

Türkiye Ulusal Enerji Planı 2022

Bilgi Notu

Temel Girdiler



Nüfus

- > 2018 – 2080 yılları arasında Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından hazırlanan projeksiyon çalışmalarındaki referans senaryo değerleri nüfus verileri için kullanılmıştır.



Ekonomi

- > T.C Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığının (SBB) verileri ekonomik büyüme değeri için kullanılmıştır. Alt sektör büyüme tahminleri için ise Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü'nün (OECD) tahminleri kullanılmıştır. Bazı sektörlerde ise Kıyaslama (Benchmark) analizinden yararlanılmıştır.

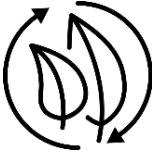


Yakıt Fiyatları

- > Uluslararası Enerji Ajansı (IEA) tarafından hazırlanan Dünya Enerji Görünümü (WEO) 2021 raporundaki **Mevcut Politikalar** senaryosunda kullanılan fiyatlar uzun dönemli yakıt fiyat tahminleri için kullanılmıştır. Orta dönem için ise **2022 Mayıs ICE kontratları** baz alınmıştır.

Politika Tercihleri

Yenilenebilir Enerji



- > Rüzgar ve güneş gibi kesintili yenilenebilir enerji kaynaklarının toplam elektrik üretimi içindeki payının artması ile **2035 yılında güneş enerjisinin, 52,9 GW** kurulu güce, rüzgar enerjisinin ise **24,6 GW kara ve 5 GW deniz üstü** olmak üzere toplam **29,6 GW** kurulu güce yükselmesi planlanmaktadır.
- > **2035 yılı itibariyle**, hidroelektrik santrallerin **35,1 GW**, jeotermal ve biyokütle enerji santrallerinin toplam **5,1 GW** kurulu güce ulaşması planlanmaktadır.

Kömür



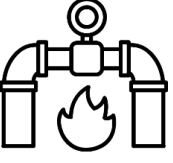
- > 2022 yılı içerisinde **1,3 GW** kurulu gücünde yeni bir **ithal kömür** santrali devreye alınmıştır. **2030** yılına kadar **1,7 GW yerli kömür** santrali sisteme dahil olacaktır. **2030 ve 2035 yılları arasında** ise **1,5 GW ek yerli kömür** kurulu gücü devreye alınmaktadır. 2023 yılından itibaren devreye giren toplam yerli kömür kapasitesi **3,2 GW'a** ulaşmaktadır.

Nükleer



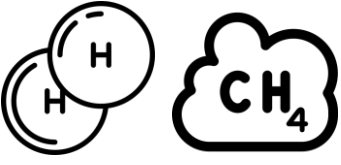
- > 2035 yılı itibariyle sistemdeki toplam nükleer enerji kurulu gücünün **7,2 GW'a** ulaşması planlanmaktadır. Akkuyu Santrali'nin 4,8 GW kurulu güce sahip olacağı düşünüldüğünde 2035 yılına doğru ikinci bir nükleer santral yapımına başlandığı anlaşılmaktadır.

Doğal Gaz



- > **2030** yılına kadar mevcutta süreçleri devam eden **2,4 GW** kurulu gücün devreye gireceği ve kesintili yenilenebilir enerji kaynaklarının olası dengesizliklerine karşın sistemin arz güvenliğinin korunması amacıyla **2035** yılına kadar toplam **10 GW yeni doğal gaz** kombine çevrim santrali yatırımının devreye alınabileceği varsayılmıştır.
- > Genellikle sanayinin ısı talebinin karşılanmasında kullanılan elektrik ve ısının birlikte üretildiği küçük ölçekli gaz santrallerinin kapasitesinin, 2021-2025 döneminde **0,2 GW**, **2026-2030** döneminde ise **0,4 GW artış** göstermesi beklenmektedir.

Hidrojen ve Sentetik Metan Üretimi



- > Türkiye emisyon azaltımı hedeflerine ulaşmak için, nihai sektörlerde kullanılan doğal gazın hidrojen ve sentetik metan gibi diğer temiz yakıtlarla karıştırılmasına ihtiyaç duymaktadır. **2035** yılı için hidrojenin, söz konusu gaz karışımı içerisindeki payı **%3,5** olarak belirlenmiştir. Bu politikalar doğrultusunda **2035** yılı itibariyle **5,0 GW'lık elektrolizör kapasitesine** ulaşılması planlanmaktadır.
- > Sentetik metan üretiminin ise **2035'ten** sonraki yıllarda devreye alınabileceği öngörülmektedir.

Diğer Esneklik Kaynakları



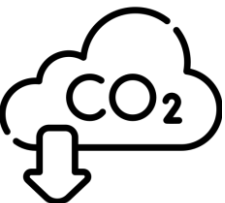
- > Elektrik üretimi içerisindeki payı hızla artan kesintili yenilenebilir enerji kaynakları, sistemde esneklik ihtiyacının da artmasına sebep olmuştur. Bu doğrultuda sistemde esnekliği artırıcı araçlar olan, elektrolizör, batarya depolama teknolojileri ve talep tarafı katılımı önem kazanmıştır.
- > **2035** yılı itibariyle sistemdeki batarya depolama kapasitesi **7,5 GW** seviyesine yükselmektedir.
- > Talep tarafında yük düşümü ve yük artışı yönünde sisteme katkı sağlayan kapasite **1,7 GW** seviyesine yükselmektedir.

Enerji Verimliliği



- > **2000 - 2020** yılları arasında Türkiye'de enerji yoğunluğunun **%25** oranında azaldığı görülmektedir. **Almanya ve Fransa'daki** enerji yoğunluklarında ise aynı dönemde **%28-36** civarında bir düşüş görülmektedir. **AB Referans Senaryo 2050** çalışmasının sonuçlarına göre, **2000 - 2035** yılları arasında **Almanya ve Fransa için** enerji yoğunluğunda **%50-56** oranında düşüş beklenmektedir. Bu oranın **Türkiye için %51** olarak gerçekleşmesi beklenmektedir.

Karbon Yakalama ve Depolama (CCS)

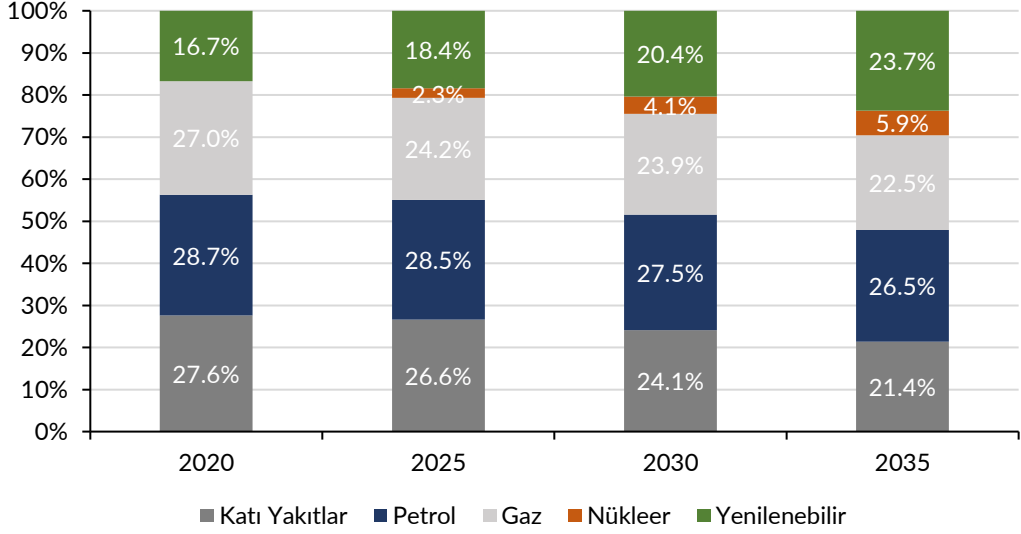


- > **2035** yılına kadar **maliyetlerin yüksekliği** nedeniyle **karbon yakalama teknolojisi** kullanan yeni bir kömür ya da doğal gaz santrali **devreye alınmamıştır**. Teknolojik gelişmelere bağlı olarak CCS teknolojilerinin kullanılabileceği ve **hedeflenenin üzerinde** bir kömür kaynaklı üretim yapılabileceği belirtilmiştir.

Enerji Tüketimi

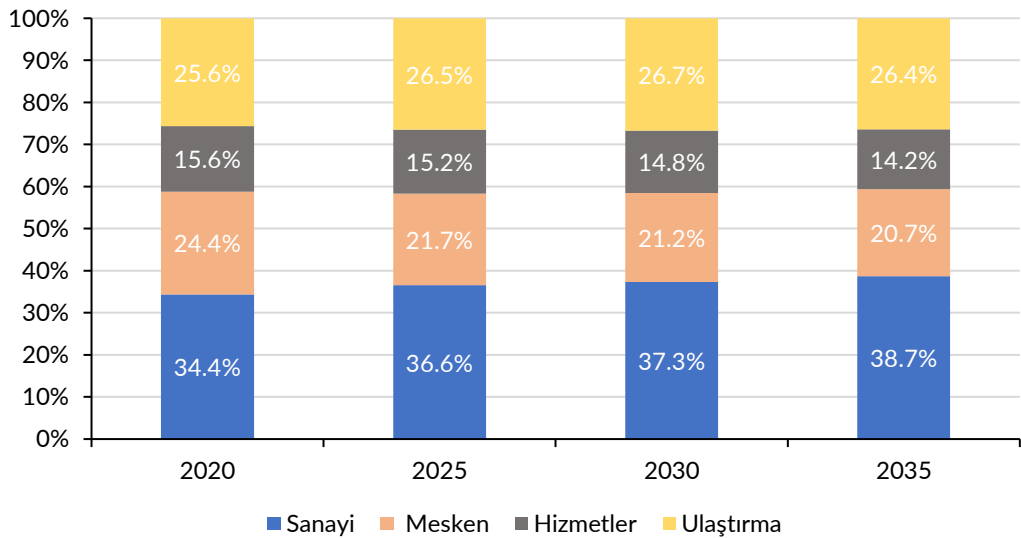
2020 yılında Türkiye’de birincil enerji tüketimi **147,2 Mtep** olarak gerçekleşirken, 2035 yılına kadar birincil enerji tüketiminin **%39,5 oranında artış** göstererek **205,3 Mtep’e** yükselmesi beklenmektedir. 2020’de fosil kaynakların payı **%83,3** olarak gerçekleşirken 2035 yılında bu değerin **%70,4’e** gerilemesi beklenmektedir. 2035’de petrolün payı **26,5’e** düşerken, **doğal gaz 22,5’e** ve **kömür 21,4’e** düşmektedir.

Kaynaklara Göre Birincil Enerji Tüketiminin Dağılımı

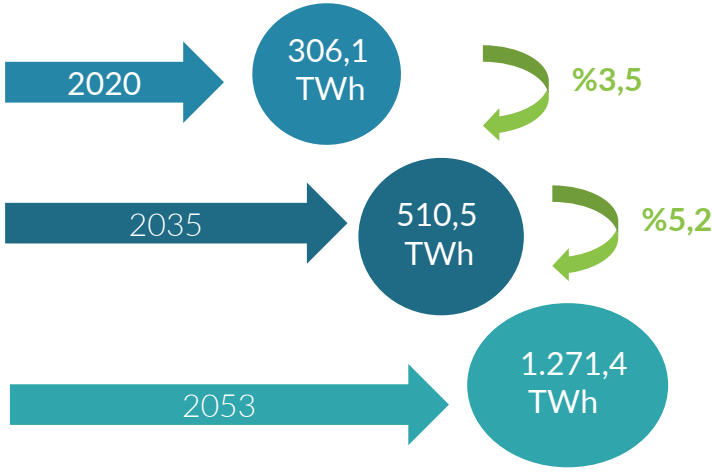


2020 yılı için nihai enerji tüketimleri incelendiğinde sanayi sektörünün **%34,4** oranıyla en fazla paya sahip olduğu görülmektedir. Bu değer 2035 yılında **%38,7’ye** yükselmiştir. Mesken sektörüne bakıldığında ise 2020 yılında **%36,6** gerçekleşen tüketimin 2035 yılında **%43,4** oranında düşerek **%20,7** seviyelerine gerilemesi beklenmektedir. Hizmetler ve ulaştırma sektörlerinde önemli düşüş ve artışlar beklenmemektedir.

Sektörlere Göre Nihai Enerji Tüketiminin Dağılımı



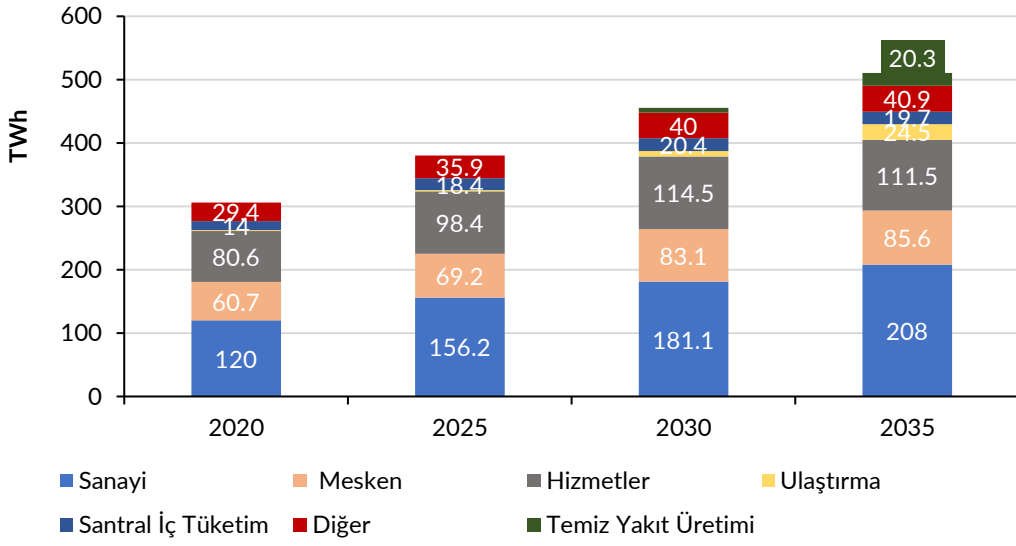
Elektrik Tüketimi



Elektrik tüketimi 2000 - 2020 yılları arasında yıllık ortalama %4,4 oranında artış göstererek 128,3 TWh'ten 306,7 TWh'e yükselmiştir. 2020 - 2035 yılları arasında elektrik tüketiminin ise yıllık ortalama %3,5 oranında bir artış ile 510,5 TWh'e yükselmesi beklenmektedir. 2035 - 2053 yılları arasında yıllık ortalama artış oranının %5,2 seviyesine yükselmesi beklenmektedir.

Sektörlere göre elektrik tüketimi incelendiğinde yıllık olarak sanayi sektöründe %3,7 meskenlerde %2,3 ve hizmet sektöründe %2,2 oranında yıllık elektrik tüketim artışı görülmektedir.

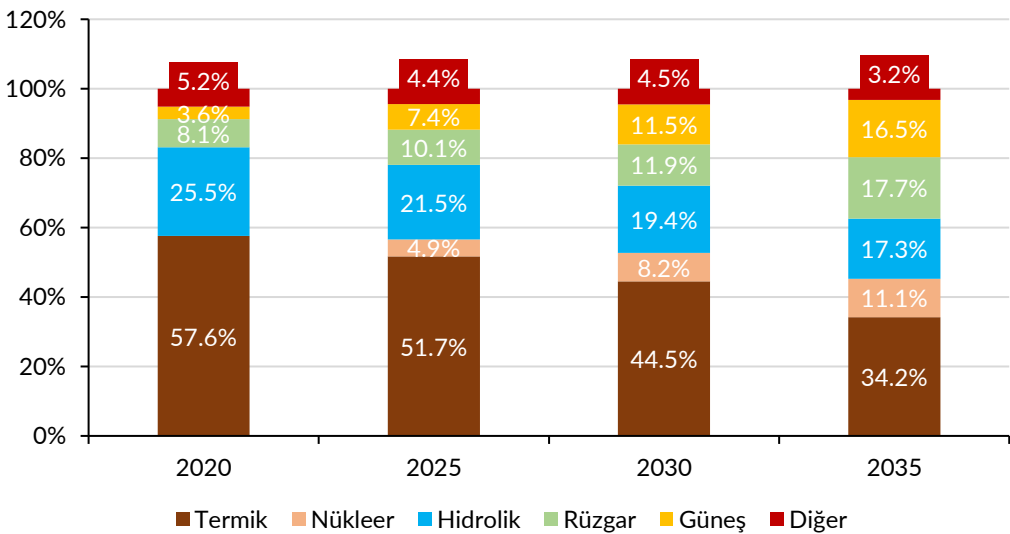
Sektörlere Göre Elektrik Tüketimi



Elektrik Üretimi

2020 yılında yenilenebilir enerji kaynaklarının payı %42,4 iken bu değer 2035 yılında %58,4 seviyelerine ulaşması beklenmektedir. Mevcut durumda kurulu güçte en fazla paya sahip olan hidroelektrik santrallerinin payı ise 2035 yılında %17,3'tür. Kömür santrallerinden elektrik üretiminde ise elektrik ve ısı üretim sektörü için karbon fiyatlarının etkisinin önemli bir rol oynayacağı beklenmektedir.

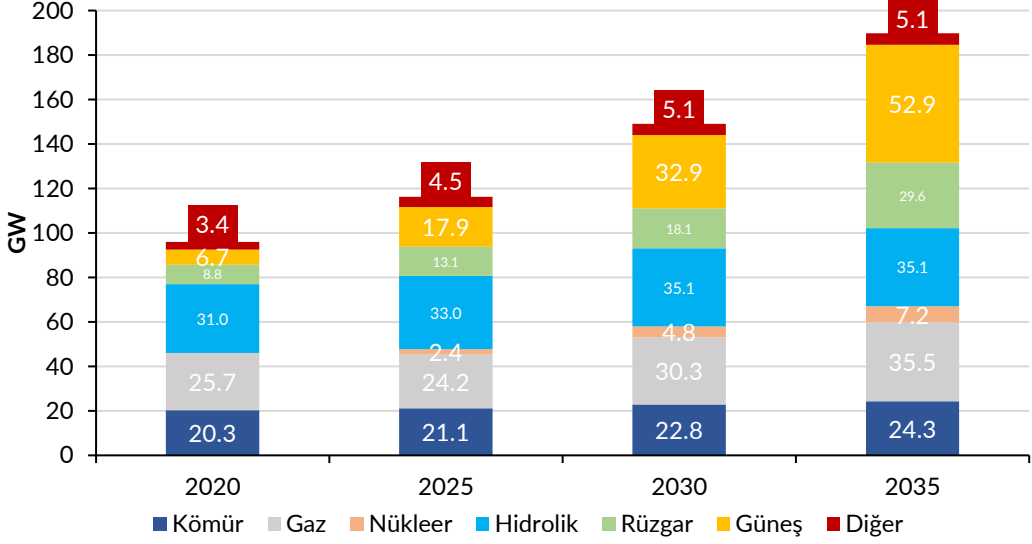
Kaynaklar Bazında Elektrik Üretiminin Dağılımı



Kurulu Güç

2020 yılında 95,9 GW seviyesinde olan elektrik kurulu gücü 2035 yılında %97,8 oranında ciddi bir artış göstererek 189,7 GW seviyesine çıkmıştır. 2030 yılında hidroelektrik santrallerin kurulu gücünün 35,1 GW seviyesine ulaşması beklenmektedir. Rüzgar enerjisi ve güneş enerjisi kurulu gücü ise sırasıyla 29,6 ve 52,9 GW'a yükselmektedir. İnşaatı devam etmekte olan Akkuyu NGS'ye ek olarak yeni nükleer enerji santrallerine ihtiyaç duyulmaktadır. Diğer olarak incelenen kısımda ise jeotermal ve biyokütle enerji santrallerinin toplam kurulu gücünün 5,1 GW'a ulaşması beklenmektedir.

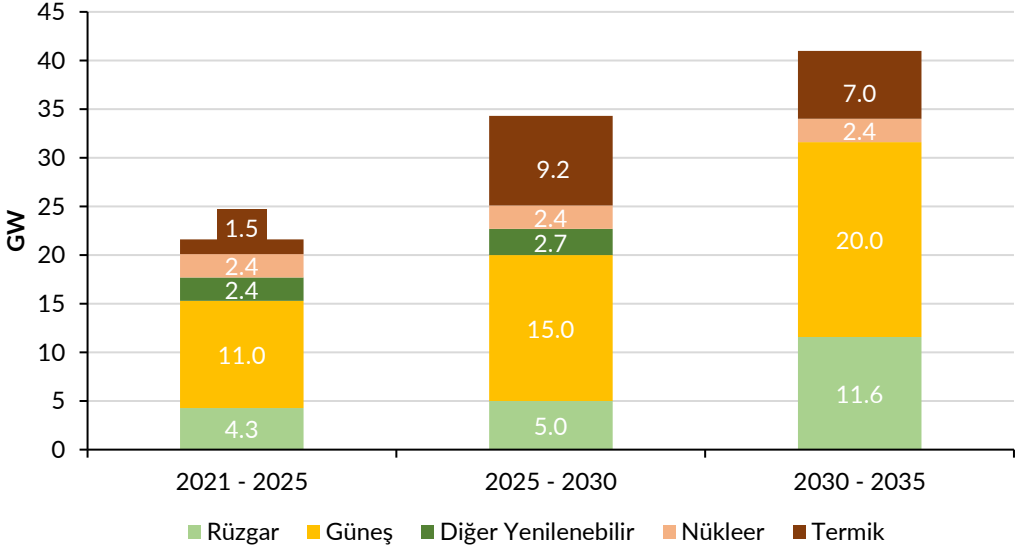
Kaynaklara Göre Kurulu Güç



Devreye Alınan Yeni Kapasite

2021 - 2035 yılları arasında devreye alınması beklenen kapasite miktarı 96,9 seviyesindedir. Kurulu güç artışlarının büyük çoğunluğu güneş ve rüzgar enerjisinden kaynaklı olmak üzere, %74,3'ü yenilenebilir enerji kaynaklıdır. Güneş enerjisi için yıllık kapasite miktarı ortalama 3,1 GW iken, rüzgar enerjisi için bu miktar 1,4 GW'tır.

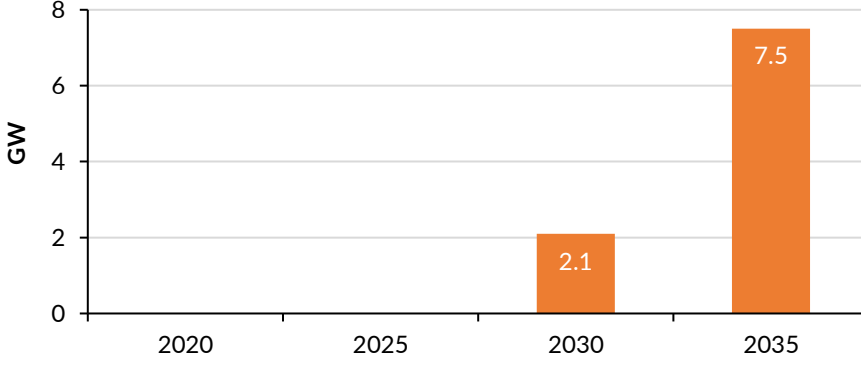
Beşer Yıllık Dönemlerde Devreye Alınan Yeni Kapasite



Esneklik

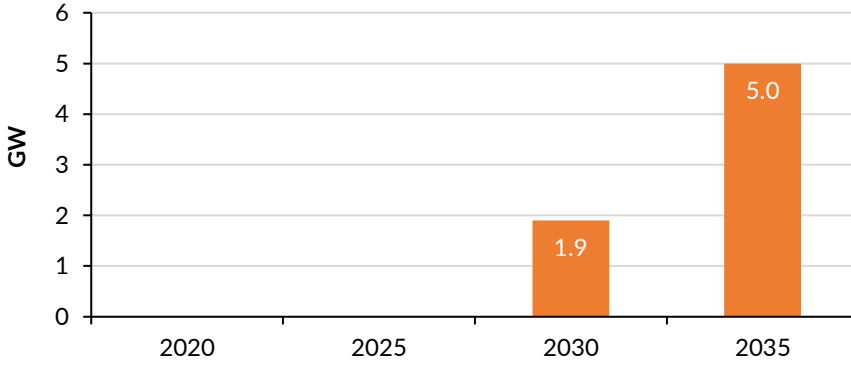
- > Kesintili yenilebilir enerji kaynaklarının entegrasyonu sağlanarak sistemdeki esnekliğin artırılması beklenmektedir.
- > Uygulanan model incelendiğinde batarya kapasitesi kesintili yenilenbilir enerji kaynaklarının devreye giriş hızına bağlı olarak artış göstermektedir. **2030 yılında 2,1 GW** olması beklenen değer **%257,1** oranında ciddi bir artış göstererek 2035 yılında **7,5 GW** seviyesine yükselmesi beklenmektedir.

Batarya Kapasite Gelişimi



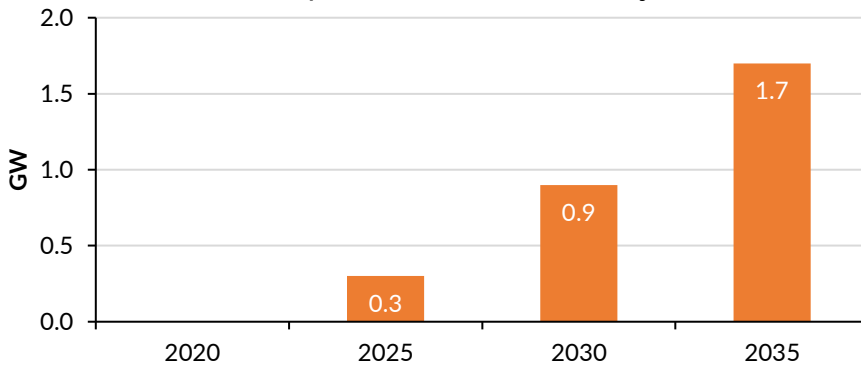
- > Emisyon azaltım hedefleri doğrultusunda doğal gaz ile karıştırılması gereken hidrojen ve sentetik metan miktarına bağlı elektrolizör kapasitesi gelişmektedir. **2035 yılında** bu kapasitenin **5,0 GW'a** ulaşması beklenmektedir.

Elektrolizör Kapasitesinin Gelişimi



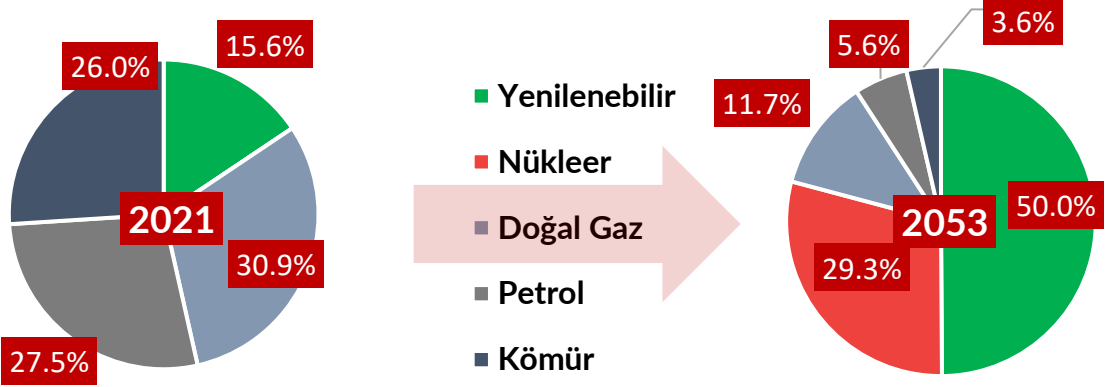
- > Talep tarafı katılımı incelendiğinde ise, yük düşüş ve artışlarının sisteme sağladığı katkının, pik talebin gelişimine bağlı olarak artışı beklenmektedir.

Talep Tarafı Katılımının Gelişimi



Türkiye Ulusal Enerji Planı Öngörülleri

- > Nihai enerji tüketimi içerisindeki elektrik enerjisinin payının, **%33,8'lik** artışla **2053** yılında **%55,6'ya** ulaşacağı öngörülmektedir.
- > Elektrik enerjisi tüketiminin, **2020-2035** döneminde ortalama olarak yıllık **%3,5** oranında artması öngörülmürken, **2035-2053** döneminde ortalama olarak yıllık **%5,2** oranında artacağı tahmin edilmektedir. **2035** yılı sonrası öngörülerinde Türkiye'nin, **2053** yılı için sıfır emisyon hedeflerine ulaşabilmesi adına, nihai enerji tüketimi içerisindeki elektrik enerjisi tüketiminin artacağı göz önünde bulundurulmuştur.
- > 2053 yılına kadar, birincil enerji tüketimi içindeki yenilenebilir enerji kaynaklarının payının **%50'ye**, nükleer enerjinin payının ise **%29,3'e** ulaşacağı öngörülmektedir. Aynı dönem içinde fosil kaynakların payının ise **%20,8'e** düşmesi, kömürün payının **%3,6'ya**, petrolün payının **%5,6'ya** ve doğal gazın payının **%11,7'ye** geriletilmesi hedeflenmektedir.

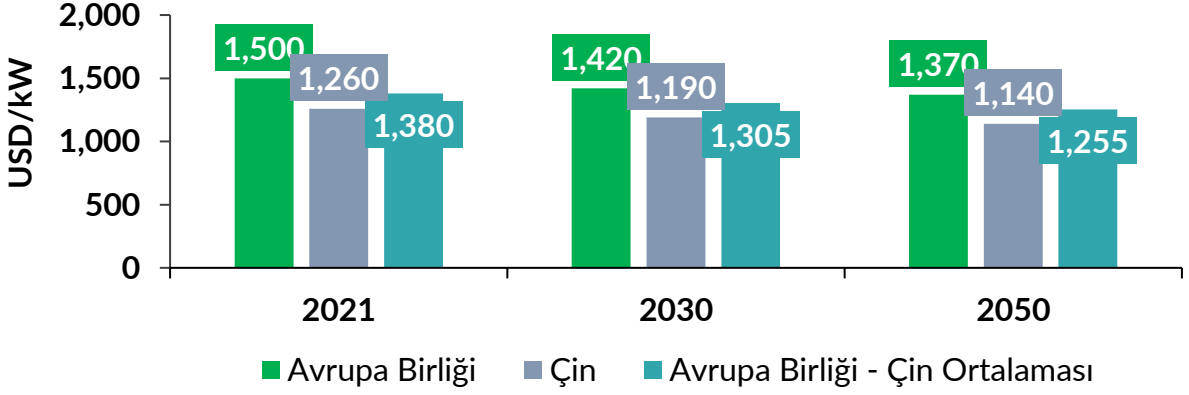


- > **2053** yılı itibariyle, yenilenebilir enerji kaynaklarının elektrik üretimi içindeki payının, **%42,4'ten %69,1'e**, kesintili yenilenebilir enerji kaynaklarının payının, kademeli olarak **%11,7'den %61,4'e** yükselmesi öngörülmektedir.
- > İlerleyen yıllarda sistemin **esneklik ihtiyacına** bağlı olarak, **batarya, elektrolizör ve talep tarafı katılımı** gibi araçların kullanımının artacağı ve sisteme katkı vereceği öngörülmektedir.
- > **Doğal gaz santrallerinin** üretimdeki katkı payının uzun dönemde gerileyeceği fakat diğer kaynaklardan gerçekleştirilecek olası değişiklikleri dengeleyebileceği için dönemsel olarak daha yüksek veya düşük olarak katkı sağlayabileceği öngörülmektedir.
- > **Kömür santrallerinden sağlanan elektrik üretiminin**, **2053** yılına kadar azalarak devam etmesi beklenmektedir. Kömür santrallerinin, elektrik üretimindeki payının azalmasına rağmen sisteme **rezerv kapasite ile esneklik katkısı** sunduğu için teknik ömürleri dolmadan devreden çıkmayacağı öngörülmektedir. Kömür santrallerinin elektrik üretiminde, **elektrik ve ısı üretim sektörü** için geçerli olacak karbon fiyatları belirleyici rol oynaması beklenmektedir.
- > Karbon yakalama teknolojisine sahip **kömür ve doğal gaz santrallerinin** ilk yatırım maliyet öngörülleri sırasıyla **4.113 USD/kW** ve **2.450 USD/kW** olarak kabul edilmiştir. **2053** yılına kadar bu değerlerin ortalamada yıllık **%0,85** oranında azalacağı öngörülmektedir.

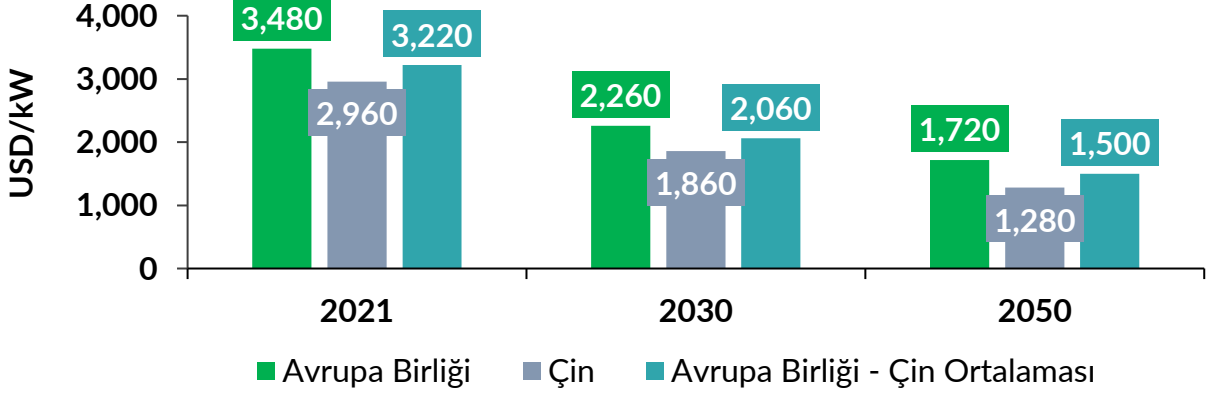


Enerji Planında Kullanılan Maliyet Varsayımları

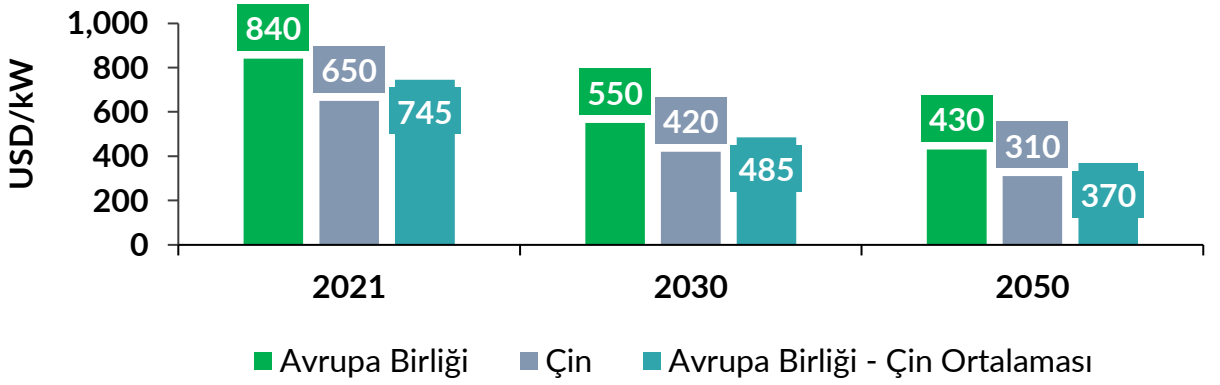
Belirlenen Politikalar Senaryosu (Stated Policies) Kara RES CAPEX*



Belirlenen Politikalar Senaryosu (Stated Policies) Denizüstü RES CAPEX



Belirlenen Politikalar Senaryosu (Stated Policies)) GES CAPEX

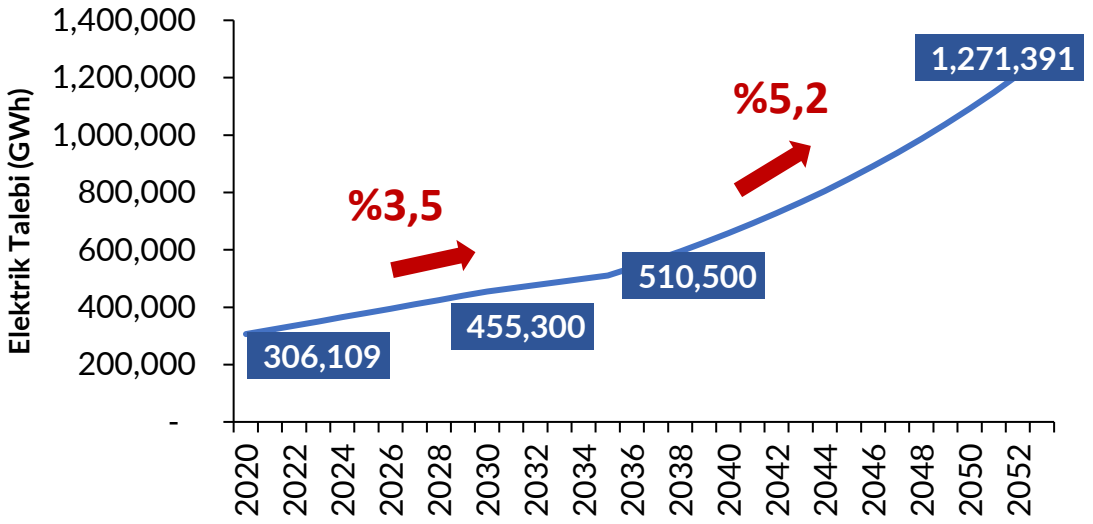


* IEA Dünya Enerji Görünümü (WEO) 2021 raporundan alınan tahminler kullanılmıştır.

Temel Çıkarım ve Yorumlar

▪ Elektrik Talebi

- Elektrik talep artışında **2021-2035 yılları** arasında ortalama **%3,5**, **2035-2053** arasındaki dönemde ise **%5,2** olarak alınmıştır. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı ekonomik büyüme tahmini **%5** olarak alınırsa ilk dönem için **elektrik talebi/GSYH büyümesi korelasyonu %70** olarak bulunmaktadır. Bu rakam geçtiğimiz yıllardaki trendle uyum göstermektedir.



- Planda elektrikli araç gelişiminin önemine değinilmiş ve net sıfır hedefi noktasında aşamalı artması gerektiği belirtilmiştir. Sektör bazında ulaştırma sektörünün elektrik tüketimindeki payı **2025 yılında %0,7'den 2035'te %5,7 seviyesine çıkmasına karşın**, araç başına toplam elektrik tüketimi talebi hesaplandığında, araç parkında beklenen asıl artışın daha çok 2035 sonrasına ertelendiği söylenebilir.

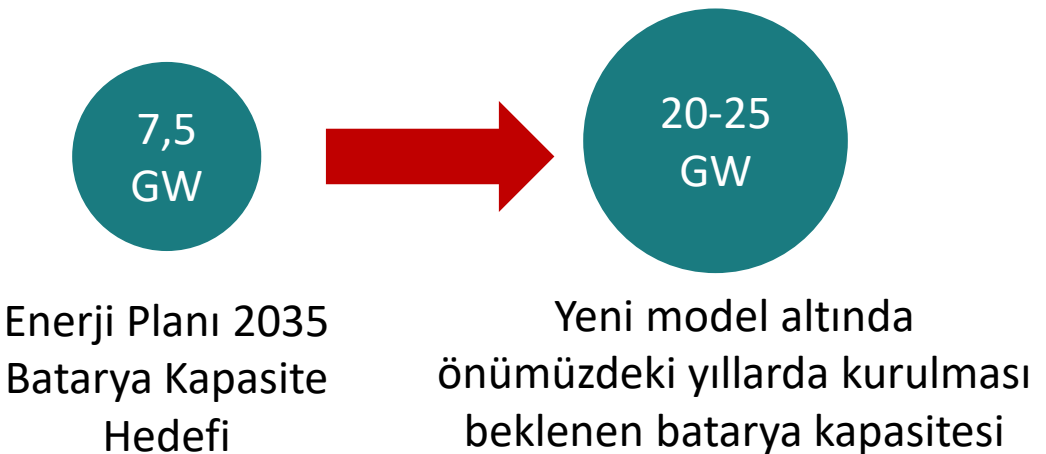
Var olan verilerden yapılan çıkarıma göre sanayi, binalar ve ulaşım gibi sektörlerde 2035 yılına kadar yüksek oranda ek bir elektrifikasyon varsayımı yapılmadığı anlaşılmaktadır. 2035 yılından sonra yükselen talep artışında artan elektrifikasyonun önemli bir rol oynadığı ve bu sektörlerde dönüşümün ağırlıklı olarak 2035 yılı sonrasına bırakıldığı görülmektedir.

Temel Çıkarım ve Yorumlar

▪ Yenilenebilir Enerji ve Esneklik

- Raporda sistem esnekliği sağlayacak batarya depolamanın 2035 yılında 7,5 GW seviyesine ulaşacağı, hidrojenin 5 GW, talep tarafı katılımının ise 1,7 GW olacağı öngörülmüştür. 2035 itibariyle planlanan güneş ve rüzgar kurulu gücündeki 64,1 GW'lık artışa (2021 yılına göre) karşın **sistem esnekliğini sağlayacak planlanan kapasite artışı toplam 14,2 GW** seviyesindedir ve bu artış beklentileri karşılamamıştır.
- Rüzgar enerjisi için öngörülen kurulu güç artışı beklentilerin altında kalmıştır (2035 yılı için ekstra 24,6 GW kara üstü - 5 GW denizüstü). **Offshore rüzgarda kapasite artışına yer verilmesi** olumlu bir gelişme olmakla birlikte, rüzgar yatırımlarında süregelen maliyet düşüşleri de göz önüne alındığında, planlanan kapasite artışı beklentileri karşılamamıştır.
- Jeotermal ve biyokütle konusunda koyulan hedef de beklentilerin altında kalmıştır. İki kaynak için 2035 yılında toplam **5,1 GW** olarak verilen hedef kurulu güç mevcut durumda **3,6 GW** seviyesindedir.

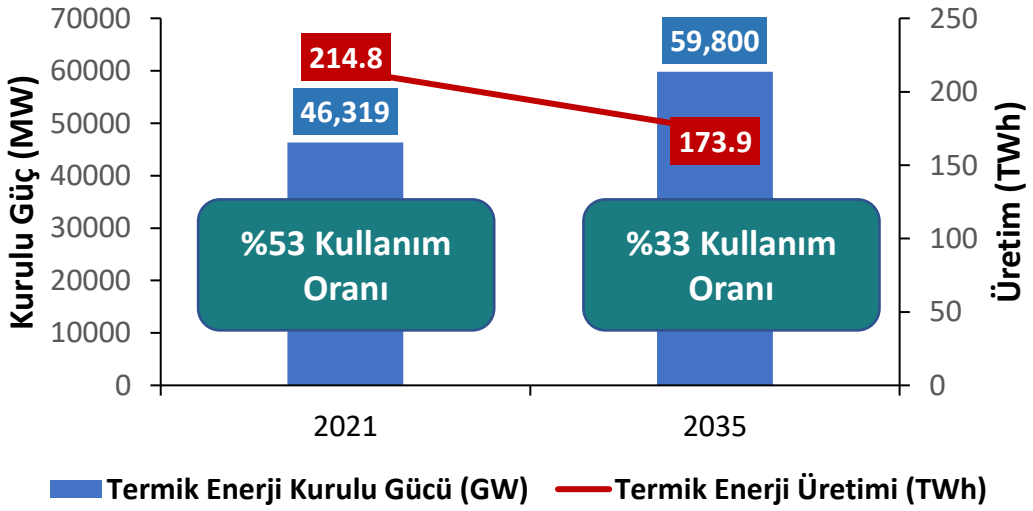
Enerji Planı'nda rüzgar ve batarya öngörülerinin düşük kalması aynı zamanda raporun 2022 Mayıs ayında yazılmış olması ve güncel gelişmeleri kapsamaması ile de ilişkilidir. Batarya yönetmeliğinde 2022 Ekim ayında yapılan değişiklikle birlikte batarya depolama tesisi kuranlara herhangi bir yarışma olmaksızın depolama tesisi kurulu gücünde rüzgar ve güneş yatırımı yapma olanağı getirilmiş ve bu yeni model sektörde büyük bir ilgiyle karşılanmıştır. Yeni model üzerinden yapılan başvuruların 100 GW seviyesini geçtiği görülmektedir. Bu başvuruların yaklaşık 20 - 25 GW kadar kısmına TEİAŞ tarafından bağlantı izni verileceği öngörülmektedir.



Temel Çıkarım ve Yorumlar

■ Termik Üretim

- Raporda emisyon azaltımını sağlamak üzere sektörel bazda ihtiyaç duyulan karbon fiyatına yer verilmemesi önemli bir eksiklikler. Özellikle kömür kaynaklı elektrik üretiminin belirtilen yıl aralığında nasıl azaltılacağı konusuna değinilmemesi, aksine artış göstermesi (2030 yılına kadar 3,2 GW yerli kömür), planın hedeflenen net sıfır hedefine ulaşmasının sorgulanmasına neden olmaktadır.
- Elektrik üretiminde toplam termik payının 2035 yılında 34,2% seviyesine gerileyeceği belirtilmiştir. Bu miktar yaklaşık 174 TWh'e denk gelmektedir.



- Nükleer enerji üretimi konusunda ise 2053 yılı için verilen rakamlar 2035 sonrası için 35-40 GW'lık çok yüksek bir nükleer kurulu gücünün hedeflendiğine işaret etmektedir.

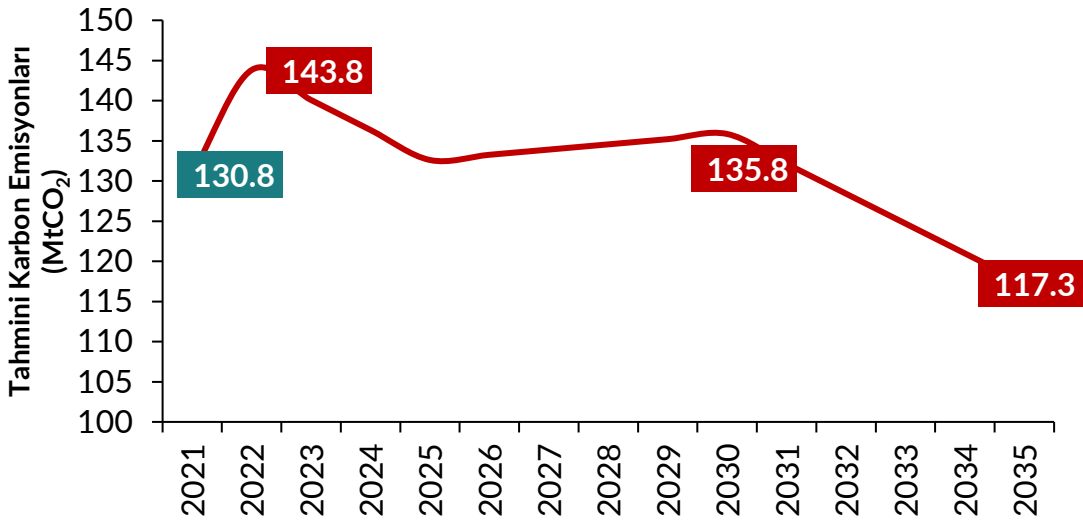
Planda kömürden çıkış için bir tarih verilmemesine ve hatta kömür kurulu gücünde bir artış olmasına karşın kömür kaynaklı üretimin artmak yerine azaldığı görülmektedir. Toplam termik kurulu gücünde yaşanan artışa karşın kullanım oranları önemli derecede düşmüştür. Bu durumda bu kadar yüksek kurulu güce sahip santralin nasıl yeterli gelir elde edeceği sorusu akla gelmektedir.

2035 yılı sonrası için artan elektrik talebi ve karbonsuzlaşma ihtiyacına cevap olarak baz yük amaçlı olarak nükleerin kullanıldığı anlaşılmaktadır.

Temel Çıkarım ve Yorumlar

▪ Karbon Emisyonları

- 2035 yılı için **101,4 TWh'lık (tahmini %20) doğal gaz ve 72,2 TWh'lık (tahmini %14,2) kömür üretiminden** kaynaklı emisyon miktarı **117,3 MtCO₂** olarak hesaplanmıştır. Doğal gaz ve kömür santrallerinde yaşanacak verimlilik artışları ve hangi kaynağın daha çok kullanılacağına bağlı olarak bu değer değişebilir.
- Bu durum 2021 yılındaki 130,8 MtCO₂ değerine kıyasla önemli ama net sıfır hedefi için yetersiz bir düşüşe işaret etmektedir. Artan termik kurulu güce karşın yaşanan bu düşüşte termik santrallerin **kullanım oranının çok yüksek bir oranda düşmesi** etkili olmaktadır.



- Salınan karbona denk gelen karbon fiyatı miktarı 2035 yılı için **9,5 milyar USD (2021 reel)** olarak hesaplanmıştır. Yıllık karbon maliyeti olarak Uluslararası Enerji Ajansı'nın 2022 Dünya Enerji Görünümünde yer alan gelişmekte olan ekonomiler için (Announced Pledges Scenario) kullandığı **81,1 USD/tCO₂** kullanılmıştır. Yurtiçinde yüksek bir karbon fiyatı uygulanmaması durumunda bu toplam maliyetin önemli bir kısmının AB sınırda karbon düzenlemesi yoluyla AB ülkelerine aktarılması ciddi bir risktir.

Artan termik kurulu gücüne karşın azalan termik üretimi elektrik kaynaklı emisyonlarda kayda değer bir düşüşe neden olmaktadır. Bu düşüşe rağmen 2035 yılındaki karbon emisyonu önemli bir seviyededir ve sınırda karbon mekanizması açısından ciddi bir riske işaret etmektedir.

Temel Çıkarım ve Yorumlar

■ İhtiyaç Duyulan Yatırım Miktarı

- Enerji sektörü yatırımı **2035 yılına kadar toplam 91,2 milyar USD (2021 reel)** olarak hesaplanmıştır. Bu miktar 2023 – 2035 arası için **yıllık 7,0 milyar USD’ye** denk gelmektedir.
- Hesaplama Uluslararası Enerji Ajansı Dünya Enerji Görünümü 2022 raporunda yer alan Avrupa Birliği ve Çin için hesaplanan mevcut politikalar senaryosunun sermaye maliyetinin ortalaması kullanılmıştır.
- Kombine çevrim enerji santrali için tipik beklenen işletme ömrü 25 ile 30 yıl arasındadır. Mevcut kömürlü termik santrallerin ortalama yaşı bölge ve ülkelere göre değişmekle birlikte AB ortalaması 34 yıl iken ABD’de de ise ortalama 41 yıldır (IEA, WEO 2021).

■ Enerji İthalatı

- Mevcut hedefler dahilinde ithal yakıt maliyetlerinde **önemli bir artış olmayacağı** görülmektedir. Bunun nedeni artan doğal gaz ve kömür kapasitesine rağmen termik üretimin artmıyor olmasıdır. Hedeflerde bahsi geçen kömür üretim artışının yerli kömür olduğu göz önüne alındığında **ithal kömür kullanımının** muhtemelen **2035 yılına kadar sıfırlanacağı** çıkarımı yapılabilir.
- Öte yandan 2035 yılı sonrası için net olarak yazılmayan ama ipuçları verilen nükleer kurulu güç artışı önemli bir yeni dış bağımlılığa işaret etmektedir. Bu santrallerin hangi modelle ve nasıl bir anlaşmayla kurulacağı, hangi ülkelerle işbirliği yapılacağı, nükleer yakıtın nasıl temin edileceği ve atık konusunda nasıl bir politika izleneceği gibi sorular henüz cevaplanmamıştır.

Temel Çıkarım ve Yorumlar

- Enerji planının detayları 2035 yılına kadar verilmiştir, 2035 sonrası dönem için net rakamlar vermekten kaçınılmıştır.
- 2035 yılına kadar nispeten düşük bir elektrik talebi varsayımı olması farklı sektörlerde gerekli olacak elektrifikasyon dönüşümünün 2035 2053 arasındaki döneme bırakıldığına işaret etmektedir.
- Bir karbon fiyatlandırma mekanizmasından yararlanılacağı açıklanmış olsa da karbon fiyatının olası miktarı muğlak bırakılmıştır.
- Hedeflerdeki önemli bir eksiklik kömürden çıkış için bir tarih verilmemesi ve yeni kömür santrallerinin devreye alınacağının açıklanmasıdır.
- Özellikle güneş gibi yenilenebilir kaynaklardaki hedefler makul olsa da rüzgar, batarya, biyokütle ve jeotermal hedeflerinin beklentilerin gerisinde kaldığı görülmektedir. Bunda planın batarya yönetmeliğindeki değişiklikten önce yayımlanmış olması da etkili olmuştur.
- Termik kurulu gücündeki artışa karşın kullanım oranlarında önemli bir düşüş dikkat çekmektedir. Bu düşüşle birlikte elektrik kaynaklı karbon emisyonlarında da bir düşüş yaşanması beklenebilir.
- Hedeflere ulaşılması için yıllık 7 milyar USD civarında yüksek bir yatırım miktarı gerekli olacaktır.
- 2035 yılından sonra artan elektrik talebinin yoğunluklu olarak nükleer enerji yatırımları tarafından karşılanması önemli riskleri ve bilinmezlikleri de beraberinde getirecektir.