

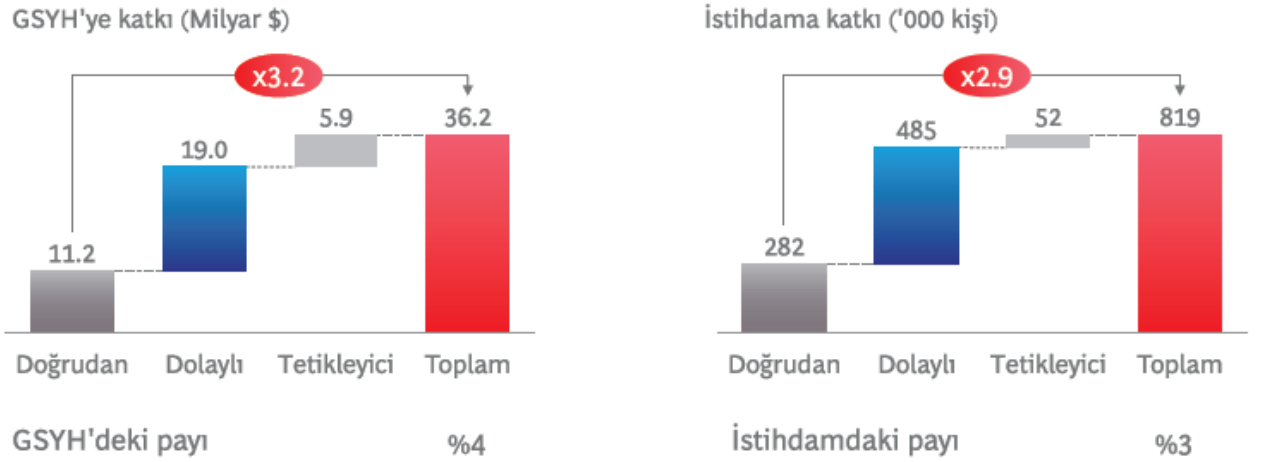
# “Sürdürülebilir Gelecek İçin Sürdürülebilir Enerji: Kısa ve Orta Vadeli Öneriler”

## Rapordan Önemli Satır Başları

**Ekonomiye yıllık 36 milyar \$ katkı ve 820.000 haneye istihdam**

Elektrik ve doğal gaz sektörlerinin GSYİH katkısı, istihdama katkısı, enflasyona etkisi gibi makro ekonomi perspektifi çarpan etkileriyle birlikte analiz edildi. Ekonomiye doğrudan katkısı 11.2 milyar olan bu iki sektörün, girdi-çıktı analizleri sonucunda, dolaylı ve tetikleyici etkiler ile katkısının 36.2 milyar \$ olduğu hesaplandı.

## Elektrik ve Doğal Gaz Sektörlerinin Ekonomiye Katkısı



### Sektörde önemli kazanımlar tespit edildi

- Son 15 yılda, elektrik sektörüne üretim ve dağıtımda özel sektör tarafından 95 milyar \$'ın üzerinde, doğal gaz dağıtım yatırımları da eklendiğinde elektrik ve doğal gaz sektörlerine toplam 107 milyar \$ yatırım yapılmış olması,
- Elektrik üretiminde kurulu gücün 85 GW'a, yerli kaynaklardan üretim oranının %50'ye, özel üreticilerin payının %66'ya çıkarılması,
- Toptan satış kademesinde bugün itibariyle fiziki elektrik ticaretinin %30'unun gerçekleştirildiği organize elektrik piyasasının kurulması, kapasite mekanizmasının başlatılması,

- *Doğal gaz iletim kademesinde TANAP ve Türk Akımı gibi uluslararası mega projelere imza atılması ve 2 adet FSRU terminalinin devreye alınması, EPIAŞ organize doğal gaz toptan satış piyasası sanal uygulamasına başlanması, dağıtımda 78 ile doğal gaz götürülmesi,*
- *Elektrik dağıtımda toplam hat uzunluğunun %68 artırılması, kayıp kaçak oranlarında ve arz kalitesinde iyileştirmelerin sürdürülmesi,*
- *Elektrik perakendede piyasa teorik açıklık oranının %90'a çıkarılması, büyük tüketiciler için son kaynak tedarik tarifesinin yürürlüğe girmesi*

#### **Değer zincirleri bütüncül olarak analiz edilerek 5 ana tespit yapıldı**

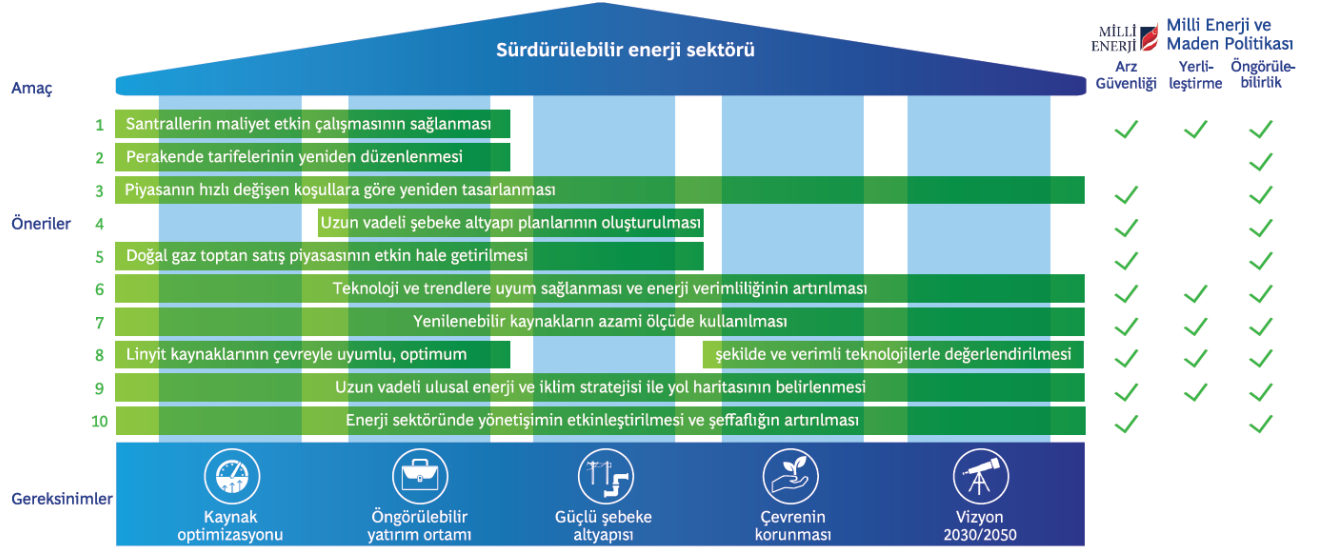
*Öncelikli tespitler, mali sürdürülebilirlik riski, elektrik üretim kaynaklarında optimizasyon gereksinimi, KİT'lerin öngörülebilirliğinin önemi, arz kalitesinde yüksek iyileşme potansiyeli, şeffaflık ve yönetim alanlarında gelişim gereksinimi olarak 5 başlıkta toplandı.*

#### **Sektörleri geleceğe taşımak üzere 5 temel gereksinim belirlendi**

*Türkiye elektrik ve doğal gaz sektörlerinde riskleri en etkin şekilde yönetmek, iyileşme fırsatlarını zamanında değerlendirebilmek ve Türkiye'nin potansiyelini en etkin, rekabetçi ve verimli şekilde değerlendirebilmek ve geleceği bugünden şekillendirmek üzere sürdürülebilir enerji sektörüne yönelik 5 temel gereksinim tespit edildi.*

**Milli Enerji ve Maden Politikası'nın 3'lü sacayağını da destekleyecek şekilde 10 somut ana öneri oluşturuldu**

## Sürdürülebilir Enerji Sektörü İçin 10 Temel Öneri

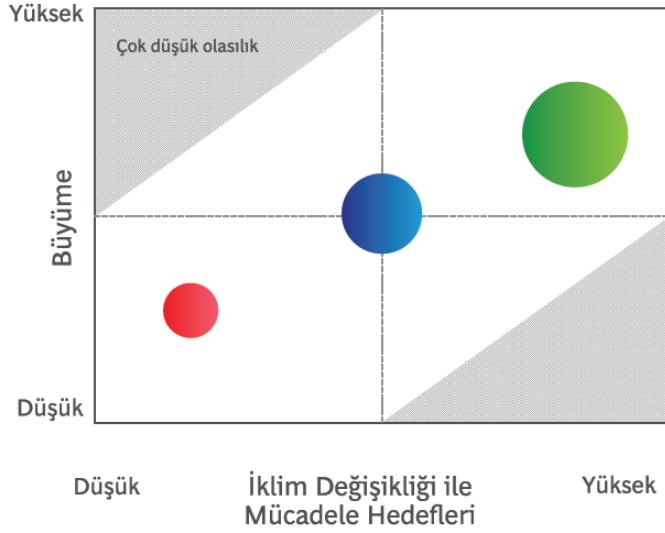


### Senaryo Çalışmaları ve Enerjide 3D formülü

Ana belirsizliklerin uzun vade etkilerini tespit edebilmek ve geleceği bugünden şekillendirmek üzere 2030 Türkiye enerji senaryoları oluşturularak, 3 farklı senaryonun Türkiye ekonomisine ve enerji tüketicilerine, aynı zamanda enerji sektörü hedeflerine etkileri detaylı olarak analiz edildi.

Milli Enerji ve Maden Politikası hedeflerine erişildiği, Referans Senaryoya göre daha yüksek ekonomik büyüme ile oluşan daha yüksek elektrik talebinin ağırlıklı olarak ve artan oranlarda yenilenebilir kaynaklardan karşılandığı, depolama ve elektrikli ulaşım gibi yenilikçi uygulamaların yaygınlaştığı, enerji verimliliğinin önemli ölçüde geliştiği ve enerji trendlerinin en üst seviyede ve en yaygın olarak yakalandığı “Sürdürülebilir Büyüme Senaryosu” ile sağlanabilecek önemli kazanımlar gösterildi.

## 2030 Türkiye Enerji Senaryoları



### Potansiyelin Altında Büyüme Senaryosu

Ekonominin ve elektrik talebinin potansiyelin altında büyüdüğü ve Milli Enerji ve Maden Politikası hedeflerinin bir kısmına ulaşamayan senaryodur.



### Referans Senaryo

Milli Enerji ve Maden Politikası hedeflerinin baz alındığı, orta-uzun vadede yerli kaynakların optimum şekilde çevre ile uyumlu ve verimli teknolojilerle değerlendirildiği, yenilenebilir kaynaklardan önemli ölçüde faydalandığı senaryodur.



### Sürdürülebilir Büyüme Senaryosu

Milli Enerji ve Maden Politikası hedeflerine erişildiği, referans senaryoya göre daha yüksek ekonomik büyüme ile oluşan daha yüksek elektrik talebinin ağırlıklı olarak ve artan oranlarda yenilenebilir kaynaklardan karşılandığı, depolama ve elektrikli ulaşım konularının yaygınlaştığı, enerji verimliliğinin önemli ölçüde iyileştiği ve enerji trendlerinin en üst seviyede yakalandığı senaryodur.

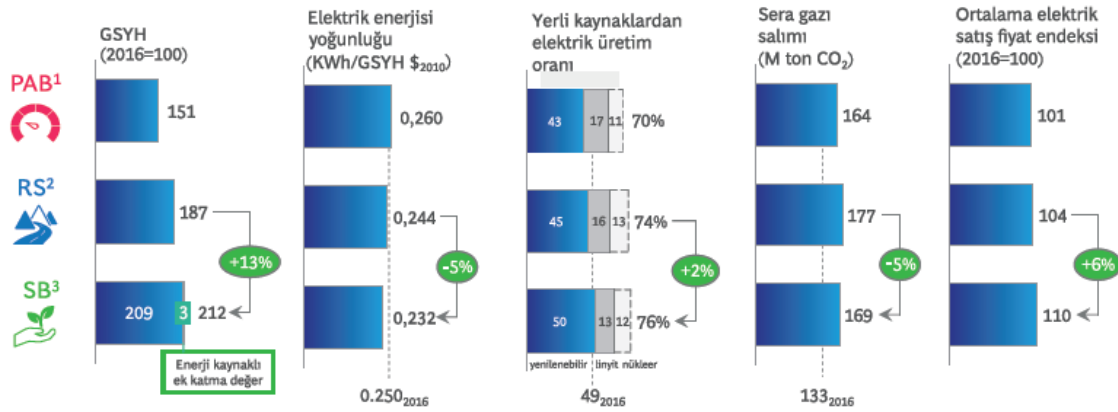


3D Enerji trendlerini yakalama seviyesi (dağıtık, dijital, düşük karbon)

## Ekonomiye, enerji sektörü hedeflerine ve enerji tüketicilerine önemli katkılar

“Sürdürülebilir Büyüme Senaryosu”nun başta enerji verimi potansiyelinin değerlendirilmesi, yenilenebilir enerji kaynaklarından elektrik üretim oranının artırılması ve sera gazı salımı artış hızının azaltılması gibi alanlarda, enerji sektörü perspektifinden çok önemli kazanımları tespit edildi.

## 2030 Türkiye Enerji Senaryolarına Ekonomi ve Enerji Perspektifinden Bakış



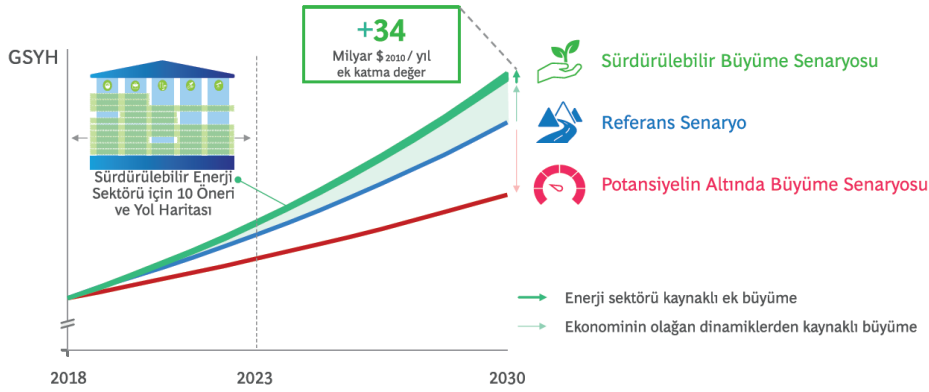
- Referans Senaryo'ya göre 2030 itibariyle **%13** daha yüksek GSYH'ye ulaşılan Sürdürülebilir Büyüme Senaryosu'nda, elektrik enerjisi yoğunluğunun 2016 yılına göre **%7** iyileşmesi ile daha verimli bir enerji sisteminin oluşturulacağı ve toplam sera gazı salımının Referans Senaryoya göre **%5** daha az olacağı hesaplandı.
- Ayrıca, "Sürdürülebilir Büyüme Senaryosu"nda yenilenebilir enerji kaynaklarının daha hızlı değerlendirilmesi ile yenilenebilir enerji kaynaklarından üretim oranının **%50'**ye, yerli kaynaklardan toplam elektrik üretimi oranının da **%63'e** ulaşacağı hesaplandı.
- Emtia fiyatlarının reel olarak 2016 yılı seviyesine endekslendiği simülasyonlarda daha yüksek oranda artan elektrik talebi ve yeni teknoloji yatırımlarının da etkisiyle "Sürdürülebilir Büyüme Senaryosu"nda ortalama elektrik fiyatının Referans Senaryo'ya kıyasla **%6** daha yüksek olacağı hesaplandı. Bununla birlikte Sürdürülebilir Büyüme Senaryosu'nda yenilenebilir kaynaklardan elektrik üretim oranının daha yüksek olması sonucunda, yakıt maliyetlerindeki herhangi bir artışın ortalama elektrik fiyatındaki etkisinin Referans Senaryo'ya kıyasla **%11** daha az olacağı, bu durumun enerji tüketicileri ve makroekonomi perspektiflerinden bir diğer önemli bir kazanım alanı olduğu tespit edildi.

## Ekonomiye yılda 34 milyar \$ ek katma değer

Çalışma ile ortaya konulan çok önemli bir bulgu, Sürdürülebilir Büyüme Senaryosu ile ekonomiye sağlanacak ek katma değer büyüklüğüdür. "dijital", "dağıtık" ve "düşük karbon" fırsatları, yeni teknolojiler ile desteklenecek enerji ekosisteminin, yeni istihdam alanları ve yenilikçi ve katma değeri yüksek iş modelleri oluşturacağı, böylelikle ekonomik büyümeye önemli ek katkı yaratacağı tespit edildi.

Yapılan analizler bu çalışma ile sunulan, kısa ve orta vadeli 10 önerinin bütüncül bir yaklaşım ile uygulanmasıyla, elektrik ve doğal gaz sektörlerinin 2030 yılında, yüksek ekonomik büyüme kapsamında olağan makroekonomik dinamik içinde Türkiye ekonomisine sağlaması beklenen 99 Milyar \$2010 katma değere ilaveten yıllık 34 Milyar \$2010 ek katma değer sağlayabileceğini göstermiştir.

## Türkiye 2030 Enerji Senaryolarında Elektrik ve Doğal Gaz Sektörlerinin Ekonomiye Ek Katma Değeri



Bu ek katma değer, yüksek ekonomik büyüme kapsamında elektrik ve doğal gaz sektörlerinin olağan makroekonomik dinamik içinde Türkiye ekonomisine sağlayabileceği katma değerlerin %34 gibi yüksek bir oranda artırılabilmesine işaret etmesi bakımından değerli bir fırsat alanı sunmaktadır.