oluşturmaları konusunda bir yol haritası sunmaktadır. İleriye dönük olarak başarının anahtarı; stratejik

hedeflerin uyumlaştırılmasına, güçlü yönetişime ve toplumun tüm kesimlerinin aktif katılımına bağlı olacaktır. Türkiye; yenilikçiliği benimseyerek, iş birliğini güçlendirerek ve uzun vadeli dayanıklılığı önceliklendirerek güvenli küresel enerji dönüşümünde bölgesel bir lider konumuna gelebilir.

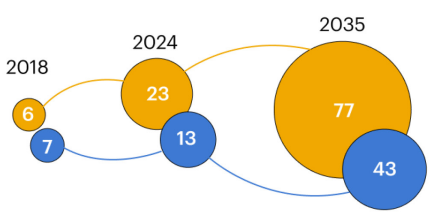
Türkiye, BAU senaryosuna kıyasla 2030 yılına kadar **sera gazı emisyonlarında bir azalma** öngörmektedir

Mt CO₂-eşq



Türkiye, **güneş** ve **rüzgar** enerjisi kapasitesini önemli ölçüde artırmayı planlamakta olup son yıllardaki büyümenin üzerine inşa edebilir

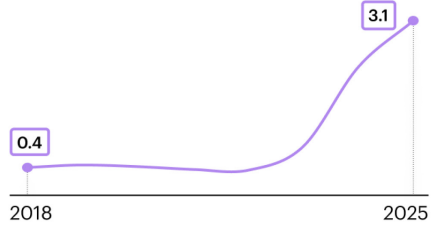
GW



Altı kat

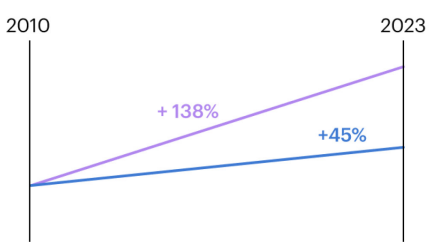
2018-2025 döneminde **yurt içi doğal gaz üretimindeki artış**

milyar m³



2010-2023 döneminde **sanayi faaliyetlerindeki büyüme**, sanayinin enerji **talebindeki artış**ı geride bırakmıştır

● Sanayi faaliyetleri ● Enerji talebi



Esneklik ve güçlü bir şebeke altyapısı, elektrik sisteminin dönüşümünü desteklemek açısından kritik öneme sahiptir

TWh



IEA. CC BY 4.0.

Bu infografiğe ilişkin notlar ve kaynaklar son sayfada (s. 11) yer almaktadır.

Türkiye için politika önerileri

Enerji politikası görünümü

- 1 Finansman çözümlerini yaygınlaştırarak enerji verimliliğini, ısı performansını ve depreme dayanıklılığı artırmak amacıyla konutların yenilenmesine öncelik vermek.
- 2 Yerli jeotermal kaynaklardan yararlanarak ısı piyasasının geliştirilmesini hızlandırmak; bu sayede ısıtma sistemlerini karbonsuzlaştırmak ve enerji güvenliğini güçlendirmek.
- 3 Nihai tüketici fiyatlarını şeffaf ve piyasa temelli bir fiyatlandırma mekanizmasına dikkatli bir şekilde geçirerek enerji piyasası reformunu tamamlamak.
- 4 Büyük ölçekli nükleer enerji santralleri için uygulanabilir bir finansman çerçevesi oluştururken, küçük modüler reaktörler için açık ve net bir stratejik çerçeve oluşturulmasını sağlamak.
- 5 Kömür sektörüne bağımlı yerel topluluklar için adil ve düzenli bir geçiş sürecini başlatacak bir politika çerçevesi oluşturmak.

Değişken yenilenebilir enerji kaynaklarının yaygınlaştırılması ve entegrasyonu Odak alanı

- 6 Piyasa kurallarının, sistem işletimini iyileştirmek ve geçiş sürecinde şebeke istikrarını sağlamak amacıyla daha açık konumsal sinyaller sunmasını sağlamak.
- 7 Elektrik spot piyasasına katılımı artırmak ve sistem esnekliğine yönelik yatırımları teşvik etmek.

Sanayinin enerji performansı ve rekabet gücü

Odak alanı

- 8 Enerji yoğunluğu düşük endüstrilerde enerji verimliliği uygulamalarını yaygınlaştırmak amacıyla organize sanayi bölgelerinden yararlanmak.
- 9 Büyük enerji tüketicileri için verimliliği ve emisyon azaltımını teşvik edecek bir Emisyon Ticaret Sistemi uygulamaya koyarken, ETS kapsamı dışında kalan şirketler için karbon vergisi uygulamak.
- 10 Sanayi rekabetçiliğine daha bütüncül bir yaklaşım benimseyerek ve enerji arz güvenliği ile iklim hedeflerini desteklemek.

İnfografiğe ilişkin kaynaklar ve notlar:

Şekil 1: IEA'nın, Türkiye İstatistik Kurumu (2025), [Sera Gazı Emisyon İstatistikleri, 1990-2023 \(Düzeltilmiştir\)](#) verilerine dayanan analizi (Erişim: Ocak 2026).

Şekil 2: IEA (2026), [Electricity Information](#); UNFCCC (2024), [2053 Long Term Climate Strategy](#) (Erişim: Ocak 2026).

Şekil 3: IEA'nın, UNIDO (2025), [INDSTAT Revision 4, Value added](#) verilerine dayanan analizi (Erişim: Ocak 2026); IEA (2026), [Energy End-uses and Efficiency Indicators](#).

Şekil 4: IEA (2026), [Monthly Gas Data Service](#).

Şekil 5: IEA (2025), [World Energy Balances](#).



Türkiye 2026

Enerji Politikası İncelemesi

Güvenli ve sürdürülebilir enerji dönüşümlerinin sağlanmasında kamu politikaları belirleyici bir rol oynamaktadır. Enerji politikası, yalnızca enerji sektörü için değil, çevresel, ekonomik ve sosyal hedeflere ulaşılması açısından da kritik öneme sahiptir. Hükümetlerin, ülkelerinin kendine özgü ihtiyaçlarına yanıt vermesi, bölgesel koşullara uyum sağlaması ve küresel zorlukların ele alınmasına katkıda bulunması gerekmektedir. Bu bağlamda, Uluslararası Enerji Ajansı (IEA), hükümetlerin daha etkili enerji ve iklim politikaları geliştirmelerini desteklemek amacıyla Enerji Politikası İncelemeleri yürütmektedir.

Bu *Enerji Politikası İncelemesi*, Türkiye Cumhuriyeti Hükümeti ile IEA iş birliğiyle hazırlanmıştır. Bu rapor, Türkiye'nin enerji sektöründe karşı karşıya bulunduğu en önemli sorunları değerlendirmek ve bunların nasıl ele alınabileceğine ilişkin uluslararası en iyi uygulamalarla desteklenen öneriler sunmak amacıyla IEA'nın kapsamlı bilgi birikiminden ve IEA üyesi ülkelerden uzman değerlendiricilerin katkılarından yararlanmaktadır. Rapor ayrıca, güvenli ve temiz enerji dönüşümlerinin teşvik edilmesinde Türkiye'nin liderliğinin örnek teşkil edebileceği alanları da ortaya koymaktadır. Ayrıca, ülkeler arasında en iyi uygulamaların paylaşımını teşvik ederek öğrenmeyi desteklemekte, uzlaşa oluşturmakta ve sürdürülebilir ve karşılanabilir maliyetli bir enerji geleceğine yönelik siyasi iradeyi güçlendirmektedir.