

DÜNYA NÜKLEER ENDÜSTRİ DURUM RAPORU 2026 TÜRKİYE BAŞLIĞI

Ender Kelleci

Elektrik Mühendisleri Odası Yönetim Kurulu Yazmanı

ender.kelleci@emo.org.tr

Dünya Nükleer Endüstri Durum Raporu (World Nuclear Industry Status Report – WNISR), nükleer enerji endüstrisinin dünya genelindeki gerçek durumunu her yıl bağımsız verilerle ortaya koyan bir çalışmadır. Rapor, sektörün kendi tanıtım yayınlarının aksine, nükleerin dünyadaki seyrini reaktör sayıları, inşaat ve devreye alma durumları, maliyetler, gecikmeler ve yenilenebilir kaynaklarla karşılaştırma üzerinden, eleştirel ve kanıta dayalı bir mercekten incelemektedir.

Odamızın Enerji Daimî Komisyonu, bu çalışmayı yakından takip etmektedir. Odamız, 2024 yılını değerlendiren raporun Türkiye sunumunu 11-13 Şubat 2025 tarihleri arasında, raporun başyazarı Mycle Schneider'ın konuşmacı olarak katıldığı etkinliklerle gerçekleştirmişti.

Rapor Küresel Nükleer Enerji Durumu Hakkında Bize Ne Söylüyor?

Operasyonel Kapasite, Yaşlanan Filolar ve Büyüme Sınırları Açısından Değerlendirme

Bu yıl yayımlanan rapora göre küresel nükleer enerji sektörü, 2025–2026 yıllarında belirgin bir büyüme ve kronik durgunluk ikilemi içinde varlığını sürdürmekte ve nükleer endüstrinin iklim değişikliğiyle mücadele ve enerji arz güvenliği söylemlerinin odağında yer almasına rağmen, küresel ölçekte yaşanan gecikmeler, yaşlanan santral filoları ve yenilenebilir enerji alternatiflerinin ezici maliyet üstünlüğü baskısı altında dar bir alana sıkıştığı değerlendirilmiştir. Oluşan gerçek kapasite artışıyla sadece tek bir ülkenin (Çin) devlet güdümlü dinamizmine dayanması, nükleer enerjinin küresel ölçekteki geleceğine, ticari uygulanabilirliğine ve stratejik sürdürülebilirliğine dair temel soru işaretleri doğurmaktadır.

Raporun verilerine göre, 1 Temmuz 2026 itibarıyla dünya genelinde Uzun Süreli Kesinti (LTO) durumundaki üniteler hariç 411 operasyonel reaktör bulunmaktadır. Bu reaktörlerin toplam net kurulu gücü 374,7 GW seviyesindedir. Filo genelinde ortalama işletme yaşı, 1984 yılından bu yana kesintisiz bir artış trendi izleyerek 32,9 yıla ulaşmıştır.

Üretim tarafında ise 2025 yılında küresel nükleer elektrik üretimi %1,1 artışla 2.703 net TWh olarak gerçekleşmiştir. Ancak bu artışın tamamı Çin'deki %7,6'lık üretim büyümesinden kaynaklanmaktadır. Çin dışındaki nükleer elektrik üretimi ise %0,2 oranında gerileyerek durağanlaşmıştır. Çin hariç tutulduğunda, küresel nükleer üretim 1990'ların

ortalarındaki seviyelerine çakılmış durumdadır; nitekim Çin dışındaki toplam üretim, 2006 yılındaki zirvesinin 369 TWh (%14) altında kalmaktadır. Bu verilerin ortaya koyduğu temel stratejik sonuç; geleneksel nükleer güçlerin filolarını genişletmek bir yana, mevcut operasyonel kapasitelerini dahi korumakta zorlandığı ve küresel nükleer büyüme iddiasının Çin merkezli tekil bir büyümeden ibaret kaldığı gerçeğidir.

Nükleer enerjinin küresel ticari brüt elektrik üretimindeki payı %8,8'e gerileyerek son 45 yılın en düşük seviyesine inmiştir. Bu oran, nükleerin %17,5 ile zirve yaptığı 1996 yılındaki payının neredeyse yarısına tekabül etmektedir.

2020–2025 yılları arasında dünya genelinde başlanan 52 reaktör inşaatının tamamı (Güney Kore'deki tek bir istisna hariç) Çin ve Rusya devlet kontrolündeki şirketler tarafından gerçekleştirilmiştir. Uluslararası nükleer pazarında jeopolitik ve ticari baskınlık Rusya devlet kuruluşu Rosatom'un elindedir. Rosatom, dünya genelinde inşaat halindeki 29 reaktörün 22'sini Rusya dışındaki 9 ülkede yürütmektedir. Dünyada aktif reaktör inşaatı yürüten 4 yeni nükleer ülkedeki (Bangladeş, Mısır, Türkiye ve Özbekistan) toplam 11 inşaat sahasının tamamı Rosatom projelerinden oluşmaktadır. Ancak Rusya-Ukrayna savaşı sonrası yürürlüğe giren uluslararası yaptırımlar, finansal transfer engelleri ve tedarik zinciri kısıtlamaları, bu projelerin finansman ve ekipman tedarik süreçlerinde doğrudan ve dolaylı geciktirici etkiler yaratmaktadır.

Küresel nükleer kapasitedeki bu kronik durağanlık ve yapısal inşaat gecikmeleri, kurulum süresi aylar seviyesine inen ve birim maliyetleri hızla düşen güneş, rüzgar ve enerji depolama teknolojilerinin sergilediği üssel yayılım hızı karşısında stratejik bir zemin kaybına işaret etmektedir.

Yenilenebilir Enerji Devrimi, Enerji Depolama Teknolojileri Açısından Değerlendirme

Düşen kurulum maliyetleri ve hızla yaygınlaşan şebeke ölçekli enerji depolama çözümleri, yenilenebilir enerjinin arz güvenliği kapasitesini artırırken; nükleer enerjinin yüksek sermaye maliyetleri ve on yıllar aşan inşaat süreleri nedeniyle rekabet gücünü ortadan kaldırmaktadır.

2025 yılında küresel enerji tarihinde stratejik bir kırılma yaşanmış; güneş enerjisi üretimi yıllık %30'luk sıçramayla net nükleer elektrik üretimini tarihte ilk

kez geride bırakmıştır. Güneş ve rüzgar enerjisinin bileşik üretimi ise toplam nükleer elektrik üretiminin iki katından fazla bir seviyeye ulaşmıştır.

Kapasite tarafındaki tezat daha da belirgindir: 2025 yılında küresel ölçekte 510 GW güneş ve 159 GW rüzgar kapasitesi şebekeye eklenirken, net operasyonel nükleer kapasite 0,5 GW gerilemiştir.

2023–2025 döneminde, dünya genelindeki toplam şebeke ölçekli enerji depolama sistemleri kapasitesinin %78'i devreye alınmıştır. Yalnızca 2025 yılında 104 GW güç ve 257 GWh depolama hacmi şebekeye bağlanmıştır. Enerji depolama sistemleri teknolojisindeki bu üssel sıçrama; güneş ve rüzgar santrallerinin ürettiği elektriği zamansal olarak kaydırarak puant saatlerde devreye sokma, gece yükünü karşılama ve şebeke frekansını dengeleme imkanı tanımaktadır. Bu durum, nükleer endüstrisinin tarihsel olarak kendisini konumlandığı “vazgeçilmez kesintisiz baz yük” anlatısının teknik ve ekonomik zeminini doğrudan ortadan kaldırmaktadır. Yeni nükleer santrallerin girdiği yüksek sermaye ve uzun inşaat süreci riskine karşın BESS entegreli yenilenebilir projeler, çok daha düşük maliyetle ve aylar içinde esnek kapasite sağlamaktadır.

Büyüme odağındaki kilit pazarlarda bu dönüşüm net olarak gözlenmektedir. Çin’de 2025’te güneş üretimi %40 artarak 330 TWh ek üretim sağlamış (nükleer büyümesinin 10 katı), toplam güneş üretimi 1.162 TWh’e ulaşmıştır. Aynı şekilde Avrupa Birliği üye ülkelerinde Rüzgar ve güneşin elektrik üretimindeki payı %30’a ulaşarak nükleerin %23’lük istikrarlı payını geride bırakmıştır. Hindistan’da Güneş ve rüzgar üretimi nükleer üretimin 5 katını aşmıştır. Amerika Birleşik Devletleri’nde Rüzgar ve güneş toplamı ilk kez nükleer üretimi geçmiştir; Teksas’ta şebeke bataryaları 17 GW kurulu güce ulaşmıştır. Pakistan gibi gelişmekte olan ülkelerde şebeke arkası çatı güneş enerjisi ve batarya sistemlerindeki patlama, merkezi nükleer planlamasını boşa çıkaran kitlesel bir dönüşüm yaratmaktadır.

Küresel ölçekte yaşanan bu devasa enerji dönüşümü, Türkiye’nin mevcut nükleer projelerine, enerji arz stratejilerine ve uzun vadeli kaynak tahsis tercihlerine doğrudan yansımaktadır. Bu yıl yayımlanan WNISR 2026, Türkiye’yi yeniden mercek altına almaktadır. Raporun Türkiye değerlendirmesi, Akkuyu Nükleer Santrali çevresinde biriken teknik, mali, hukuki ve jeopolitik sorunları bir arada ortaya koymakta; bu kez sivil nükleer programın olası askeri boyutuna ve Türkiye’nin çok sayıda ülkeyle eş zamanlı yürüttüğü yeni santral görüşmelerine de belirgin bir yer ayırmaktadır.

Rapor Türkiye Özelinde Bize Neler Söylüyor?

Rapor, Türkiye’nin hâlâ faaliyette olan bir reaktörünün bulunmadığını ve Akkuyu’nun 1. ünitesinin inşaatının dokuzuncu yılına girdiğini hatırlatarak başlıyor. İnşaat 3 Nisan 2018’de başlamış, başlangıçta 2023’te işletmeye alınması planlanmıştı. Cumhurbaşkanı Erdoğan’ın geçen yıl için işaret ettiği 2025

sonu hedefi gerçekleşmedi. Enerji Bakanı Bayraktar ise yılın ilk günü 2026’nın Türkiye için bir “nükleer yıl” olacağını ilan etti ve ardından hedefi Cumhuriyet Bayramı’na, 29 Ekim 2026’ya bağladı.

Devreye almanın neresinde olduğu ise dosyanın altını çizdiği bir ayrım: Haziran 2026’da reaktöre gerçek yakıt değil, temsili (dummy) yakıt yüklendi; bakanlık kaynaklarına göre test üretimi Eylül ya da Ekim 2026’da başlayacak ve gerçek yakıt yükleme-sinden sonra dokuz ay sürecek. Diğer üç VVER ünitesinde de çalışma sürüyor: Akkuyu-2 için 18 Mart 2026’da ön işletme (pre-commissioning) izni verildi, 25 Mart’ta polar vinç monte edildi. Üniteler, 1. ünitenin ardından birer yıl arayla devreye alınacağından, projenin tamamlanması ancak 2029’u bulur — rapor bunu “iddialı” olarak niteliyor.

WNISR 2026, hukuki bir noktayı yineliyor: Hükümetler arası anlaşmaya göre 1. ünite, gerekli izinlerin alınmasından itibaren yedi yıl içinde ticari işletmeye alınmalıydı; inşaatın başlamasından bu yana ise sekiz yıldan fazla zaman geçti. Anlaşmanın 10. maddesinin 11. fıkrası, mücbir sebep dışında bir gecikmede satılacak elektriğin fiyatının Elektrik Satın Alma Anlaşması’na (PPA) göre ayarlanacağını öngörüyor. Ancak hükümet, son gecikmeleri mücbir sebep sayıp saymadığını açıklamıyor; PPA’nın içeriği de “gizlilik” gerekçesiyle kamuoyuna açıklanmıyor.

Son gecikmelerin başlıca nedeni olarak yine Siemens Energy’nin sözleşmedeki 400 kV’luk şalt sahası ekipmanını teslim etmemesi gösteriliyor; rapor bunun gecikmelerin tek nedeni olmadığını da açıkça altını çiziyor. Ekipmanın bir bölümü Rusya’ya yönelik yaptırımlar nedeniyle Almanya’da tutulmuş, yerine Çin’den tedarik yapılmıştı.

Raporun en dikkat çekici başlıklarından biri yine finansman. ABD bankalarının bloke ettiği en az 2 milyar dolarlık transferin Eylül 2025’te Rus hükümetinin desteğiyle çözüldüğü (Rosatom yöneticisi Kirill Komarov) ileri sürüldü; üç ay sonra Türkiye’nin Enerji Bakanlığı Rusya’nın projeye ek 9 milyar dolar sağladığını açıkladı. Finansman sorununun, Türkiye ile Rusya arasındaki doğal gaz ödemelerine bağlı bir takas (clearing) mekanizmasıyla giderildiği de konuşuluyor. Buna karşın Rosatom, projedeki hissenin bir bölümünü yeniden Türk şirketlerine satmayı planlıyor; Nisan 2026’daki Akkuyu ziyaretinde Rosatom Genel Müdürü Likhachev, birçok Türk şirketinin hisse almaya “güçlü ilgi” gösterdiğini iddia etti.

İşgücüne dair rakamlar, resmi açıklamalar arasındaki çelişkiyi de gösteriyor. Enerji Bakanı Bayraktar, Haziran 2025’te bir soru önergesine verdiği yanıtta şantiyedeki çalışan sayısını 20 bin olarak bildirmiş, inşaat bitince bunun 4 bine ineceğini belirtmişti. Mart 2026’daki bir başka yanıtta ise sayı 12 bin olarak verildi — yani Haziran 2025 ile Mart 2026 arasında yaklaşık 8 bin kişi işten çıkarıldı ya da sahadan ayrıldı. Eylül 2025 itibarıyla sahada 319 Türk mühendis çalışıyordu (bu sayı 2024’te 350’nin üzerindeydi). Şubat 2026 itibarıyla Akkuyu Nükleer’in Rusya’ya lisans ve lisansüstü eğitim için gönderdiği Türk öğrenci sayısı 458’e ulaşmıştı. Santrale yaklaşık 50

km uzaklıktaki Taşucu'nda ise 8 binden fazla kişiyi barındıracak bir lojman kompleksi (48 apartman, kreş, okul) inşa ediliyor.

Rapor, yönetim kurulundaki değişikliklere de değiniyor. Boris Arseev'in 2 Ekim 2025'te katılımıyla kurul yeniden beş üyeye çıktı; Anton Dedusenko başkan, Ekaterina Lyakhova başkan yardımcısı seçildi ve kurul 15 Eylül 2028'e kadar görev yapacak. (Rosatom'un sermaye yatırımlarından sorumlu eski yöneticisi Gennady Şaharov'un Mayıs 2025'teki rüşvet mahkûmiyeti önceki raporda ayrıntılandırılmıştı.)

Projeye yönelik eleştiriler bu yıl daha da somutlaştı. Enerji politikaları uzmanı Necdet Pamir, Türkiye'nin doğal gazda yüzde 40-45, petrolde yüzde 60 ve taş kömüründe yarıdan fazla oranda Rusya'ya bağımlı olduğunu; Akkuyu'nun enerji bağımsızlığı sağlamak bir yana, Türkiye'nin Rusya'ya enerji bağımlılığını artıracakını vurguladı.

Maliyet tartışması da büyüdü. CHP Genel Başkan Yardımcısı Deniz Yavuzylmaz, mali müşavir raporlarına dayanarak Rusya'nın proje süresince elde edeceği kârın 180 milyar dolara ulaşacağını açıkladı; Yavuzylmaz'ın açıklamaları kimi haberlerde bu kârın 207 milyar dolar olacağı biçiminde de aktarıldı. Yavuzylmaz ayrıca, yatırım teşviki kapsamında Rusya'ya yaklaşık 10 milyar dolarlık (9 milyar 819 milyon dolar) vergi indirimi sağlandığını belirtti. Rosatom ise Akkuyu'nun ancak 2035'ten sonra temettü üretmeye başlayacağını hesaplıyor. CHP, yeni parti programında ek bir nükleer santral yapmama kararını da açıkça ortaya koydu. Öte yandan torba yasayla nükleer santral yatırımlarına 2045'e kadar kurumlar vergisi, KDV ve damga vergisi destekleri getirildi.

Çernobil felaketinin 40. yılı, Sinop'ta bir nükleer karşıtı mitingle ve Trakya bölgesinde — Kırklareli'deki olası santral sahasının yakınındaki panel dâhil — bölge belediye başkanlarının da katıldığı toplantılarla anıldı. Avrupa Birliği ise 2025 Türkiye Raporu'nda, enerji alanında geçen yılki tavsiyelerin yalnızca kısmen yerine getirildiğini belirterek Türkiye'den Euratom müktesebatına uyumu tamamlamasını ve Akkuyu'daki stres testlerine ilişkin tavsiyeleri karşılamasını istedi; aynı rapor Türkiye'nin enerjide Rusya'ya bağımlılığının sürdüğünü de kaydetti.

Geleceğe devredilen bir yük olarak nükleer atık meselesi de yerinde duruyor. WNISR 2026 raporunda ayrıntılandırıldığı üzere, Türkiye'nin belirlenmiş bir nihai atık deposu bulunmuyor ve kullanılmış yakıtın santralin tüm işletme ömrü boyunca sahada depolanması öngörülüyor. Ulusal Radyoaktif Atık Planı'na göre yüksek seviyeli atık için jeolojik nihai depolama tesisinin ancak 2085'te devreye girmesi planlanırken, düşük ve orta seviyeli atık için yüzeye yakın depolama 2035 hedefine bağlanmış durumda. Yani santral üretime hazırlanırken, atığının kalıcı çözümü onlarca yıl sonrasına ertelenmiş görünüyor.

Türkiye'nin nükleer hedefleri Akkuyu ile sınırlı değil. Bakan Bayraktar, 2050'ye kadar dördü Akkuyu'da olmak üzere on iki büyük reaktör ve 5 GW küçük modüler reaktör (SMR) ile toplam 20 GW nükleer

kapasite ve elektrikte en az yüzde 10-15 nükleer pay hedefini açıkladı. Sinop ve Kırklareli'de dörder büyük reaktör planlanıyor; Kırklareli (Kıyıköy) sahasının yeri, planlanan bir rüzgâr santraliyle çakışması ve rüzgâr projesine izin verilmemesi üzerine ortaya çıktı. Sinop projesi 2013'te Fransız AREVA ve Japon Mitsubishi'ye verilmiş, ancak AREVA'nın 2017'de fiilen iflas etmesi ve Mitsubishi'nin 2018'de çekilmesiyle bu girişim sonuçsuz kalmıştı.

Rapora göre Türkiye bugün Kanada, Çin, Fransa, Rusya ve Güney Kore ile eş zamanlı görüşüyor. Cumhurbaşkanı Erdoğan'ın Eylül 2025'teki Beyaz Saray ziyaretinde Türkiye ile ABD arasında Stratejik Sivil Nükleer İşbirliği Mutabakat Zaptı imzalandı (2023'teki 123 Anlaşması'nın ardından). Kasım 2025'te TUNAŞ (Türkiye Nükleer Enerji A.Ş.) ile Güney Kore'nin KEPCO'su (Korea Electric Power Corporation) arasında bir mutabakat zaptı imzalandı ve Türkiye Sinop için Güney Kore'den bağlayıcı teklif beklediğini açıkladı; Mart 2026'da TUNAŞ, Kanadalı AtkinsRéalis ile CANDU reaktör teknolojisini değerlendiren bir mutabakat imzaladı. Rapor, tek bir ülkeye bağımlılıktan kaçınmak için birden çok tedarikçiyle görüşmenin, her teknolojinin farklı ekipman, mühendislik ve düzenleyici yetkinlik gerektirmesi nedeniyle işleri karmaşıklatabileceği uyarısını da aktarıyor.

Sivil Programdan Askeri Tartışmaya: "Yerli Nükleer" Başlığı

Raporun bu yılki en dikkat çekici yeniliklerinden biri, "yerli nükleer" söyleminin yer yer askeri nükleer uygulamalara uzanmasıdır — ki bu, dosyamızın ele aldığı temel başlıklardan birisidir.

2026 Cumhurbaşkanlığı Yıllık Programı; yeni nesil reaktör, SMR, mikro-reaktör ve araştırma reaktörü tasarımı projelerinde yüzde 60, nükleer füzyon projesinde yüzde 70 ilerleme ve yerli teknolojiyle bir SMR için yol haritası hedefliyor. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, yerli reaktör geliştirmek için uygun harcamanın yüzde 50'sine kadar, sekiz yıla varan hibe içeren bir çağrı açtı; başvurular 31 Mart'ta kapandı. Savunma sanayii şirketi Baykar'ın 40 MW'lık bir SMR tasarımı üzerinde çalıştığı da açıklandı.

Rapor, yerli nükleer çağrılarının kimi durumda askeri uygulamalara işaret ettiğine dikkat çekiyor. MHP Genel Başkan Yardımcısı Semih Yalçın, "nükleer silaha sahip olmanın bir ülkenin varlık ve güvenliğinin güvencesi haline geldiğini" yazdı. Dışişleri Bakanı Hakan Fidan'ın bir televizyon programında Türkiye'nin nükleer silah sahibi olup olmaması sorusuna "yorum yok" demesi, sivil nükleer programın askerileşme ihtimaline dair bir tartışma başlattı. Milli Savunma Bakanı Yaşar Güler ise bir soru önergesine yanıtında Türkiye'nin nükleer güçle çalışan bir denizaltı için planlama, tasarım ve fizibilite çalışmalarına başladığını, bunun Doğu Akdeniz ve çevre denizlerde caydırıcılığı artırma vizyonunun parçası olduğunu belirtti.

Türkiye, Nükleer Yerleşik vizeyonu çerçevesinde yerli sanayinin tedarik zincirine entegrasyonunu

artırmaya çalışmaktadır. Ancak Türk inşaat ve imalat firmalarının payı inşaat, yapısal işler ve ikincil şebeke bağlantılarıyla sınırlı kalmakta; reaktör basınç kabı, nükleer yakıt, kontrol sistemleri ve türbin gibi yüksek teknoloji gerektiren çekirdek bileşenlerde yerleştirme oranı son derece düşük seyretmektedir.

Türkiye AB ve İngiltere’de henüz tek bir inşaatı dahi bulunmayan, ticari olgunluğa ulaşmamış SMR teknolojilerine dayalı 2035 öncesi planlamalar yerine, rüştünü ispatlamış ve hızla devreye alınabilir yenilenebilir kaynaklara odaklanmalıdır. Yenilenebilir enerjinin şebeke entegrasyonunu kolaylaştıracak akıllı iletim altyapısı güncellenmeli ve yerleştirme vizyonu, yüksek katma değerli depolama, güç elektroniği ve yenilenebilir enerji bileşenlerinin yerli üretimine kanalize edilmelidir.

Enerji Görünümü

Raporun enerji görünümü bölümü, nükleer ile yenilenebilir arasındaki farkı bu yıl daha da çıplak biçimde ortaya koyuyor. Türkiye 2025’te elektriğinin yüzde 43,4’ünü yenilenebilir kaynaklardan üretti: en büyük pay yüzde 16,03 ile hidroelektrik, ardından yüzde 11,1 rüzgâr ve yüzde 10,5 güneş. Kömür ve gaz santralleri ise elektriğin yüzde 56’sını üretti. 2026 ortası itibarıyla güneş ve rüzgârın toplam kurulu gücü 42 GW’a; Nisan sonunda toplam kurulu güç 125 GW’a ulaştı. Güneşte büyüme çarpıcı: Mart 2026 sonunda güneş kurulu gücü 26 GW’a çıktı, bunun 6 GW’dan fazlası 2025’te eklendi ve Türkiye yeni kapasite eklemede dünyanın 10. güneş pazarı oldu; 2025’teki güneş eklemelerinin yaklaşık yüzde 84’ü çatı kurulumlarıydı.

Enerji Geçiş-Yenilenebilir Enerji 2035 yol haritası, 2035’e kadar rüzgâr ve güneşte toplam 120 GW kurulu güç hedefliyor; bu, önümüzdeki dokuz yılda yaklaşık 80 GW ek kapasite ve başka hiçbir kaynak eklenmese bile toplam kurulu gücün 244 GW’a çıkması demek. TEİAŞ’ın 2026-2035 talep tahminine göre puant talebin 2035’te 86 GW’a, tüketimin 360 TWh’den 506 TWh’ye çıkması bekleniyor (puant, Temmuz 2025’te 60 GW ölçülmüştü). Rapor, yenilenebilir hedefi, planlanan nükleer santraller ve diğer

santraller birlikte değerlendirildiğinde Türkiye’nin büyük bir aşırı kapasiteye (overcapacity) doğru gidebileceği uyarısını yapıyor.

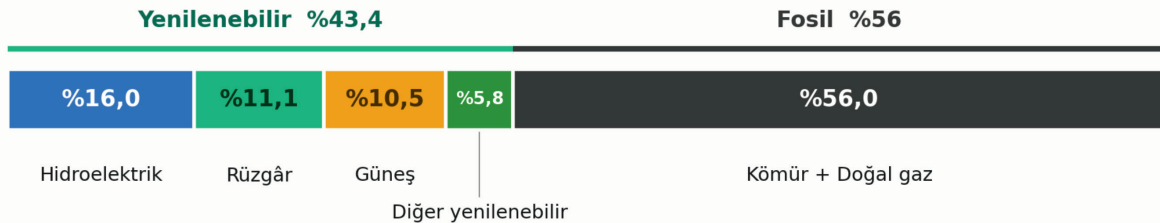
Rapor iki soru işaretine de dikkat çekiyor. Birincisi, Türkiye’nin henüz bir kömürden çıkış (phaseout) politikası olmaması nedeniyle mevcut kömür kapasitesinin ne kadar süre şebekede kalacağını belirsizliği. İkincisi, ön lisans verilen 33 GW’lık elektrik depolama kapasitesinin niteliği: 2022 düzenlemesi, üreticinin santraliyle eşit güçte bir depolama kurmasını yeterli sayıyor; bu ise pratikte yalnızca bir saatlik depolamaya (örneğin 10 MW’lık GES için 10 MWh batarya) karşılık geliyor. Kısa süreli bataryalar, yenilenebilir üretimi puant saatlerine kaydırma ve uzun dönemli şebeke dengelemesi açısından sınırlı katkı sağlıyor; sık şarj-deşarj ise batarya ömrünü kısaltıp maliyeti artırıyor. Türkiye’nin yeni uzun vadeli enerji hedeflerini Kasım 2026’da Antalya’da yapılacak COP31’de açıklaması bekleniyor.

Sonuç Yerine

WNISR 2026’nın Türkiye değerlendirmesi, bir yıl öncesinin tablosunu doğrulayıp derinleştiriyor: takvimi bir kez daha kayan, “nükleer yıl” ilan edilse de henüz temsili yakıt aşamasında olan, finansmanı “çözüldü” denmesine rağmen kaynağı ve mekanizması belirsiz kalan, maliyeti ve Rusya’ya bağımlılığı giderek daha yüksek sesle sorgulanan bir proje. Bu yıl tabloya iki yeni boyut ekleniyor: sivil nükleer programın askeri bir yönelime — nükleer denizaltı ve nükleer silah tartışmasına — kayma ihtimali ve Türkiye’nin aynı anda beş ülkeyle yürüttüğü, stratejisi tartışmalı yeni santral görüşmeleri. Buna karşılık aynı rapor, yenilenebilir kaynakların ne kadar hızlı büyüdüğünü ve ülkenin bir aşırı kapasiteye doğru ilerlediğini de kayıt altına alıyor — nükleere ayrılan kamu kaynağının gerekliliğini bir kez daha tartışmaya açacak biçimde.

Kaynak: World Nuclear Industry Status Report 2026 (WNISR 2026), Türkiye bölümü, syf. 210-220. <https://www.worldnuclearreport.org/IMG/pdf/wnisr2026-v1.pdf> (Erişim 29.09.2026)

Türkiye Elektrik Üretim Karması — 2025



Kaynak: Ember 2026 · WNISR 2026 (yüzdelere elektrik üretimindeki paydır)

Şekil: Türkiye’nin 2025 elektrik üretiminde yenilenebilir kaynakların payı %43,4’e ulaştı; kömür ve gaz %56 ile hâlâ üretimin yarısından fazlasını karşılıyor. (Ember: küresel elektrik verileri üzerine çalışan, Londra merkezli bağımsız enerji düşünce kuruluşu.)