

Yenilenebilir Enerji Entegrasyonunu Hızlandırmak için Türkiye Organize Toptan Elektrik Piyasalarında İyileştirmeler



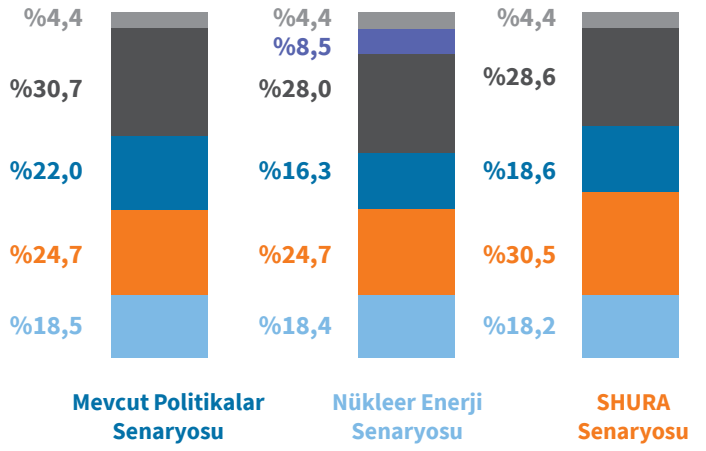
Raporun tamamı:

<https://www.shura.org.tr/yenilenebilir-enerji-entegrasyonunu-hizlandirmak-icin-turkiye-organize-toptan-elektrik-piyasalarinda-iyilestirmeler/>

Piyasa iyileştirmelerinin yapılması, **yenilenebilir enerji entegrasyonu, karbon emisyon azaltımı ve toplam sistem maliyetlerinin düşürülmesi** gibi birçok konuda olumlu sonuçlar veriyor.

2030 Kaynak Bazlı Üretim Payları

Yerli kömür alım garantisi ve kapasite mekanizmasının uygulanmadığı ayrıca diğer piyasa iyileştirmelerinin önerildiği **SHURA Senaryosu**'na göre sistem esnekliğinin artırılması **2030 yılında rüzgâr ve güneş enerji üretim payının %30'a ulaşmasına katkı sağlayacaktır.**



■ Hidroenerji ■ Rüzgâr + Güneş ■ Doğalgaz ■ Kömür ■ Nükleer ■ Diğer

Modelleme Senaryoları

Mevcut Politikalar Senaryosu

Kurulu Güç Artışları

Mevcut devlet politikaları ve hedefler üzerinden tahmin oluşturulmuştur. Akkuyu Nükleer Enerji Santrali'nin tahmin periyodu boyunca devreye girmeyeceği varsayılmıştır.

Elektrik Talebi

Baz talep tahmini

Yakıt Fiyatları

Baz doğal gaz ve kömür maliyet varsayımı

Nükleer Enerji Senaryosu

Baz Kurulu Güç Tahmini + Akkuyu Nükleer

Baz talep tahmini

Baz talep tahmini

SHURA Senaryosu

Baz Kurulu Güç Tahmini + Yüksek rüzgâr, güneş ve batarya varsayımı

Baz talep tahmini

Baz talep tahmini

Arz ve Talep Varsayımları

Yerli Kömür Alım Garantisi

2021 yılında %50 oranında, 2022 ve 2027 arasında ise %60 oranında uygulanacağı varsayılmıştır.

Kapasite Mekanizması

Mevcut haliyle devam edeceği varsayılmıştır.

Asgari ve Azami Fiyat Limitleri

Mevcut haliyle devam edeceği varsayılmıştır.

Talep tarafı katılımı

GÖP talep tarafı katılımına izin verilmemektedir.

2021 yılında %50 oranında, 2022 ve 2027 arasında ise %60 oranında uygulanacağı varsayılmıştır.

Mevcut haliyle devam edeceği varsayılmıştır.

Mevcut haliyle devam edeceği varsayılmıştır.

GÖP talep tarafı katılımına izin verilmemektedir.

Yerli kömür alım garantisi kaldırılmıştır.

Kapasite Mekanizması kaldırılmıştır.

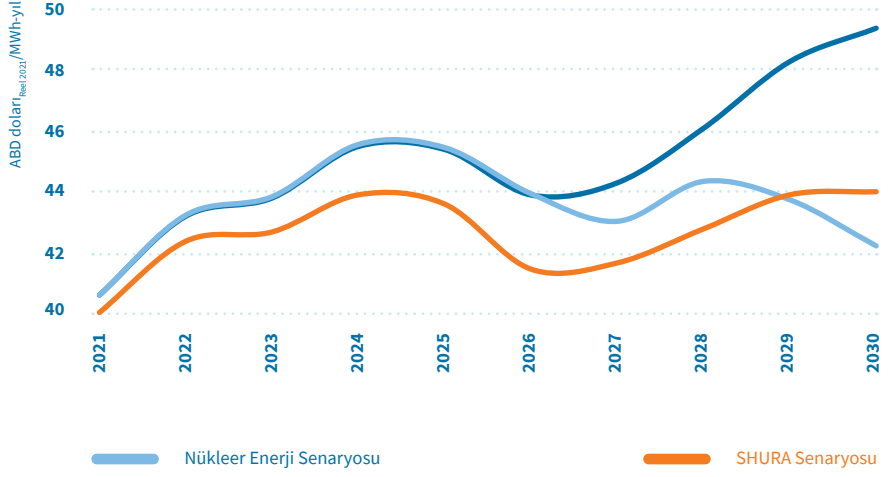
Asgari ve azami limitler kaldırılmıştır.

GÖP talep tarafı katılımı

Piyasa Mimarısına İlişkin Varsayımlar

Piyasa Takas Fiyatı

SHURA Senaryosu'na göre yıllık ortalama elektrik piyasa takas fiyatı 2020-2030 yılları arasında en düşük gerçekleşerek son tüketici fiyatlarına olumlu yansiyabilir.



200,5

181,2

185,7

Sera Gazı Salımı 2030

Milyon Ton CO₂ Eşdeğeri/yıl

SHURA Senaryosu'na göre piyasa iyileştirmelerinin yapılması karbon emisyon azaltımında olumlu sonuçlar vermektedir.



34,0

30,0

22,9

EÜAŞ Maliyeti 2030

ABD doları/Reel 2021/MWh-yıl

SHURA Senaryosu 2030'da EÜAŞ maliyetlerinde en olumlu sonucu vererek tüm elektrik sisteminin verimli çalışmasını sağlayabilir.



SHURA Senaryosu ile piyasa tasarımında yapılacak neredeyse maliyetsiz iyileştirmeler **piyasa işleyişinde, sistemin esnekliğinin artmasında ve yenilenebilir enerji entegrasyonunun** önemli katkılar sağlamaktadır.

İyileştirmeler

Karbon piyasası ve fiyatlandırılması

Şeffaflığın artırılması

Dengeleme güç piyasası ve dengesizlik cezaları

Bölgesel marjinal fiyatlama

Piyasa asgari ve azami fiyat limitleri

Gün içi piyasası

Yan hizmetler piyasası

Talep tarafı katılımı

Yerli kömür alım garantisi ve kapasite mekanizmasının tekrar değerlendirilmesi

Piyasada fiyat tabanlarının tamamen kaldırılması sistemin verimli işleyişini sağlayacaktır. **Azami fiyat limitleri için bir kayıp yük sistem değeri (VOLL) benimsenebilir ve fiyat üst sınırı kademeli olarak bu seviyeye yükseltilebilir.**

Dengesizlik uzlaştırma süresi 60 dakikadan **30 veya 15 dakikaya kadar indirilmeli ve tek fiyatlandırma uygulamasına** geçilmeli.

Gün İçi Piyasası **60 dakika kapı kapanış süresinin 15 dakika seviyesine çekilmesi**, yenilenebilir üretim tahminlerinde görülen sapmaları azaltarak, gerçek zamanda oluşan dengesizlikleri azaltacaktır.

Yan Hizmetler Piyasası'na katılım için aranan en az **30 MW kurulu güç kapasitesi şartı kademeli olarak düşürülmeli.**

İlk aşamada 1 MW seviyesine çekilebilir. **Batarya kurulumları ve talep tarafı katılımı gibi dağıtık enerji kaynaklarının** da yan hizmetler piyasasına katılımı sağlanarak piyasa genişletilebilir.

Şebekenin fiziksel özelliklerini yansıtacak şekilde, alıcılar ve satıcılar için bir **bölgesel fiyatlandırma sistemi kademeli olarak oluşturulmalı.**

Arz tarafındaki kaynaklarla eşit düzeylerde rekabet edebilmesi için **talep tarafı katılımının; yan hizmetler, gün içi, gün öncesi ve dengeleme güç piyasalarına katılımına** izin verilebilir.