

SETA

TÜRKİYE'NİN ENERJİSİ

POLİTİKALAR VE STRATEJİLER

EDİTÖR

İSMAİL KAVAZ



TÜRKİYE'NİN ENERJİSİ
POLİTİKALAR VE
STRATEJİLER

TÜRKİYE'NİN ENERJİSİ POLİTİKALAR VE STRATEJİLER

EDİTÖR
İSMAİL KAVAZ

SETA

İsmail Kavaz

Lisans eğitimini Gazi Üniversitesi Ekonometri Bölümü'nde tamamladıktan sonra yüksek lisans derecesini Leicester Üniversitesi'nden almıştır. Doktorasını Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi'nde hazırladığı "Türkiye için Enerji Talebi Modellemesi ve Tahmini" başlıklı teziyle tamamlamıştır. Çalışma alanları arasında enerji politikaları, enerji kaynakları, verimlilik ve enerji talebi gibi konular olan Kavaz'ın çok sayıda güncel ve akademik çalışması bulunmaktadır.

SETA Kitapları 80

ISBN: 978-625-7712-57-6

© 2022 SET Vakfı İktisadi İşletmesi

1. Baskı: Ocak 2022, İstanbul

Bu yayının tüm hakları SETA Siyaset, Ekonomi ve Toplum Araştırmaları Vakfı'na aittir. SETA'nın izni olmaksızın yayının tümünün veya bir kısmının elektronik veya mekanik (fotokopi, kayıt ve bilgi depolama vd.) yollarla basımı, yayımı, çoğaltılması veya dağıtımı yapılamaz. Kaynak göstermek suretiyle alıntı yapılabilir.

Düzeltili: Berrin Çalışkan, Mustafa Said İşeri

Kapak: Erkan Söğüt

Uygulama: Said Demirtaş

Baskı ve Cilt: Turkuvaz Haberleşme ve Yayıncılık A.Ş., İstanbul

SETA Kitapları

Nenehatun Cd. No: 66 GOP Çankaya 06700 Ankara

Tel: +90 312 551 21 00 | Faks: +90 312 551 21 90

www.setav.org | info@setav.org

İÇİNDEKİLER

ÖN SÖZ 7

BİRİNCİ BÖLÜM

TÜRKİYE'NİN ENERJİ POLİTİKALARI

TÜRKİYE'NİN ENERJİ AJANDASI
İSMAİL KAVAZ 13

İKİNCİ BÖLÜM

ENERJİ KAYNAKLARI BAĞLAMINDA TÜRKİYE

TÜRKİYE'NİN FOSİL YAKITLAR BAKIMINDAN GENEL GÖRÜNÜMÜ
HALİM TATLI 29

KAVRAM, TEKNOLOJİ VE POLİTİKALAR KAPSAMINDA
TÜRKİYE'DE YENİLENEBİLİR ENERJİ
ESMA GÜLTEKİN TARLA 55

NÜKLEER ENERJİ: FIRSATLAR, RİSKLER VE STRATEJİLER
HATİCE KÜBRA KÖROĞLU 75

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

TÜRKİYE AÇISINDAN RİSKLİ VE AVANTAJLI ALANLAR

TÜRKİYE VE ENERJİ GÜVENLİĞİ	
H. CANER CAN, M. LEVENT YILMAZ	99
ENERJİ ARZ GÜVENLİĞİ: DIŞ ARZ GÜVENLİĞİ	
SERHAN ÜNAL	127
ENERJİ ARZ GÜVENLİĞİ: İÇ ARZ GÜVENLİĞİ	
HASAN SENCER PEKER, GÖKTUĞ ŞAHİN	149
TÜRKİYE'NİN ENERJİ TALEP GÜVENLİĞİ	
İSMAİL KAVAZ	169
TÜRKİYE'NİN ENERJİDE DIŞA BAĞIMLILIĞI VE ENERJİ HARCAMALARI	
GÖKTUĞ ŞAHİN	193
SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK BAĞLAMINDA ENERJİ VERİMLİLİĞİ	
FATİH CEMİL ÖZBUĞDAY	229
PETROL VE DOĞAL GAZ DEPOLAMA	
BÜŞRA ZEYNEP ÖZDEMİR DAŞCIOĞLU	251

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

TÜRKİYE'NİN ENERJİ STRATEJİLERİ

ULUSLARARASI ENERJİ PROJELERİ BAĞLAMINDA TÜRKİYE'NİN ENERJİDE MERKEZ ÜLKE OLMA STRATEJİSİ	
YUNUS FURUNCU	279
TÜRKİYE'NİN ENERJİ YATIRIMLARI	
MUSTAFA NAİMOĞLU	303
ENERJİ BORSALARININ İŞLEYİŞİ VE TÜRKİYE'DE ENERJİ BORSALARI	
ÖNDER ÖZGÜR	329

ÖN SÖZ

Türkiye 2000'lerin başından itibaren enerji sektöründe önemli ilerlemelerin yaşandığı bir süreç içerisinde. Günümüzde ise enerji alanında bölgesinde ve küresel piyasalarda söz sahibi bir ülke olma yolunda ilerlemektedir. Bu durum birtakım fırsat ve riskleri beraberinde getirmektedir.

Türkiye gelişen ekonomisi, artan nüfusu ve ilerleyen teknolojik altyapısı sonucunda enerji arz ve talebinin hızla arttığı ülkeler arasında yer almaktadır. Ancak ülkenin özellikle fosil yakıtlarda yüksek oranda dış tedarikçilere bağımlı olması enerji alanındaki en önemli dezavantajlardan biridir. Öte yandan yakın geçmişte gerçekleştirilen petrol ve doğal gaz keşifleri Türkiye'nin dışa bağımlılığını azaltma noktasında ciddi katkı sağlayacak potansiyele sahiptir ve söz konusu keşif faaliyetlerinin artırılması ile ilgili süren çalışmalar da memnuniyet vericidir.

Bunun yanı sıra coğrafi konumu ise enerji ticareti anlamında Türkiye'ye ciddi bir sorumluluk yüklemektedir. Türkiye ispatlanmış küresel hidrokarbon rezervlerinin büyük bir kısmına yakınlığı nedeniyle küresel enerji arz ve talep hareketleri bakımından oldukça kritik bir konumda bulunmaktadır. Dolayısıyla enerji kaynaklarının transfer edilmesinde stratejik bir pozisyonu olan Türkiye bu avantajını geliştirerek enerji merkezi olma hedefine ulaşmayı arzu etmektedir.

Güçlü politikalarla desteklenen stratejik hamleler Türkiye'nin enerji alanında yakaladığı başarılarının temelini oluşturmaktadır. Fosil yakıtlardaki yüksek oranlı dışa bağımlılık yerli ve yenilenebilir enerji sektörlerinde gerçekleştirilen atılımlarla minimize edilmeye

çalışılırken nükleer enerji gibi alternatif kaynaklar da ülke ekonomisine kazandırılmaktadır. Bununla beraber arz ve talep güvenliği konusundaki riskler ise enerji verimliliği, yatırımlar ve depolama faaliyetleri gibi alanlardaki ilerlemelerle birlikte azaltılmaktadır. Ayrıca Türkiye'nin enerji konusundaki nihai hedeflerinden biri olan merkez ülke olma vizyonunun, uluslararası projelere ev sahipliği yapılarak ve öngörülebilir bir piyasa oluşturularak gerçekleştirilmesi adına çalışmalar devam etmektedir.

Türkiye enerji alanında bulunduğu bölgedeki en güçlü altyapı imkanlarını, piyasayı ve teknik uzmanlığı bünyesinde barındırmaktadır. Bu bakımdan ülkenin birçok fırsata sahip olduğu ortadadır. Öte yandan Türkiye'nin özellikle enerjide dışa bağımlılığı ve bu durumun beraberinde getirdiği yüksek enerji harcamaları konularında birtakım risklerle karşı karşıya olduğu görülmektedir.

Türkiye'nin enerji gündeminin fırsat ve risk penceresinden incelendiği bu kitapta ilgili konular alanında uzman isimler tarafından ele alınmaktadır. Kitabın giriş bölümünde İsmail Kavaz Türkiye'nin enerji politikalarını özetlerken ülkenin enerji ajandası ve hedefleri kapsamında genel bir değerlendirmede bulunmaktadır.

Enerji kaynakları bakımından Türkiye'nin genel görünümünün incelendiği ikinci bölümde ilk olarak Halim Tatlı fosil yakıtlar bakımından ülkenin genel görünümünü incelerken doğal gaz, petrol ve kömür özelinde güncel verilerden faydalanarak kapsamlı bir analiz yapmaktadır. Yenilenebilir enerji konusunu kaleme alan Esmâ Gültekin Tarla ise bu alanda Türkiye ve dünya karşılaştırması yaparak yenilenebilir enerji ile ilgili teknolojik ilerlemenin hangi aşamada olduğunu değerlendirmektedir. Yine bu bölümde Hatice Kübra Köroğlu, Türkiye'nin nükleer enerji politikasını Akkuyu Nükleer Güç Santrali örneği üzerinden inceleyerek bu projenin ülkeye sunacağı olası fırsatları mercek altına almaktadır.

Enerji perspektifinden riskli ve avantajlı alanların tartışıldığı üçüncü bölümdeki ilk makalede H. Caner Can ve M. Levent Yıl-

maz Türkiye'deki enerji güvenliği konusunda genel bir çerçeve çizmektedir. Sonrasında Serhan Ünal enerji arz güvenliği konusunu dış arz güvenliği kapsamında ele alarak Türkiye'nin enerji kaynakları bakımından dışa bağımlılığını arz güvenliği ekseninde incelemektedir. Enerji güvenliği ana başlığının devamı olarak Hasan Sencer Peker ve Göktuğ Şahin iç arz güvenliği konusunu analiz etmekte ve bu husustaki üretim, tüketim, ekonomi, ithalat, terör olayları, siber saldırılar gibi yurt içi faktörleri değerlendirmektedir. İsmail Kavaz ise arz güvenliği kadar önemli olan enerji talep güvenliği konusunu avantajlı ve riskli alanlar bakımından analiz ederek Türkiye'nin enerji talep eğiliminin tarihsel seyri ve gelecek projeksiyonlarına dair değerlendirmelerde bulunmaktadır. Türkiye'nin enerji sektörü açısından en önemli sorunlardan biri olan enerjide dışa bağımlılığı ve enerji harcamaları konusunu ele alan Göktuğ Şahin özellikle petrol ve doğal gaz açısından enerjide dışa bağımlılık olgusu üzerinde durmakta ve meydana gelebilecek olası risklerin azaltılması ile ilgili politika önerileri sunmaktadır. Bu bölümde ayrıca Fatih Cemil Özbuğday Türkiye gibi özellikle fosil yakıtlarda dışa bağımlı olan ülkeler açısından oldukça önemli bir konu olan enerji verimliliği başlığını kaleme alarak enerji sürdürülebilirliğini sağlamada enerji verimliliğinin artırılarak talebin kontrol edilmesi konusunu incelemektedir. Türkiye açısından son dönemde oldukça önemli bir diğer konu olan petrol ve doğal gaz depolama başlığını aktaran Büşra Zeynep Özdemir Daşcıoğlu dünyadaki petrol ve doğal gaz depolama trendleri ile Türkiye'nin söz konusu alandaki avantaj ve risklerini karşılaştırmaktadır.

Enerji strateji ve hamleleri konusunu ele alan kitabın dördüncü bölümünde ise Yunus Furuncu Türkiye'nin enerji alanındaki nihai hedeflerinden biri olan enerjide merkez ülke olma meselesini uluslararası enerji projeleri bağlamında ele almaktadır. Devamında Mustafa Naimoğlu Türkiye'nin enerji alanındaki yatırımlarını yenilenebilir enerji, petrol, doğal gaz, kömür ve nükleer başlıkları kapsamında analiz etmektedir.

Son olarak ise Önder Özgür küresel enerji borsalarının işleyişi ve tarihsel dönüşümünü incelerken Türkiye'nin bu alandaki gelişimini fırsatlar ve riskler penceresinden aktarmaktadır.

Türkiye'nin enerji gündemini etraflıca inceleyen bu kitabın hazırlanmasında katkısı bulunan tüm yazarlara ve yayın aşamasında emek harcayan herkese en içten teşekkürlerimi sunarken önemli konulara değinen bu kapsamlı çalışmanın siz değerli okuyucularımıza ve alana fayda sağlamasını diliyorum.

İsmail Kavaz

Ocak 2022



BİR

TÜRKİYE'NİN
ENERJİ POLİTİKALARI



TÜRKİYE’NİN ENERJİ AJANDASI

İSMAİL KAVAZ*

GİRİŞ

Türkiye konumu itibarıyla küresel enerji piyasalarına yakınlığı açısından son derece stratejik öneme sahip bir ülkedir. Zira coğrafi konumu sayesinde enerji arz ve talep eden ülkeleri birbirine bağlarken stratejik olarak küresel enerji arz güvenliğine ciddi katkılar sunabilecek bir potansiyele sahiptir. Bu bağlamda Türkiye’de gerçekleştirilen projeler ve ülkenin enerji politikası gerek bölgesel gerekse küresel aktörler tarafından yakından takip edilmektedir.

Geleceğin küresel enerji denklemi enerji kaynaklarına sahip olma, bu kaynakları kontrol altında tutma ve en uygun şekilde transfer etme konuları etrafında şekillenecektir. Türkiye söz konusu denklemde önemli bir değişken olmak için enerji alanında başarılı projelere imza atmaktadır. Uzun yıllardan beri devam eden fosil yakıtlarda dışa bağımlı yapısını Karadeniz’de keşfedilen doğal gaz rezervi ile değiştirme aşamasına giren Türkiye’de hidrokarbon kaynaklarını arama ve sondaj çalışmaları da hızla devam etmektedir. Özellikle son yıllarda gerek deniz gerekse kara alanlarında gerçekleştirilen çalışmalar sayesinde ülkenin enerjide kendi kendine yetebilen bir konuma gelmesi amaçlanmaktadır. Bunun yanında yenilenebilir enerji potansiyelinin ekonomiye kazandırılması, nükleer enerji alanında gerçekleştirilen

* Dr., Fırat Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

yatırımlar ve yerli kömür üretiminin artırılması projeleri dikkat çekmektedir. Buradan hareketle Türkiye'de gerçekçi ve stratejik politikalar belirlenerek enerji kaynakları anlamında öncelikli alanlar üzerine odaklanıldığı söylenebilir.

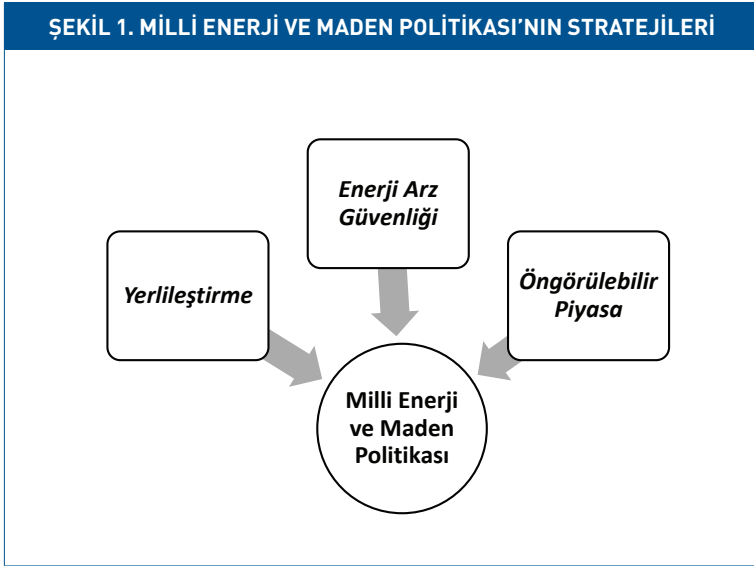
Türkiye bahsi geçen faaliyetlerin yanı sıra enerji projeleri bakımından da önemli hamleler gerçekleştirmektedir. Bulunduğu coğrafya gereği bir tarafta enerji kaynaklarına sahip olan bir tarafta da bu kaynaklara ihtiyaç duyan ülkeler arasında oldukça stratejik bir konumdadır. Bu konumunun verdiği avantajla önemli enerji transfer projelerine ev sahipliği yapan Türkiye'de enerji merkezi olma noktasındaki faaliyetler kararlılıkla sürdürülmektedir. Uluslararası doğal gaz boru hattı projeleri, sıvılaştırılmış doğal gaz (LNG) yatırımları, depolama tesisleri, yenilenebilir enerji alanındaki ilerlemeler, nükleer enerji atılımı ve son olarak derin deniz arama-sondaj faaliyetlerinde sergilenen başarılar Türkiye'yi küresel enerji piyasaları açısından öne çıkartan başlıklardır. Söz konusu faaliyetler Türkiye açısından birer referans olma niteliğindedir. Dolayısıyla ülkenin önemli bir enerji merkezine dönüştürülmesi artık uzak bir hedef olarak görülmemektedir. Bu çerçevede Türkiye'nin uyguladığı enerji politikaları, üzerinde dikkatle durulması ve iyi bir şekilde analiz edilmesi gereken önemli başlıklardır. Bu bölümde Türkiye'nin enerji gündemi ve politikaları ele alınmaktadır. Türkiye'de uygulanan enerji politikaları ve bu politikalar çerçevesinde hayata geçirilen projelerden bahsedildikten sonra söz konusu politikalar koyulan hedefler bağlamında değerlendirilmektedir.

ENERJİ GÜNDEMİ VE UYGULANAN POLİTİKALAR

Son dönemde Türkiye'nin birçok alanda hızlı bir değişim ve dönüşüm sürecine girdiği görülmektedir. Türkiye enerji alanında da gerçekleştirdiği büyük projeler, koyduğu hedefler ve hayata geçirdiği politikalar ile önemli bir noktaya ulaşmıştır. İlerleyen süreçte ise söz konusu atılımlarla gelen getirilerin ülke ekonomisine kazandırılması amacıyla gerçekleştirilen faaliyetlerin sürdürülmesi önemlidir.

Enerji başlığı çerçevesindeki politika ve stratejileri daha ileriye taşımak üzere 2023 hedefleri kapsamında başlayan vizyon çalışmaları, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığının (ETKB) ilk olarak 2015-2019 ve sonrasında ise 2019-2023 stratejik planları ile devam etmiştir. Temel olarak enerjide dışa bağımlılığı azaltma hedefi ekseninde geliştirilen bu planlar Türkiye'nin geçirdiği değişim ve dönüşüme yön verici niteliktedir. Bu bağlamda 2017'de ETKB tarafından kamuoyuna tanıtılan Milli Enerji ve Maden Politikası Türkiye'nin ilerleyen dönemdeki enerji vizyonunu ortaya koyması açısından son derece önemlidir.

Milli Enerji ve Maden Politikası ile enerji alanında gerçekçi hedefler koyularak belli stratejiler çerçevesinde bu hedeflere ulaşılmaya çalışılmaktadır. Söz konusu politika temel olarak üç strateji üzerine şekillenmektedir: yerileştirme, enerji arz güvenliği ve öngörülebilir bir enerji piyasası (Şekil 1).



Kaynak: ETKB

Yerileştirme kapsamında öncelikle Türkiye'nin yıllardan beri enerji konusundaki dışa bağımlı yapısının değiştirilmesi hedeflenmektedir. Yerli enerji üretiminin artırılması Türkiye gibi kullandığı enerji kay-

naklarının yaklaşık yüzde 70'ini dışarıdan temin eden bir ülkenin enerji arz güvenliğini sağlaması noktasında oldukça önemlidir. Geçmişten günümüze nüfusu hızlı bir şekilde artan Türkiye'nin enerji arzı ile ilgili riskleri azaltmak için yerli enerji projelerine önem vermesi gerekmektedir. Bu riskler hem ekonomik hem de zaman zaman siyasi olabilmektedir. Dolayısıyla Türkiye'de tüketilen enerjinin yerli kaynaklardan karşılanması için önemli çalışmalar yapılmaktadır. Yerlileştirme stratejisinin ana amaç ve hedefleri şu şekilde sıralanabilir:

- Enerji sektöründe kullanılan malzeme ve ekipmanların sermaye yoğun yapısından kaynaklanan kısıtların önüne geçilerek üretim sektörünün büyütülmesi
- Yerli üretimin artırılarak istihdam artışının sağlanması
- Yerlileştirme çalışmalarıyla araştırma-geliştirme (Ar-Ge) ve inovasyon alanında ilerleme kaydedilmesi
- Uluslararası standartlara uygun bir gelişme gösteren yerlileştirme süreci sonunda marka değeri yüksek ürünlerin piyasaya sürülmesi
- Var olan rezervlere ek olarak yeni rezerv alanlarının aranması
- Yerli üretim teşvik politikalarının geliştirilmesiyle birlikte katma değeri yüksek üretim aşamalarına geçişin kolaylaştırılması

Enerjiyi yerlileştirmek adına özellikle son yıllarda giderek artan yenilenebilir enerji yatırımları, Milli Enerji ve Maden Politikası kapsamında da ele alınmakta ve Türkiye yenilenebilir enerji kaynakları ile üretim yapma noktasında önemli ilerlemeler kaydetmektedir. Türkiye'nin sahip olduğu potansiyelin altında kullanılan yenilenebilir enerji kaynaklarının ekonomiye kazandırılmasını hedefleyen bu politika ile birlikte yerli enerji üretimi teşvik edilmektedir.

Bununla birlikte özellikle Türkiye'deki maden teknolojisinin yerlileştirilmesi neticesinde ülke içerisinde bulunan madenlerin zen-

ginleştirilmesi, ham madde veya ara madde olarak kullanılması ve madencilik sektöründeki ithalatın azaltılması amaçlanmaktadır. Bu bağlamda başta yerli üretimin artırılması adına Ar-Ge çalışmalarına ağırlık verilmektedir. Ülke içerisindeki madenlerin ekonomiye daha fazla katkı sağlaması anlamında bu madenlerin teknolojik yeniliklerle zenginleştirilmesi ve daha verimli kullanılması için hedef ve stratejiler belirlenmektedir.

İkinci strateji olan enerji arz güvenliği ise enerjide dışa bağımlılığın azaltılması noktasında yerleştirme eksenine paralel bir şekilde yürütülmektedir. Arz güvenliğinin artırılması kaynak ihtiyacını dış pazarlardan sağlayan Türkiye'nin geleceğe yönelik enerji perspektifinin belirlenmesinde öncelikli alanlardan biridir. Enerjide kaynak ve pazar çeşitliliğinin sağlanması, kaynak transferinin sürdürülebilir ve güvenilir olması, ithal edilen kaynakların maliyetlerinin azaltılması gibi faktörleri içeren arz güvenliği ayrıca bu politikada bahsi geçen “güçlü ekonomi ve ulusal güvenlik” konuları ile de yakından ilgilidir.

Milli Enerji ve Maden Politikası kapsamında arz güvenliğinin sağlanması hususu beş başlık çerçevesinde açıklanmıştır. Bunlar ülke ve kaynak çeşitlendirmesi, doğal gaz ve petrol depolama tesisleri, sisteme doğal gaz sağlama kapasitesi, iletim-dağıtım altyapısı ve enerji verimliliği şeklinde sıralanmıştır. Bunların ötesinde enerji kaynaklarını kendisi üreten bir Türkiye enerji arz güvenliği sorununu çözmüş olacaktır.

Üçüncü ve son strateji olan öngörülebilir bir enerji piyasasının oluşturulması bağlamında ise doğal gaz ve elektrik piyasalarının geliştirilmesi, sektörde faaliyet gösteren kurumların yeniden yapılandırılması, enerji tedarik altyapısının iyileştirilmesi ve etkin bir maden piyasasının dizayn edilmesi planlanmaktadır. Bu çerçevede enerji piyasasının mevcut durumundan daha öngörülebilir, şeffaf, güvenilir ve yatırımcı dostu bir yapıya kavuşturulması amaçlanmaktadır.

TABLO 1. TÜRKİYE'DEKİ ENERJİ PİYASALARININ GELİŞİM SÜRECİ (2001-2019)

TARİH	FAALİYET
2001	<ul style="list-style-type: none"> Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu (EPDK) kuruldu. 4628 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu yayımlandı. 4646 sayılı Doğal Gaz Piyasası Kanunu yayımlandı.
2004	<ul style="list-style-type: none"> Geçici Dengeleme ve Uzlaştırma Yönetmeliği yayımlandı.
2006	<ul style="list-style-type: none"> Dengeleme güç piyasası mekanizması birinci aşama devreye girdi. TEİAŞ bünyesinde Piyasa Mali Uzlaştırma Merkezi (PMUM) kuruldu. Dengesizliklerin gece, gündüz ve puant periyotlarında uzlaştırılmasına başlandı.
2009	<ul style="list-style-type: none"> Gün öncesi planlama mekanizması devreye girdi. Saatlik fiyatlandırma ve uzlaştırma başladı.
2011	<ul style="list-style-type: none"> Gün Öncesi Piyasası Mekanizması devreye girdi. Teminat ve avans ödeme mekanizması devreye girdi. Yenilenebilir enerji kaynakları destekleme mekanizması (YEKDEM) başladı.
2013	<ul style="list-style-type: none"> 6446 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu ile EPIAŞ'ın kurulması hükme bağlandı.
18 Mart 2015	<ul style="list-style-type: none"> EPIAŞ 6446 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu, 6102 sayılı Türk Ticaret Kanunu ve özel hukuk hükümlerine tabi olarak resmen kuruldu.
1 Temmuz 2015	<ul style="list-style-type: none"> Gün içi piyasası açıldı.
1 Eylül 2015	<ul style="list-style-type: none"> EPIAŞ piyasa işletim lisansı aldı. Piyasa faaliyetleri PMUM'dan EPIAŞ'a devrolundu.
14 Mart 2016	<ul style="list-style-type: none"> Şeffaflık Platformu katılımcıların ve kamuoyunun kullanımına sunuldu.
1 Haziran 2016	<ul style="list-style-type: none"> Yeni gün öncesi piyasası yazılımı devreye girdi.
30 Aralık 2016	<ul style="list-style-type: none"> Serbest Tüketici Portalı kullanıma açıldı.
31 Mart 2017	<ul style="list-style-type: none"> Organize Toptan Doğal Gaz Satış Piyasası Yönetmeliği yayımlandı.
1 Eylül 2018	<ul style="list-style-type: none"> Organize toptan doğal gaz satış piyasası açıldı.
31 Ekim 2018	<ul style="list-style-type: none"> EPIAŞ mobil uygulaması kullanıma sunuldu.
30 Ocak 2019	<ul style="list-style-type: none"> Vadeli elektrik piyasasının EPIAŞ tarafından işletilmesine izin veren kanun değişikliği yayımlandı.
1 Eylül 2019	<ul style="list-style-type: none"> Gün öncesi piyasa ikinci faz yeni teklif tipleri devreye alındı.
1 Ekim 2019	<ul style="list-style-type: none"> Karşılıklı olmayan piyasa işlemleri (KOPİ) devreye alındı.

Kaynak: EPIAŞ

Türkiye’de işleyen bir enerji piyasası oluşturulması için ilk olarak 2001’de Elektrik Piyasası Kanunu çıkartılmış ve sonrasında 18 Mart 2015’te Enerji Piyasaları İşletme A.Ş. (EPIAŞ) resmen kurulmuştur (Tablo 1). İlerleyen süreçte ise organize toptan doğal gaz satış piyasası açılarak ülkedeki enerji piyasalarını geliştirmek ve işlevlerini arttırmak amacıyla gerçekleştirilen faaliyetler sürdürülmüştür. Öngörülebilir enerji piyasalarının son yıllarda imza atılan birçok önemli enerji projesi ile birlikte Türkiye’nin “enerji ticaretinde merkez ülke olma” hedefine büyük katkı sağlayacağı açıktır. Bölgesinde birçok projeye ev sahipliği yapan Türkiye bu projelerle birlikte enerji ticaretine aracılık eden bir ülke olmanın yanı sıra fiyatlandırmada da söz sahibi olan ve enerji kaynaklarını ihraç edebilen bir konuma gelebilecektir. Ayrıca TEİAŞ, BOTAŞ, TPAO ve ETİMADEN gibi kuruluşların enerji piyasasına entegre olacak şekilde düzenlenmesi ve bu kurumların enerji piyasaları bünyesinde daha aktif rol almaları planlanmaktadır.

Türkiye’nin enerji alanındaki bir diğer politikası Karadeniz ve Doğu Akdeniz’de gerçekleştiren hidrokarbon arama ve sondaj faaliyetlerine yönelik stratejilerdir. Bilindiği üzere Türkiye tükettiği enerjinin büyük bir kısmını ithal etmektedir. İthal edilen enerji çeşitlerinden en önemli iki kalem olan petrol ve doğal gaz ülke bütçesine ağır bir yük getirmektedir. Uzun vadede enerji harcamalarının azaltılması ve yerli üretimin artırılması için öncelikle geniş bir arama ve sondaj filosu oluşturulmuştur. Barbaros Hayrettin Paşa ve Oruç Reis sismik araştırma gemileri ile Fatih, Yavuz ve Kanuni derin deniz sondaj gemileri Türkiye’nin arama ve sondaj çalışmalarını yürütmektedir (Tablo 2). Söz konusu gemiler küresel derin deniz sondaj filosunun yaklaşık yüzde 20’sini meydana getirmektedir.¹

¹ “Sakarya Sahasının Tuna-1 Bölgesindeki Toplam Doğal Gaz Rezervi Miktarı 405 Milyar Metreküpü Buldu”, Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı, 17 Ekim 2020, www.tcgb.gov.tr/haberler/410/122393/-sakarya-sahasinin-tuna-1-bolgesindeki-toplam-dogal-gaz-rezervi-miktari-405-milyar-metrekupu-buldu-, (Erişim tarihi: 18 Nisan 2021).

TABLO 2. TÜRKİYE'NİN ARAMA VE SONDAJ GEMİLERİ				
ADI	TÜRÜ	TARİH	ÖZELLİKLERİ (METRE)	AÇIKLAMA
Barbaros Hayrettin Paşa	Sismik Araştırma	2012	Uzunluk: 84 Genişlik: 21,6	2 ve 3 boyutlu sismik araştırma yapabilmekte
Oruç Reis	Sismik Araştırma	2017	Uzunluk: 86 Genişlik: 22	Deniz tabanından itibaren 15 bin metre derinliği görüntüleyebilmekte
Fatih	Derin Deniz Sondaj	2017	Uzunluk: 229 Genişlik: 36	12 bin 200 metre derinlikte sondaj yapabilme kapasitesi bulunmakta
Yavuz	Derin Deniz Sondaj	2018	Uzunluk: 230 Genişlik: 36	6. nesil ultra derin deniz sondaj gemisi
Kanuni	Derin Deniz Sondaj	2020	Uzunluk: 227 Genişlik: 42	12 bin 200 metre derinliğe kadar sondaj yapabilmekte

Kaynak: Murat Temizer, "Türkiye'nin Denizlerdeki Enerji Filosu", Anadolu Ajansı, 22 Ağustos 2020.

Türkiye'nin Karadeniz'de gerçekleştirdiği keşif; miktarı, zamanlaması ve motivasyon unsuru olması bakımından oldukça önemlidir. Bunun yanında Doğu Akdeniz'de de olası bir keşif gerçekleştirilmesi neticesinde bölgedeki dengelerin yeniden düzenleneceği açıktır. Dolayısıyla bölgede çalışmalarına devam eden arama ve sondaj gemileri bu faaliyetlerini kararlılıkla sürdürmektedir. Ayrıca bölgeden çıkarılacak kaynakların özellikle Avrupa enerji piyasalarına ulaştırılması hususu keşiflerin artmasıyla birlikte daha fazla gündeme gelmektedir. Bu alanda da Türkiye'nin coğrafi, stratejik ve ekonomik bir üstünlüğü bulunmaktadır.

Türkiye Doğu Akdeniz meselesinde masaya daha güçlü bir şekilde oturmak adına önceliği kaynak keşfetme alanına vermektedir. Bununla beraber Trans Anadolu Doğal Gaz Boru Hattı Projesi (TANAP) ve TürkAkım gibi uluslararası doğal gaz boru hattı projelerinde sergilediği başarı Türkiye için birer referans niteliğindedir. Her ne kadar Ankara'nın Doğu Akdeniz'deki mevcut politikası öncelikle arama ve sondaj

çalışmaları üzerine yoğunlaşsa da ülkenin bölgedeki kaynakların transfer edilmesi noktasındaki kritik konumu enerji piyasalarının dikkatinden kaçmamaktadır. Bu nedenle bölgede bir yandan keşif faaliyetleri devam ederken diğer yandan kaynakların Türkiye üzerinden taşınması ile ilgili diplomasi de sürdürülmektedir.

Türkiye’de geliştirilen enerji politikalarının özellikle yerli ve yenilenebilir kaynaklardan üretilen enerjinin artırılması, enerji kaynak çeşitliliğinin desteklenmesi ve ithal enerji kaynaklarına olan bağımlılığın azaltılması etrafında şekillendiği görülmektedir. Bununla beraber doğal gaz alanında gerçekleştirilen uluslararası boru hattı projeleri, LNG depolanması ile ilgili yapılan yatırımlar ve devam eden nükleer santral çalışmaları da enerji arz güvenliğini sağlama konusunda Türkiye’de yaşanan ilerlemeleri gösterir niteliktedir.

Türkiye’nin enerji ticaretinde merkez ülke olma hedefi kapsamında şeffaf, güvenilir, iş birliğine dayalı, etkin ve yenilikçi enerji politikalarının hayata geçirilmesi benimsenirken piyasanın liberal ve rekabetçi bir yapıya kavuşturulması da hedeflenmektedir. Bu anlamda öngörülebilir bir enerji piyasasının oluşturulması ve sektörde faaliyet gösteren kurumlar arasındaki ilişkilerin düzenlenmesi çerçevesinde son derece önemli çalışmalar hayata geçirilmiştir.

Tüm bu politika ve hedefler çerçevesinde Türkiye enerji alanında sağlam bir irade sergilemeyi ve geleceğe yönelik beklentileri karşılamayı amaçlamaktadır. “Bağımsız Enerji, Güçlü Türkiye” sloganıyla açıklanan Milli Enerji ve Maden Politikası ile Türkiye’nin enerji konusundaki kararlılığı bir kez daha açıkça belirtilmektedir. Bu politika bağlamında enerji arz güvenliğinin artırılması, enerjinin yerleştirilmesi ve öngörülebilir bir enerji piyasasının oluşturulması neticesinde Türkiye’nin enerji alanında koyduğu hedefleri kararlılıkla gerçekleştirmesi planlanmaktadır.

Burada bahsedilen politikalar bir bütün olarak değerlendirildiğinde Türkiye’nin enerji alanında kendi kendine yetebilen bir ülke konumuna gelmesinin öncelikli hedef olarak belirlendiği görülmektedir.

Bölgesinde ve küresel enerji piyasalarında oldukça kritik bir konumda bulunan Türkiye özellikle son dönemde enerji alanında önemli ilerlemelerin yaşandığı bir süreç içerisine girmiştir. Bu durum bir takım fırsat ve riskleri beraberinde getirmiştir. Söz konusu fırsat ve risk temalarını analiz etme etrafında şekillenen bu kitapta genel olarak Türkiye’de enerji ile ilgili uygulanan strateji ve politikalar değerlendirilmektedir.

Türkiye’nin enerji alanında yakaladığı başarıların temelini güçlü politikalarla desteklenen stratejik hamleler oluşturmaktadır. Fosil yakıtlardaki yüksek oranlı dışa bağımlılık yerli ve yenilenebilir enerji sektörlerinde gerçekleştirilen atılımlarla minimize edilmeye çalışılırken nükleer enerji gibi alternatif kaynaklar ülke ekonomisine kazandırılmaktadır. Bununla beraber arz ve talep güvenliği konularındaki riskler ise enerji verimliliği, yatırımlar ve depolama faaliyetleri gibi alanlardaki ilerlemelerle birlikte azaltılmaktadır. Ayrıca Türkiye’nin enerji konusundaki nihai hedeflerinden biri olan “merkez ülke” olma vizyonunun, uluslararası projelere ev sahipliği yapılarak ve öngörülebilir bir piyasa oluşturularak gerçekleştirilmesi amacını taşıyan çalışmalar da sürdürülmektedir.

Türkiye enerji alanında hem bölgesinde hem de dünyada adından söz ettirmeyi sürdürecektir. Bu bağlamda alanında uzman yazarlar tarafından hazırlanan *Türkiye’nin Enerjisi: Politikalar ve Stratejiler* kitabı Türkiye’nin enerji ajandasını değerlendirmek için bir başvuru kaynağı olma niteliği taşımaktadır.

