

Beta Enerji ve Teknoloji A.Ş.

Transformatör ve anahtarlama sektör raporu

Mart 2025

Ekler

Suriye enerji pazarı

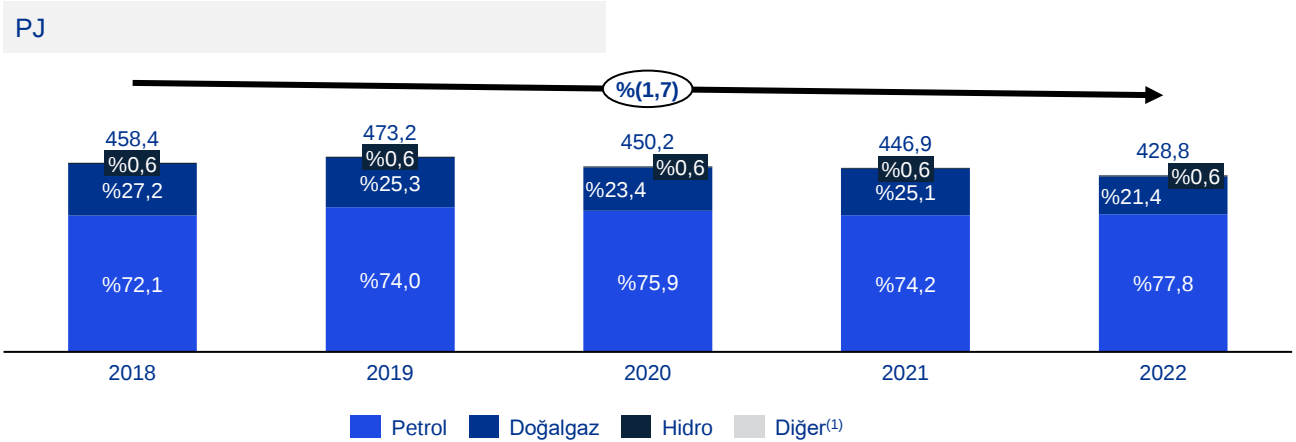
Suriye enerji pazarının iç savaş sonrası toparlanma eğilimi göstermesi beklenmektedir

Suriye enerji pazarı; zengin petrol ve doğalgaz rezervlerine sahip olmasına rağmen, uzun yıllardır süregelen iç savaş, yaptırımlar ve bölgesel çatışmalar nedeniyle bir dönüşüm sürecinden geçmektedir.

20. yüzyılın ortalarından itibaren Suriye enerji pazarı, devletin ekonomik kalkınma politikalarında merkezi bir rol oynarken, özellikle 2000'li yıllarda petrol üretimi günlük yüz binlerce varile ulaşarak ihracat gelirlerinin büyük bir kısmını oluşturmuştur. Ancak Suriye enerji pazarı; sektörün gelişimi, altyapı eksiklikleri, uluslararası yaptırımlar ve azalan rezervler gibi çeşitli zorluklarla karşı karşıya kalmıştır. 2011 yılında başlayan iç savaş ise Suriye'nin enerji altyapısını büyük ölçüde tahrip ederek üretim ve dağıtım kapasitesinde düşüşe yol açmış, ülkenin enerji kaynakları üzerindeki kontrolünü kaybetmesine neden olmuştur.

Suriye enerji pazarı, iç savaşın etkisiyle ciddi bir çöküş yaşamış ve ülkenin enerji kaynakları üzerindeki kontrolü büyük ölçüde dağılmıştır. Savaşın ilk yıllarında petrol sahalarının önemli bir kısmı önce muhalif grupların, ardından terör örgütlerinin kontrolüne geçmiştir. Söz konusu sahalar 2017 yılından sonra büyük ölçüde Suriye Demokratik Güçleri'nin (SDG) kontrolüne girmiştir. Bu süreçte elektrik üretimi büyük ölçüde zarar görmüş, doğalgaz tesisleri ve santraller hedef alınmış, bu da ülke genelinde kronik enerji kesintilerine yol açmıştır.

Suriye toplam enerji arzı, enerji kaynağı kırılımlı



Suriye'nin toplam enerji arzındaki düşüş, özellikle doğalgazda yaşanan kayıplarla belirginleşirken, yenilenebilir enerjiye yönelik hedeflerin ileride pazarı etkileyeceği öngörülmektedir.

2018-2022 yılları arasında Suriye enerji pazarı, savaş kaynaklı altyapı hasarları ve siyasi istikrarsızlık nedeniyle genel anlamda bir daralma yaşamıştır. Toplam enerji arzı 2018'de 458,4 PJ seviyesindeyken, 2022'de %1,7 YBBO bir düşüşle 428,8 PJ'ye gerilemiştir.

Enerji arzının en büyük bileşeni olan petrol, nispeten sabit seyrederek 330,5 PJ'den %0,2 YBBO ile büyüyerek 333,7 PJ'ye ulaşsa da, doğalgaz arzı 124,9 PJ'den yaklaşık %7,4 YBBO ile azalarak 91,6 PJ'ye düşmüştür. Bu durum, ülkenin enerji altyapısının savaş sonrası süreçte zarar gördüğüne işaret etmektedir.

2019-2022 yılları arasında hidroelektrik (2,7 PJ) ve kömür (0,03 PJ) arzı sabit kalmıştır. Diğer yenilenebilir enerji kaynakları olan jeotermal ve güneş enerjisinin 2018 yılında sadece 0,01 PJ seviyesindeyken, 2022 yılında 0,37 PJ'ye yükselmesi, ülkenin alternatif enerji kaynaklarına artan ilgisini ortaya koymaktadır.

İlerleyen dönemlerde Suriye'nin politik ve ekonomik stabilizelemenin de sağlanmasıyla yenilenebilir enerjiye yönelik yatırımlarının artacağı öngörülmektedir. Suriye, 2021 itibarıyla karbon emisyonunu azaltabilmek için 2030'a kadar yenilenebilir enerji üretimini %10 artırmayı hedeflemektedir.

Notlar : (1) Jeotermal, güneş rüzgar vb., biyoyakıt ve atıklar ile kömürden oluşmaktadır.

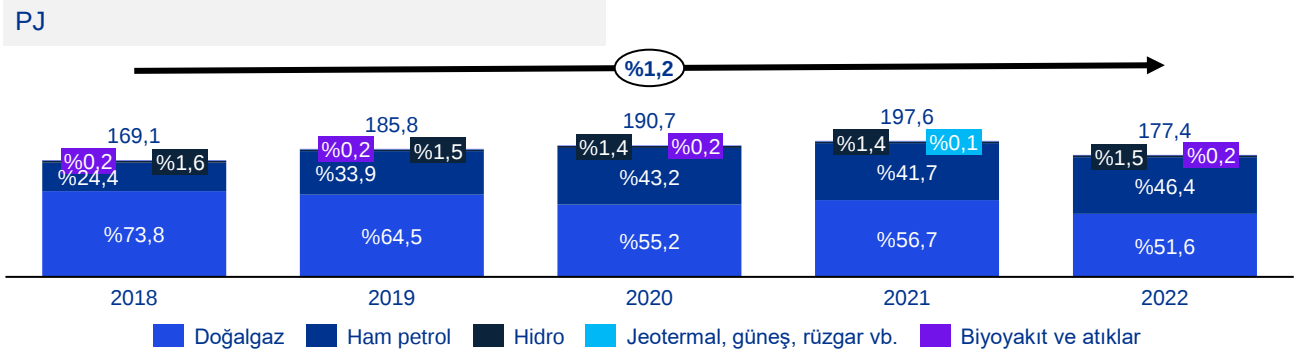
Kaynak : IEA, Masaüstü araştırmaları

Suriye'nin enerji üretiminde doğalgaz ve petrol en büyük paya sahipken, savaş sonrası süreçte bu kaynaklara erişimde yaşanan zorluklar üretimi olumsuz etkilemiştir

Yıllar içerisinde Suriye'nin yerli enerji üretimi, savaşın etkileri, altyapı tahribatı ve yaptırımlar nedeniyle dalgalı bir seyir izleyerek büyük ölçüde azalma göstermiştir.

Ülkede doğalgaz üretiminde ciddi bir gerileme yaşanırken, petrol üretimi belirli bir seviyeye kadar toparlanmış ancak istikrarlı bir artış gösterememiştir. Yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelim küçük de olsa artış gösterse de, ülkenin toplam enerji ihtiyacının karşılayabilmesi için enerji yatırımlarının artması gerekmektedir.

Suriye yerli enerji üretimi, enerji kaynağı kırılımı



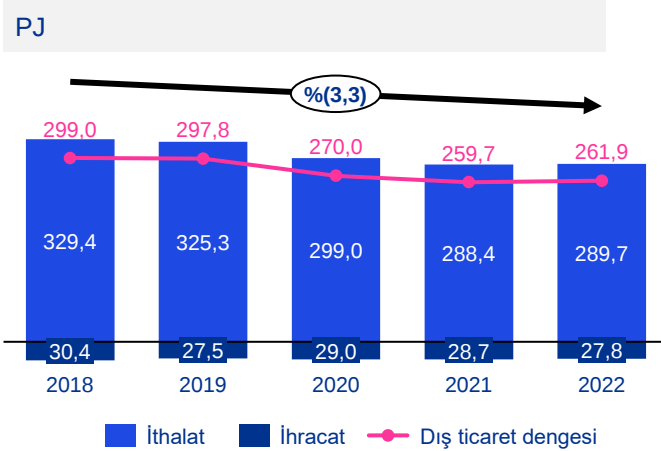
2018-2022 yılları arasında Suriye'nin yerli enerji üretimi, iç savaşın getirdiği altyapı hasarları ve kaynak erişimindeki zorluklar nedeniyle dalgalı bir seyir izlemiştir.

2018 yılında toplam 169,1 PJ düzeyinde olan yerli enerji üretimi, 2021 yılında yaklaşık %13 YBBO ile artarak 197,6 PJ'ye ulaşmış, ancak 2022 yılında tekrar gerileyerek 177,4 PJ seviyesine inmiştir. Bu süreçte doğalgaz üretiminde bir düşüş yaşanmış ve 2018-2022 yılları arasında yerli üretim yaklaşık 125 PJ iken %7,4 YBBO ile azalarak 91,6 PJ'ye gerilemiştir. Buna karşılık ham petrol üretimi ise artış göstermiş ve 2018 yılında 41,2 PJ iken, sonraki yıllarda yaklaşık %19 YBBO ile artarak 2022 yılında 82,4 PJ seviyesine ulaşmıştır.

Hidroelektrik üretimi, söz konusu dönemde sabit kalarak her yıl 2,7 PJ düzeyinde gerçekleşmiştir ancak hidroelektrik dışındaki yenilenebilir enerji kaynaklarında Suriye'nin 2030 yılı hedefleri doğrultusunda sınırlı bir artış gerçekleşmiştir. Jeotermal ve güneş enerjisi üretimi 2018 yılında yalnızca 0,01 PJ iken 2022'de 0,37 PJ'ye çıkmıştır.

Toplam enerji arzı ile yerli enerji üretimi karşılaştırıldığında, yerli üretimin enerji talebini karşılamakta yetersiz kaldığı ve ülkenin enerji açığını dış kaynaklardan karşılamak zorunda olduğu görülmektedir.

Suriye enerji dış ticaret dengesi



2018-2022 yılları arasında Suriye'nin enerji alanındaki dış ticaret dengesi incelendiğinde, ülkenin enerji ithalatının ihracata kıyasla belirgin şekilde yüksek olduğu ve enerji açısından dışa bağımlılığın devam ettiği görülmektedir.

Suriye'nin 2018 yılından 2022 yılına geçerken ithalat hacminin %3,2 YBBO ve ihracat hacminin %2,2 YBBO ile azaldığı gözlemlenmektedir.

Enerji ithalat ve ihracatındaki genel düşüş, ülkenin toplam enerji arzındaki azalmanın bir yansıması olarak değerlendirilmektedir. Ancak ithalatın ihracattan çok daha yüksek olması ekonomik kırılganlık ve enerji arz güvenliği açısından bir risk faktörü olarak değerlendirilmektedir.

Kaynak: IEA, Masaüstü araştırmaları

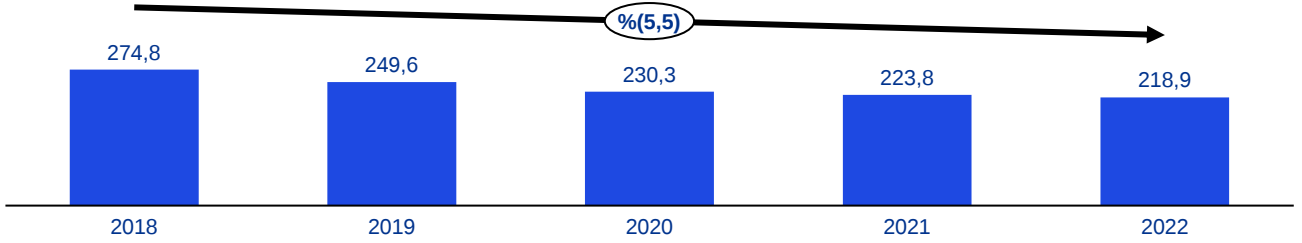
Suriye enerji tüketimindeki azalış; ekonomik, siyasi ve enerji altyapısında oluşan hasar gibi faktörlerle ilişkilendirilmektedir

Suriye'nin enerji tüketimi, iç savaş nedeniyle yaşanan ekonomik durgunluk, nüfus hareketleri ve altyapı hasarlarına paralel olarak son yıllarda önemli ölçüde gerilemiştir.

Özellikle savaş sonrası dönemde elektrik üretiminde yaşanan büyük sıkıntılar ve yakıt teminindeki güçlükler doğrudan enerji tüketimini etkilemiştir. Ülkede genel olarak düşük seviyelerde seyreden bir tüketim profili oluşmuştur.

Suriye enerji tüketimi

PJ



2018-2022 yılları arasında Suriye'nin enerji tüketimi azalmıştır.

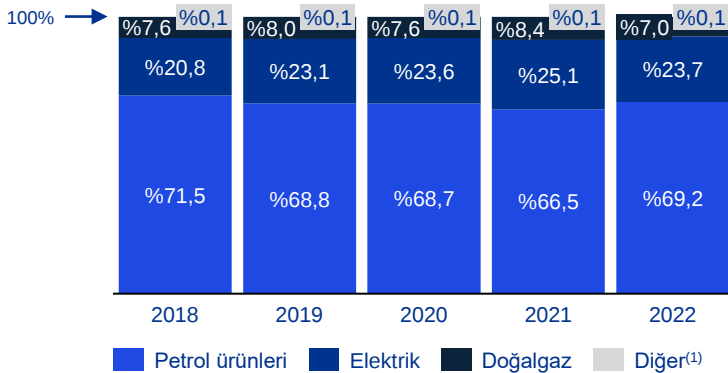
Enerji tüketimindeki genel azalma, ülkenin içinde bulunduğu ekonomik zorlukları ve enerji altyapısındaki tahribatın boyutunu ortaya koymakta, özellikle petrol ürünleri ve doğalgaz kullanımındaki önemli düşüş, Suriye'nin ekonomik faaliyetlerinde ve günlük yaşamda yaşadığı sıkıntıların bir göstergesi olarak değerlendirilmektedir.

Geleneksel enerji kaynakları olan petrol ürünleri ve doğalgaz, tüketimde baskın rol oynamaya devam ederken, altyapının zarar görmesiyle birlikte doğalgaz tüketiminde düşüş gözlemlenmiştir. Bu dönemde toplam enerji tüketimi %5,5 YBBO ile daralarak yaklaşık 219 PJ seviyesine gerilemiştir.

Petrol ürünleri enerji tüketiminde kullanılan en büyük kaynak olarak ortaya çıkmaktadır. Petrol ürünlerinin ardından ikinci sırada gelen elektrik tüketimi ise, iç savaşın yol açtığı altyapı hasarları nedeniyle sınırlı bir düşüş gösterse de, ülkenin enerji tüketiminde önemini korumaktadır. Ayrıca, doğalgaz tüketimindeki belirgin düşüş, enerji altyapısındaki bozulmalar ve üretim tesislerinin zarar görmesiyle yakından ilişkilidir. Diğer yandan, biyoyakıt ve atık gibi alternatif enerji kaynaklarının tüketimindeki artış sınırlı düzeyde kalmakta, bu durum yenilenebilir enerji kaynaklarına geçişin yavaş ilerlediğini göstermektedir.

Suriye enerji tüketimi, enerji kaynağı kırılımlı

%



Suriye'nin kaynak bazlı enerji tüketimine bakıldığında, enerji tüketiminin büyük kısmının petrol ürünlerinden oluştuğu görülmektedir.

Kaynak bazında değerlendirildiğinde, en büyük tüketim kalemi olan petrol ürünleri tüketimi %6,3 YBBO düşüş göstererek 151,6 PJ'ye gerilemiştir. Aynı dönemde doğalgaz tüketimi de %7,4 YBBO ile azalarak 15,1 PJ'ye inmiştir. Diğer kategorisinin içerisinde yer alan biyoyakıt ve atık tüketimi %1,8 YBBO'luk artışla 0,17 PJ'den 0,18 PJ seviyesine yükselirken kömür tüketimi 0,03 PJ seviyesinde sabit kalmıştır.

Notlar : (1) Biyoyakıt ve atıklar ile kömürden oluşmaktadır.

Kaynak : IEA, Masaüstü araştırmaları

Savaş yoğunluğunun azalmasıyla birlikte Suriye'deki enerji pazarının büyümesi öngörülmektedir

Son yıllarda savaşın yoğunluğunun azalması ve ülkede görece istikrarın sağlanmasıyla birlikte, enerji sektörünün orta ve uzun vadede yeniden yapılanma sürecine girmesi beklenmektedir.

Suriye hükümeti, enerji altyapısının yenilenmesi, elektrik üretim tesislerinin ve petrol sahalarının yeniden faaliyete geçirilmesi konusunda uluslararası ortaklıklar kurmaya çalışmaktadır. Mevcut AB yaptırımları nedeniyle Batılı ülkelerle iş birliği olanaklarının kısıtlı kalması, Suriye'nin enerji yatırımları konusunda Rusya, İran ve Çin gibi alternatiflere yönelmesini teşvik etmektedir. Özellikle Rusya ve İran, enerji altyapısının onarımı ve elektrik üretim tesislerinin kurulması konusunda aktif bir rol üstlenmektedir. Bu gelişmeler doğrultusunda, Suriye'nin enerji talebinin gelecek yıllarda artacağı ve mevcut enerji altyapısının yenilenmesi için yatırımların gerçekleştirileceği öngörülmektedir.

Bu süreçte özellikle elektrik şebekelerinin kapasite artışına ve modernizasyonuna ihtiyaç duyulması, buna paralel olarak transformatör pazarında da büyüme gerçekleşmesi beklenmektedir. Savaş sırasında tahrip olan veya işlevini yitiren çok sayıda transformatörün yenilenmesi veya değiştirilmesi gerekeceği düşünüldüğünde, bu pazarın önümüzdeki dönemde önemli ölçüde genişlemesi beklenmektedir.

Bunun yanı sıra, Suriye'nin 2030 yılına kadar yenilenebilir enerji üretimini %10 arttırma vizyonu ileriki yıllarda yenilenebilir enerji yatırımlarının artacağına işaret etmektedir. Bu minvalde, yenilenebilir enerji yatırımlarının, özellikle güneş ve rüzgar enerjisi gibi alanlarda artması durumunda, şebekeye entegrasyonunu sağlamak için yeni nesil transformatörlere de ihtiyaç duyulması öngörülmektedir.

Türk Hükümeti savaş sonrası Suriye'nin toparlanma sürecine komşu ülke olarak destek olacağını ifade etmiştir.

Türkiye ve Suriye arasında imzalanan serbest ticaret anlaşması, özellikle enerji sektöründe kullanılacak ekipmanların ticaretindeki tarife ve gümrük engellerini azaltarak Suriye enerji ve transformatör pazarının gelişimini destekleyecek bir adım olarak değerlendirilmektedir. Bu anlaşma kapsamında elektrik üretim ekipmanları, elektrik motorları, transformatörler, bataryalar ve kapasitörler gibi kritik enerji ürünlerinin gümrüksüz veya indirimli tarifelerle ticaretine olanak sağlanmaktadır. Dolayısıyla, enerji altyapısının yeniden yapılanma sürecindeki Suriye'de, Türkiye'den yapılacak transformatör ve ilgili ekipman ithalatının artması beklenmektedir.

Suriye'deki mevcut yaptırımlar ve altyapısal sorunlara rağmen ülkenin enerji sektörü, yeniden yapılanma ihtiyacının tetikleyeceği yatırımlar sayesinde önümüzdeki dönemde büyüme potansiyeline sahiptir.

Söz konusu büyüme trendinden en çok fayda sağlayacak alanlar arasında enerji iletim ve dağıtım sistemlerinin önemli bir parçası olan transformatör pazarı yer almaktadır. Enerji sektörünün genel gelişimiyle birlikte transformatör talebinde de bir artış yaşanması beklenmektedir.



Kaynak: IEA, Masaüstü araştırmaları