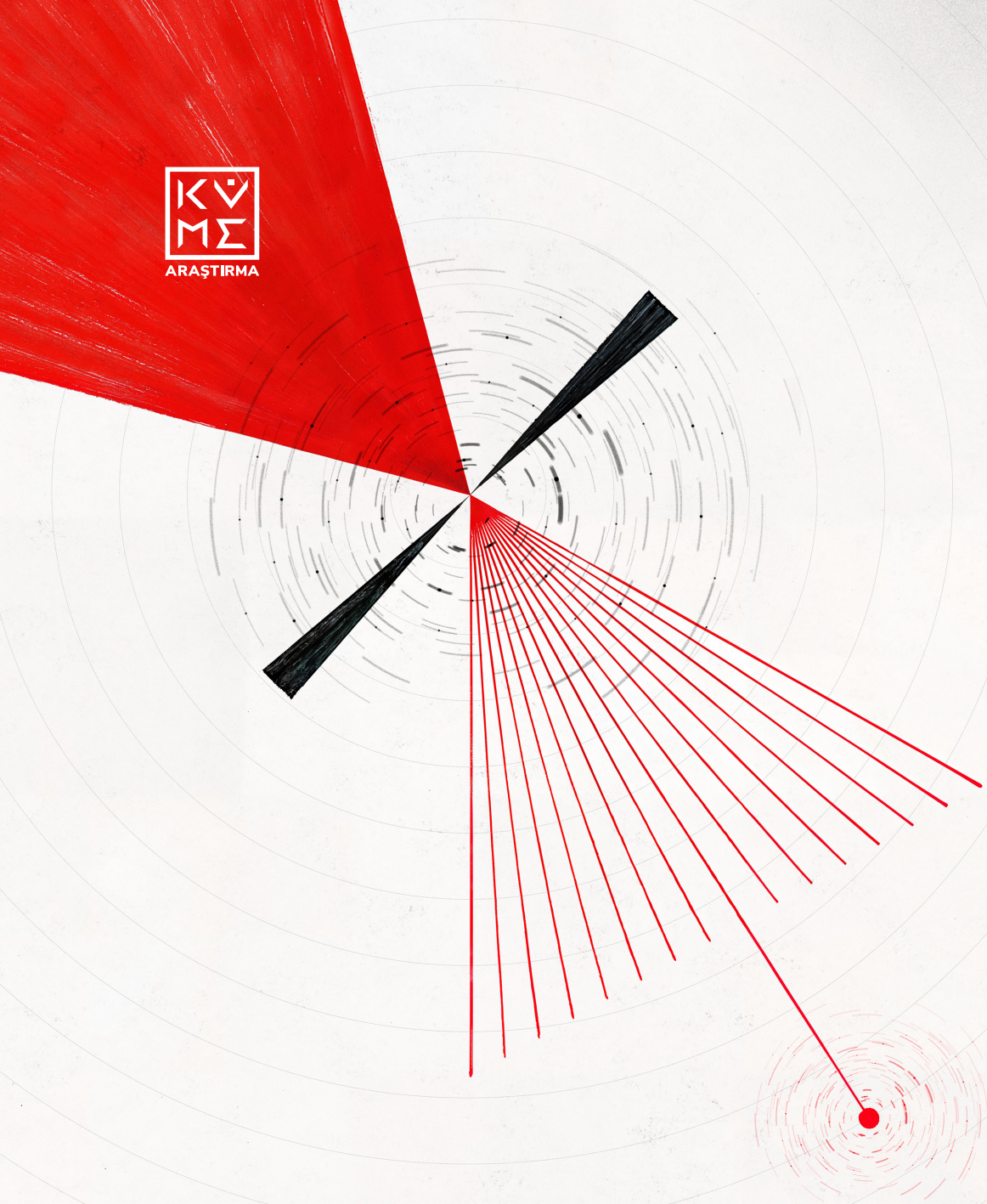
KÜMÜ ARAŞTIRMA

RAPOR | EKİM 2026



Hürmüz Kıskacında Enerji Güvenliği:
Enerji Altyapısına Yönelik Kinetik Tehditler, Alternatif Hatlar ve Yeni Güvenlik Mimarisi

Hüseyin Faruk Şimşek


KÜMŞ
ARAŞTIRMA

RAPOR | EKİM 2026

Hürmüz Kıskacında Enerji Güvenliği:
Enerji Altyapısına Yönelik Kinetik Tehditler, Alternatif Hatlar ve Yeni Güvenlik Mimarisi

Hüseyin Faruk Şimşek

Bu raporu aşağıdaki şekilde alıntılayabilirsiniz:

Şimşek, Hüseyin Faruk. *Hürmüz Kıskacında Enerji Güvenliği: Enerji Altyapısına Yönelik Kinetik Tehditler, Alternatif Hatlar ve Yeni Güvenlik Mimarisi*. Kültür Medeniyet Vakfı, 2026. https://doi.org/10.5281/zenodo.23304115.

Hüseyin Faruk Şimşek

Orta Doğu Teknik Üniversitesi Uluslararası İlişkiler Bölümü'nde öğretim üyesi olarak görev yapmaktadır. Lisans eğitimini Boğaziçi Üniversitesi Siyaset Bilimi ve Uluslararası İlişkiler Bölümü'nde tamamlamış; yüksek lisans derecesini Bursa Uludağ Üniversitesi Uluslararası İlişkiler Anabilim Dalı'ndan, doktora derecesini ise Aberdeen Üniversitesi Siyaset Bilimi ve Uluslararası İlişkiler Bölümü'nden almıştır. Araştırmaları stratejik kültür, düzensiz savaş, vekalet savaşları, devlet dışı silahlı aktörler ile İran'ın dış ve güvenlik politikaları üzerine yoğunlaşmaktadır.

COPYRIGHT © 2026

Bu yayının tüm hakları Kültür Medeniyet (KÜME) Vakfı'na aittir. KÜME'nin 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. Bu yayındaki fikirler tamamen yazarına aittir ve Kültür Medeniyet Vakfı'nın yayın politikasını yansıtmayabilir.

KÜME | İstanbul

Fenerbahçe Mahallesi, Bağdat Caddesi 164/A, Kadıköy/İstanbul.

iletisim@kumevakfi.com

İÇİNDEKİLER

Yönetici Özeti 1

01 **Giriş** 5

02 **Hürmüz Krizinin Anatomisi ve Etkileri** 9

2.1. Petrolden Gıdaya Darboğaz Mekanizması ve Küresel Etkileri 10

2.2. Talep Merkezlerinin Kırılganlığı ve Pazarın Yönü 11

2.3. Bölgesel Tedarikçiler: Körfez İşbirliği Konseyi (KİK) Ülkeleri ve Irak 17

03 **Kritik Enerji Altyapılarına Yönelik Saldırı Örüntüleri ve Tehdit Modellemesi** 25

3.1. Coğrafi Dağılım ve Hedefleme Tipolojisi: Değer Zincirinin Kademeli Felci 26

3.2. Çok Katmanlı Tehdit Mimarisi ve Güvenlik Açmazı 32

04 **Alternatif Enerji Güzergahlarının Analizi** 35

4.1. Mevcut (Operasyonel) Alternatif Hatların Analizi 36

4.2. Planlanan Alternatif Hatların Analizi 44

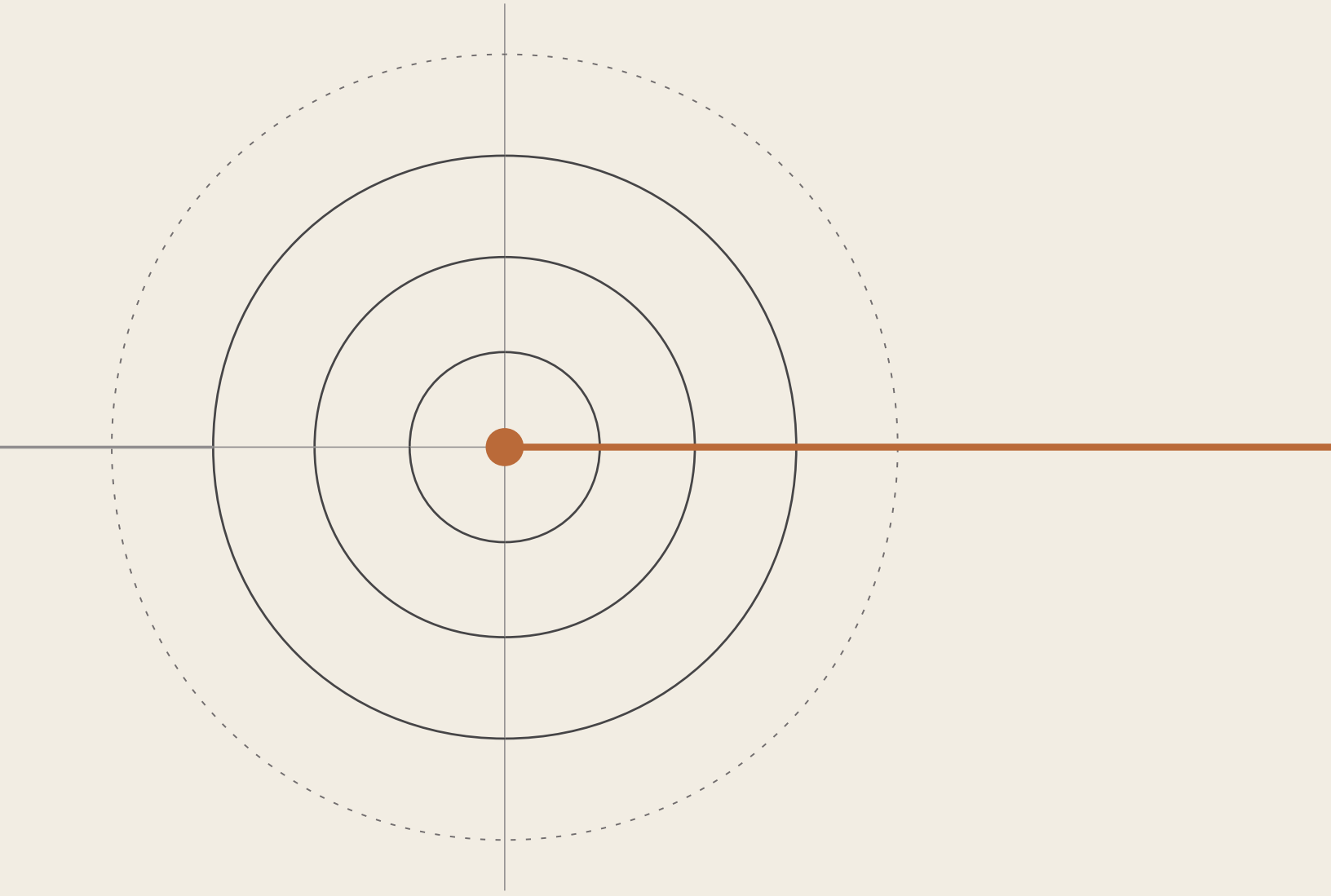
05 **Stratejik Değerlendirme ve Politika Önerileri** 49

5.1. Temel Bulgular 50

5.2. Politika Önerileri 51

Kaynakça 54

Yönetici Özeti



28 Şubat 2026 tarihinde patlak veren bölgesel çatışmalar neticesinde Hürmüz Boğazı'nın seyrüsefere kapatılması; küresel petrol ticaretinin üçte birini, sıvılaştırılmış doğal gaz (LNG) arzının beşte birini ve küresel azotlu gübre ticaretinin üçte birini felç ederek enerjiden gıda güvenliğine uzanan sistemik bir tedarik şoku yaratmıştır. Boğaz'dan geçen enerji akışının %80 ila %90'ına bağımlı olan Asya-Pasifik ekonomileri üretim ve büyüme kayıplarıyla yüzleşirken; ihracat kanalları aniden kapanan Körfez üreticileri derin bütçe açıkları ve kamu maliyesi krizleriyle sarsılmıştır. Ancak krizin seyrini belirleyen asıl kırılma, deniz ablukasının ötesine geçerek 1 Mart – 9 Ağustos 2026 tarihleri arasında kaydedilen 80 kinetik saldırıyla bölgedeki enerji üretim ve nakil altyapısını hedef alan ve etkileri küresel düzeye ulaşan yıpratma doktrininin uygulanmasıdır. Eylemlerin yaklaşık yüzde 70'inde kullanılan düşük maliyetli kamikaze İHA sürüleri ve füzeler, yüksek maliyetli hava savunma şemsiyelerini hızla doygunluğa ulaştırarak enerji tesislerinin yalnızca aktif hava savunmasıyla korunamayacağını ampirik olarak kanıtlamıştır.

Bu asimetrik tehdit ortamında devreye sokulan karasal alternatif hatlar ise tek başına arz güvenliğini sağlayamamıştır. Suudi Arabistan'ın 7 milyon varil kapasiteli Doğu-Batı (Petroline) hattı petrolü Kızıldeniz'e taşımasına karşın, Asya varışlı çıkışların Babülmendep Boğazı'ndaki Husi ablukasına takılması sebebiyle bir "Çift Boğaz Kıskacı"na hapsolmuştur. Birleşik Arap Emirlikleri'nin Habşan–Füceyre hattı Hint Okyanusu'na doğrudan açılarak pazar uyumu sağlasa da, limanın İran kıyı şeridine 120 kilometrelik yakınlığı sebebiyle İran için kolay bir hedef olurken, sınırlı kapasitesi nedeniyle bölgesel açığı kapatmakta yetersiz kalmıştır. Öte yandan kamuoyunda tartışılan Irak–Suriye (Kerkük–Banyas) ve Irak–Ürdün (Basra–Akabe) projeleri; yüksek maliyetleri, en az dört yıllık inşa takvimleri, çöl hattındaki asayiş sorunları ve terör saldırıları sebebiyle anlık krizi çözebilecek uygulanabilir araçlar olmaktan ziyade orta ve uzun vadeli tasarılar olarak görülmelidir.

Bu denklemde Doğu Akdeniz'e açılan Irak-Türkiye Ham Petrol Boru Hattı (Kerkük–Ceyhan); hem Hürmüz ve Babülmendep deniz ablukalarından hem de İran kıyı menzilinden bütünüyle izole olması ve büyük kısmı Türk Silahlı Kuvvetleri'nin koruması altında bulunması sebebiyle bölgedeki en yüksek jeostratejik bağışıklığa sahip güzergâh olduğunu kanıtlamıştır. Bu sayede Irak-Türkiye Ham Petrol Boru Hattı, 2026 yazında varılan 1 milyon varillik sevkiyat mutabakatı ve TPAO'nun sahadaki doğrudan üretici ortaklığıyla krizin en güvenli tahliye omurgasına dönüşmüştür.

Ortaya çıkan bu yeni jeopolitik gerçeklik, karar vericiler açısından dört temel stratejik önceliği zorunlu kılmaktadır. İlk olarak, İran'ın Hürmüz Boğazı'nı kapatma ve enerji altyapılarına saldırma kozunu etkisizleştirmek adına, Asya talep merkezlerinin enerji sepetindeki

Hürmüz bağımlılığı Türkistan ve Rusya üzerinden karasal boru hatlarıyla, Afrika, Amerika ve Doğu Akdeniz çıkışlı güvenli rotalarla kalıcı biçimde çeşitlendirilmeli; böylece boğazın kapatılmasının küresel şok üretme kapasitesi ortadan kaldırılıp İran'ın gelecekte yapabileceği benzer hamlelerin stratejik motivasyonu ortadan kaldırılmalıdır.

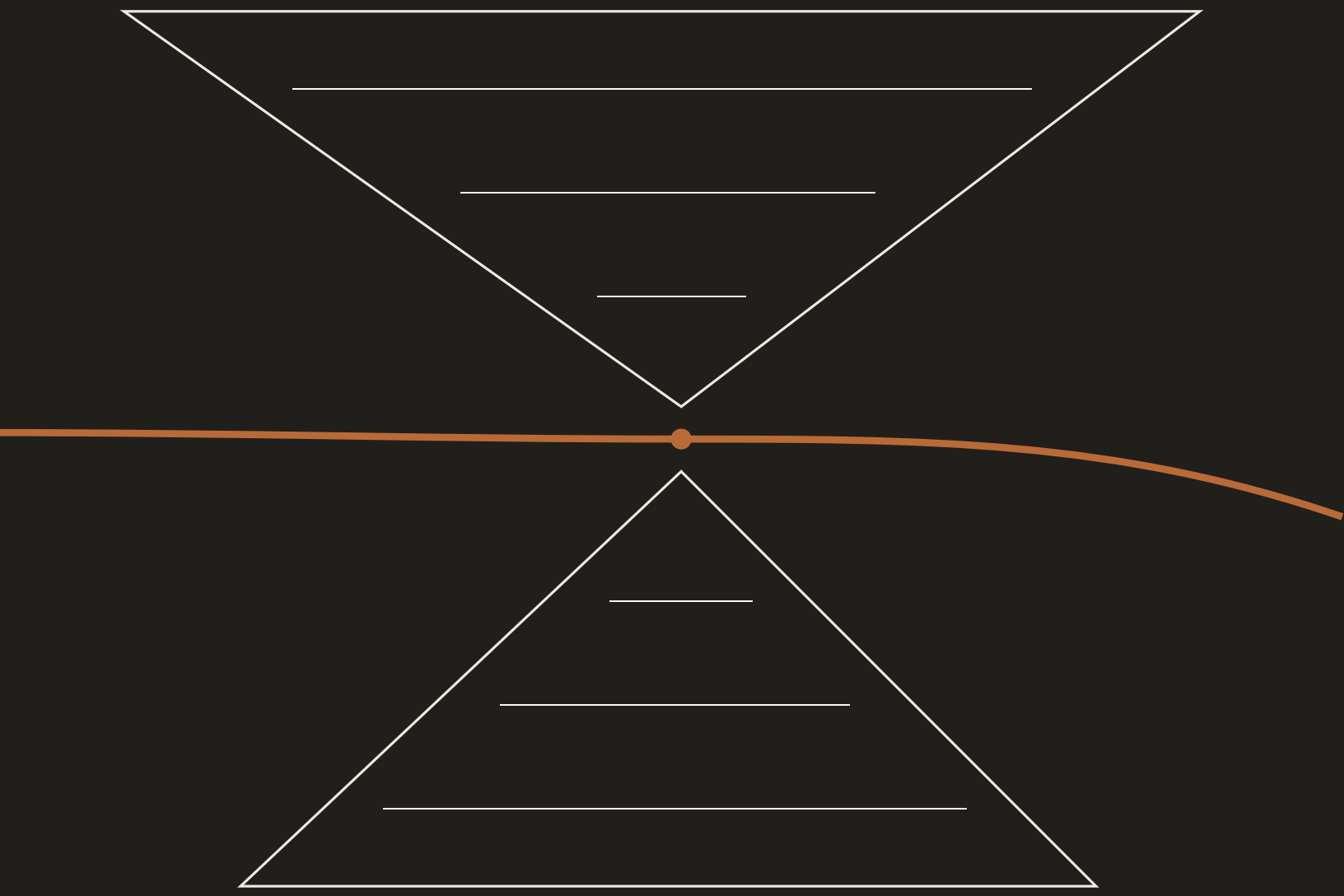
İkinci olarak, kritik altyapıların korunmasında katmanlı hava savunma sistemlerine dayalı aktif savunma tedbirleri artırılmalıdır. Bununla birlikte boru hatlarının daha derine gömülmesi ve patlayıcı etkisini azaltacak ek koruma katmanı koyulması, pompa istasyonlarının anti-drone kafesleri ve patlama duvarlarıyla güçlendirilmesi ve benzeri kapsamda pasif tahkimat tedbirleri alınması gerekmektedir.

Üçüncü olarak, karasal enerji koridorlarının güvenliği için başta Irak olmak üzere transit coğrafyalarda merkezi devlet otoritesi güçlendirilmeli, kontrolsüz milis yapıların sabotaj kapasitesi sınırlandırılmalı ve yerel aşiretler çıkar ortaklığı üzerinden güvenlik mimarisine entegre edilmelidir.

Nihayetinde Türkiye, Basra ve diğer Körfez üreticilerinin Hürmüz dışı tahliye taleplerini Ceyhan'a kanalize ederek Doğu Akdeniz'i yalnızca bir ham petrol transit kapısı değil, petrolün stoklandığı, işlendiği ve katma değerli ürünler halinde küresel piyasalara sunulduğu entegre bir enerji üssüne dönüştürmelidir.

01

Giriş



28 Şubat 2026'da Amerika Birleşik Devletleri ve İsrail ile İran arasındaki gerilimin topyekûn bir bölgesel savaşa evrilmesi, küresel hidrokarbon ticaretinin ana arteri olan Hürmüz Boğazı'nın deniz seyrüseferine fiilen kapatılmasıyla sonuçlanmıştır. En dar noktası 21 deniz mili genişliğinde olan ve uluslararası deniz hukuku uyarınca ayrılmış giriş-çıkış koridorlarının yalnızca ikişer mil genişliğinde bulunduğu bu darboğaz, coğrafi konumu ve kıyı hakimiyeti sebebiyle asimetrik harp araçlarına sahip İran tarafından hızla kontrol altına alınmış ve kapatılmıştır.[1] Kriz öncesinde küresel ham petrol ticaretinin %34'ünün, deniz yoluyla taşınan petrol ve türevleri ticaretinin %25'inin ve küresel LNG ticaretinin yaklaşık %20'sinin geçtiği[2] bu darboğazın kilitlenmesi; sistemdeki küresel yedek üretim ve stok kapasitelerini hızla tüketerek uluslararası piyasaları derin bir fiziki arz açığıyla yüzleştirmiştir.

Ancak uluslararası güvenlik ve enerji jeopolitiği tarihi, enerjinin ve stratejik darboğazların bir baskı ve şantaj kozu olarak silahlaştırılmasının uzun vadede failin aleyhine işleyen bir stratejik bumeranga dönüştüğünü göstermektedir. İran'ın Hürmüz Boğazı'nı kapatarak küresel ekonomiyi rehin alma stratejisi; kısa vadede enerji fiyatlarını tırmandırıp piyasaları sarssa da, orta ve uzun vadede hem talep merkezlerini (özellikle boğaza %80-90 oranında bağımlı olan Asya-Pasifik ekonomilerini) hem de gelir akışları kilitlenen Körfez üreticilerini kalıcı bir "Hürmüz'den kaçış" arayışına mecbur bırakmıştır. Nitekim ABD Hazine Bakanı Scott Bessent'in "Önümüzdeki iki yıl içinde Hürmüz Boğazı önemsizleşecek, sıradan bir su kütlesine dönüşecek ve Körfez enerjisinin %50 ila %70'i yer altı boru hatlarıyla taşınacaktır" yönündeki tespiti, krizin küresel aktörler nezdinde başlattığı yapısal dönüşüm arayışının boyutunu ortaya koymaktadır.[3]

Asya pazarlarının enerji sepetinde Hürmüz geçişli varillerin payı kalıcı olarak azaltıldığı ve karasal boru hatları devreye sokulduğu takdirde; Tahran yönetiminin Hürmüz'ü kapatarak küresel ekonomik şok üretme kapasitesi elinden alınmış olacak; bu da İran'ın hem boğazı kapatma yönündeki caydırıcılık gerekçesini zayıflatacak hem de alternatif hatlara saldırma motivasyonunu kıracaktır.

Buna karşın, bu dönüşümün önünde ciddi kapasite, pazar uyumsuzluğu ve güvenlik engelleri bulunmaktadır. Körfez üreticilerinin mevcut baypas boru hatları normal şartlarda Hürmüz'den geçen enerji akışının ancak bir kısmını ikame edebilmekte; Kızıldeniz ve Umman Körfezi'ne

1 IEA, "Strait of Hormuz Factsheet", *International Energy Agency*, erişim 21 Ağustos 2026, https://www.iea.org/about/oil-security-and-emergency-response/strait-of-hormuz.
2 A.g.e.
3 Tom Howell Jr., "Is the Strait of Hormuz becoming obsolete? Gulf nations quietly build a way around Iran", *The Washington Times*, 19 Ağustos 2026, https://www.washingtontimes.com/news/2026/aug/19/fate-hormuz-iranian-attacks-force-gulf-nations-find-work-arounds-war/?srsltid=AfmBOopKB8G-O2msns-J28SApnSOq8pTeXAJh1s5gf6S8Hz4WbQobN85.



açılan alternatif terminaller ise füze, İHA ve vekil örgüt saldırılarının açık hedefi haline gelmektedir.

Hürmüz Boğazı'nın kapatılması; petrokimyadan tarıma, helyum arzından uluslararası lojistiğe kadar küresel değer zincirinin tüm halkalarını sarsan sistemik bir kriz üretmiştir. Nitekim kriz, küresel azotlu gübre ticaretinin üçte birini felç ederek küresel bir gıda güvenliği krizine dönüşmüş; yarı iletken ve sağlık sektörünün kritik girdisi olan helyum ile plastik-tekstil sanayiinin ham maddesi olan petrokimya sevkiyatlarını durdurmuştur.

Bununla birlikte, bu raporun ana odak noktası, krizin sanayi ve tarım sektörleri üzerindeki çok katmanlı etkilerden ziyade, krizin merkezinde yer alan enerji hammaddeleri (ham petrol ve doğal gaz/LNG) arzındaki tıkanma ve bu akışı küresel pazarlara ulaştırmak üzere kullanılan/planlanan alternatif nakil koridorlarıdır.

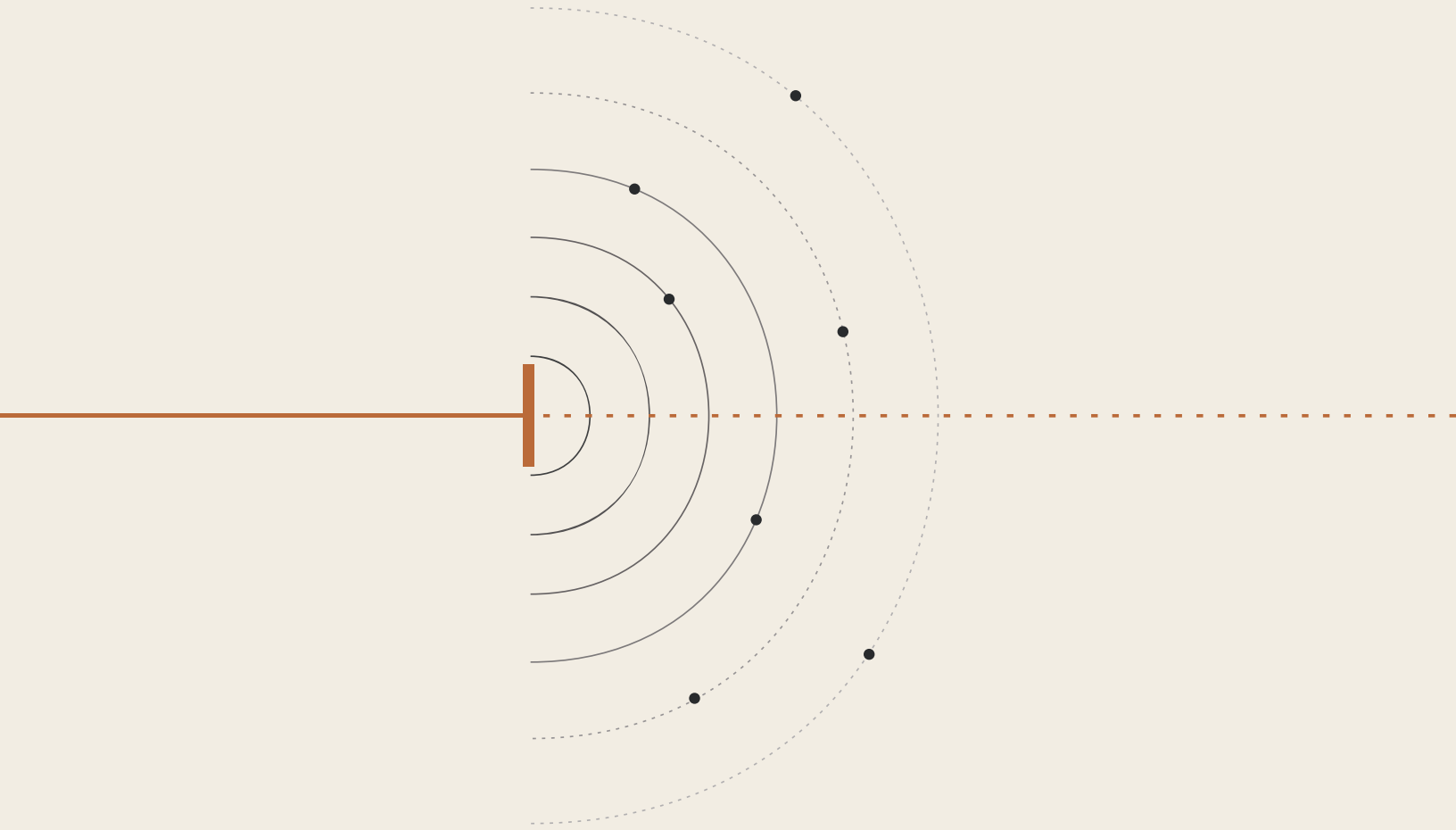
Raporun temel amacı; Hürmüz Boğazı'nın kapanmasının küresel talep merkezleri ve Körfez üreticileri üzerindeki asimetrik, ekonomik ve operasyonel faturasını ortaya koymak, kriz boyunca kritik enerji altyapılarına yönelik icra edilen kinetik saldırı örüntülerini ampirik bir tehdit modellemesiyle haritalandırmak, ve bu temelde üretici ve tüketici aktörlerin Hürmüz bağımlılığını kırmak üzere devreye soktuğu mevcut (Suudi Doğu-Batı/Petroline, BAE Habşan–Füceyre, Irak-Türkiye/

Kerkük–Ceyhan) ve planlanan (Irak-Suriye/Kerkük–Banyas, Irak-Ürdün/Basra–Akabe) baypas hatlarını; fiziki kapasite, pazar uyumu ve güvenlik/risk parametreleri çerçevesinde mukayeseli olarak analiz etmektir.

Rapor, birbirini tamamlayan dört ana bölümden oluşmaktadır: Birinci bölüm, Boğaz'ın fiziki kapatılmasını, petrolden gübreye uzanan küresel tedarik zinciri kırılmalarını, Asya, Avrupa ve ABD gibi ana talep merkezlerinin makroekonomik kırılganlıklarını ve Körfez İşbirliği Konseyi ülkeleri ile Irak'ın maruz kaldığı üretim/gelir kayıplarını ülke bazlı incelemektedir. İkinci bölüm, 1 Mart 2026 – 9 Ağustos 2026 tarihleri arasında kaydedilen 80 kinetik saldırının coğrafi dağılımını, saldırı ve hedefleme tipolojisini analiz etmekte ve saldırıların örüntülerini çıkarmaktadır Raporun üçüncü bölümü ise Hürmüz'ü baypas etme potansiyeline sahip üç operasyonel hattı (Doğu-Batı, Habşan–Füceyre, Kerkük–Ceyhan) ve iki tasarı halindeki koridoru (Kerkük–Banyas, Basra–Akabe); kapasite sınırları, çıkış havzası ile nihai pazar uyumu ve maruz kaldıkları karasal/denizsel güvenlik riskleri ekseninde mukayeseli olarak ele almaktadır. Raporun son bölümü ise raporun temel bulgularını özetlemekte; Asya pazarının çeşitlendirilmesi, aktif hava savunmasının pasif tahkimatla birleştirilmesi, transit hatlardaki yerel devlet otoritesinin güçlendirilmesi ve Türkiye merkezli Doğu Akdeniz enerji mimarisine dair somut politika önerileri sunmaktadır.

02

Hürmüz Krizinin Anatomisi ve Etkileri



2.1. Petrolden Gıdaya Darboğaz Mekanizması ve Küresel Etkileri



Kriz öncesi 2025 yılı verilerine göre boğazdan günlük yaklaşık 20 milyon varil ham petrol ve petrol ürünü geçmekte olup bunun 14,95 milyon varilini ham petrol, 4,93 milyon varilini ise rafine ürünler oluşturmaktadır. Bu toplam hacim, küresel denizyolu petrol ticaretinin %25'ine tekabül etmektedir. 2025 yılında gerçekleşen günlük yaklaşık 15 milyon varillik ham petrol geçişi ise küresel ham petrol ticaretinin yaklaşık %34'üne denk gelmektedir.[4] Petrol ve türevlerinin yanı sıra, Hürmüz Boğazı küresel sıvılaştırılmış doğal gaz (LNG) ticaretinde de önemli bir geçiş noktasıdır. Katar'ın ve Birleşik Arap Emirlikleri'nin LNG ihracatlarının sırasıyla %93'ü ve %96'sı bu darboğazdan geçmektedir; bu iki ülkenin Hürmüz Boğazı'ndan geçen toplam LNG ihracatı ise küresel LNG ticaretinin %19'una denk gelmektedir.[5]

Enerji arzı ve nakil sorunları Hürmüz kaynaklı krizin temelini oluşturmaktadır. Artan maliyetler ve ürün kıtlığı nedeniyle küresel petrol talebi görünümü 2026 yılı için günlük 1,1 milyon varil daralmaya işaret edecek şekilde aşağı yönlü revize edilmiştir.[6] Haziran 2026 itibarıyla, kriz öncesine göre çıkış yönlü sevkiyatlarda ham petrol akışı %95, sıvılaştırılmış doğal gaz (LNG) %99, gübre ve kimyasal kargoları ise %94 oranında gerileyerek neredeyse durma noktasına gelmiştir.[7]

Krizin patlak vermesiyle birlikte, artan saldırı riskleri, bu büyük ölçekli enerji ticaretindeki savaş riski sigorta primlerinin aniden gemi değerinin ortalama %0.25'inden %1'i ila %3'ü seviyelerine fırlamasına, ana tanker ve konteyner filolarının bölgeden çekilmesine ve boğazdaki ticari deniz trafiğinin neredeyse durma noktasına gelmesine sebep olmuştur.[8] Bu durum hem enerji hammaddelerine ve bunlardan üretilen diğer ürünlere erişimi fiziki olarak kısıtlamış hem de fiyatların yükselerek enflasyonist bir baskı oluşturmasına neden olmuştur.

Krizin yapısı ve etkileri enerji sektörünün ötesine geçerek çeşitli sanayi kollarını, kimya ve gıda sektörlerini de dolaylı olarak etkilemiştir. Çünkü Boğaz, aynı zamanda Körfez bölgesinden dünyaya açılan bir endüstriyel ve kimyasal tedarik damarıdır. Boğaz'ın kapanması; plastik, ambalaj ve tekstil sanayisinin temelini oluşturan petrokimya ürünlerinin (nafta, kondensat, polietilen, polipropilen, metanol ve monoetilen glikol-MEG) akışını da durdurmuştur. Aynı şekilde bitüm (asfalt), LPG, dizel ve jet yakıtı gibi rafine ürünlerin tedariği sekteye uğramıştır. Krizin

4 IEA, "Strait of Hormuz Factsheet".
5 A.g.e.
6 IEA, *Oil Market Report - June 2026* (IEA, 17 Haziran 2026), https://www.iea.org/reports/oil-market-report-june-2026.
7 WTO, "Strait of Hormuz Trade Tracker", *WTO Datalab*, 15 Haziran 2026, https://datalab.wto.org/sites/default/files/2026-06/Hormuz%20Tracker%20insights_15%20June%202026%20%281%29.pdf.
8 Mühdan Sağlam ve Günbey Korkmaz, *Hormuz Crisis Raises Economic Risks for Türkiye* (TEPAV, Mart 2026), 1, 15, https://tepav.org.tr/en/haberler/s/11174.

daha az görünür ancak bir o kadar stratejik olan diğer yüzü ise sanayi ve teknoloji hammaddeleridir; zira Körfez ülkeleri, küresel alüminyum üretiminin yaklaşık %10'unu sağlarken, tek başına Katar yarı iletken üretimi, havacılık sanayii ve tıbbi görüntüleme cihazlarında kullanılan bir gaz olan helyumun küresel arzının üçte birini sağlamaktadır.[9]

Öte yandan, doğal gaz azotlu gübrenin hammaddesidir ve küresel azotlu gübre ticaretinin yaklaşık üçte biri Körfez'de doğal gazın ucuz olmasından dolayı bu bölgede üretilmekte ve Hürmüz Boğazı'ndan geçmektedir. Bu durum, enerji krizini aynı zamanda küresel bir gıda güvenliği krizine dönüştürmüştür. Kriz öncesinde deniz yoluyla yapılan kükürt ihracatının %50'sinin, ürenin %25'inin, amonyağın %18'inin ve fosfatın %13'ünün gerçekleştiği bu darboğaz, küresel gıda üretiminin de önemli bir halkasıdır.[10] Özellikle Kuzey Yarımküre'de üretim sezonuna denk gelen bu tedarik şoku, gübre fiyatlarındaki artışın gıda fiyatlarına yansımasıyla tüm dünyada sert bir enflasyonist baskı yaratmıştır.[11] Enerji şokunun kimya sektörüne, oradan gübreye ve nihayetinde gıda fiyatlarına sirayet etmesi, özellikle enerji ve gıda ithalatına bağımlı olan ülkeler için ağır refah kayıplarına ve kıtlık riskine yol açmıştır.

Özetle, enerji arz ve nakil sorunu olarak başlayan kriz, bağlantılı diğer sektörlere de doğrudan ve dolaylı olarak sirayet etmiş; hem fiziki arzın kısıtlanması hem de fiyatlar üzerindeki enflasyonist baskılar sebebiyle küresel bir krize dönüşmüştür. Bölümün devamında, söz konusu krizin Asya ve Avrupa başta olmak üzere temel talep merkezleri üzerindeki etkileri ile Körfez'deki üretici ülkelere yansımaları ele alınacaktır.

2.2. Talep Merkezlerinin Kırılganlığı ve Pazarın Yönü

Hürmüz Boğazı'ndaki tıkanıklığın küresel ekonomi üzerindeki maliyeti, krizin uzamasıyla birlikte katlanarak artmaktadır. SolAbility'nin 11 Nisan 2026 tarihli modellemesine göre, finansal piyasaların en olası senaryo olarak fiyatladığı ve ateşkes konusunda diplomatik görüşmelerin ve mutabakatların büyük oranda sağlandığı ancak fiiliyatta küçük ölçekli çatışmaların ve güvensizliğin sürdüğü durumda dahi küresel gayri safi yurt içi hasıla (GSYİH) üzerindeki toplam darbe, krizin 14. günündeki %2,89'luk (3,18 trilyon dolar) seviyeden, 42. gün itibarıyla %3,24'e (3,57 trilyon dolar) yükselmiştir. Boğazdaki kapalılığın sürmesi halinde risk altındaki toplam değer 4,81 trilyon dolara çıkarken,

9 *Mineral Commodity Summaries 2025*, *Mineral Commodity Summaries*, Mineral Commodity Summaries 2025 (Reston, VA: U.S. Geological Survey, 2025), 88-89, doi:10.3133/mcs2025.

10 WTO, "Strait of Hormuz Trade Tracker".

11 Julian Hinz vd., *The Cost of Closing the Strait of Hormuz: Energy Bottlenecks and Global Food Security*, Kiel Policy Brief 206 (Kiel Institute for the World Economy, 01 Mart 2026), https://www.kielinstitut.de/publications/the-cost-of-closing-the-strait-of-hormuz-energy-bottlenecks-and-global-food-security-19613/.

tam ölçekli bir tırmanma senaryosunda bu kaybın 6,95 trilyon doları bulabileceği hesaplanmaktadır.[12]

Hürmüz Boğazı'nın kapanmasının yarattığı şok, tüketici pazarlarının mevcut bağımlılık düzeylerine göre farklı derecelerde yıkıma yol açmıştır. Ürdün, Lübnan, Mısır ve Fas, Hürmüz'e bağımlılığı en yüksek olan ve GSYİH açısından krizden en çok etkilenen Orta Doğu ve Kuzey Afrika ülkeleri olarak öne çıkmaktadır.[13] Ancak, krizin fiziki faturasını en ağır şekilde ödeyen bölge, Hürmüz'den geçen ham petrolün yaklaşık %80'ini ve sıvılaştırılmış doğal gazın (LNG) %90'ını ithal eden Asya pazarıdır.[14]

Nisan ayı ortalarında brent petrolün varil fiyatı küresel piyasalarda 97 dolar seviyesinde seyrederken reel piyasa dinamikleri başka bir tablo ortaya koymaktadır. Aynı dönemde Asya ve Orta Doğu-Kuzey Afrika piyasalarında rafinerilere teslim edilen petrolün varil fiyatının 132 dolardan işlem görmesi, krizin bu bölgelerdeki etkisinin büyüklüğünü göstermektedir.[15]

Güney Asya'da Bangladeş, Hindistan ve Pakistan, toplam LNG tedariklerinin neredeyse üçte ikisini Hürmüz üzerinden yapmaktadır.[16] Doğal gazın ulusal elektrik üretimindeki payının Bangladeş'te %50, Pakistan'da ise %25 seviyesinde olması, krizin bu ülkelerde neden akut bir endüstriyel çöküş yarattığını doğrudan açıklamaktadır.[17] Bangladeş ve Pakistan sırasıyla %4,96 ve %4,61 oranında GSYİH daralmasıyla yüzleşirken, bölge genelinde enflasyonist baskı %6 ila %7 bandında seyrederek, enerji arz güvenliğinin yitirilmesinin toplumsal refah üzerindeki yıkıcı etkisini gözler önüne sermektedir.[18] Singapur, Güney Kore, Hindistan ve Filipinler gibi enerji ithalatında boğaza yüksek oranda bağımlı olan ekonomiler, krizin makroekonomik yükünü en derinden hisseden aktörler arasındadır. Bu ülkelerdeki GSYİH kayıpları Singapur'da %5,44, Filipinler'de %4,49, Güney Kore'de %4,29, Hindistan'da ise %2,97 seviyelerine ulaşmıştır.

Kriz öncesinde petrol ithalatının yaklaşık yarısını Hürmüz'den gerçekleştiren Çin, ham petrol fiyatlarının varil başına 90 doları aşmasıyla kapasite daralması yaşamış olsa da GSYİH kaybını %2,52 ile rakiplerine kıyasla sınırlı tutmayı başarmıştır.[19] Çin'in Hürmüz krizini rakiplerine kıyasla daha sınırlı bir hasarla yönetebilmesi, büyük oranda Şi Cinping döneminde "fırtınalı denizlere hazırlık" mottosuyla hayata geçirilen

12 *Gulf Crisis 2026: The Daily Cost of the Closure of the Strait of Hormuz* (SolAbility, Nisan 2026), https://solability.com/news-insights/iran-war-marginal-cost.
13 A.g.e.
14 IEA, *World Energy Investment 2026* (IEA, 28 Mayıs 2026), 6, https://www.iea.org/reports/world-energy-investment-2026; IEA, "Strait of Hormuz Factsheet".
15 *Gulf Crisis 2026*.
16 IEA, "Strait of Hormuz Factsheet".
17 A.g.e.
18 *Gulf Crisis 2026*.
19 Michal Meidan, "China and the Hormuz Crisis: Energy Security Stress-Tested", *Oxford Energy Forum*, sy. 149 (Mayıs 2026): 76; *Gulf Crisis 2026*.

> Kriz Avrupa'ya da sıçradı: Birleşik Krallık %1,76, Almanya %1,42 GSYİH kaybı yaşadı.

enerji güvenliği doktrininden kaynaklanmaktadır.[20] Çin'in toplam enerji arzında %60 gibi baskın bir paya sahip olan kömürün neredeyse tamamı yerel kaynaklardan sağlanmakta ve elektrik üretimi büyük oranda kömüre ve yenilenebilir enerjiye dayanmaktadır.[21] Petrol ve doğal gazdaki yaklaşık %75'lik dışa bağımlılığını, sanayide petrol ve doğal gaz kullanımını azaltarak, ulaşım ve nakliyeyi elektrikleştirerek ve enerji temininde Rusya ve Kazakistan gibi karasal alternatiflere yönelerek aşmaya çalışan Pekin yönetimi, enerji tedariğini deniz güzergâhlarına mahkûm olmaktan kurtararak esnekliğini artırmıştır.[22]

Bu "kendi kendine yeter olma" ve bağımlılığı mümkün mertebe azaltma stratejisi, Hürmüz Boğazı'ndaki tıkanıklığın Çin'in enerji tedariği, elektrik üretimi ve temel sanayi faaliyetleri üzerinde domino etkisi yaratmasını engellemiştir. Ayrıca, krizin ilk iki ayında boğazı geçebilen 187 geminin yarısından fazlasının Çin dahil sadece 4 ülkeye ait olması, Pekin'in Tahran nezdindeki diplomatik ağırlığını kullanarak kendi gemilerine imtiyaz sağlayabildiğini göstermektedir.[23] Çin'in enerji yatırımları, uzun süredir kısa vadeli arz şoklarını sönümlemek ve uzun vadede bağımlılığı kırmak amacıyla yerli kaynaklara ve elektrifikasyona kaymıştır. Bu doğrultuda, bir yandan hem üretim hem de tedarik konusunda çeşitlendirme yapmakta, özellikle elektrik arzını korumak için kömürlü termik santrallerin ömrünü uzatma stratejisi izlemektedir.[24]

Avrupa'nın Hürmüz krizindeki ham petrol kırılganlığı görece düşüktür; zira bölgeden Avrupa'ya yönelen ham petrol akışı günlük sadece 600 bin varil olup, toplam Hürmüz ham petrol çıkışının yalnızca %4'üne denk gelmektedir.[25] LNG ithalatında da Hürmüz rotasının Avrupa'nın toplam LNG girişlerindeki payı %7 seviyesindedir.[26] Bu tabloya rağmen, Avrupa piyasaları krizin etkisinden tamamen sıyrılamamıştır. Katar LNG'sinin kesilmesiyle Avrupa doğal gaz piyasasında (TTF/Title Transfer Facility) fiyatların kritik eşik olan 50 €/Megavat-saat seviyesinin üzerine çıkması, sanayide maliyet yönlü enflasyonu tetikleyerek Avrupa'nın üretim rekabetçiliğini zayıflatan temel bir gösterge haline gelmiştir.[27] Kıta, krizden asıl darbeyi rafine ürünler üzerinden

20 Frank Tang, "Xi Says China Must Brace for 'Dangerous Storms', as Party Congress Kicks Off", *South China Morning Post*, 16 Ekim 2022, https://www.scmp.com/economy/china-economy/article/3196153/xi-says-china-must-brace-dangerous-storms-while-fostering-new.

21 "China - Countries & Regions" (IEA, 10 Haziran 2025), https://www.iea.org/countries/china/energy-mix.

22 "2025 Statistical Review of World Energy" (Energy Institute, 2025); "China - Countries & Regions".

23 Matthew P. Funaiole vd., *The Strait of Hormuz in 8 Charts* (CSIS, 22 Nisan 2026), https://www.csis.org/analysis/strait-hormuz-8-charts.

24 IEA, "Impacts of Middle East Conflict Set to Reshape Energy Investment Plans as Disruptions Put Focus on Security", *International Energy Agency*, 28 Mayıs 2026, https://www.iea.org/news/impacts-of-middle-east-conflict-set-to-reshape-energy-investment-plans-as-disruptions-put-focus-on-security; IEA, *World Energy Investment 2026*, 8, 16, 26, 42.

25 IEA, "Strait of Hormuz Factsheet".

26 A.g.e.

27 Sağlam ve Korkmaz, *Hormuz Crisis Raises Economic Risks for Türkiye*, 5.

almış; spot dizel fiyatı varil başına 200 dolara, jet yakıtı ise 195 dolara fırlamıştır.[28] Ayrıca, Drewry Dünya Konteyner Endeksi'ne göre 40 fitlik standart bir konteynerin taşıma maliyeti %8 artarak 2.123 dolara çıkmıştır.[29] Krizin makroekonomik yansımasına örnek olarak, Birleşik Krallık %1,76 ve Almanya %1,42 GSYİH kaybı yaşamıştır.[30]

Rusya, kriz öncesinde ağır yaptırımlar altında indirimli petrol satmak zorundayken, Körfez varillerinin piyasadan çekilmesi ve fiyat artışları sebebiyle ihracat kârlarını maksimize etmiş ve %0,80'lik minimal bir GSYİH daralmasıyla makroekonomik faturadan en çok korunan aktör olmuştur.[31] Kriz öncesi Şubat ayında günlük 8,67 milyon varil olan üretimi, Mayıs ayında 8,74 milyon varil seviyesinde stabil kalmıştır.[32]

Amerika Birleşik Devletleri, kaya petrolü üretimi sayesinde Körfez'den doğrudan petrol ithalatını %1'in altına indirmiş,[33] kriz sonrasında fiziksel bir kıtlık riskiyle yüzleşmediği gibi ham petrol ihracatını 5,7 milyon varile, toplam petrol ve doğal gaz ve rafine ürün ihracatını günlük 13,5 milyon varile çıkarmıştır.[34] ABD, müttefiklerine kıyasla yükselen doğal gaz fiyatlarından da tamamen izole kalmıştır.[35] Öte yandan, kaya gazı ve petrolü devrimi sayesinde fiziksel kıtlık riski yaşamayan ABD, ham petrol ve rafine ürün ihracatını rekor seviyelere çıkarmıştır.[36] Ne var ki, küresel piyasa entegrasyonu nedeniyle ABD iç pazarındaki akaryakıt fiyatları da tırmanmış ve Amerikan yönetimi kendi üretim izolasyonuna rağmen enflasyonist baskılardan kaçamamıştır.[37] Küresel fiyat entegrasyonu nedeniyle ABD'de de Mart ayı enflasyonu aylık %0,9 artarak yıllık %3,3'e çıkmış ve 2026 yılının ikinci çeyreğinde GSYİH büyüme tahmini %2,9'a gerilemiştir.[38] Buna rağmen ABD iç pazarındaki benzin fiyatları, galon başına 4,48 dolar seviyesinde kalarak Avrupa'daki 8 dolarlık fiyatlarla kıyaslandığında krizin ABD'deki etkisinin nispeten daha sınırlı olduğunu göstermiştir.[39]

ABD iç pazarındaki veri merkezlerinin ve yapay zekâ altyapısının elektrik talebini hızla artırması, enerji yatırım trendlerini de kökten değiştirmektedir. ABD'de yeni gaz yakıtlı elektrik santrali siparişleri 2025 yılında 25 yılın zirvesine ulaşmış olup bu durum doğrudan veri

28 *Gulf Crisis 2026*.
29 "Konteyner Fiyat Endeksi", *Deniz Ticaret Gazetesi*, 13 Mart 2026, https://www.denizticaretgazetesi.org/haber/konteyner-fiyat-endeksi-23196.
30 *Gulf Crisis 2026*.
31 A.g.e.
32 IEA, *Oil Market Report - June 2026*.
33 Bassam Fattouh ve Andreas Economou, "The Strait of Hormuz Oil Shock: Features and Implications", *Oxford Energy Forum*, sy. 149 (2026): 15.
34 EIA, "U.S. Exports of Crude Oil and Petroleum Products", 31 Temmuz 2026, https://www.eia.gov/dnav/pet/pet_move_exp_dc_NUS-Z00_mbblpd_m.htm.
35 Funaiole vd., *The Strait of Hormuz in 8 Charts*.
36 Fattouh ve Economou, "The Strait of Hormuz Oil Shock", 15.
37 A.g.e.
38 *Gulf Crisis 2026*.
39 Sarah Ladislaw, "The limits of leverage: reassessing the doctrine of energy dominance in a volatile era", *Oxford Energy Forum*, sy. 149 (2026): 65.

merkezi ihtiyaçlarından kaynaklanmaktadır.[40] Artan bu güçlü talep, hem ABD'de hem de Orta Doğu'da yeni enerji projelerine olan ilgiyi maksimize ederken dünya genelinde kısa vadeli kurulumlar için ihtiyaç duyulan gaz türbini arzını kısıtlamaktadır. Bu durum, küresel türbin tedarik zincirindeki sınırlı kapasitenin, öncelikli olarak ABD'deki büyük ölçekli enerji projelerine yönlendirilmesine yol açmıştır. Ayrıca diğer bölgelerin enerji kapasitesi artırım projelerini sekteye uğratmış ve diğer bölgelerin krizden çıkış için alternatif üretme imkânlarını daraltmıştır.[41]

Hürmüz Boğazı'nın fiilen kapanmasının, Türkiye'de enerji arz güvenliğinden sanayi değer zincirlerine, lojistik ağlarından tarımsal girdilerine kadar uzanan çok katmanlı etkileri olmuştur. Türkiye, kriz öncesinde ham petrol ihtiyacının yaklaşık %20'sini Irak'tan karşılamaktaydı.[42]

Türkiye'nin enerji güvenliği, Hürmüz üzerindeki tanker trafiğine olan bağımlılığını azaltan Kerkük–Ceyhan boru hattı sayesinde bir ölçüde güvence altına alınmıştır. Hattın 13 Mart 2026 itibarıyla tam operasyonel kapasiteye ulaşması, Türkiye'nin enerji güvenliğini boğazdaki krizden büyük ölçüde yalıtmıştır.[43] Doğal gaz tarafında ise İran'dan sağlanan yıllık 6 milyar metreküplük arz (toplam ithalatın %13'ü) bir risk faktörü olsa da, mevcut yeraltı depolama kapasitesi ve alternatif LNG tedariki ile bu açık yönetilebilir durumdadır.[44] Bu şartlarda Türkiye, IEA'nın acil durum rezerv salım programına 11,6 milyon varil ile aktif katkı sağlayabilmiştir.[45]

Buna rağmen, makroekonomik riskler ciddiyetini korumaktadır. Türkiye'nin yıllık enerji ithalat faturası, küresel fiyatlara bağlı olarak 60-65 milyar dolar bandında dalgalanmaktadır. Petrol fiyatlarındaki her 10 dolarlık artışın Türkiye'nin cari açığına 4,5–5 milyar dolarlık ek yük getirdiği hesaplanmaktadır.[46] 2026 bütçesinde 65 dolar olarak baz alınan varil fiyatının aşılması, "eşel mobil" sisteminin 5 Mart 2026'da yeniden devreye girmesine yol açmış; bu durum, kamu maliyesindeki vergi gelirlerini baskılayarak bütçe dengeleri üzerinde ek yük oluşturmaya başlamıştır.[47]

Türkiye'nin Körfez ülkelerine olan sanayi bağımlılığı, enerji maliyetlerinin ötesinde, kritik hammadde tedarikinde yapısal bir risk oluşturmaktadır. Türkiye, yıllık 700 milyon ile 1 milyar dolar arasında değişen hacmiyle alüminyum ithalatının %10–15'ini Körfez'den gerçekleştirmektedir. Petrokimya sektöründe ise Suudi Arabistan, Katar ve BAE Türkiye'nin toplam plastik hammadde ithalatının %12–13'ünü (yaklaşık

40 IEA, "Impacts of Middle East Conflict".
41 A.g.e.; IEA, *World Energy Investment 2026*, 10.
42 Sağlam ve Korkmaz, *Hormuz Crisis Raises Economic Risks for Türkiye*, 16.
43 A.g.e.
44 A.g.e.
45 A.g.e., 2.
46 A.g.e., 16.
47 A.g.e., 16-17.

2 milyar dolar) karşılamaktadır.[48] Tekstil ve hazır giyim ihracatının ana girdisi olan Monoetilen Glikol (MEG) tedarikinde %35–40 düzeyindeki Körfez bağımlılığı, lojistik darboğazın doğrudan üretim maliyetlerini şişirmesine ve Türkiye'nin Avrupa pazarlarındaki fiyat rekabetçiliğini erozyona uğratmasına neden olmaktadır.[49] Ayrıca, savunma sanayii ve sağlık teknolojileri (MR sistemleri) için stratejik öneme sahip olan helyum ithalatının %20'sinin Katar'dan karşılanması, krizin yüksek teknoloji üretim hatlarına yansıyan kritik bir jeopolitik risk olduğunu göstermektedir.[50]

Suudi Arabistan, Katar ve BAE, Türkiye'nin plastik hammadde ithalatının %12–13'ünü (yaklaşık 2 milyar dolar) karşılıyor.

Türkiye'nin azot bazlı gübre tedarikindeki dışa bağımlılığı, Hürmüz krizini aynı zamanda bir gıda güvenliği meselesine dönüştürmüştür. Toplam azotlu gübre ithalatının %15–25'inin Körfez kaynaklı olması, deniz trafiğindeki aksamaların gübre fiyatlarını ve dolayısıyla gıda enflasyonunu tetiklemesi riskini doğurmaktadır.[51] Bu doğrultuda Ticaret Bakanlığı, bölgedeki gerilimin gübre arz güvenliği üzerinde yarattığı riskler ve kullanım dönemindeki fiyat artışı beklentisi sebebiyle, 7 Mart 2026 itibarıyla antrepolarda bulunan üre gübresinin Türkiye üzerinden transitine ve yeniden ihracına kısıtlama getirmiştir.[52]

Lojistik ve ticaret dinamikleri boyutundan değerlendirildiğinde, boğazın "yüksek riskli bölge" ilan edilmesi ve savaş riski sigorta primlerinin %0,25'ten %3'e kadar fırlaması, dış ticaret maliyetlerini yukarı çekmiştir. LNG tankerlerinin günlük navlun fiyatlarının %600 artarak 300 bin dolara ulaşması ve konteyner maliyetlerinin yükselmesi, Türkiye için de maliyetli olmuştur.[53] Tüm bu faktörlerin birleşimi, GSYİH üzerinde %2,38'lik bir daralma riski yaratmıştır.[54]

Ancak bu kriz, Türkiye'nin Avrupa'ya yakınlığı sayesinde bir avantaja dönüşme potansiyeli taşımaktadır. Doğu Asya-Avrupa hattında 35-40 güne çıkan transit sürelerine karşın, Türkiye'nin hem kara hem deniz yolu kullanarak Avrupa pazarlarına 3–7 günlük teslimat kapasitesi, küresel bir dağıtım merkezi olma vizyonunu stratejik bir zorunluluk haline getirmektedir.[55]

Tüketici pazarlarındaki bu yapısal kırılganlıklar ve Hürmüz'ün kapatılması tecrübesi, Körfez enerji tedarikçilerini pazar paylarını korumak ve küresel arzı yeniden dengelemek adına, ithalatçı ülkeleri de enerji ve hammadde tedarik güvenliklerini sağlamak için ticaret rotalarını çeşitlendirme arayışına itmiştir. Bu bağlamda, enerji şokunun faturasını

48 A.g.e., 12-13.
49 A.g.e., 13.
50 A.g.e.
51 A.g.e., 13-14.
52 İrfan Donat, "Üre gübresine transit ve yeniden ihracat kısıtı getirildi", *BloombergHT*, 12 Mart 2026, https://www.bloomberght.com/ure-gubresine-transit-ve-yeniden-ihracat-kisiti-getirildi-3771646.
53 Sağlam ve Korkmaz, *Hormuz Crisis Raises Economic Risks for Türkiye*, 16.
54 *Gulf Crisis 2026*.
55 Sağlam ve Korkmaz, *Hormuz Crisis Raises Economic Risks for Türkiye*, 16-17.

10,1

milyon varil / gün

Mart ayında küresel petrol arzındaki günlük düşüş; toplam arz 97 milyon varile geriledi.

doğrudan göğüsleyen üretici ülkelerin kendi stratejik hedefleri ve sahip oldukları baypas kapasiteleri üzerinden yürüttükleri kriz yönetimi ve alternatif arayışları, tüketici pazarlardaki arayışla birleşerek küresel enerji ve ticaret mimarisinin geleceğini şekillendirecektir. Bu noktada alternatif projelere geçmeden önce krizin Hürmüz'deki ihracatçı ülkeler üzerindeki etkisini ve bu ülkelerin yaklaşımlarını da incelemek gerekmektedir.

2.3. Bölgesel Tedarikçiler: Körfez İşbirliği Konseyi (KİK) Ülkeleri ve Irak

Kriz öncesi küresel petrol ticaretinin yaklaşık %34'ü ve LNG (sıvılaştırılmış doğal gaz) ticaretinin yaklaşık %20'si Hürmüz Boğazı'ndan geçmekteydi. Hürmüz Boğazı'nın kapatılması, bu sevkiyatları bloke ederek küresel enerji piyasalarında ciddi bir krize yol açmıştır. Krizin en sıcak evresi olan Mart ayında küresel petrol arzı günlük 10,1 milyon varil gerileyerek 97 milyon varile inmiştir.[56] Mayıs ayına gelindiğinde ise üretim kriz öncesi normal seviyelerin 13,6 milyon varil altında kalarak 94,5 milyon varil tabanına oturmuştur.[57]

Küresel enerji piyasalarına etkisinin yanı sıra, bu kriz Körfez'deki ülkelerin ekonomik ve finansal durumunu da olumsuz etkilemiştir. Kriz öncesinde Körfez ülkelerinin Hürmüz üzerinden günlük toplam 20 milyon varilin üzerinde olan enerji ve rafine ürün sevkiyatı, Nisan 2026'da 3,8 milyon varil seviyelerine kadar gerilemiştir.[58] Suudi Arabistan, BAE, Katar, Kuveyt, Bahreyn ve Irak, petrol fiyatlarındaki artışa rağmen ihracat rotalarının fiziksel olarak tıkanması nedeniyle gelir kaybı yaşayan "net ihracatçı" ülkelerdir. Bu nedenle ekonomik etkiler doğrudan ihracat gelirlerindeki kayıp, altyapı hasarları, mücbir sebep kaynaklı operasyonel durdurmalar ve yatırımların ertelenmesi/yön değiştirmesi şeklinde gözlemlenmektedir.

Bölge ülkelerinin maruz kaldığı bu ortak ekonomik ve operasyonel kırılganlık tablosuna rağmen, her bir aktörün krize verdiği tepki ve krizden etkilenme düzeyi, sahip olduğu enerji nakil altyapısı çeşitliliğine ve kapasitesine göre belirgin farklılıklar göstermektedir. Dolayısıyla, krizin bölgede yarattığı hasarın boyutlarını kavrayabilmek için, Körfez ülkelerinin üretim kapasitelerindeki daralmanın, ihracat rotalarındaki tıkanmaların ve bu aktörlerin yeni jeopolitik gerçekliğe karşı geliştirdikleri stratejik hamlelerin ülke tekil olarak ayrıntılı biçimde incelenmesi elzemdir.

56 IEA, *Oil Market Report - April 2026* (International Energy Agency, 14 Nisan 2026), 1, https://www.iea.org/reports/oil-market-report-april-2026.
57 IEA, *Oil Market Report - June 2026*.
58 IEA, *Oil Market Report - April 2026*, 3.

2.3.1. Suudi Arabistan

Suudi Arabistan, Uluslararası Enerji Ajansı'nın 2025 verilerine göre kriz öncesinde toplam günlük 6,4 milyon varil ham petrol ve 1,2 milyon varil rafine ürün ihracatı gerçekleştirmekte, ayrıca tamamı iç tüketimde kullanılan yaklaşık 121,5 milyar metreküp doğal gaz üretmekteydi.[59] Krallık, ham petrol ihracatının büyük bir kısmını Asya'ya yapmaktaydı; bu pazarın içinde Çin 1,58 milyon varil/gün (%24,5), Japonya 0,93 milyon varil/gün (%14,4), Hindistan 0,62 milyon varil/gün (%9,6) ve diğer Asya-Pasifik ülkeleri 1,77 milyon varil/gün (%27,4) paya sahipti.[60] Bunun yanı sıra Avrupa'ya 0,78 milyon varil/gün (%12) ve ABD'ye 0,27 milyon varil/gün (%4,2) ihracat yapılmaktaydı.[61]

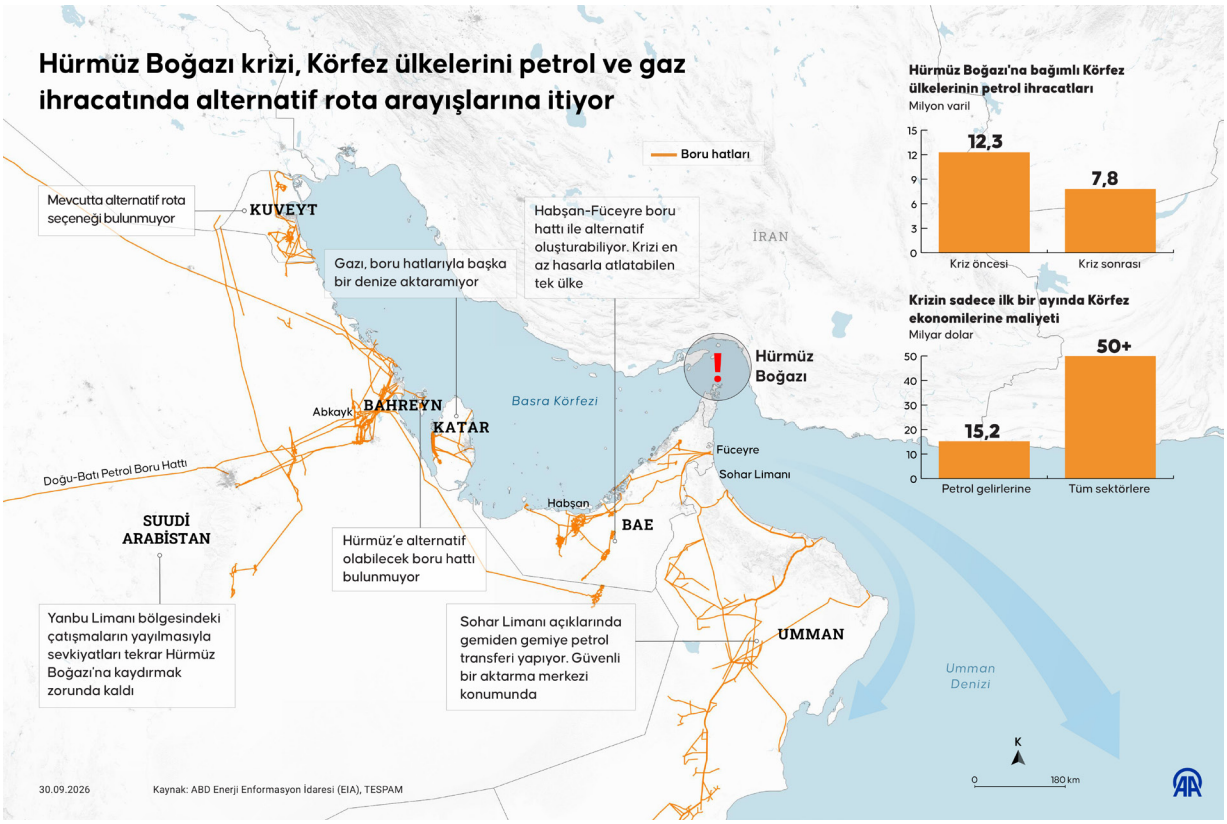
Krizin başlamasıyla birlikte Suudi Arabistan, karadan Kızıldeniz'deki Yenbu Limanı'na uzanan yaklaşık 7 milyon varil kapasiteli boru hattı sayesinde Hürmüz'ü devre dışı bırakabilen alternatif bir rotayı devreye sokarak boğaza tam bağımlı olmamıştır. Kriz öncesi günlük 10,4 milyon varil olan ham petrol üretimi Nisan ve Mayıs aylarında yaklaşık günlük 6,5 milyon varile gerilese de,[62] bu hat sayesinde Suudi Arabistan krizden nispeten daha az hasarla çıkmıştır.[63] Öte yandan, ekonomik bir direnç göstergesi olarak Krallık, 2026 yılı için belirlediği 50-55 milyar dolarlık yatırım planlarını değiştirmeden sürdüreceğini, rezerv ve altyapı yatırımlarına da kesintisiz devam edeceğini açıklamıştır.[64]

2.3.2. Birleşik Arap Emirlikleri

Birleşik Arap Emirlikleri (BAE), kriz öncesinde yaklaşık 3,7 milyon varil ham petrol üretiyor, günlük 182,7 milyon ton (günlük 3,6 milyon varil) ham petrol ve 95,3 milyon ton (günlük yaklaşık 2 milyon varil) rafine ürün ihraç ederken (IEA Statistical... 2025, 33), 61,4 milyar metreküp doğal gaz üretiyor ve 8,6 milyar metreküp sıvılaştırılmış doğal gaz (LNG) sevkiyatı yapıyordu.[65] Ülkenin ham petrol ihracatı ağırlıklı olarak Japonya'ya günde yaklaşık 0,99 milyon varil (%27), Çin'e 0,71 milyon varil (%19,4), Hindistan'a 0,44 milyon varil (%11,8) ve diğer Asya Pasifik ülkelerine ise 1,19 milyon varil (%32,4) düzeyinde gerçekleşmekteydi.[66]

Hem petrol tesislerinin vurulması hem de Hürmüz geçişinin kapatılması sebebiyle BAE'de ham petrol üretimi Mart ayında yaklaşık 1,3 milyon varil gerileyerek 2,3 milyon varile düşmüştür.[67] Umman Körfezi kıyısındaki Füceyre kentine uzanan ve günlük yaklaşık 1,8 milyon varil ham petrol ihracatı kapasitesine sahip Habşan-Füceyre

59 "2025 Statistical Review of World Energy", 33, 37, 39; IEA, "Strait of Hormuz Factsheet".
60 "2025 Statistical Review of World Energy", 34.
61 A.g.e., 33.
62 IEA, *Oil Market Report - June 2026*.
63 IEA, "Strait of Hormuz Factsheet".
64 IEA, *World Energy Investment 2026*, 33.
65 "2025 Statistical Review of World Energy", 37, 44.
66 A.g.e., 34, 44.
67 IEA, *Oil Market Report - April 2026*, 19, 23.



Görsel 1: Hürmüz Boğazı ve Alternatif Hatlar

hattı sayesinde ihracatının bir kısmını Hürmüz dışından yapabilme kapasitesine sahip olan BAE, saldırılara rağmen bu hattı açık tutmayı başarmıştır.[68] Hürmüz dışı bu alternatifin varlığı sayesinde krizden daha az etkilenen ülke, toplam ihracatını Haziran ayı başlarında günlük 4,3 milyon varile çıkararak savaş öncesi seviyelerinin yaklaşık %85'ine ulaştırmıştır.[69] İhracatın Mart ayındaki 1,9 milyon varil seviyesinden bu noktalara hızla toparlanmasında, Füceyre yakınlarındaki 42 milyon varil kapasiteli Mandous yeraltı depolama tesisinin sağladığı esneklik kritik bir rol oynamıştır. Buna ek olarak BAE, Nisan ayından itibaren tespit edilmekten kaçınmak amacıyla tankerlerin sinyal cihazlarını kapatarak Umman kıyıları boyunca uzanan rota üzerinden Hürmüz Boğazı geçişlerini de kademeli olarak artırmıştır.[70]

68 "UAE's Fujairah Resumes Oil Loadings after Attack, Sources Say", *Reuters*, 15 Mart 2026, blm. Energy, https://www.reuters.com/business/energy/oil-loading-operations-uaes-fujairah-have-restarted-industry-source-says-2026-03-15/; Mohammad Sıo, "Major Fire Erupts at UAE Oil Facility after Drone Strike from Iran", *Anadolu Ajansı*, 04 Mayıs 2026, https://www.aa.com.tr/en/us-israel-iran-war/major-fire-erupts-at-uae-oil-facility-after-drone-strike-from-iran/3926851; IEA, *Oil Market Report - April 2026*, 16.

69 Toril Bosoni, David Martin, ve Rebecca Schulz, "How Global Oil Supplies Have Readjusted to Help Fill the Huge Gap Left by the Strait of Hormuz Shock", *International Energy Agency*, 22 Haziran 2026, https://www.iea.org/commentaries/how-global-oil-supplies-have-readjusted-to-help-fill-the-huge-gap-left-by-the-strait-of-hormuz-shock.

70 A.g.e.

Mayıs 2026'da üretim kısıtlamaları getiren OPEC'ten ayrıldığını duyuran BAE, petrol üretimini de günlük 5 milyon varile çıkaracağını açıklamıştır.[71] Çeşitli hamlelerle krizin etkilerini azaltacak şekilde yönetebilen ülke, Abu Dabi Ulusal Petrol Şirketi aracılığıyla 150 milyar dolarlık beş yıllık yatırım planının ilk aşaması olarak 55 milyar dolarlık sözleşmeleri onaylamış ve bu yatırımların önemli bir kısmını, saldırılara maruz kalsa da, Hürmüz geçişine kıyasla daha az riskli olan ve alternatif sayılabilecek Füceyre bölgesindeki altyapılara yönlendirmiştir.[72]

2.3.3. Katar

Katar, küresel enerji piyasalarında hem doğal gaz hem de sıvı yakıtlar bağlamında kritik bir merkezdir. Ülke, 2024 verilerine göre boru hattı ve LNG toplamında ABD ve Rusya'dan sonra dünyanın en büyük üçüncü doğal gaz ihracatçısı, LNG özelinde ise en büyük ikinci ihracatçısı konumunda olup küresel LNG arzının yaklaşık %20'sini tek başına karşılamaktadır.[73] Toplamda yıllık 179,5 milyar metreküp doğal gaz üretimi ve 106,9 milyar metreküp sıvılaştırılmış doğal gaz (LNG) ihracatı gerçekleştiren ülkenin toplam gaz ihracatının yaklaşık %18'i Dolphin Boru Hattı ile BAE ve Umman'a iletilirken geri kalanı denizyoluyla sıvılaştırılmış olarak taşınmaktadır.[74]

Düşük maliyetleriyle uluslararası piyasalardaki rekabet avantajı olan Katar'ın LNG sevkiyatlarının yaklaşık %80'i doğrudan Asya-Pasifik pazarına yönelmektedir. Bu pazar içinde Çin 25,2 milyar metreküp, Hindistan 15,3 milyar metreküp, Güney Kore 12,2 milyar metreküp ve Pakistan 9,8 milyar metreküp ile en büyük alıcılar olarak öne çıkarken Avrupa'ya 14,6 milyar metreküp gaz tedarik edilmekte, kalan miktarlar ise Kuveyt ve BAE'ye gönderilmektedir.[75]

Doğal gazın yanı sıra, Katar sıvı yakıtlar pazarında da Asya endüstrisi için vazgeçilmez bir tedarikçidir. İç talebini tamamen kendi üretiminden ve rafinajından karşıladığı için ham petrol veya kondensat ithal etmeyen ülke, Asya'daki kondensat ayrıştırıcı tesisleri için hayati önem taşıyan kondensat ve ham petrol ihracatını günlük ortalama 700

71 Ahmad Ghaddar, "UAE's post-OPEC Expansion Push to Lift Oil Output above 5 Million Bpd next Year, IEA Says", *Reuters*, 17 Haziran 2026, blm. Energy, https://www.reuters.com/business/energy/uaes-postopec-expansion-push-lift-oil-output-above-5-million-bpd-next-year-iea-2026-06-17/.

72 Mücahithan Avcıoğlu, "UAE's West-East 1 Pipeline to double export capacity via Fujairah, bypassing Hormuz", 15 Mayıs 2026, https://www.aa.com.tr/en/energy/oil/uae-s-west-east-1-pipeline-to-double-export-capacity-via-fujairah-bypassing-hormuz/57054; IEA, *World Energy Investment 2026*, 32; Mücahithan Avcıoğlu, "Hormuz Crisis: Why Gulf's Energy Export Alternatives Remain Limited", *Anadolu Ajansı*, 24 Mart 2026, https://www.aa.com.tr/en/economy/hormuz-crisis-why-gulf-s-energy-export-alternatives-remain-limited/3877060; "UAE Oil Company Announces New Investments to Bypass Hormuz", *Middle East Eye*, erişim 23 Ağustos 2026, https://www.middleeasteye.net/live-blog/live-blog-update/uae-oil-company-announces-new-investments-bypass-hormuz.

73 *Country Analysis Brief: Qatar* (U.S. Energy Information Administration, 20 Ekim 2025), 13, https://www.eia.gov/international/analysis/country/QAT.

74 A.g.e.; "2025 Statistical Review of World Energy", 43.

75 "2025 Statistical Review of World Energy", 44.

bin varil seviyesinde sürdürmektedir. Eşzamanlı olarak, günlük 805 bin varile ulaşan rafine ürün ihracatının da büyük bir kısmı Asya'ya yapılmaktadır. Katar iç piyasasında benzin, dizel ve jet yakıtı gibi ürünlere yönelik yoğun bir talep bulunduğundan, ihracat sepeti ağırlıklı olarak doğal gaz sahalarından elde edilen daha hafif yakıtlardan oluşmaktadır. Nitekim ülkenin rafine ürün ihracatının neredeyse yarısını sıvılaştırılmış petrol gazı (LPG), üçte birini ise nafta oluşturmaktadır.[76]

Bu ihracat kapasitesine ve "Kuzey Saha" genişleme projesiyle LNG kapasitesini 2030 yılına kadar neredeyse ikiye katlama planlarına rağmen, Katar'ın yumuşak karnı lojistik kısıtlarıdır. Ülkenin LNG sevkiyatının tamamı zorunlu olarak Hürmüz Boğazı üzerinden geçmekte ve bu büyük akışı Hürmüz Boğazı dışına taşıyabilecek hiçbir fiziki alternatif bulunmamaktadır.

Nitekim 18 Mart 2026'da Ras Laffan tesislerinin hedef alınmasıyla sıvılaştırma kapasitesinin %17'sini yitiren ve kalan hasarsız trenlerdeki üretimi ise Hürmüz ablukası ile depolama tavanı nedeniyle durma noktasına gelen Katar; boru hattı alternatifi bulunmayan ülkelerin deniz darboğazlarındaki kırılganlığını en dramatik şekilde yaşayan aktör olmuştur.

2.3.4. Irak

Irak, kriz öncesinde günlük 3,6 milyon varil ham petrol, 0,52 milyon varil rafine ürün ihraç ediyordu ve 11,9 milyar metreküp doğal gaz üretiyordu.[77] Ham petrol ihracatında Çin 1,28 milyon varil/gün (%35,5), Hindistan 1,01 milyon varil/gün (%27,9), Avrupa 0,77 milyon varil/gün (%21,2), Diğer Asya 0,31 milyon varil/gün (%8,6) ve ABD 0,20 milyon varil/gün (%5,5) öne çıkmaktadır.[78]

Irak, ABD/İsrail-İran savaşı nedeniyle 2 Mart 2026 tarihinde Hürmüz Boğazı'nın kapanmasının ardından petrol sevkiyatında yaşadığı krizi aşmak için, Kerkük-Ceyhan boru hattını Hürmüz'e alternatif bir güzergâh olarak düşünmeye ve geliştirmeye başlamıştır. Ancak Kerkük-Ceyhan boru hattı 1,5 milyon varil kapasiteye sahip olmasına rağmen, inşa edildiği günden bu yana ülkenin kuzeyindeki petrol üretiminin daha kısıtlı olması ve güney petrol sahalarının bu hatla bağlantısının olmaması sebebiyle maksimum 220 bin varillik bir kapasiteyle çalışabilmiştir.[79] Bu doğrultuda, Bağdat yönetimi ile Irak Kürt Bölgesel Yönetimi arasında sağlanan anlaşma sayesinde daha fazla petrolün Irak'ın kuzeyinden Adana'daki Ceyhan Limanı'na taşınması gündeme gelmiştir.

76 *Country Analysis Brief: Qatar*, 10.
77 "2025 Statistical Review of World Energy", 33.
78 A.g.e., 34.
79 "Irak-Türkiye petrol boru hattının tam kapasite çalışması 40 milyar dolarlık ticaret potansiyeli taşıyor", *Anadolu Ajansı*, 30 Temmuz 2025, https://www.aa.com.tr/tr/enerjiterminali/genel/irak-turkiye-petrol-boru-hattinin-tam-kapasite-calismasi-40-milyar-dolarlik-ticaret-potansiyeli-tasiyor/50787; "Kerkük-Ceyhan'da yeni formül: Kapasite artışıyla 1 yıllık uzatma", *BloombergHT*, 14 Temmuz 2026, https://www.bloomberght.com/kerkuk-ceyhanda-yeni-formul-kapasite-artisiyla-1-yillik-uzatma-3782807.

Kapasitenin tamamının bu hatlara kaydırılamaması ve Irak içerisinde İran'ın vekil örgütlerinin petrol tesislerine yaptığı saldırılar Irak ham petrol üretiminde ciddi bir düşüşe neden olmuştur. Hattın yeniden faaliyete geçmesiyle birlikte ulaşılan bu 500 bin varillik kapasite, Hürmüz Boğazı'ndan geçen petrolün yaklaşık %12,5'ine denk geldiği için Hürmüz'ün tam bir alternatifi olamamış; bu sebeple Irak ekonomisi, boğazın kapatılmasının olumsuz etkisini derinden hissetmiştir.[80] Şubat 2026'da günlük 4,57 milyon varil ham petrol arzı sağlayan Irak'ın üretimi, boğazın kapandığı Mart 2026'da 1,57 milyon varile gerilemiştir.[81] Bu sert düşüş ilerleyen aylarda daha da derinleşmiş; üretim Nisan ayında 1,45 milyon varilde, Mayıs ayında ise 1,48 milyon varilde kalarak 4,33 milyon varillik hedefin altında kalmıştır.[82]

Öte yandan, Temmuz ayında ihraç edilen toplam 49 milyon varil petrolün yaklaşık 30 milyon varilinin deniz yoluyla Boğaz'dan geçmesi, sevkiyatın sınırlı da olsa devam ettiğini göstermesi açısından kritik önem taşıyor. Ancak bu sevkiyatın devamlılığının bütünüyle İran'ın inisiyatifinde olması ve jeopolitik gelişmelere karşı kırılgan olması Irak'ı alternatif arayışlara itmektedir.

Netice olarak; Hürmüz'e olan bu yüksek bağımlılık ve alternatif hatların mevcut kapasitelerinin yetersiz kalması nedeniyle Irak'ın ihracat gelirlerinde çok sert düşüşler yaşanmıştır. Nitekim Hürmüz Boğazı'nın fiilen kapanması, ülkeye günlük yaklaşık 128 milyon dolarlık doğrudan gelir kaybına yol açmıştır. Kamu gelirlerinin %90 ila %95 gibi ezici bir oranla petrol ihracatına dayandığı Irak ekonomisinde bu kayıp, ülkenin 2026 yılı bütçesinin bulunmadığı ve yaklaşık 16 aydır bütçe yasasının onaylanamadığı yapısal bir kriz ortamında gerçekleştiği için yıkıcı bir mali felce yol açmıştır.[83]

Hükümetin 2019 tarihli Federal Finansal Yönetim Kanunu'nun 13. Maddesi uyarınca harcamaları önceki yıl bütçesinin "on ikide biri" (1/12 kuralı) formülüyle yürütmeye çalışması, yalnızca zorunlu cari harcamaları karşılayabilmekte; yeni kalkınma yatırımlarını ise tamamen

80 "Kerkük-Ceyhan hattı yeniden açıldı: 40 milyar dolarlık potansiyel! İşte Türkiyenin kazancı…", *CNN Türk*, 19 Mart 2026, https://www.cnnturk.com/ekonomi/kerkuk-ceyhan-hatti-yeniden-acildi-40-milyar-dolarlik-potansiyel-iste-turkiyenin-kazanci-2408012; Bu kapasite kısıtını aşmak ve hattı Hürmüz krizine karşı çok daha işlevsel bir tahliye omurgasına dönüştürmek amacıyla, 2026 yılı Temmuz ve Ağustos aylarında Ankara ile Bağdat arasında stratejik nitelikte yeni mutabakatlar tesis edilmiştir. Irak Başbakanı Ali Falih ez-Zeydi'nin 28 Temmuz 2026'da Türkiye'ye günlük 1 milyon varile kadar petrol sağlayabileceklerini açıklamasının ardından, 1 Ağustos 2026 tarihinde iki ülke arasında bir yıllık yeni bir taşımacılık anlaşması imzalanmıştır. Bu anlaşma ile Irak-Türkiye Ham Petrol Boru Hattı üzerinden Ceyhan Terminali'ne günlük en az 750 bin varil ham petrol sevk edilmesi ve yüklenmesi taahhüt altına alınmıştır. Bknz: "Türkiye'nin bölgesel rolü Irak hattında petrol akışını artırma hedefiyle güçlenecek", *TRT Haber*, 20 Ağustos 2026, https://www.trthaber.com/haber/ekonomi/turkiyenin-bolgesel-rolu-irak-hattinda-petrol-akisini-artirma-hedefiyle-guclenecek-954449.html.

81 IEA, *Oil Market Report - April 2026*, 23.

82 IEA, *Oil Market Report - June 2026*.

83 "2026 Budget: Iraq Confronts Unprecedented Fiscal Strain", *Shafaq News*, 21 Haziran 2026, https://shafaq.com/en/Report/2026-budget-Iraq-confronts-unprecedented-fiscal-strain.

kilitlemektedir. Kamu maliyesinin her ay yalnızca memur maaşları, emekli aylıkları ve sosyal yardımlar için yaklaşık 9 trilyon Irak Dinarı (yaklaşık 6,8 milyar dolar) nakit ödeme yapmak zorunda olduğu "maaş ekonomisi" (salary economy) yapısı, ihracat gelirlerinin kesilmesiyle birlikte doğrudan iflas riskiyle karşı karşıya kalmıştır. Bu mali kilitlenme sonucunda ülke genelinde 4.500'den fazla altyapı ve kalkınma projesi nakit yetersizliği nedeniyle tamamen dururken; IMF tarafından bölgesel şoklara en açık ekonomi olarak nitelendirilen Irak, eriyen döviz rezervleri ve enflasyonist baskılar karşısında bütçe dışı finansman modelleri ile iç borçlanmaya yönelmek zorunda kalmıştır.[84]

2.3.5. Kuveyt

Kuveyt ise karadan geçen boru hatlarından yoksun olması nedeniyle tamamen Hürmüz'e bağımlı durumdadır. Kriz öncesinde günlük 1,2 milyon varil ham petrol ve 0,9 milyon varil rafine ürün ihraç eden Kuveyt,[85] ihracatını ağırlıklı olarak Çin'e 0,32 milyon varil/gün (%26,6), Japonya'ya 0,16 milyon varil/gün (%13,4), Hindistan'a 0,12 milyon varil/gün (%10) ve Diğer Asya Pasifik'e 0,52 milyon varil/gün (%42,9) ülkelerine yapmaktaydı.[86] Hürmüz Boğazı'nın kapatılması sonucu ihracat rotalarının tamamen tıkanmasıyla Kuveyt Petrol Şirketi, üretimini zorunlu olarak yalnızca iç tüketime yetecek seviyeye indirmek zorunda kalmıştır. Kuveyt'in Şubat ayında günlük 2,54 milyon varil olan üretimi Mart'ta 1,19 milyon varile, Nisan'da 0,57 milyon varile düşmüş ve Mayıs ayında 0,64 milyon varilde kalarak hedeflenen arzın 1,97 milyon varil gerisinde kalmıştır.[87]

Nitekim Kuveyt Petrol Şirketi İcra Kurulu Başkanı Şeyh Nevvaf Suud es-Sabah, yaşanan bu tabloyu "Kuveyt petrol sektörünün 1990 yılındaki Irak işgalinden bu yana karşılaştığı en çetin kriz" olarak nitelendirmiş; şirket krizin hemen başında ilan ettiği mücbir sebep (*force majeure*) bildirimini ancak Haziran ayında kaldırabilmiştir.[88] Suudi Arabistan veya BAE'nin aksine Hürmüz Boğazı'nı baypas edebilecek hiçbir karasal boru hattına sahip olmayan ve kamu gelirlerinin %90'ından fazlasını ham petrol ihracatından sağlayan Kuveyt için bu tıkanma, ağır bir makroekonomik faturayı beraberinde getirmiştir. Resmi öncü verilere göre ekonomi 2026'nın ilk çeyreğinde yıllık bazda %4,6 daralırken petrol sektörü GSYİH'sinde %12,5'lik sert bir çöküş yaşanmıştır.[89] Krizin dört aya yayılmasıyla birlikte 2026 yılı genelinde Kuveyt GSYİH'sinin %13, petrol sektörünün ise %26 oranında küçüleceği; ortalama ham petrol üretiminin ise hedeflenen seviyelerin oldukça altında kalarak günlük

84 A.g.e.
85 "2025 Statistical Review of World Energy", 33.
86 A.g.e., 34.
87 IEA, *Oil Market Report - April 2026*, 23; IEA, *Oil Market Report - June 2026*.
88 "'No Substitute': Kuwait's Future Tied to Hormuz Strait Fate", *France 24*, 14 Ağustos 2026, https://www.france24.com/en/live-news/20260814-no-substitute-kuwait-s-future-tied-to-hormuz-strait-fate.
89 A.g.e.

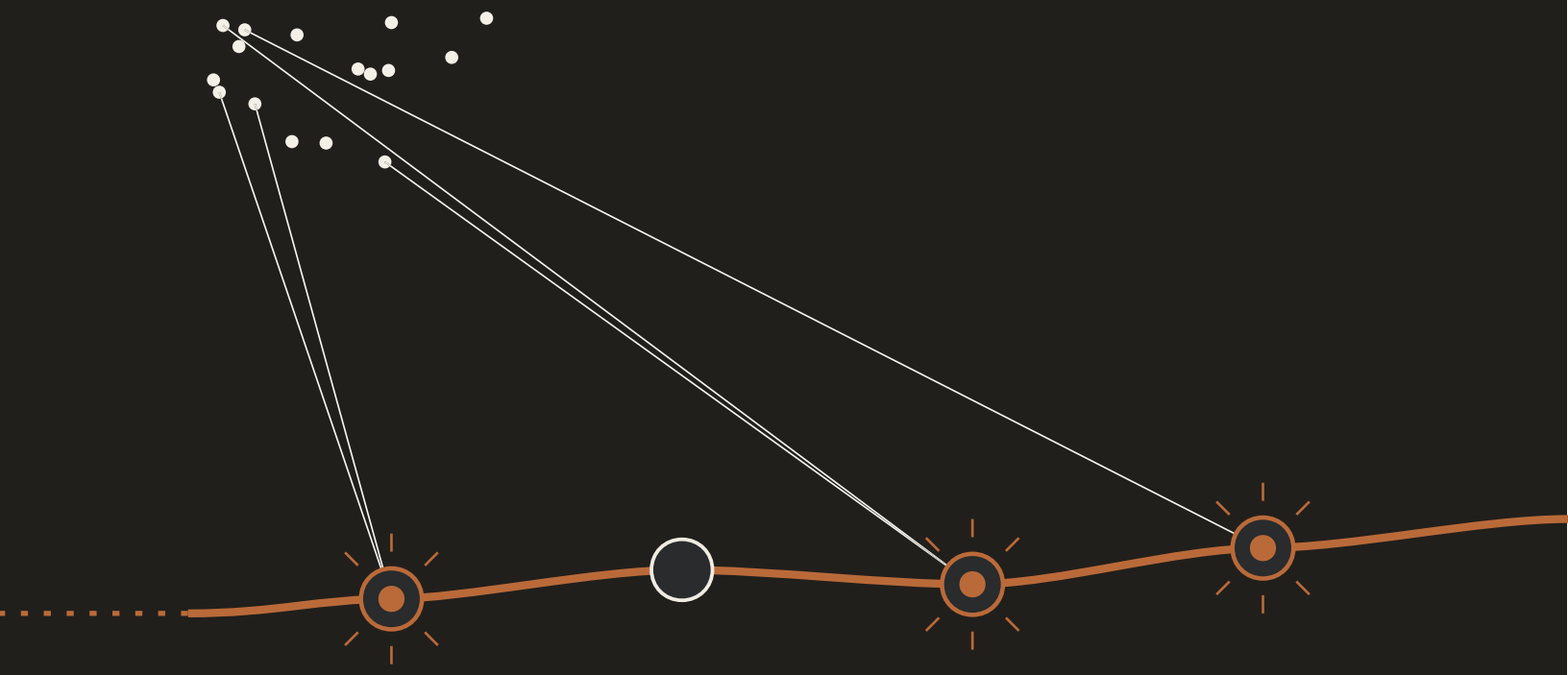
1,84 milyon varile gerileyeceği hesaplanmaktadır.[90] İhracat gelirlerindeki bu sert düşüş, kamu harcamaları ve sübvansiyon baskısıyla birleşerek 2026/2027 mali yılında bütçe açığının GSYİH'nin %17'sine (yaklaşık 8,1 milyar Kuveyt Dinarı) fırlamasına yol açmıştır.[91]

Sonuç olarak, gerek boru hattı altyapısına sahip olanlar (Suudi Arabistan, BAE, Irak) gerekse tamamen denizyoluna mahkûm olanlar (Katar, Kuveyt) için Hürmüz Boğazı sadece bir ticaret yolu değil, aynı zamanda kapatılması ekonomik güvenliklerini ciddi ölçüde tehdit eden bir darboğazdır. Bu tablonun net bir şekilde ortaya koyduğu üzere, mevcut ihracat kapasiteleri saldırı ve ambargolara karşı aşırı kırılgandır. Bu gerçeklik, üretici ülkeleri maliyeti ne olursa olsun 'Hürmüz'den kaçış' stratejilerini hayata geçirmeye mecbur bırakmaktadır.

90 "Conflict to Impact Kuwait Growth, Fiscal Deficit to Widen in FY26/27", *Kuwait Times*, 29 Haziran 2026, https://kuwaittimes.com/article/45671/business/conflict-to-impact-kuwait-growth-fiscal-deficit-to-widen-in-fy2627/.
91 A.g.e.

03

Kritik Enerji Altyapılarına Yönelik Saldırı Örüntüleri ve Tehdit Modellemesi



28 Şubat 2026'da Hürmüz Boğazı'nın fiilen kapatılmasıyla başlayan kriz, deniz seyrüsefer engellemesiyle sınırlı kalmamış, Basra Körfezi'nin batısı, Kızıldeniz ve Irak havzalarındaki enerji altyapılarının da hedef alınmasıyla çok daha geniş ve derin bir krize dönüşmüştür. Bu bölgelerdeki enerji üretim ve dağıtım altyapısına 1 Mart – 9 Ağustos 2026 tarihleri arasında yaklaşık 80 kinetik saldırı gerçekleşmiş ve bu saldırılar enerji jeopolitiği ve güvenliği konularında ciddi sorgulamalara ve kırılmalara yol açmıştır. [92]

Saldırı verileri incelendiğinde; eylemlerin yalnızca Hürmüz'deki akışı kesmekle kalmadığı, üretim altyapısını ve üretici aktörlerin devreye sokmaya çalıştığı tüm alternatif hatları eşzamanlı olarak hedef alan geniş ve kademeli bir yıpratma doktrini çerçevesinde icra edildiği görülmektedir.

3.1. Coğrafi Dağılım ve Hedefleme Tipolojisi: Değer Zincirinin Kademeli Felci

Saldırıların coğrafi yayılımı, Basra Körfezi'nden Kızıldeniz kıyılarına, Umman Denizi'nden Kuzey Irak ve Suriye çöllerine kadar uzanan geniş bir çatışma sahasını kapsamaktadır. Tablo 1, hedef ülkelerdeki toplam saldırı sayısını ve ülkelere yapılan saldırıların toplam saldırılar içerisindeki oranını göstermektedir.

Hedef Ülke	Saldırı Sayısı	Pay (%)	Ana Odak Noktaları
Irak	25	%31,3	Basra sahaları, yabancı servis şirketleri, IKBY rafinerileri
Suudi Arabistan	18	%22,5	Ras Tanura, Doğu-Batı hattı (Petroline), Yenbu ve Jizan
Birleşik Arap Emirlikleri	13	%16,3	Füceyre ihracat terminali, Ruwais, Habshan, Shah gaz sahası
Umman	8	%10,0	Duqm Limanı, Salalah depolama sahası, Hürmüz/Umman açıkları
Suriye	6	%7,5	Deyrizor/Ebu Kemal karayolu petrol tanker konvoyları
Bahreyn	4	%5,0	Sitra (Bapco) rafinerisi, havalimanı yakıt depoları
Kuveyt	4	%5,0	Mina el-Ahmadi, Mina Abdullah, offshore sondaj platformu
Katar	2	%2,5	Ras Laffan Endüstriyel Şehri ve Pearl GTL kompleksi
Toplam	**80**	**%100**	—

Tablo 1: Kritik Enerji Altyapılarına Yönelik Kinetik Saldırıların Ülke Bazlı Dağılımı ve Stratejik Odak Alanları (1 Mart – 9 Ağustos 2026)

92 Ahmet Aydın, "Orta Doğu Enerji Altyapısı Saldırıları Veri Seti", versiyon 1.0.0, Kültür Medeniyet Vakfı, 15 Ekim 2026, https://doi.org/10.5281/zenodo.23168739.

3.1.1. Deniz ve Kara Taşımacılığına Yönelik Saldırılar:

Kriz boyunca kaydedilen kinetik saldırıların 17'si doğrudan açık deniz taşımacılığını ve ham petrol, LNG, LPG ile rafine ürün taşıyan ticari tanker filolarını hedef almıştır. Saldırılar; hedef ülke, yer, kullanılan mühimmat tipi ve saldırı biçimi açısından çeşitlilik arz etmektedir. 1 Mart 2026'da Umman ve Birleşik Arap Emirlikleri açıklarında başlayan bu hedefli taarruz dalgası, kısa sürede Bahreyn ve Irak karasularına, ardından Yemen'deki Husilerin Suudi Arabistan bağlantılı deniz ticaretini hedef almasıyla Kızıldeniz'e kadar genişlemiştir. Bu durum, deniz taşımacılığına yönelik tehdidin bölgesel bir deniz ablukasının ötesine geçerek birden fazla deniz havzasını aynı anda kilitleyen çok cepheli bir krize dönüştüğünü göstermektedir.

Saldırıların ilk evresinde Tahran yönetimi, boğaz girişindeki uluslararası sularda seyreden gemileri doğrudan hedef alarak deniz ticaretinde ani bir şok dalgası yaratmayı amaçlamıştır. 1 Mart'ta Umman açıklarında MKD VYOM ham petrol tankerinin ve BAE açıklarında yakıt ikmali yapan Hercules Star gemisinin vurulmasının hemen ardından, Hürmüz Boğazı içinde seyreden Skylight tankerinin doğrudan isabet alarak mürettebatının tahliye edilmesi, denizcilik şirketleri için boğaz geçişlerini fiilen durduran ilk büyük kırılmayı oluşturmuştur.[93] Bu saldırılar, ertesi gün Bahreyn limanında Stena Imperative ürün tankerinin vurulmasıyla Körfez içi liman demirleme sahalarına sıçramıştır.[94]

Krizin derinliği, 11 Mart 2026'da Irak'ın Khor al-Zubair limanında yaşanan operasyonla yeni bir boyuta evrilmiştir. Gemiden gemiye transfer sahasında 53.000 ton nafta yüklemesi gerçekleştiren Safesea Vishnu ürün tankeri, patlayıcı yüklü iki adet insansız deniz aracıyla (İDA) hedef alınmıştır.[95] Bu taarruz, hem gemide çıkan büyük yangın sonucu can kaybına yol açmış hem de liman ve açık deniz yükleme tesislerinin uzaktan kumandalı deniz araçlarına karşı ne denli savunmasız olduğunu gözler önüne sermiştir. Aynı günlerde Sonangol Namibe ve

93 "Tracking the Number of Ship Attacks in the Gulf since the US-Israeli War on Iran Started", *Reuters*, 11 Mart 2026, https://www.reuters.com/world/asia-pacific/how-many-ships-have-been-attacked-gulf-since-start-iran-war-2026-03-31/; "US-Sanctioned Oil Tanker Hit off Oman Coast", *Reuters*, 01 Mart 2026, https://www.reuters.com/business/energy/oil-tanker-hit-off-oman-coast-after-drones-strike-duqm-port-2026-03-01/.

94 "Tracking the Number of Ship Attacks in the Gulf since the US-Israeli War on Iran Started".

95 Lisa Baertlein, "US-Owned Tanker Attacked near Iraq Was Hit by Unmanned Boats, Early Findings Show", *Reuters*, 13 Mart 2026, https://www.reuters.com/world/middle-east/us-owned-tanker-attacked-near-iraq-was-hit-by-unmanned-boats-early-findings-show-2026-03-13/.

Zefyros tankerlerinin de benzer yöntemlerle vurulması, Irak'ın güney limanlarındaki deniz ihracatını tamamen durma noktasına getirmiştir.[96]

Krizin ilerleyen aşamalarında saldırıların hedef çerçevesi, salt ham petrol taşıyıcılarından stratejik gaz taşımacılığına ve baypas kabiliyetine sahip aktörlerin bayrak taşıyıcı filolarına doğru genişlemiştir. Nitekim 7 Temmuz 2026'da Umman açıklarında QatarEnergy bağlantılı Al Rekayyat LNG tankerinin ve Suudi Arabistan bayraklı Wedyan isimli tankerin vurulması, küresel LNG ticaretinin en kritik taşıyıcılarını hedef alarak uluslararası piyasalardaki arz endişesini tırmandırmıştır.[97] Hemen ardından 14 Temmuz'da ADNOC Logistics bünyesindeki Mombasa B ve Al Bahyah tankerleri İran tarafından seyir füzeleriyle ağır hasara uğratılmıştır.[98]

Deniz taşımacılığına yönelik tehdit mimarisinin nihai halkasını ise Temmuz ayı sonunda Kızıldeniz'de açılan ikinci cephe oluşturmuştur. Hürmüz'ü devre dışı bırakarak Doğu-Batı hattı üzerinden Yenbu Limanı'na ulaştırılan petrolün Batı ve Asya pazarlarına sevkiyatını engellemek amacıyla Husiler, Kızıldeniz'de seyreden Encelia ve Layla petrol tankerlerini balistik füzeler ve kamikaze İHA sürülerini içeren karma saldırı paketleriyle hedef almıştır.[99] Bu hamle, Basra Körfezi'ne alternatif olabilecek deniz ticaretinin güvensiz hale gelmesine neden olmuş ve Körfez çıkışlı alternatif deniz koridorlarının ticari sigortalanabilirliğini ve seyrüsefer güvenliğini ciddi ölçüde etkilemiştir.

Deniz koridorlarının yanı sıra petrol nakline yönelik kinetik tehdit, karasal transit hatlarına da sıçramıştır. Kriz boyunca kaydedilen 20 tanker saldırısının 17'si açık denizde ve limanlarda gerçekleşirken 3'ü Irak petrolünü Akdeniz limanlarına karayoluyla taşımaya çalışan transit tanker konvoylarını hedef almıştır. 18 Nisan, 21 Nisan, 1 Temmuz ve 13 Temmuz 2026 tarihlerinde Halep'te ve Deyrizor kırsalında IŞİD hücreleri tarafından otomatik silahlar ile pusuya düşürülen karayolu

96 Jonathan Saul ve Anna Hirtenstein, "More Tankers Come under Attack as US-Iran Conflict Spreads in the Region", *Reuters*, 05 Mart 2026, https://www.reuters.com/world/middle-east/more-tankers-come-under-attack-us-iran-conflict-spreads-region-2026-03-05/; Mohammed Aref, Ahmed Rasheed, ve Jonathan Saul, "Six Vessels Attacked in Gulf, Strait of Hormuz as War Puts Merchant Ships on Front Lines", *Reuters*, 11 Mart 2026, https://www.reuters.com/world/cargo-ship-hit-by-projectile-strait-hormuz-crew-evacuates-2026-03-11/.

97 "Saudi-Flagged Crude Oil Tanker Damaged near Hormuz after LNG Tanker Hit, Sources Say", *Reuters*, 07 Temmuz 2026, https://www.reuters.com/world/middle-east/saudi-flagged-crude-oil-tanker-damaged-near-hormuz-after-lng-tanker-hit-sources-2026-07-07/; Jonathan Saul, Marwa Rashad, ve Andrew Mills, "Qatari LNG Tanker Awaits Salvage off Oman after Projectile Strike", *Reuters*, 08 Temmuz 2026, https://www.reuters.com/business/energy/damaged-qatari-lng-tanker-awaits-salvage-after-strike-near-hormuz-2026-07-08/.

98 "ADNOC L&S Update Following Attacks on the Al Bahyah and Mombasa B Vessels", *ADNOC L&S*, 14 Temmuz 2026, https://adnocls.ae/en/news-and-media/press-releases/2026/update-on-following-attacks-on-the-al-bahyah-and-mombasa-b-vessels#.

99 "Houthis Claim Strikes on 2 Saudi Oil Tankers in Red Sea", *The New York Times*, erişim 25 Ağustos 2026, https://www.nytimes.com/2026/07/22/world/middleeast/houthis-saudi-oil-tankers-red-sea.html.

tanker konvoyları,[100] petrol ticaretinin yalnızca deniz boğazlarında değil, karasal baypas arayışlarında da kesilebileceğini göstermiştir. Bu terör saldırılarının yanı sıra, 3 Temmuz 2026 tarihinde Deyrizor'daki bir petrol tesisine yapılan aşiret anlaşmazlığı kaynaklı bir saldırı,[101] asayişi sağlama konusundaki problemlerin karadan petrol ve türevlerinin üretim ve ticaretini engelleme potansiyeli taşıdığını göstermektedir.

3.1.2. Karasal Enerji Altyapılarına ve Tankerlere Yönelik Kinetik Operasyonlar:

Kriz süresince gerçekleştirilen saldırıların 60'ı doğrudan karasal enerji altyapılarına, rafinerilere, üretim sahalarına ve lojistik üslere yönelmiştir. Bu operasyonlar, saldırıların yalnızca kıyı şeritleriyle sınırlı kalmadığını; Katar'dan Suudi Arabistan'a, BAE'den Irak'ın iç kesimlerine kadar uzanan geniş bir coğrafyada ham petrol üretimi, doğal gaz işleme, rafinaj, depolama ve servis ağlarını eşzamanlı olarak hedef alan sistematik bir çökertme stratejisine dayandığını ortaya koymaktadır.

Enerji altyapısına yönelik taarruzların en yıkıcı halkalarından biri, küresel doğal gaz piyasalarının merkezinde yer alan Katar'ın Ras Laffan Endüstriyel Şehri ve Pearl GTL tesislerine yönelik 18 Mart 2026 tarihli İran balistik füze saldırısıdır.[102] Ras Laffan LNG tesisindeki 14 sıvılaştırma ünitesinden 2'si bu saldırılarda ağır hasar görmüş ve Katar'ın LNG ve bağlantılı yan ürünlerinin üretimi tamamen durmuştur.[103] Katar Başbakanı Şeyh Muhammed bin Abdurrahman Al-Sani, Haziran ayında yaptığı açıklamada, hasar gören üniteler haricindeki tesislerde LNG üretimini Temmuz 2026 içerisinde yeniden başlatmayı planladıklarını duyurmuştur.[104] Ancak, hem saldırıların devam etmesi hem de Hürmüz Boğazı'nın kapalı olması Katar'ın bu planlarını hayata geçirmesini engellemiştir.[105]

Bu saldırılar Katar'ın toplam LNG üretim kapasitesinin %17'sini devre dışı bırakmış; bu durum Qatar Energy şirketine yıllık yaklaşık

100 "تصاعد استهداف صهاريج النفط في دير الزور: هجمات متتالية وشعارات لداعش [Attacks Targeting Oil Tankers in Deir Ez-Zor Escalate: Successive Attacks and ISIS Slogan]", *Yalla Syria News*, 02 Nisan 2026, https://yallasyrianews.com/a/107215; "Two Days after Death of Member of Ministry of Defence | Armed Attack Takes Place on Syrian Petroleum Company in Aleppo", *The Syrian Observatory For Human Rights*, 12 Temmuz 2026, https://www.syriahr.com/en/384265/.

101 "One Member Killed, Two Injured in Armed Attack North of Deir Ez-Zor", *ANHA*, 05 Temmuz 2026, https://hawarnews.com/en/one-member-killed-two-injured-in-armed-attack-north-of-deir-ez-zor.

102 "QatarEnergy Reports Missile Strikes on Ras Laffan Industrial City", *QNA*, 18 Mart 2026, https://qna.org.qa/en/news/news-details?date=18%2F03%2F2026&id=qatarenergy-reports-missile-strikes-on-ras-laffan-industrial-city.

103 "QatarEnergy, 'askeri saldırılar' nedeniyle LNG üretimini durdurduğunu açıkladı", *Anadolu Ajansı*, 02 Mart 2026, https://www.aa.com.tr/tr/enerjiterminali/dogal-gaz/qatarenergy-askeri-saldirilar-nedeniyle-lng-uretimini-durdurdugunu-acikladi/55086.

104 "Katar, LNG üretiminin birkaç hafta içinde normale dönmesini bekliyor", *BloombergHT*, 24 Haziran 2026, https://www.bloomberght.com/katar-lng-uretiminin-birkac-hafta-icinde-normale-donmesini-bekliyor-3781021.

105 Todd Riggs, "Qatar LNG Recovery Delayed -", *Oil & Gas Middle East*, 03 Ağustos 2026, https://www.oilandgasmiddleeast.com/news/qatar-lng-recovery-delayed.

20 milyar dolarlık bir gelir kaybına sebep olmuştur.[106] Öte yandan Uluslararası Enerji Ajansı, Hürmüz Boğazı tamamen açılsa bile hasar gören yıllık 17 milyar metreküplük üretim kapasitesinin piyasaya dönemeyeceğini ve bunun Katar ekonomisinde yıllık 5,5 ila 7,5 milyar dolar arasında bir gelir kaybına neden olacağını hesaplamaktadır.[107] Ayrıca, Katar'ın yıllık 32 milyar metreküp kapasite artışı sağlaması planlanan "Kuzey Saha" genişleme projesi de gecikmiş ve hayata geçirilememiştir.[108]

Benzer şekilde, bölgesel rafinaj ve yakıt arzı dengesini sarsmak amacıyla Körfez'in anahtar rafinaj tesisleri hedef alınmıştır. 2 ve 4 Mart'ta Suudi Arabistan'ın Ras Tanura rafinerisi;[109] 10 Mart'ta BAE'deki ADNOC Ruwais rafinerisi;[110] 19 Mart ve 3 Nisan tarihlerinde ise Kuveyt'in Mina al-Ahmadi ile Mina Abdullah rafinerileri kamikaze İHA'larla vurularak geçici olarak kapatılmış veya operasyonlarını mücbir sebep kapsamında asgari düzeye indirmek zorunda kalmıştır.[111] Bahreyn'in Sitra (Bapco) rafinerisi ise 5 ve 9 Mart'ta doğrudan balistik füze taarruzlarıyla ateş altına alınmıştır.[112] Bu tesislere ek olarak, Mart ve Nisan aylarında BAE'nin Şah gaz sahası, Habşan gaz işleme kompleksi ve Suudi Arabistan'ın Juaymah tesisleri füze ve İHA saldırılarıyla işlevsiz hale getirilmiştir.[113]

106 "X'te QatarEnergy: 'Providing an update on the damage from the missile attacks on Ras Laffan Industrial City H.E. Minister Saad Sherida Al-Kaabi: The missile attacks reduced Qatar's LNG export capacity by 17% and caused an estimated loss of $20 billion in annual revenue - Extensive damage to our' / X", *X (formerly Twitter)*, 19 Mart 2026, https://x.com/qatarenergy/status/2034726978637471993.

107 IEA, *World Energy Investment 2026*, 221.

108 A.g.e., 32, 39.

109 Yousef Saba ve Maha El Dahan, "Qatar LNG, Saudi Refinery, Israeli Oil, Gas Fields down Due to Mideast Strikes", *Reuters*, 02 Mart 2026, https://www.reuters.com/business/energy/saudi-aramco-shuts-ras-tanura-refinery-after-drone-strike-source-says-2026-03-02/; Timour Azhari, Yousef Saba, ve Maha El Dahan, "Saudi Aramco's Ras Tanura Target of Attempted Drone Attack, Defence Ministry Says", *Reuters*, 04 Mart 2026, https://www.reuters.com/business/energy/saudi-aramcos-ras-tanura-struck-again-by-unknown-projectile-four-sources-say-2026-03-04/.

110 Yousef Saba ve Ahmad Ghaddar, "UAE Oil Giant ADNOC Shuts Ruwais Refinery after Drone Strike, Source Says", *Reuters*, 10 Mart 2026, blm. Middle East, https://www.reuters.com/world/middle-east/fire-hits-site-housing-abu-dhabi-national-oil-company-operations-after-drone-2026-03-10/.

111 Yomna Ehab vd., "Iran Targets Energy Facilities across Gulf after Israel Struck Its Key Gas Installations", *Reuters*, 18 Mart 2026, https://www.reuters.com/world/middle-east/qatarenergy-reports-extensive-damage-after-missile-attacks-ras-laffan-industrial-2026-03-18/; "Drones Hit Kuwait's Mina al-Ahmadi Refinery, Fires Reported, No Injuries", *Reuters*, 03 Nisan 2026, https://www.reuters.com/world/middle-east/drones-hit-kuwaits-mina-al-ahmadi-refinery-fires-reported-no-injuries-2026-04-03/.

112 "Iranian Missiles Hit a Refinery in Bahrain", *Reuters*, 06 Mart 2026, https://www.reuters.com/video/watch/idRW141005032026RP1/; "Bahrain's Bapco Announces Force Majeure on Operations", *Reuters*, 09 Mart 2026, https://www.reuters.com/business/energy/bahrains-bapco-announces-force-majeure-operations-2026-03-09/.

113 "Attacks on UAE's Fujairah Port and Shah Gas Field Add to Energy Disruption", *Reuters*, 16 Mart 2026, https://www.reuters.com/business/energy/operations-uaes-shah-gas-field-suspended-after-drone-attack-media-office-says-2026-03-16/; "UAE Condemns Iran's Terrorist Attack on Habshan Gas Facility and Bab Field", *United Arab Emirates Ministry of Foreign Affairs*, 19 Mart 2026, https://www.mofa.gov.ae/en/MediaHub/News/2026/3/19/uae-iran; "Official Source at the Ministry of Energy: Operational Activities Halted at Several Energy Facilities in the Kingdom due to Recent Attacks", *Saudi Press Agency*, 09 Nisan 2026, https://spa.gov.sa/.

Enerji altyapısına yönelik operasyonların diğer bir kritik odağını ise Irak petrol havzaları ve sahadaki çok uluslu enerji şirketlerine yönelik İran'ın Kataib Hizbullah, Kataib Seyyid el-Şüheda ve Saraya Evliya el-Dam gibi Irak'taki vekil örgütleri tarafından düzenlenen saldırı ve sabotajlar oluşturmuştur. Irak genelindeki 25 saldırının omurgasını oluşturan bu örüntü, üretimi doğrudan kesmenin ötesinde, sahadaki yabancı mühendislik ve lojistik kabiliyetini hedef alarak sistemi içeriden kilitlemeyi amaçlamıştır. Bu kapsamda, 5 Mart'ta Sarsang sahasındaki güç ünitesinin vurulması günlük 30.000 varillik petrol üretimini tamamen durdururken;[114] BP tarafından işletilen Rumaila sahası 5 Mart 2026 tarihinde ve Mecnun sahası 10, 12, 16 ve 28 Mart 2026 tarihlerinde kamikaze İHA'larla sürekli taciz edilmiştir.[115]

Taarruzları derinleştiren taktiklerden biri, petrol arama ve üretim teknolojisinin omurgasını oluşturan Batılı servis sağlayıcıların hedef alınmasıdır. 6 Mart'ta Basra Halliburton kimyasal deposu ve Baker Hughes Enerji Şehri kompleksi ile Mecnun sahasındaki Amerikan KBR tesisleri (6, 16 Mart ve 4 Nisan) kamikaze İHA'larla vurulmuş, bu durum yabancı teknik personelin sahalardan acil olarak tahliye edilmesini hızlandırmıştır.[116] Karasal lojistik zincirine indirilen darbe, 1 Nisan'da Erbil'de BP bağlantılı Castrol/Sardar Group madeni yağ tesisine düzenlenen sabotajla zirveye ulaşmıştır. Tesise, üç saat içerisinde üç kez kamikaze İHA'larla saldırı düzenlenmiş ve çıkan yangında ürün stoğu büyük oranda yok olmuştur.[117]

Karar alıcılar ve stratejik planlamacılar açısından enerji altyapısına yönelik saldırıların operasyonel ağırlığı ve sistemsel etkisi aynı değildir. Veritabanındaki eylemler, enerji arz güvenliği üzerindeki tahribat süreleri ve telafi edilebilirlikleri bakımından üç temel kategoride ayrışmaktadır:

114 Amr Salem, "Breaking: Drone Attack Targets Sarsang Oilfield in Northern Iraq", *Iraqi News*, 01 Nisan 2026, https://www.iraqinews.com/iraq/breaking-drone-attack-targets-sarsang-oilfield-in-northern-iraq/.

115 Ahmad Sharawi, "Despite Ceasefire, Iran and Its Militias Continue Attacking Regional States (April 2–8 Updates)", *FDD*, 08 Nisan 2026, https://www.fdd.org/analysis/2026/04/08/despite-ceasefire-iran-and-its-militias-continue-attacking-regional-states-april-2-8-updates/; Ben Rezaei vd., "Iran Update Special Report, March 28, 2026", *Institute for the Study of War*, 29 Mart 2026, https://understandingwar.org/research/middle-east/iran-update-special-report-march-28-2026/; Laila Bassam vd., "Iran's Shi'ite Allies Step up Strikes despite Weakened Hand", *Reuters*, 12 Mart 2026, https://www.reuters.com/world/middle-east/irans-shiite-allies-step-up-strikes-despite-weakened-hand-2026-03-12/; Amr Salem, "Drone Targets Majnoon Oilfield in Southern Iraq", *Iraqi News*, 11 Mart 2026, https://www.iraqinews.com/iraq/drone-targets-majnoon-oilfield-in-southern-iraq/.

116 EPIC, "ISHM: March 5 - 19, 2026", *EPIC - Enabling Peace in Iraq Center*, 19 Mart 2026, https://enablingpeace.org/ishm534/; Ahmad Sharawi, "Iran and Proxy Militias Strike Energy Infrastructure, US Bases, and Gulf Capitals on March 6", *FDD's Long War Journal*, 06 Mart 2026, https://www.longwarjournal.org/archives/2026/03/iran-and-proxy-militias-strike-energy-infrastructure-us-bases-and-gulf-capitals-on-march-6.php.

117 "Drone attack hits northern Iraq fuel warehouse linked to British oil and natural gas giant BP", *AP Newsroom*, 01 Nisan 2026, https://newsroom.ap.org/editorial-photos-videos/detail?itemid=504659e8cc2242c4bce57c62e0872a58&mediatype=video; "British Company Attacked with Two Iranian Shahed Drones", *Rudaw*, 01 Nisan 2026, https://rudaw.net/english/kurdistan/01042026.

Uzun Süreli ve Yapısal Çöküş (Yıllara Sari Kayıplar): Hedefleme mimarisinin en yıkıcı halkasıdır. 18 Mart Ras Laffan saldırısında Katar'ın iki büyük LNG sıvılaştırma tesisinin vurulması, bu kategorideki en ciddi saldırıdır. Zira sıvılaştırma teknolojilerinin yüksek mühendislik ve uzun tedarik süreleri gerektirmesi, bu tür vuruşların piyasada hızlıca telafi edilemeyecek kalıcı arz açıklarına yol açtığını göstermektedir.

Orta Vadeli Operasyonel Felç ve Mücbir Sebep (Haftalar/Aylar): Rafineriler, ayrıştırma üniteleri ve petrokimya komplekslerini hedef alan saldırılardır. Sitra (Bapco), ADNOC Ruvays ve Mina el-Ahmedi rafinerilerinde yangınlar ve operasyonel ünite hasarları sebebiyle ilan edilen mücbir sebep kararları, iç ve bölgesel yakıt dengesini haftalarca baskılamış; ancak tesisler kalıcı yapısal çöküş yaşamadan kısmi kapasiteyle devreye alınabilmiştir.

Geçici/Taktiksel Akış Kesintileri (Günler): Karasal boru hatları ve ham petrol kuyularına yönelik eylemlerdir. 8 Nisan'da Suudi Doğu-Batı (Petroline) hattının pompa istasyonuna yapılan İHA saldırısı akışı günlük 700.000 varil düşürmüş; fakat modüler tamir kelepçeleri ve yedek hatlar sayesinde kapasite 4 gün içinde (12 Nisan itibarıyla) büyük oranda restore edilmiştir.[118] Benzer şekilde Kurays ve Manifa sahalarındaki 300.000'er varillik üretim düşüşleri de birkaç gün içinde telafi edilmiştir.[119]

Bu ayrım, asimetrik tehdit karşısında politika yapıcıların savunma önceliklerini; hızlı onarılabilen doğrusal boru hatlarından ziyade, ikamesi yıllar alan karmaşık rafinaj ve kriyojenik LNG tesislerine yoğunlaştırması gerektiğini ortaya koymaktadır.

3.2. Çok Katmanlı Tehdit Mimarisi ve Güvenlik Açmazı

İncelenen 80 kinetik saldırının ortaya koyduğu ampirik tablo, krizin münferit bir seyrüsefer ablukası ya da tekil bir cephe çatışması olmadığını; aksine enerji değer zincirinin tüm halkalarını eşzamanlı felce uğratmayı amaçlayan sistemik bir hibrit harp doktrinine dayandığını göstermektedir. Hedef spektrumu; açık denizde ham petrol, LNG ve kimyasal ürün taşıyan tankerlerden kıtalararası öneme sahip doğal gaz sıvılaştırma tesislerine, rafinerilerden petrol kuyularına ve uluslararası şirketlerin sahadaki teknik lojistik üslerine kadar genişletilmiştir. Bu hedefleme mantığı, üretimi salt kuyu başında durdurmak yerine; rafinaj kapasitesini, ara depolama ve pompa istasyonlarını, ihracat terminallerini ve sahadaki yabancı mühendislik kabiliyetini felce uğratarak enerji arzını kilitlemeyi ve küresel ekonomiye ciddi zararlar vermeyi amaçlamıştır.

118 "Ministry of Energy: Energy Facilities and East–West Pipeline Affected by the Attacks Have Recovered and Restored Operational Capacity, Enhancing Supply Reliability", *Saudi Press Agency*, 12 Nisan 2026, https://spa.gov.sa/.
119 "Official Source at the Ministry of Energy".

Saldırı Tipi	Olay Sayısı	Pay (%)	Hedef Alınan Altyapı Bileşenleri
Kamikaze İHA	48	%60,0	Rafineriler, ham petrol depoları, üretim sahaları, servis üsleri
Balistik Füzeler ve Seyir Füzeleri	10	%12,5	Ras Laffan LNG, Sitra, Yenbu, SATORP, Riyad Rafinerisi
Hafif Silahlı Karasal Pusu ve Sabotajlar	9	%11,3	Karayolu tanker konvoyları, petrol muhafızları, boru hatları
Karma Taarruz Paketleri (Füze + İHA Sürüsü)	7	%8,7	Ras Tanura, Yenbu Kompleksi, Doğu-Batı pompa istasyonları
Deniz Projektilleri ve İDA	6	%7,5	Denizde seyir halindeki tankerler, STS alanları, offshore tesisler
Toplam	**80**	**%100**	—

Tablo 2: Kritik Enerji Altyapılarına Yönelik Kinetik Saldırıların Operasyonel Tipoloji ve Hedef Dağılımı (1 Mart – 9 Ağustos 2026)

Bu hedefleme mimarisine eşlik eden operasyonel araç ve aktör çeşitliliği, konvansiyonel devlet kapasitesi ile sınır ötesi vekil ağlarının bir görev paylaşımı içinde hareket ettiğini göstermektedir. Doğrudan İran Devrim Muhafızları (IRGC) eliyle yürütülen İHA, balistik füze ve hassas güdümlü seyir füzesi taarruzları, yüksek korumalı stratejik noktaları ve açık denizdeki tankerleri hedef alırken Irak'taki Şii milisler ile Yemen'deki Husiler de yerelde çok uluslu petrol şirketlerinin faaliyetlerine ve alternatif hatlara yönelik saldırı ve yıpratma görevini üstlenmişlerdir. Saldırılarda kullanılan mühimmat ve yöntem çeşitliliği, özellikle düşük maliyetli kamikaze İHA sürülerinin ve patlayıcı yüklü insansız suüstü araçlarının etkili bir şekilde kullanımı, enerji tesislerinin ve nakil hatlarının savunmasını operasyonel açıdan zor hale getirirken savunmanın finansal maliyetini de yükseltmiştir.

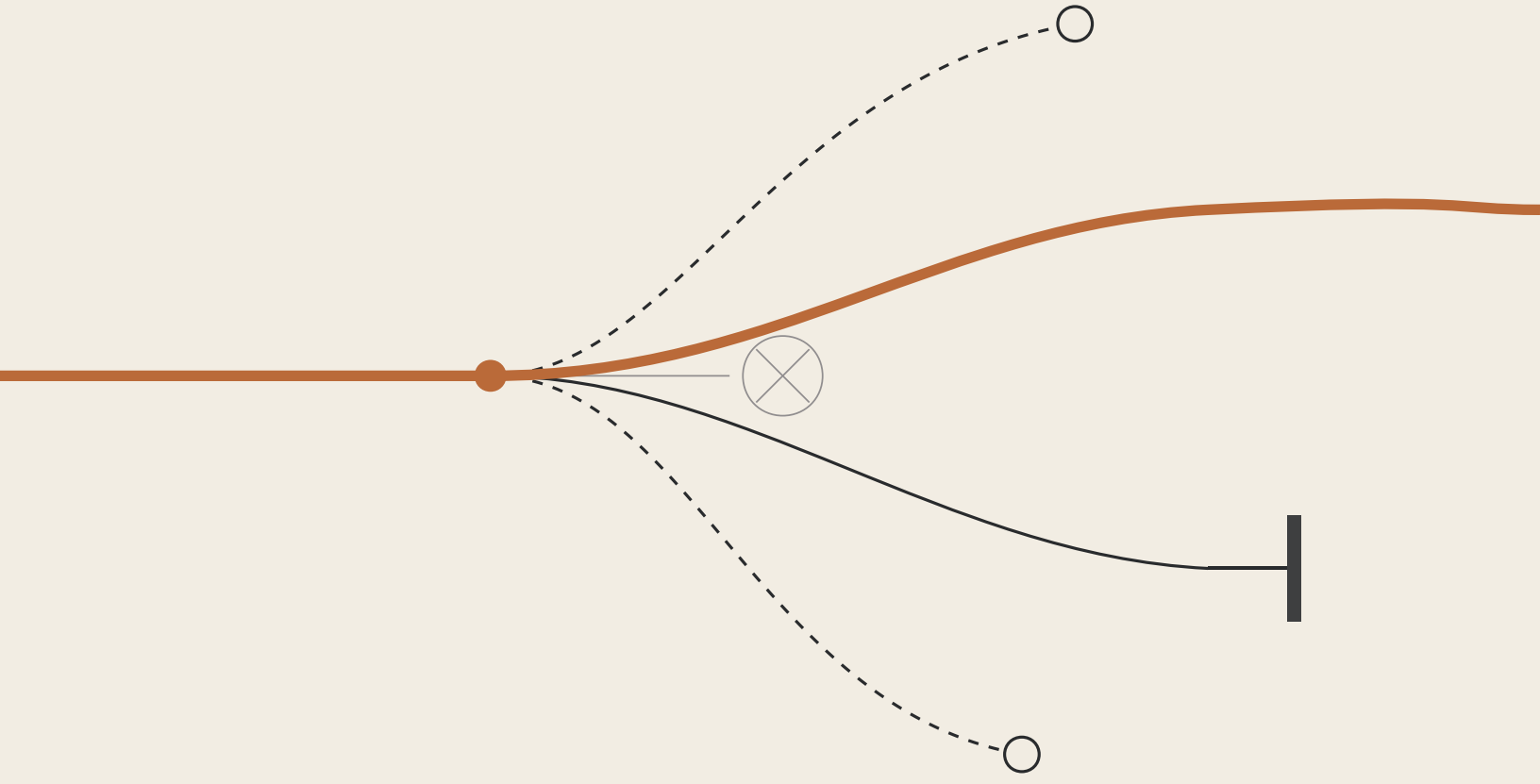
Saldırıların %68,7'sinde (tekil ve karma paketler toplamı) tek yönlü patlayıcı kamikaze İHA'ların kullanılması, Körfez bölgesindeki hava savunma şemsiyeleri üzerinde etkili bir doyurma etkisi yaratmıştır. Bölgedeki radar ve uydu iletişim sistemlerinin savaşın başlarında İran tarafından vurulması, enerji tesislerine yönelik saldırıların savunulmasını daha da zorlaştırmıştır. Ayrıca, birim üretim maliyeti 20.000 ila 40.000 dolar bandında olan bu İHA sürülerini engellemek amacıyla fırlatılan her bir Patriot (PAC-3) veya SM-2 füzesinin yüksek maliyeti, savunma mimarisindeki maliyet-değişim oranını (*cost-exchange ratio*) savunmacı aktörlerin aleyhine çevirmiştir. Bu asimetri, gelişmiş hava savunma bataryalarının dahi zamanla doygunluk noktasına ulaşarak mühimmat stoklarının hızla tükenmesine ve enerji tesislerinin açık hedef haline gelmesine de zemin hazırlamıştır.

Karasal hatta ise tehdidin doğası, salt devletlerarası veya ideolojik bir çatışma olmanın ötesine geçerek yerel asayiş ve terör zafiyetleriyle birleşmiştir. Suriye çölünde IŞİD/DEAŞ hücrelerinin transit Irak petrolü taşıyan karayolu tanker konvoylarına ve petrol muhafızlarına yönelik hafif silahlı pusuları, karasal boru hattı ve lojistik koridorların çöl hattındaki asimetrik kırılganlığını gözler önüne sermiştir. Buna ek olarak, Deyrizor kırsalında petrol tesisi muhafızlarına yönelik aşiret anlaşmazlığı kaynaklı silahlı saldırı; merkezi otoritenin zayıfladığı transit bölgelerde enerji güvenliğinin yalnızca organize terör örgütlerinin değil, mikro düzeydeki yerel güç dinamikleri, asayiş boşlukları ve aşiretler arası husumetlerin de doğrudan tehdidi altında olduğunu somut biçimde ortaya koymuştur.

Nihayetinde saldırıların fail, coğrafya ve silah bazındaki bu çeşitliliği, bölgesel enerji krizini Hürmüz'ü aşarak Kızıldeniz ve Suriye-Irak eksenini de içine alan koordineli ve aşılması zor bir kıskaca dönüştürmüştür. Hürmüz Boğazı'nı kapatan ve enerjiyi silahlaştırarak bir koz olarak kullanan İran; eşzamanlı olarak Suudi Doğu-Batı (Petroline) hattının pompa istasyonlarını, Yenbu ve Füceyre ihracat terminallerini, Kızıldeniz seyrüsefer rotasını ve Irak'ı da hedef alarak Hürmüz'e alternatif olan ve olabilecek projelerin güvenli birer sığınak olmadığını göstermeye ve elindeki kozu kaybetmemeye çalışmıştır. Bu ampirik tablo, alternatif enerji rotalarının fizibilitesini salt bir mühendislik, boru çapı ve liman debisi meselesi olmaktan çıkarıp entegre hava ve füze savunması ile yerel güvenlik ve aşiret mutabakatlarını zorunlu kılan çok boyutlu bir jeostratejik güvenlik problemine dönüştürmüştür.

04

Alternatif Enerji Güzergahlarının Analizi



Raporun birinci bölümünde verilerle ortaya konulduğu üzere; 28 Şubat 2026 sonrasında Hürmüz Boğazı'nın seyrüsefere kapatılması, küresel denizyolu ham petrol ticaretinin üçte birini (%34) ve sıvılaştırılmış doğal gaz (LNG) arzının beşte birini (%20) sistem dışına itmiştir. Kriz öncesinde günlük 20 milyon varili aşan Körfez hidrokarbon akışının 3,8 milyon varil seviyelerine kadar gerilemesi; başta Hürmüz çıkışlı petrole %80, LNG'ye ise %90 oranında bağımlı olan Asya ekonomileri olmak üzere küresel talep merkezlerinde akut bir enerji ve hammadde kıtlığı yaratmıştır. Eşzamanlı olarak, ihracat kanalları fiziksel olarak tıkanan üretici ülkeler, petrol fiyatlarındaki tarihi artışa rağmen yüksek gelir kayıplarıyla yüzleşmiştir.

Bu tablo, küresel enerji mimarisinde uzun süredir göz ardı edilen yapısal bir gerçeği keskinleştirmiştir: Hürmüz Boğazı, kriz dönemlerinde güvenli ve sürdürülebilir bir enerji nakil hattı olma vasfını yitirmiştir. Krizin yarattığı fiziki arz güvenliği tehdidi; hem pazar payını korumak ve gelir akışını sürdürmek isteyen üretici ülkeleri hem de sanayi çarklarını döndürmek zorunda olan ithalatçı aktörleri Hürmüz geçişine olan bağımlılığı azaltmak için alternatif güzergâhlar aramaya mecbur bırakmıştır.

Bununla birlikte, Bölüm 2'de incelenen 80 kinetik saldırının ortaya koyduğu tehdit ve riskler; alternatif enerji koridoru arayışlarının sadece bir mühendislik, boru çapı veya finansman meselesi olmadığını göstermektedir. Suudi Arabistan'ın Doğu-Batı (Petroline) hattının pompa istasyonuna yapılan İHA saldırısı, BAE'nin Füceyre terminalinin kıyı menzilinden vurulması ve Suriye'de tanker konvoylarına yapılan terör saldırıları; Hürmüz'e alternatif biçimde düşünülen hatların da açık ve kolay hedef olabileceğini ortaya koymuştur.

Bu çerçevede, mevcut (operasyonel), atıl ve planlanan tüm alternatif rotaların uygulanabilirliği; kapasite, coğrafi ve ticari uyum, güvenlik/risk olmak üzere üç farklı boyutta analiz edilecektir:

4.1. Mevcut (Operasyonel) Alternatif Hatların Analizi

4.1.1. Suudi Doğu-Batı (Petroline) Hattı ve Yenbu İhracat Terminali

Suudi Arabistan'ın 1980'lerdeki "Tanker Savaşı" tecrübesinden hareketle inşa ettiği ve Basra Körfezi'ndeki petrol yataklarını doğrudan Kızıldeniz'e bağlayan Doğu-Batı Ham Petrol Boru Hattı (Petroline), Hürmüz Boğazı krizinde Körfez bölgesindeki en yüksek kapasiteli alternatif hat olmuştur. Yaklaşık 1.200 kilometre uzunluğunda olan ve günlük 7 milyon varile kadar petrol taşıma kapasitesine sahip bu sistem, ham petrolü ülkenin doğusundaki Ebkayk bölgesinden batı sahilindeki Yenbu Limanı'na ve rafinaj komplekslerine taşımaktadır.

Devrim Muhafızları'nın kamikaze İHA saldırısı, günlük petrol akışını bir anda 700.000 varil azalttı.

Raporun birinci bölümünde incelendiği üzere, krizin patlak vermesiyle birlikte Suudi Arabistan'ın ham petrol üretimi günlük 10,4 milyon varilden 6,5 milyon varile gerilemesine rağmen, bu hattın varlığı ihracat akışının devamlılığını sağlamıştır. Hat aynı zamanda batı sahilindeki Yenbu Rafinerisi, SAMREF ve YASREF tesislerinin günlük 1 milyon varili aşan işleme ihtiyacını da karşılayabilmektedir.[120]

Körfez petrolünü pazarlara taşımak için kullanılabilecek en yüksek kapasiteye sahip bu hat, İran, Irak ve Yemen'den gelen saldırıların hedefi haline gelmiştir. Yaklaşık 1.200 kilometrelik çöl arazisi boyunca uzanan boru hattı, fiziksel olarak gömülü olsa da, petrolü bin kilometreden fazla mesafeye basmak için gerekli basıncı üreten pompa istasyonları, kontrol merkezleri ve jeneratörleri yeryüzünde açık hedef konumundadır. Nitekim, 8 Nisan 2026 tarihinde Doğu-Batı hattının bir pompa istasyonuna Devrim Muhafızları tarafından kamikaze İHA kullanılarak saldırı düzenlenmiş; bu saldırı, günlük petrol akışının aniden 700.000 varil azalmasına sebep olmuştur. Akış 4 gün içinde (12 Nisan itibarıyla) eski seviyesine ulaştırılmış olsa da,[121] yüzlerce kilometrelik ıssız çöl coğrafyasında konuşlu doğrusal altyapıların tamamını birim maliyeti oldukça düşük İHA'lara karşı yüksek maliyetli hava savunma şemsiyeleriyle korumanın teknik ve finansal zorluğunu göstermiştir.

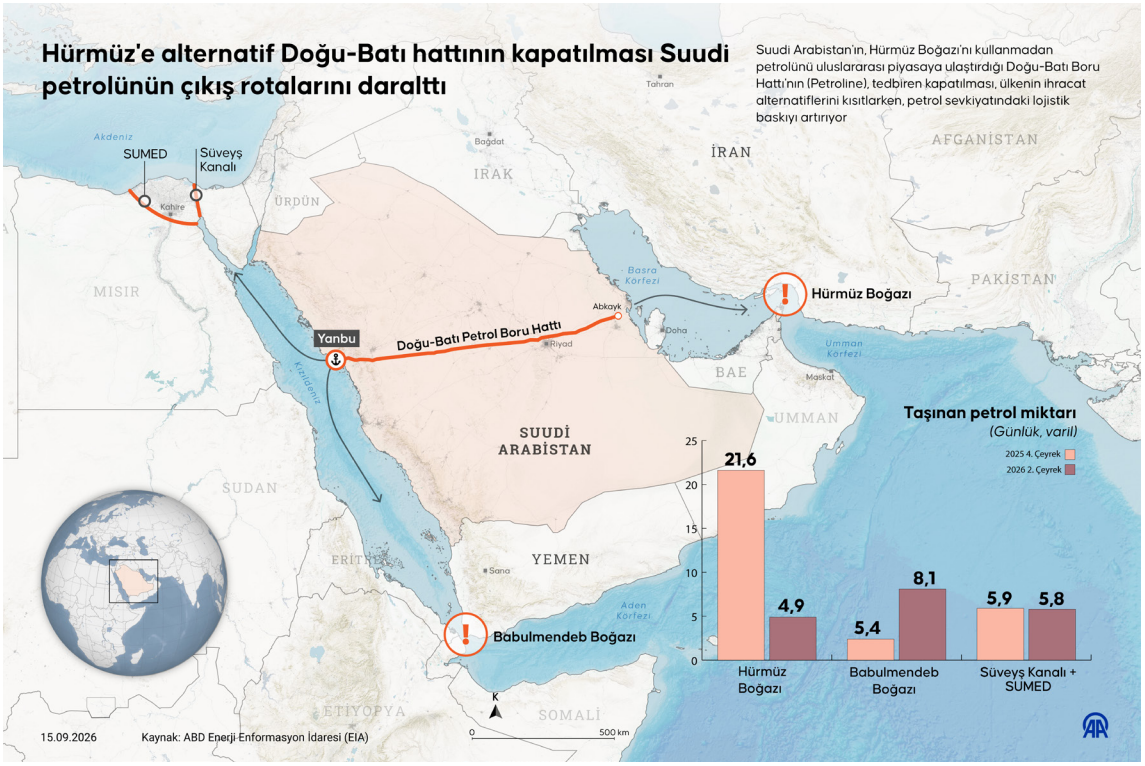
Öte yandan, hattın bitiş noktası olan Yenbu, sadece bir yükleme limanı değil; rafinerileri, petrokimya tesisleri ve ham petrol depolama sahalarıyla Suudi Arabistan'ın batıdaki en stratejik hidrokarbon merkezidir. Bu niteliği, Yenbu'yu kriz boyunca kritik bir hedef haline getirmiştir. 8 ve 9 Nisan 2026 tarihlerinde doğrudan İran anakarasından fırlatılan orta menzilli balistik füzeler ve kamikaze İHA'ların kullanıldığı saldırılarda Yenbu enerji kompleksindeki sanayi tesisleri, nakil hatları ve Amerikan bağlantılı işletmeler hedef alınmıştır.[122] Bunun yanı sıra, 23-27 Temmuz ve 9 Ağustos 2026 tarihlerinde Yemen'deki Husiler (Ensarullah), kamikaze İHA, seyir füzeleri ve balistik füzelerle Kızıldeniz rotasını kullanan petrol tankerlerine, Yenbu ve Jizan'daki boru hattı bağlantılarına, enerji tesislerine ve depolama terminallerine saldırmıştır.[123]

120 EIA, *Country Analysis Brief: Saudi Arabia* (The U.S. Energy Information Administration, 04 Ekim 2024), https://www.eia.gov/international/analysis/country/SAU.

121 "Iran's IRGC Say They Targeted Oil Facilities Including in Saudi Yenbu", *Reuters*, 08 Nisan 2026, https://www.reuters.com/business/energy/irans-irgc-say-they-targeted-oil-facilities-including-saudi-Yenbu-2026-04-08/; "Ministry of Energy".

122 "Iran's IRGC Say They Targeted Oil Facilities Including in Saudi Yenbu"; "Official Source at the Ministry of Energy"; "Ministry of Energy".

123 "Iran-Aligned Houthis Claim They Attacked Oil Refinery in Saudi Arabia", *The Guardian*, 09 Ağustos 2026, https://www.theguardian.com/world/2026/aug/09/yemen-houthis-saudi-oil-refinery-defence-pact-iran-strait-of-hormuz; Florence Tan, "Red Sea Shipping Slows after Houthi Attack on Saudi Arabia, Data Shows", *Reuters*, 27 Temmuz 2026, https://www.reuters.com/world/middle-east/red-sea-shipping-slows-after-houthi-attack-saudi-arabia-data-shows-2026-07-27/; "Houthis Claim Strikes on 2 Saudi Oil Tankers in Red Sea"; "Houthis Say They Targeted Saudi East-West Oil Transport", *Reuters*, 27 Temmuz 2026, https://www.reuters.com/world/middle-east/houthis-say-they-targeted-saudi-east-west-oil-transport-2026-07-27/; Raphael Satter ve Lefteris Papadimas, "Iran War Spreads to Red Sea and Caspian, Gulf Quiet as US Forgoes Strikes", *Reuters*, 25 Temmuz 2026, https://www.reuters.com/world/asia-pacific/iran-war-spreads-red-sea-caspian-gulf-quiet-us-forgoes-strikes-2026-07-25/.



Görsel 2: Doğu-Batı Hattı ve Boğaz/Kanal Geçişleri

Son olarak Husiler, 24 Ağustos 2026 tarihinde Suudi Arabistan Ulusal Denizcilik Şirketi Bahri'ye ait bir petrol tankerini, Yenbu açıklarında—yaklaşık 950 kilometre mesafeden—gemisavar balistik füze (ASBM) ile hedef aldıklarını iddia etmiştir.[124] Açık kaynak verileri ve mevcut askeri envanter analizleri, Husilerin 500 kilometreyi aşan menzilde hareketli deniz hedeflerini hassas vuruşla imha edebilecek bir balistik füze kabiliyetine sahip olduğunu doğrulamamaktadır. Ancak saldırının iddia edildiği biçimde icra edilmiş olması ihtimali; bir yandan aktörün asimetrik askeri kapasitesinin literatürde kabul gören sınırların ötesine geçtiğine, diğer yandan ise Yenbu Limanı ve Kızıldeniz'in kuzeyini kapsayan alternatif enerji koridorlarının "Hürmüz'e kıyasla güvenli bir sığınak" teşkil etmediğine işaret etmektedir.

Kızıldeniz'deki saldırılar denkleme eklendiğinde, Doğu-Batı hattının küresel enerji arz güvenliği açısından karşılaştığı temel ve aşılması güç bir başka kısıt, coğrafi çıkış havzası ile nihai tüketim pazarları arasındaki yapısal uyumsuzluktur. Raporun birinci bölümünde ortaya konulduğu üzere; kriz öncesinde Suudi Arabistan'ın ihraç ettiği günlük yaklaşık 6,4 milyon varillik ham petrolün %75 ila %80'i doğrudan Asya-Pasifik pazarına yönelmekteydi. Avrupa'nın Suudi petrolündeki payı ise yalnızca %12 seviyesindedir. Petroline hattı üzerinden Kızıldeniz'deki Yenbu

124 "Yemen's Houthis Report Attack on Saudi Ship", *Al Jazeera*, 24 Ağustos 2026, https://www.aljazeera.com/news/2026/8/24/yemens-houthis-report-attack-on-saudi-ship.

Limanı'na taşınan ham petrolün Asya pazarlarına ulaşabilmesi için iki temel deniz güzergâhı bulunmaktadır. Ancak bu güzergâhların her ikisi de altyapı ve tesisler korunabilse dahi ciddi güvenlik ve maliyet sorunları barındırmaktadır.

Bu seçeneklerden ilki olan Kızıldeniz-Babülmendep rotası, Yenbu'dan yüklenen tankerlerin Kızıldeniz boyunca güneye inerek Babülmendep Boğazı üzerinden Hint Okyanusu'na ve Asya pazarlarına açılmasını öngörmektedir. Ancak bu hat, açılan Kızıldeniz cephesiyle birlikte güvenli olmaktan çıkmıştır. Yemen kıyılarında konuşlu Husilerin, Kızıldeniz seyrüsefer koridorunda seyreden ticari tankerleri (Encelia ve Layla hadiselerinde olduğu gibi) balistik füzeler, seyir füzeleri ve kamikaze İHA sürüleriyle hedef alması, Suudi petrolünün Hürmüz'den sonra ikinci bir deniz darboğazına hapsolmasıyla sonuçlanmıştır. Bu durum, Asya yönlü kargoların seyrüsefer güvenliğini ve ticari sigortalanabilirliğini ortadan kaldırarak Kızıldeniz-Babülmendep koridorunu yüksek riskli ve maliyetli bir hatta çevirmiştir.

Güneydeki ablukayı aşmak amacıyla değerlendirilen ikinci seçenek ise petrolün Yenbu'dan kuzeye sevk edilerek Süveyş Kanalı ve SUMED boru hattı üzerinden Akdeniz'e çıkarılması, oradan da Ümit Burnu üzerinden Asya'ya ulaştırılmasını içeren koridordur. Bu koridor asimetrik vuruş riskinden görece uzak olsa da maliyeti 9 dolar artırmakta ve zaman kaybına sebep olmaktadır.[125]

Sonuç olarak; Suudi Doğu-Batı (Petroline) hattı, sahip olduğu 7 milyon varillik kapasitesiyle Avrupa ve Batı pazarlarına yönelik petrol ihracatında uygun bir alternatif olmaktadır. Ancak açık çöl pompa istasyonlarının İHA sürülerine karşı savunmasızlığı, Yenbu bölgesinin İHA ve füze saldırıları altında kalması ve en önemlisi Asya'ya giden ana sevkiyatın Babülmendep Boğazı'ndaki Husi ablukasına takılması; bu hattın Hürmüz krizini kolayca aşabilecek bir alternatif olmasını engellemektedir.

4.1.2. BAE Habşan–Füceyre Hattı ve Füceyre İhracat Terminali

Birleşik Arap Emirlikleri'nin Hürmüz Boğazı'nı baypas etmek amacıyla 2012 yılında devreye aldığı Abu Dabi Ham Petrol Boru Hattı (ADCOP / Habşan–Füceyre), Körfez bölgesindeki ikinci en kritik operasyonel baypas arteri niteliğindedir. Yaklaşık 380 kilometre uzunluğunda olan ve günlük 1,8 milyon varil petrol taşıma kapasitesine sahip bu sistem, ham petrolü ülkenin batısındaki Habşan sahasından doğrudan Umman Körfezi kıyısındaki Füceyre Limanı'na ve depolama tesislerine aktarmaktadır.[126]

125 "Suudi Arabistan'ın Yenbu Limanı'ndan ham petrol sevkiyatı yüzde 40 düştü", *Harici*, 28 Temmuz 2026, https://harici.com.tr/suudi-arabistanin-yenbu-limanindan-ham-petrol-sevkiyati-yuzde-40-dustu/.

126 Bosoni, Martin, ve Schulz, "How Global Oil Supplies Have Readjusted to Help Fill the Huge Gap Left by the Strait of Hormuz Shock".

Raporun birinci bölümünde incelendiği üzere, krizin patlak vermesiyle birlikte BAE'nin ham petrol üretimi Mart ayında günlük 2,3 milyon varile kadar gerilese de; Habşan–Füceyre hattının operasyonel kalması ve Füceyre'deki 42 milyon varil kapasiteli Mandous yeraltı depolama sahasının sağladığı esneklikle depolanan stokların devreye sokulması ve Umman kıyısından hedef olmadan geçebilen tankerler sayesinde ülke, Haziran ayı başlarında ihracatını günlük 4,3 milyon varile çıkararak kriz öncesi seviyelerinin yaklaşık %85'ine ulaşabilmiştir.[127]

Ancak Suudi Doğu-Batı hattında olduğu gibi, bu hat da kriz süresince kinetik saldırıların hedefi olmuştur. Hattın ihracat ve depolama altyapısı ile hattı besleyen üretim-işleme sahaları doğrudan ateş altına alınmıştır. Nitekim 14, 16 ve 19 Mart 2026 tarihlerinde Füceyre terminali ve Habşan gaz işleme kompleksi kamikaze İHA ve füzelerle hedef alınmış; bu taarruzlar hem üretimin hem de ihracat operasyonlarının durmasına sebep olmuştur.[128]

Öte yandan hattın çıkış noktası olan Füceyre Limanı ve açık deniz yükleme altyapısı, coğrafi konumu sebebiyle ciddi bir kıyı savunması açmazı barındırmaktadır. Füceyre, Hürmüz Boğazı'nın fiziksel olarak dışında yer alsa da, İran anakarasına kuş uçuşu yaklaşık 120 kilometre mesafededir. Bu yakınlık, terminali ve açık denizdeki tek noktalı bağlama şamandıralarını ve tankerlerin kendilerini alçak irtifa kamikaze İHA ve İDA sürüleri ile kıyı konuşlu seyir füzelerinin kolay hedefi haline getirmektedir.

Güvenlik risklerine karşın Habşan–Füceyre hattının Suudi Arabistan'ın Petroline hattına kıyasla en büyük stratejik avantajı, coğrafi çıkış havzasının nihai tüketim pazarlarıyla kurduğu kusursuz pazar uyumudur. Raporun birinci bölümünde ortaya konulduğu üzere, BAE'nin ihraç ettiği ham petrolün yaklaşık %90'ı doğrudan Asya-Pasifik pazarlarına (Japonya %27, Çin %19,4, Hindistan %11,8) yönelmektedir. Suudi Petroline hattı, petrolü Kızıldeniz'e tahliye ederek Asya kargolarını Babülmendep Boğazı'ndaki Husi ablukasına veya Ümit Burnu rotasyonuna mecbur bırakırken Füceyre Limanı doğrudan Umman Körfezi ve Hint Okyanusu'na açılmaktadır. Dolayısıyla Füceyre'den yüklenen bir tanker, hiçbir ilave deniz darboğazına takılmadan doğrudan Hint Okyanusu üzerinden Asya limanlarına ulaşabilmektedir.

Bununla birlikte, Habşan–Füceyre hattının bölgesel krizi çözmedeki en temel kısıtı, fiziki kapasite tavanıdır. Günlük 1,8 milyon varillik azami debi, normal şartlarda BAE'nin yaklaşık 3,7 milyon varillik üretiminin

127 A.g.e.

128 "UAE Condemns Iran's Terrorist Attack on Habshan Gas Facility and Bab Field"; Summer Said, "Drone Debris Hinders Oil Loading at U.A.E. Port", *The Wall Street Journal*, 14 Mart 2026, https://www.wsj.com/livecoverage/us-israel-iran-war-news-2026/card/drone-debris-hinders-oil-loading-at-u-a-e-port-ZSg4S8ngTxWU4JkXpSMm; Selma El Wardany, Alfred Cang, ve Anthony Di Paola, "UAE's Fujairah Hit Again as Vital Port Suspends Oil Loadings", *Bloomberg*, 16 Mart 2026, https://www.bloomberg.com/news/articles/2026-03-16/uae-s-fujairah-port-hit-again-damage-is-being-assessed; "Attacks on UAE's Fujairah Port and Shah Gas Field Add to Energy Disruption", *Reuters*, 16 Mart 2026, https://www.reuters.com/business/energy/operations-uaes-shah-gas-field-suspended-after-drone-attack-media-office-says-2026-03-16/.

yarısını tahliye etmeye yetse de; Hürmüz'ün kapanmasıyla Körfez genelindeki ihracatın yalnızca küçük bir kısmını ikame edebilmektedir. BAE'nin kriz sürecinde OPEC'ten ayrılarak üretimini günlük 5 milyon varile çıkarma kararı alması ve Füceyre kapasitesini ikiye katlamayı hedefleyen "Batı-Doğu 1 Boru Hattı" projesine 55 milyar dolarlık sözleşme onaylaması, mevcut hattın yetersizliğinin ve Hürmüz'e alternatif hatları geliştirme iradesinin somut bir göstergesidir.[129]

Sonuç olarak; BAE Habşan–Füceyre hattı, Hint Okyanusu'na doğrudan çıkış sağlaması ve Asya pazarlarıyla olan lojistik uyumu sayesinde kriz boyunca bölgedeki en işlevsel baypas rotası olmuştur. Ancak İran kıyı şeridinin doğrudan kinetik menzilinde bulunması, açık deniz yükleme şamandıraları ile tanker filolarının füze, İDA ve İHA saldırılarına açık olması ve sınırlı kapasitesi; bu hattı kriz ve savaş durumlarında hem riskli kılmakta hem de Hürmüz Boğazı'nın kapanmasından doğan bölgesel enerji açığını tek başına giderebilecek bir kurtarıcı olmasını engellemektedir.

4.1.3. Irak-Türkiye Ham Petrol Boru Hattı (Kerkük–Ceyhan)

Irak ile Türkiye arasında 1973 yılında imzalanan anlaşmayla inşa edilen ve daha sonra kapasitesi genişletilen Irak-Türkiye Ham Petrol Boru Hattı, Hürmüz Boğazı ve Basra Körfezi'ni bütünüyle baypas ederek Doğu Akdeniz'e açılan en stratejik kuzey koridorudur. Irak petrolünü Adana'daki Ceyhan Deniz Terminali'ne ulaştıran ve yaklaşık 900 kilometre uzunluğundaki iki boru sisteminden oluşan bu hat, günlük 1,5 milyon varillik taşıma kapasitesine sahiptir.

25 Mart 2023'te Uluslararası Tahkim Mahkemesi'nin Türkiye'nin Irak'a tazminat ödemesi kararı sonrasında akışın durdurulduğu hat, Eylül 2025'te düşük kapasiteyle yeniden operasyonel hale gelmiş; 28 Şubat 2026'da patlak veren savaşın ardından kısa süreli kesinti yaşansa da 13 Mart 2026 itibarıyla yeniden operasyonel hale getirilmiştir.[130] Ancak hattın 1,5 milyon varili aşan teknik kapasitesine rağmen, yalnızca IKBY ve Kerkük sahalarındaki üretime dayanması ve güneydeki Basra Havzası'yla entegrasyonun kısıtlı olması sebebiyle fiili akış günlük 200 bin varil bandında kalmıştır.[131]

Bu kapasite darboğazını aşmak ve hattı Hürmüz krizine karşı çok daha işlevsel bir hat haline getirmek amacıyla 2026 yılı Temmuz ve Ağustos aylarında iki ülke arasında stratejik nitelikte bazı adımlar atılmıştır. Irak Başbakanı Ali Falih ez-Zeydi'nin 28 Temmuz 2026'da

129 Ghaddar, "UAE's post-OPEC Expansion Push to Lift Oil Output above 5 Million Bpd next Year, IEA Says"; Avcıoğlu, "UAE's West-East 1 Pipeline to double export capacity via Fujairah, bypassing Hormuz".
130 "Kerkük-Ceyhan'da yeni formül".
131 George Morris, "Iraq's Export Crisis: Hormuz and Pipeline Uncertainty", *Vortexa*, 22 Haziran 2026, https://www.vortexa.com/insights/iraqs-export-crisis-hormuz-and-pipeline; "Kerkük-Ceyhan'da yeni formül".

Türkiye'ye günlük 1 milyon varile kadar petrol pompalayabileceklerini duyurmasının ardından, 1 Ağustos 2026 tarihinde imzalanan bir yıllık yeni anlaşmayla Ceyhan Terminali'ne günlük en az 750 bin varil petrol taşınması ve yüklenmesi taahhüt altına alınmıştır.[132] Buna ek olarak Zeydi'nin ziyareti öncesinde Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı (TPAO), 28 Temmuz 2026'da BP Energy Company of Kirkuk Limited şirketinin %15 hissesini satın alarak TPAO, BP ve ConocoPhillips ortaklığıyla bir konsorsiyum oluşturmuş ve Baba, Avanah, Bai Hassan, Jambur ve Khabbaz sahalarının rehabilitasyonuna ve üretim artırma projelerine katıldığını duyurmuştur.[133] Yeni projeler ile Kerkük petrolünün üretiminin artırılması Irak-Türkiye Ham Petrol Boru Hattı'nın tam kapasiteyle çalışmasını ve daha fazla petrolün Türkiye üzerinden dünya piyasalarına akmasını sağlayacaktır. Bunun yanı sıra, yaklaşık 1,5 milyon varillik teknik kapasiteye sahip hattın günlük 1 milyon varil hedefine ulaşabilmesi için yalnızca kuzey sahalarındaki üretimin değil, Basra ve Bağdat çevresinden Kerkük'e uzanan günlük 1 milyon varil kapasiteli iç hatlar vasıtasıyla güney petrolünün de bu güzergâha kanalize edilmesi öngörülmektedir. İlerleyen süreçte Kuveyt ve diğer Körfez üreticilerinin de sisteme dahil edilmesi hedeflenirken Ceyhan hattının yüksek debiyle işletilmesi, Hürmüz Boğazı kaynaklı jeopolitik risklere karşı arz güvenliğini pekiştirmenin yanı sıra Türkiye'nin petrolü stoklama, işleme ve uluslararası pazarlara sevk etme kabiliyetlerini büyüterek enerji merkezi olma vizyonunu tahkim edecektir.[134]

1,5

milyon varil / gün

Irak-Türkiye Ham Petrol Boru Hattı'nın günlük taşıma kapasitesi.

Güvenlik ve risk analizi açısından Kerkük–Ceyhan hattı, Körfez'deki diğer tüm alternatif hatlardan daha güvenlidir. Hat ve çıkış noktası olan Ceyhan Terminali; Hürmüz Boğazı'ndaki deniz ablukasından, İran kıyı konuşlu füze/İHA menzilinden ve Kızıldeniz'de Husilerin yarattığı etkiden tamamen izole durumdadır. Ceyhan'da yükleme yapan bir tankerin açık deniz saldırılarına, mayın tehditlerine veya fahiş savaş riski sigorta primlerine maruz kalmadan doğrudan Akdeniz seyrüseferine çıkabilmesi, bu rotayı bölgedeki asimetrik tehdit seviyesi en düşük koridor kılmaktadır.

Bununla birlikte, Kerkük–Ceyhan koridorunun karşılaştığı operasyonel riskler deniz değil, karasal güvenlik ve iç siyasi istikrar ekseninde şekillenmektedir. Irak'ın iç kesimlerinde (özellikle Basra–Haditha–Kerkük aksı boyunca) faaliyet gösteren Kataib Hizbullah ve Saraya Evliya el-Dam gibi İran'ın vekil örgütlerinin boru hattı pompa istasyonlarına ve vana kontrol noktalarına yönelik sabotaj ihtimali ile geçmişte

132 Duygu Alhan, "Türkiye'nin bölgesel enerji rolü Irak hattında petrol akışını artırma hedefiyle güçlenecek", *Anadolu Ajansı*, 20 Ağustos 2026, https://www.aa.com.tr/tr/ekonomi/turkiyenin-bolgesel-enerji-rolu-irak-hattinda-petrol-akisini-artirma-hedefiyle-guclenecek/4032430.

133 Başak Erkalan Köprülübaşı, "TPAO, BP'nin Kerkük merkezli şirketinin yüzde 15 hissesini aldı", *Anadolu Ajansı*, 28 Temmuz 2026, https://www.aa.com.tr/tr/ekonomi/tpao-bpnin-kerkuk-merkezli-sirketinin-yuzde-15-hissesini-aldi/4011896.

134 Alhan, "Türkiye'nin bölgesel enerji rolü Irak hattında petrol akışını artırma hedefiyle güçlenecek".



Görsel 3: Dohuk'taki Petrol Sahasına Yönelik İHA Saldırısı

> Hürmüz Boğazı'nın fiilen kapanması, Irak'a günde yaklaşık 128 milyon dolarlık doğrudan gelir kaybı yaşattı.

yaşanan Bağdat–Erbil gelir paylaşımı anlaşmazlıkları, hattın kesintisiz işletilmesinde dikkatle yönetilmesi gereken yapısal kırılganlık alanlarıdır. Irak hükümetinin milis grupları silahsızlandırarak meşru şiddet tekelini sağlama, gruplar üzerindeki İran etkisini azaltma ve güvenlik mimarisini merkezileştirme çabaları mevcut riskleri azaltma potansiyeli taşısa da, hattın iç ve dış siyasi gelişmelere karşı kırılganlığının tamamen bertaraf edilmesi bu girişimin sahadaki başarısına bağlıdır. Ayrıca, Basra bölgesinden ve Körfez'deki diğer ülkelerden gelecek petrol ve doğal gazın bu hatta eklemlenmesi veya bu hatta paralel yeni hatlardan Türkiye'deki limanlara kesintisiz ulaşması da yine bu güvenlik tehditlerinin bertaraf edilmesini gerektirmektedir.

Pazar uyumu açısından ise Kerkük–Ceyhan hattı, Avrupa ve Batı pazarları için ideal bir hattır. Ceyhan çıkışlı ham petrol; hiçbir deniz darboğazına takılmadan, ilave Süveyş geçiş ücreti ödemeden ve Afrika çevresinden dolaşma zorunluluğu olmaksızın kısa sürede Güney ve Batı Avrupa rafinerilerine teslim edilebilmektedir. Buna karşın, Hürmüz akışının %80'ini talep eden Doğu ve Güney Asya pazarları için Ceyhan'dan yapılacak sevkiyatlar Süveyş Kanalı geçiş tarifeleri veya ilave navlun maliyetleri yaratsa da, Kızıldeniz ve Babülmendep seyrüsefer koşullarının elverdiği ölçüde, Basra Körfezi'ndeki tam kilitlenme karşısında Asya rafinerileri için yine de işlevsel bir acil durum ikame kapısı oluşturmaktadır.

Sonuç olarak; Kerkük–Ceyhan Ham Petrol Boru Hattı, Doğu Akdeniz'e doğrudan açılması, Hürmüz ve Babülmendep asimetrik risklerinden tamamen muaf olması ve 1,5 milyon varillik geniş kapasitesiyle kriz döneminde bölgenin en güvenli tahliye güzergâhı olduğunu

kanıtlamıştır. Irak iç iletim şebekesinin tam kapasiteyle rehabilite edilmesi, TPAO'nun sahadaki üretici ortaklığı ve Türkiye-Irak arasındaki yeni taşımacılık mutabakatları; bu hattı yalnızca iki ülke arasındaki bir transit boru olmaktan çıkarıp tüm Doğu Akdeniz ve Körfez havzasının en kritik enerji arz sigortasına dönüştürmüştür.

4.2. Planlanan Alternatif Hatların Analizi

Körfez'de patlak veren savaş ve Hürmüz Boğazı'nın seyrüsefere kapanması, Basra Körfezi çıkışına %90'ın üzerinde bağımlı olan Irak'ın tarihsel ve teorik alternatiflerini yeniden gündeme taşımıştır. Bu kapsamda geçmişte işletilen ancak jeopolitik gelişmeler ve askeri çatışmalar sebebiyle atıl kalan Irak–Suriye (Kerkük–Banyas) hattı ile uzun yıllardır hayata geçirilemeyen Irak–Ürdün (Basra–Akabe) boru hattı projesi, kriz döneminde kilitlenen Irak petrolünün tahliyesinde gündeme gelen diğer seçeneklerdir.

4.2.1. Irak–Suriye (Kerkük-Banyas) Ham Petrol Boru Hattı

Irak petrolünü Suriye üzerinden doğrudan Doğu Akdeniz'e bağlayan Kerkük–Banyas boru hattı, Hürmüz Boğazı'nda yaşanan krizin ardından Basra Körfezi çıkışına bağımlı Irak için en kritik orta ve uzun vadeli baypas projelerinden biri olarak gündeme gelmiştir. İlk olarak 1952 yılında işletmeye alınan bu hat, geçmişte günlük yaklaşık 270 bin varil ham petrol taşıma kapasitesi ve 23 depolama tesisiyle Irak petrolünü Banyas Limanı üzerinden Akdeniz pazarlarına aktarmaktaydı.[135] Ancak bölgesel siyasi krizler ve son olarak 2003 yılındaki Irak Savaşı sırasında gördüğü ağır fiziksel tahribat sebebiyle hat, yirmi yılı aşkın süredir bütünüyle hizmet dışı kalmıştır.[136]

28 Şubat 2026'da patlak veren savaş süresince Irak'ın ana ihracat rotası olan Hürmüz üzerinden yaptığı petrol ihracatının gerilemesi, Bağdat yönetimini Doğu Akdeniz alternatifini canlandırmaya sevk etmiştir.[137] Bu doğrultuda Temmuz 2026'da Washington'da düzenlenen ABD-Irak İş Konseyi toplantısında iki kritik mutabakat zaptı imzalanmıştır. Öncelikle, Basra Petrol Şirketi ile Suriye Petrol Şirketi arasında, ABD Enerji Bakanı Chris Wright'ın katılımıyla hattın yeniden inşasını öngören resmi bir anlaşma imzalanmıştır.[138] İkinci olarak da projenin

135 "What to Know about the Historic Syrian-Iraqi Kirkuk–Baniyas Pipeline", *SANA*, 19 Temmuz 2026, https://sana.sy/en/economic/2330532/.
136 Zeynep Katre Oran, "Irak ile Suriye, ham petrol boru hattının yeniden faaliyete geçirilmesi için anlaştı", *Anadolu Ajansı*, 18 Temmuz 2026, https://www.aa.com.tr/tr/dunya/irak-ile-suriye-ham-petrol-boru-hattinin-yeniden-faaliyete-gecirilmesi-icin-anlasti/4001857; "What to Know about the Historic Syrian-Iraqi Kirkuk–Baniyas Pipeline".
137 "15 milyar dolara mal olacak. Irak ve Suriye düğmeye basıyor", *NTV*, 17 Ağustos 2026, https://www.ntv.com.tr/dunya/galeri-15-milyar-dolara-mal-olacak-irak-ve-suriye-boru-hatti-icin-dugmeye-basiyor-1737732.
138 Oran, "Irak ile Suriye, ham petrol boru hattının yeniden faaliyete geçirilmesi için anlaştı".

teknik, mühendislik ve finansal süreçlerini yürütmek üzere Amerikan enerji şirketi Chevron öncülüğünde, UCC Holding ve TI Capital'den oluşan uluslararası bir konsorsiyumla anlaşma sağlanmıştır.[139]

Yeni proje, sadece eski boru hattının onarılmasını değil; bütünüyle entegre, modern ve yüksek debili yeni bir ham petrol iletim şebekesinin inşasını hedeflemektedir. Eski altyapının savaşlarda tamamen tahrip olması ve ayakta kalan kısımların yeni mühendislik standartlarıyla uyumsuzluğu nedeniyle, boru hattının Kerkük–Banyas güzergâhını izleyerek sıfırdan inşa edilmesi kararlaştırılmıştır.[140] Yeni tasarıma göre; Irak'ın hem kuzey (Kerkük) hem de güney (Basra) sahalarından çıkarılan petrol, ülkenin batısındaki Hadisa aktarma merkezinde toplanacak ve buradan Suriye'nin Banyas Limanı'na pompalanacaktır.[141] ABD Dışişleri Bakanlığı ve ilgili enerji bakanlıkları, proje tamamlandığında günlük 2 milyon varillik bir başlangıç kapasitesine sahip olacağını ve hattın Irak petrolünü Doğu Akdeniz üzerinden küresel pazarlara bağlayan stratejik bir ana hat olacağını duyurmuştur.[142]

Proje, diğer karasal hatlar ile birlikte düşünüldüğünde Hürmüz Boğazı'nı baypas etme potansiyeli taşımaktadır. ABD'nin Türkiye Büyükelçisi Tom Barrack; Irak'ın son petrol boru hattı mutabakatlarının neticesinde Hürmüz Boğazı'nın önemini yitireceğini belirtmiştir.[143] Benzer şekilde, ABD Hazine Bakanı Scott Bessent, önümüzdeki iki yıl içinde yer altı boru hatlarının genişletilmesiyle Hürmüz'ün önemini yitireceğini öne sürmüştür.[144]

Buna karşın, projenin mevcut kriz ortamında bir kurtarıcı olmasını engelleyen ciddi teknik, finansal ve zamansal kısıtlar bulunmaktadır. Yeni boru hattı şebekesinin, pompa istasyonlarının, depolama terminallerinin ve liman altyapısının inşasının 15 milyar doları aşan bir bütçeye mal olması beklenmektedir. Ayrıca, eski altyapının sökülmesi, çöl arazisinde yeni bir hattın inşası ve bürokratik süreçler nedeniyle projenin hayata geçirilmesinin en az 4 yıl süreceği hesaplanmaktadır.[145]

Diğer bir önemli engel ise hattın geçeceği güzergâhtaki kırılgan güvenlik mimarisi ve sahadaki asimetrik tehditlerdir. Gelişmiş hava savunma sistemlerine sahip olmayan bu iki ülke, hattı hava saldırılarına karşı koruyabilecek kabiliyetten yoksundur. Ayrıca, Hürmüz krizi süresince karayoluyla petrol sevkiyatı yapan tanker konvoylarının sık

139 "15 milyar dolara mal olacak. Irak ve Suriye düğmeye basıyor"; "Iraq Signs Deals with Western Oil Firms, Including to Revive Syria Pipeline", *Al Jazeera*, 17 Temmuz 2026, https://www.aljazeera.com/news/2026/7/17/iraq-signs-deals-with-western-oil-firms-including-to-revive-syria-pipeline.
140 "15 milyar dolara mal olacak. Irak ve Suriye düğmeye basıyor".
141 A.g.e.
142 "What to Know about the Historic Syrian-Iraqi Kirkuk–Baniyas Pipeline"; "Iraq Signs Deals with Western Oil Firms, Including to Revive Syria Pipeline".
143 "Iraq Signs Deals with Western Oil Firms, Including to Revive Syria Pipeline".
144 Howell Jr., "Is the Strait of Hormuz becoming obsolete? Gulf nations quietly build a way around Iran".
145 "15 milyar dolara mal olacak. Irak ve Suriye düğmeye basıyor".

sık hedef alınması ve yerel aşiret ihtilaflarının sebep olduğu gerilim ve saldırılar, boru hattı gibi sabit ve koruması daha kritik altyapı projeleri için de benzer fiziki güvenlik risklerinin ve tehdit parametrelerinin geçerli olduğunu göstermektedir. Nitekim Suriye güzergâhında Irak petrolünü taşıyan kara tankerlerine yönelik terör saldırıları, aşiret kaynaklı saldırılar ve yerel güç mücadeleleri, bu koridorun güvenliğine dair riskleri somut biçimde ortaya koymaktadır.[146]

Hattın savunması daha zor olan çöl bölgesinden geçeceği, Suriye ve Irak hükümetlerinin henüz bu bölgelerde asayişi gerekli düzeyde sağlayamadığı ve saldırıların asimetrik niteliği sebebiyle avantajın saldırgan tarafta olduğu birlikte değerlendirildiğinde, bu hattın alternatif olma potansiyelinin maliyet ve süre hesabının yanı sıra güvenlik sorunlarının da çözülmesine bağlı olduğu anlaşılmaktadır. Bu sebeple, Irak-Suriye Petrol Hattı projesi mevcut Hürmüz krizini çözen bir acil durum mekanizması olmaktan ziyade, savaş sonrası dönemde eğer güvenlik sorunları aşılırsa, bölgesel enerji mimarisini şekillendirecek ve Irak-Suriye ilişkilerini geliştirerek bölgesel düzenin oluşmasına katkı sağlayabilecek orta vadeli yapısal bir yatırım olarak görülmelidir.

4.2.2. Irak–Ürdün (Basra–Akabe) Ham Petrol Boru Hattı Projesi

Fikri temelleri 1980'lerdeki İran–Irak Savaşı sırasında atılan Basra–Akabe Petrol Boru Hattı Projesi, 2013 yılından beri hayata geçirilmeye çalışılmaktadır. Geçmişte 2013, 2017 ve 2019 yıllarında projenin hayata geçirilmesi için girişimler olsa da, IŞİD'in Irak işgali, yüksek finansman maliyetleri ve bölgesel istikrarsızlıklar sebebiyle proje ertelenmiştir. Proje, Mart 2026'da Hürmüz Boğazı'nın kapanmasıyla birlikte Bağdat ve Amman yönetimleri tarafından yeniden gündeme alınmıştır.[147] Yaklaşık 1.700 kilometre uzunluğunda olması ve Rumeyla-Hadisa arasındaki bölümü ilk aşamada günlük 2,5 milyon, Hadisa-Akabe bölümü ise günlük 1 milyon varil ham petrol taşıması planlanan bu hat, Irak'ın güneyindeki petrol sahalarını doğrudan Ürdün'ün Kızıldeniz kıyısındaki Akabe Limanı'na bağlamayı hedeflemektedir.[148]

Bu mimaride, Akabe'ye ulaşan petrolün günlük 150 bin varillik kısmının kapasitesi genişletilen Ürdün Zerka Rafinerisi'ne ham petrol

146 "Shafaq News..ISIS Claims Attacks in Syria's Raqqa and Deir Ez-Zor", *Shafaq News*, 18 Nisan 2026, https://shafaq.com/en/Middle-East/ISIS-claims-attacks-in-Syria-s-Raqqa-and-Deir-ez-Zor; "استهداف صهاريج النفط العراقي في سوريا.. هجمات عشائرية وتحديات أمنية على طريق بانياس", *Kurdistan24*, 11 Temmuz 2026, https://www.kurdistan24.net/ar/story/925042/slug; Malin Mohammed, "ISIS Claims Responsibility for Oil Tanker Attack near Syria's Manbij", *North Press Agency*, 17 Haziran 2026, https://npasyria.com/en/138426/.

147 Yerevan Saeed, "A New Opportunity for the Basra-Aqaba Pipeline?", *AGSI*, 17 Mart 2023, https://agsi.org/analysis/a-new-opportunity-for-the-basra-aqaba-pipeline/; Khaled Yacoub Oweis, "Strait of Hormuz Crisis Prompts Iraq and Jordan to Revisit Oil Pipeline Plan", *The National*, 16 Temmuz 2026, https://www.thenationalnews.com/news/mena/2026/07/16/syria-iraq-oil-pipeline-hormuz/.

148 Esat Firat, "Iraq, Jordan Agree to Accelerate Implementation of Basra-Aqaba Strategic Oil Pipeline Project", *Anadolu Ajansı*, 03 Temmuz 2026, https://www.aa.com.tr/en/middle-east/iraq-jordan-agree-to-accelerate-implementation-of-basra-aqaba-strategic-oil-pipeline-project/3984835; Oweis, "Strait of Hormuz Crisis Prompts Iraq and Jordan to Revisit Oil Pipeline Plan".

sağlamak üzere tahsis edilmesi; kalan günlük 850 bin varillik hacmin ise Akabe Limanı üzerinden uluslararası pazarlara ihraç edilmesi öngörülmektedir.[149]

Hürmüz krizinin derinleşmesiyle birlikte projenin hayata geçirilmesi amacıyla 2026 yılı yaz aylarında diplomatik ve teknik temaslar hız kazanmıştır. Irak Meclis Başkanı Heybet el-Halbusi'nin 7 Haziran 2026'da Amman'a gerçekleştirdiği resmi ziyarette projenin iki ülke için stratejik bir zorunluluk olduğu vurgulanmış ve Ürdün'den Irak'a elektrik satışı konusu ile birlikte ele alınmıştır. Ardından 3 Temmuz 2026'da Irak Başbakanı Ali ez-Zeydi ile Ürdün Sanayi ve Ticaret Bakanı Yarub el-Kudah başkanlığındaki heyet, Bağdat'ta bir araya gelerek projenin inşasının hızlandırılması konusunda mutabakata varmıştır.[150] Sürecin uluslararası boyutunu ise 16 Temmuz 2026'da Amman'da Ürdün Dışişleri Bakanı Eymen es-Safedi, Irak Başbakanı Ali ez-Zeydi ve ABD Özel Temsilcisi Tom Barrack arasında gerçekleştirilen üçlü zirve oluşturmuştur. ABD yönetiminin Hürmüz Boğazı'na olan küresel bağımlılığı kırma stratejisi doğrultusunda projeye doğrudan siyasi ve finansal destek vermesi, girişimi bölgesel bir enerji koridoruna dönüştürme iradesini güçlendirmiştir.[151]

Ekonomik açıdan proje her iki ülke için de hayati kazanımlar vadetmektedir. Ürdün için hat; Zerka Rafinerisi'nin günlük 150 bin varillik işleme ihtiyacını karşılamanın yanı sıra krallığa yıllık 500 milyon ila 3 milyar dolar arasında transit geçiş geliri sağlayabilir.[152] Irak açısından ise güney sahalarında üretilen petrolün Hürmüz Boğazı ablukasından tamamen izole bir güzergâh üzerinden dünya piyasalarına ulaştırılmasına ve enerji nakil hatlarını çeşitlendirerek Hürmüz'e olan bağımlılığını kırmaya imkân tanıyacaktır.

Bununla birlikte, Basra–Akabe projesinin karşılaştığı çok boyutlu siyasi, güvenlik ve lojistik engeller bulunmaktadır. Öncelikle, bu hat hava saldırılarına karşı korunaklı değildir. İran veya İsrail'in çıkar çatışması veya siyasi/jeopolitik gerginlikler sebebiyle projeye yönelik saldırılarına karşı hat savunmasız olacaktır. Ek olarak, Irak-Suriye hattındaki risklere benzer şekilde bu hattın geçeceği geniş Anbar Çölü coğrafyası ve Suriye-Ürdün sınır hattı, hem dış destekli vekil örgütlerin hem de IŞİD ve diğer terör örgütlerinin asimetrik saldırı ve petrol hırsızlığı tehditlerine açık durumdadır. Ayrıca, Akabe Limanı petrolü Doğu Akdeniz'e değil, doğrudan Kızıldeniz'e boşaltmaktadır. Bu durum, Asya pazarlarına yönelen kargoların güneyde Babülmendep Boğazı'ndaki Husi saldırılarına maruz kalma riskini ortaya çıkarmakta,

149 Saeed, "A New Opportunity for the Basra-Aqaba Pipeline?"
150 Firat, "Iraq, Jordan Agree to Accelerate Implementation of Basra-Aqaba Strategic Oil Pipeline Project".
151 Oweis, "Strait of Hormuz Crisis Prompts Iraq and Jordan to Revisit Oil Pipeline Plan".
152 Saeed, "A New Opportunity for the Basra-Aqaba Pipeline?"

Güzergâh / Proje	Kapasite	Çıkış Havzası	Tehdit Seviyesi	Ana Zafiyeti	Hedef Pazar Uyumu
Doğu-Batı (Petroline)	7,0 mv/g	Kızıldeniz	Yüksek	Husilerin saldırı menzilinde olması ve Babülmendep ablukası	Avrupa (İyi) / Asya (İyi, Riskli)
Habşan–Füceyre	1,8 mv/g	Umman Körfezi	Yüksek	İran kıyılarına yakınlık (120 km)	Asya (İyi, Riskli) / Avrupa (İyi)
Kerkük–Ceyhan	1,6 mv/g	Doğu Akdeniz	Düşük	Basra–Kuzey iç bağlantı eksikliği ve milis tacizleri	Avrupa (Çok İyi) / Asya (Maliyetli)
Basra–Akabe	1,0 mv/g (Kızıldeniz ihracat debisi, planlanan)	Kızıldeniz	Yüksek	Kızıldeniz ablukası, karasal tehditler ve inşaat süresi/maliyeti	Avrupa ve Mısır (İyi) / Asya (İyi)
Kerkük–Banyas	2,0 mv/g (planlanan)	Akdeniz	Yüksek	Çölde terör saldırıları, milis saldırıları ve asayiş sorunları	Bölgesel (İyi) / Avrupa (İyi)

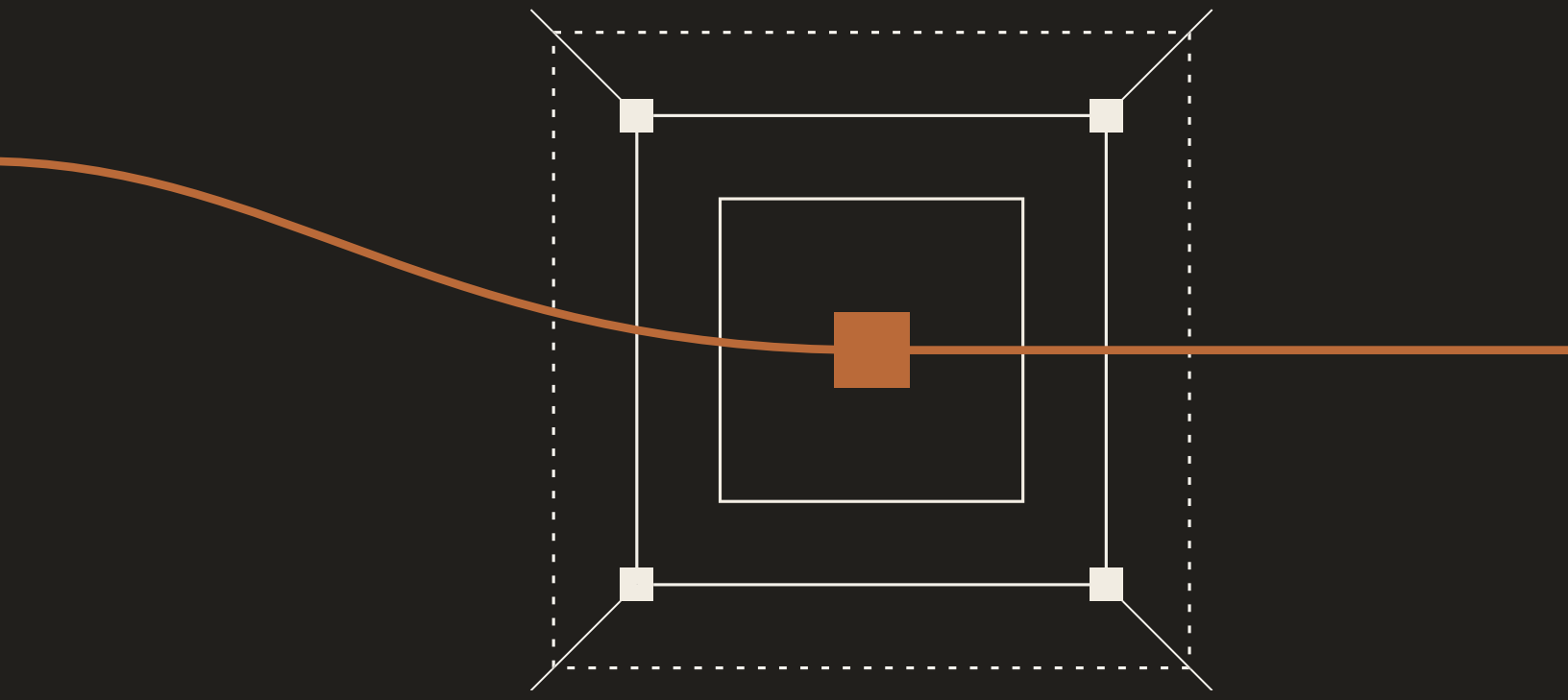
Tablo 3: Hürmüz Alternatifi Boru Hattı Güzergâhlarının Karşılaştırması

Avrupa yönlü kargoların ise Süveyş Kanalı veya SUMED geçişleri sebebiyle maliyetini artırmaktadır.

Sonuç olarak; Basra–Akabe Ham Petrol Boru Hattı Projesi, yüksek kapasitesi ve doğrudan güney sahalarını hedeflemesi bakımından Irak'ın Hürmüz bağımlılığını kırabilecek kapsamlı bir projedir. Ancak yüksek sermaye ihtiyacı, çöl hattındaki güvenlik açıkları ve Kızıldeniz çıkışının Babülmendep riskinden muaf olmaması; bu projeyi anlık bir tahliye aracı olmaktan çıkarıp, inşası uzun yıllara yayılacak ve yüksek jeopolitik riskler barındıran orta-uzun vadeli bir tasarı haline getirmektedir.

05

Stratejik Değerlendirme ve Politika Önerileri



28 Şubat 2026'da Hürmüz Boğazı'nın kapatılması; küresel denizyolu petrol ticaretinin %25'ini, ham petrolün %34'ünü, sıvılaştırılmış doğal gazın (LNG) %20'sini ve küresel azotlu gübre ticaretinin üçte birini sistem dışına iterek enerjiden kimya sanayiine ve küresel gıda güvenliğine uzanan çok katmanlı bir şok dalgası yaratmıştır. Raporun birinci bölümünde ortaya konulduğu üzere; bu kriz Asya-Pasifik başta olmak üzere yüksek bağımlı tüketim merkezlerinde üretim ve GSYİH daralmalarına yol açarken ihracat kanalları fiziksel olarak tıkanan Körfez üreticilerini ise ağır gelir kayıplarıyla yüzleştirerek "Hürmüz'den kaçış" stratejileri uygulamaya mecbur bırakmıştır.

İkinci bölümde ampirik verilerle incelenen ve 1 Mart – 9 Ağustos 2026 tarihleri arasında Basra Körfezi'nden Kızıldeniz ve Levant hattına kadar uzanan 80 kinetik saldırı ise, krizin münferit bir seyrüsefer engellemesi olmadığını; kuyu başından rafinerilere, kriyojenik LNG ünitelerinden açık deniz yükleme şamandıralarına, karasal iletim hatlarından tanker konvoylarına kadar değer zincirinin tüm halkalarını hedef alan sistemik yıpratma doktrinine dayandığını belgelemiştir. Saldırıların %68,7'sinde kullanılan düşük maliyetli kamikaze İHA sürüleri, hassas füze saldırıları ile birlikte hava savunma bataryalarını hızla doygunluğa ulaştırarak tek başına aktif hava savunmasına dayalı güvenlik mimarisinin sınırlarını gözler önüne sermiştir.

Bu iki temel dinamik ışığında alternatif güzergâhların incelendiği üçüncü bölümün bulguları ile birleştiğinde; geleceğin enerji güvenliği mimarisine dair çıkarımlar ve karar alıcılara yönelik politika önerileri aşağıdaki çerçevede şekillenmektedir:

5.1. Temel Bulgular

28 Şubat 2026 sonrasında Hürmüz Boğazı'nın kapatılması ve Basra Körfezi, Umman Denizi, Kızıldeniz ile Doğu Akdeniz hattına yayılan 80 kinetik saldırının ortaya koyduğu tablo, meselenin salt geçici bir deniz seyrüsefer krizi olmadığını; kuyu başından rafineriye, ara depolama tesislerinden açık deniz yükleme şamandıralarına (SPM) ve karasal boru hatlarına kadar tüm enerji altyapısını hedef alan sistemik bir doktrin olduğunu göstermiştir.

Kriz, karasal baypas boru hatlarının varlığının tek başına enerji arz güvenliğini sağlamaya yetmediğini göstermiştir. Günlük 7 milyon varillik kapasiteye sahip Suudi Doğu-Batı (Petroline) hattı, petrolü Kızıldeniz'e tahliye etmesine rağmen; Asya kargolarının Babülmendep Boğazı'ndaki Husi ablukasına takılması sebebiyle riskli bir hat olmaya devam etmektedir. BAE'nin Habşan–Füceyre hattı doğrudan Hint Okyanusu'na açılarak kusursuz bir pazar uyumu yakalamış; ancak İran anakarasına yakınlığı (120 km) sebebiyle füze/İHA menzilinde bulunması ve 1,8 milyon varillik kapasite tavanı nedeniyle Körfez'deki arz açığını tek başına kapatamamıştır.

Saldırıların %68,7'sinde kullanılan tek yönlü kamikaze İHA'lar 20.000 ila 40.000 dolarlık birim maliyetlerine karşılık milyonlarca dolarlık hava savunma füzelerini tüketerek savunma mimarilerinde mühimmat doygunluğu yaratmış ve maliyeti artırmıştır. Karma taarruz paketleri, enerji altyapılarını sadece aktif hava savunma şemsiyeleriyle korumanın oldukça zor olduğunu göstermiştir.

Irak–Suriye (Kerkük/Hadisa–Banyas) ve Irak–Ürdün (Basra–Akabe) gibi koridorlar; yüksek sermaye maliyetleri, uzun inşa süreleri, Anbar-Suriye çölündeki asayiş sorunları ve terör saldırısı riskleri nedeniyle anlık kriz karşısında birer kurtarıcı olamamıştır. Ayrıca bu hatların kriz sonrası dönemde orta ve uzun vadeli alternatife dönüşebilmesinin de söz konusu güvenlik risklerini aşmasına bağlı olduğu ortaya çıkmıştır.

Doğu Akdeniz'e açılan Irak-Türkiye Ham Petrol Boru Hattı (Kerkük–Ceyhan); Hürmüz ve Babülmendep deniz ablukalarından, İran kıyı konuşlu menzillerinden ve fahiş savaş riski sigorta primlerinden bütünüyle izole olması bakımından bölgedeki en yüksek jeostratejik bağışıklığa sahip alternatif hat olduğunu kanıtlamıştır. 2026 yılı Ağustos ayında varılan 1 milyon varillik sevkiyat mutabakatı, Basra iç iletim entegrasyonu ve TPAO'nun Kerkük sahalarındaki doğrudan üretim ortaklığı; Ceyhan'ı kriz döneminde ve sonrasında Doğu Akdeniz'in en güvenli hidrokarbon tahliye merkezi konumuna taşımıştır. Bu hattan istenilen verimin alınmasında Irak içerisindeki asayiş sorunlarının ve vekil örgütlerin saldırı riskinin ortadan kaldırılması elzemdir.

5.2. Politika Önerileri

Küresel ve bölgesel karar vericiler, enerji yönetimleri ve ulusal güvenlik mimarisi için öncelikli politika önerileri dört temel eksende şekillenmektedir:

5.2.1. Hürmüz Kozunun Etkisizleştirilmesi: Asya Pazarlarının Tedarik Çeşitlendirmesi

İran'ın Hürmüz Boğazı'nı kapatma tehdidini ve alternatif enerji altyapılarına yönelik kinetik saldırılarını bir baskı aracı olarak kullanabilmesi, nihayetinde boğazdan geçen petrolün %80'ine, LNG'nin ise %90'ına bağımlı olan Asya-Pasifik talep merkezlerinin bu darboğaza mahkûmiyetinden ve İran'ın bu şekilde enerji ve nihai ürün fiyatlarına etki edebilme kapasitesinden kaynaklanmaktadır. Başta Çin, Hindistan, Japonya ve Güney Kore olmak üzere Asya ekonomilerinin enerji sepetinde Hürmüz geçişli hidrokarbon payı yapısal olarak düşürülebildiği takdirde, bu kapasite ortadan kalkacaktır. Bu doğrultuda Orta Asya ve Rusya karasal boru hatları, Afrika/Atlantik havzası sevkiyatları ve Doğu Akdeniz ile Umman Denizi çıkışlı güvenli alternatif koridorlara yönelik yatırımlar ve uzun vadeli alım sözleşmeleri teşvik edilmelidir.

Hürmüz Boğazı'nın küresel ekonomi üzerindeki kilit rolü zayıflatıldığında, boğazın kapatılmasının yaratacağı küresel şok dalgası ve ekonomik etki asgariye inecektir. Hürmüz'ü kapatmanın uluslararası sistemde beklenen ekonomik felci üretmeyeceğini gören Tahran yönetiminin, bir sonraki krizde hem boğazı kapatma yönündeki stratejik gerekçesi zayıflayacak hem de bölgedeki üretici aktörlerin alternatif boru hatlarına saldırarak bu hatları işlevsizleştirme motivasyonu kırılacaktır.

5.2.2. Aktif Savunmanın Pasif Tedbirlerle Birleştirilmesi

Kriz boyunca yaşanan yaklaşık 80 kinetik saldırı, yalnızca hava savunma bataryalarına (aktif savunma) dayalı koruma stratejilerinin kamikaze İHA sürüleri ve doyurma taarruzları karşısında yetersiz kaldığını göstermiştir. Enerji altyapılarının korunmasında, aktif hava savunmasının yanı sıra kapsamlı pasif savunma ve fiziksel tahkimat tedbirleri de devreye sokulmalıdır.

Rafineriler, kriyojenik LNG tesisleri ve boru hattı pompa istasyonlarının korunmasında yalnızca pahalı hava savunma füzelerine bağımlı kalınmamalı; kamikaze İHA ve dolanan mühimmat tehdidine karşı yönlendirilmiş enerji silahları (lazer), mikrodalga sistemler, elektronik harp karıştırma kalkanları ve namlulu otonom hava savunma bataryalarından oluşan düşük maliyetli katmanlı savunma ağları kurulmalıdır.

Füceyre ve Ceyhan gibi kritik limanların açık deniz bağlama şamandıraları ile tanker demirleme sahaları; patlayıcı yüklü insansız deniz araçlarına ve deniz komando sızmalarına karşı fiziksel bariyerler, sualtı akustik dinleme sensörleri ve silahlı insansız deniz devriyeleri ile korunmalıdır.

Pasif savunma tedbirleri kapsamında boru hatları çöl ve açık arazilerde standart derinliklerin altına gömülmeli; zırhlı beton muhafazalar, patlama sönümleyici katmanlar ve kritik kesişim noktalarında güçlendirilmiş menfezler kullanılmalıdır. Ayrıca, pompa istasyonları, vana kontrol merkezleri ve depolama sahaları; anti-drone kafesleri, güçlendirilmiş koruma kalkanları, patlama duvarları ve yeraltı sığınak tipi mimarilerle tahkim edilmelidir. Bu sayede, aktif hava savunma şemsiyesi aşılsa dahi mühimmatın tesis gövdesine vereceği fiziksel hasar minimum düzeyde tutulabilecek; akışın haftalarca durması engellenerek tamir süreleri günlerle sınırlandırılabilecektir.

5.2.3. Bölgesel Düzen İnşası, Devlet Otoritesinin Güçlendirilmesi ve Yerel Güvenlik Açıklarının Giderilmesi

Karasal baypas güzergâhlarının (Kerkük–Ceyhan, Kerkük/Hadisa–Banyas, Basra–Akabe) karşılaştığı en büyük risk, hatların geçtiği coğrafyalardaki devlet kapasitesinin yetersizliği, asayiş boşlukları ve sınır ötesi vekil ağlarının varlığıdır. Karasal hatların güvenliği, güvenli

ve istikrarlı bir yerel ve bölgesel düzenin tesis edilmesiyle doğrudan bağlantılıdır. Bu sebeple başta Irak olmak üzere transit ülkelerde merkezi hükümetlerin güvenlik mimarisi tahkim edilmeli; petrol altyapısını ve yabancı servis şirketlerini hedef alan Şii milis unsurlarının (Kataib Hizbullah, Saraya Evliya el-Dam vb.) kontrolsüz silahlı faaliyetleri sonlandırılmalı, bu gruplar ya meşru devlet hiyerarşisine tam entegre edilmeli ya da operasyonel kabiliyetleri zayıflatılmalıdır.

Ayrıca, Suriye ve Irak çöllerinde IŞİD kalıntılarının transit konvoylara yönelik pusuları ile yerel aşiret ihtilaflarından kaynaklanan güvenlik riskleri bertaraf edilmelidir. Devlet kapasitesi hızlı bir şekilde güçlendirilip asayiş ve güvenlik merkezden sağlanamıyorsa, tesis çevrelerinde ve boru hattı güzergâhlarında yaşayan yerel topluluklar ve aşiretler; güvenlik mimarisine ortak edilmeli, koridorların toplumsal meşruiyeti ve çıkar ortaklığı üzerinden yerel aktörlerin sahiplenmesi sağlanmalıdır.

5.2.4. Türkiye Merkezli Doğu Akdeniz Enerji Mimarisinin Oluşturulması

Irak-Türkiye Boru Hattı'nın 1,5 milyon varillik kapasitesinin tam randımanla çalışabilmesi için Basra–Kerkük iç iletim hattı genişletilmeli ve güvenliği Bağdat yönetimiyle koordineli şekilde sağlanmalıdır. Buna ek olarak, TPAO'nun sahadaki üretici ortaklığı yeni yatırımlarla derinleştirilmeli ve hattan sevk edilecek petrol miktarı artırılmalıdır. Ayrıca, güzergâhtaki pompa istasyonları ve vana kontrol merkezlerine yönelik milis sabotaj risklerini önlemek amacıyla istihbarat ve güvenlik mekanizmaları kurulmalıdır.

Kuveyt ve diğer Körfez üreticilerinin Hürmüz dışı ihracat talepleri Basra–Kerkük hattı veya inşa edilecek alternatif hatlar üzerinden Türkiye'ye yönlendirilmeli; Ceyhan yalnızca bir ham petrol aktarma iskelesi değil, petrolün depolandığı, işlendiği ve katma değerli rafine ürünler halinde dünya pazarlarına sunulduğu bölgesel ölçekte büyük bir enerji merkezine dönüştürülmelidir.

Sonuç olarak, Hürmüz Boğazı'nın kapatılması ve bölgeye yayılan çok katmanlı kinetik saldırılar; küresel enerji jeopolitiğinde "açık deniz seyrüseferinin dokunulmazlığı" varsayımını bütünüyle geçersiz kılmıştır. Geleceğin enerji güvenliği; dar deniz darboğazlarına mahkûm olmayan, tüketim pazarlarıyla doğrudan coğrafi uyum kurabilen, aktif savunmanın yanı sıra pasif tahkimatla korunan, güçlü devlet otoritelerinin denetimindeki istikrarlı karasal koridorların inşasına bağlıdır. Bu yeni stratejik denklemde Türkiye ve Irak arasındaki Kerkük–Ceyhan koridoru, Doğu Akdeniz merkezli en güvenli, rasyonel ve jeostratejik bağışıklığı en yüksek enerji hattı olarak öne çıkmaktadır.

KAYNAKÇA

"2025 Statistical Review of World Energy". Energy Institute, 2025.

ADNOC L&S. "ADNOC L&S Update Following Attacks on the Al Bahyah and Mombasa B Vessels", 14 Temmuz 2026. https://adnocls.ae/en/news-and-media/press-releases/2026/update-on-following-attacks-on-the-al-bahyah-and-mombasa-b-vessels#.

Al Jazeera. "Iraq Signs Deals with Western Oil Firms, Including to Revive Syria Pipeline", 17 Temmuz 2026. https://www.aljazeera.com/news/2026/7/17/iraq-signs-deals-with-western-oil-firms-including-to-revive-syria-pipeline.

———. "Yemen's Houthis Report Attack on Saudi Ship", 24 Ağustos 2026. https://www.aljazeera.com/news/2026/8/24/yemens-houthis-report-attack-on-saudi-ship.

Alhan, Duygu. "Türkiye'nin bölgesel enerji rolü Irak hattında petrol akışını artırma hedefiyle güçlenecek". *Anadolu Ajansı*, 20 Ağustos 2026. https://www.aa.com.tr/tr/ekonomi/turkiyenin-bolgesel-enerji-rolu-irak-hattinda-petrol-akisini-artirma-hedefiyle-guclenecek/4032430.

Anadolu Ajansı. "Irak-Türkiye petrol boru hattının tam kapasite çalışması 40 milyar dolarlık ticaret potansiyeli taşıyor", 30 Temmuz 2025. https://www.aa.com.tr/tr/enerjiterminali/genel/irak-turkiye-petrol-boru-hattinin-tam-kapasite-calismasi-40-milyar-dolarlik-ticaret-potansiyeli-tasiyor/50787.

———. "QatarEnergy, 'askeri saldırılar' nedeniyle LNG üretimini durdurduğunu açıkladı", 02 Mart 2026. https://www.aa.com.tr/tr/enerjiterminali/dogal-gaz/qatarenergy-askeri-saldirilar-nedeniyle-lng-uretimini-durdurdugunu-acikladi/55086.

ANHA. "One Member Killed, Two Injured in Armed Attack North of Deir Ez-Zor", 05 Temmuz 2026. https://hawarnews.com/en/one-member-killed-two-injured-in-armed-attack-north-of-deir-ez-zor.

AP Newsroom. "Drone attack hits northern Iraq fuel warehouse linked to British oil and natural gas giant BP", 01 Nisan 2026. https://newsroom.ap.org/editorial-photos-videos/detail?itemid=504659e8cc2242c4bce57c62e0872a58&mediatype=video.

Aref, Mohammed, Ahmed Rasheed, ve Jonathan Saul. "Six Vessels Attacked in Gulf, Strait of Hormuz as War Puts Merchant Ships on Front Lines". *Reuters*, 11 Mart 2026. https://www.reuters.com/world/cargo-ship-hit-by-projectile-strait-hormuz-crew-evacuates-2026-03-11/.

Avcıoğlu, Mücahithan. "Hormuz Crisis: Why Gulf's Energy Export Alternatives Remain Limited". *Anadolu Ajansı*, 24 Mart 2026. https://www.aa.com.tr/en/economy/hormuz-crisis-why-gulf-s-energy-export-alternatives-remain-limited/3877060.

———. "UAE's West-East 1 Pipeline to double export capacity via Fujairah, bypassing Hormuz", 15 Mayıs 2026. https://www.aa.com.tr/en/energy/oil/uae-s-west-east-1-pipeline-to-double-export-capacity-via-fujairah-bypassing-hormuz/57054.

Azhari, Timour, Yousef Saba, ve Maha El Dahan. "Saudi Aramco's Ras Tanura Target of Attempted Drone Attack, Defence Ministry Says". *Reuters*, 04 Mart 2026. https://www.reuters.com/business/energy/saudi-aramcos-ras-tanura-struck-again-by-unknown-projectile-four-sources-say-2026-03-04/.

Baertlein, Lisa. "US-Owned Tanker Attacked near Iraq Was Hit by Unmanned Boats, Early Findings Show". *Reuters*, 13 Mart 2026. https://www.reuters.com/world/middle-east/us-owned-tanker-attacked-near-iraq-was-hit-by-unmanned-boats-early-findings-show-2026-03-13/.

Bassam, Laila, Ahmed Rasheed, Pesha Magid, ve Tom Perry. "Iran's Shi'ite Allies Step up Strikes despite Weakened Hand". *Reuters*, 12 Mart 2026. https://www.reuters.com/world/middle-east/irans-shiite-allies-step-up-strikes-despite-weakened-hand-2026-03-12/.

BloombergHT. “Katar, LNG üretiminin birkaç hafta içinde normale dönmesini bekliyor”, 24 Haziran 2026. https://www.bloomberght.com/katar-lng-uretiminin-birkac-hafta-icinde-normale-donmesini-bekliyor-3781021.

———. “Kerkük-Ceyhan’da yeni formül: Kapasite artışıyla 1 yıllık uzatma”, 14 Temmuz 2026. https://www.bloomberght.com/kerkuk-ceyhanda-yeni-formul-kapasite-artisiyla-1-yillik-uzatma-3782807.

Bosoni, Toril, David Martin, ve Rebecca Schulz. “How Global Oil Supplies Have Readjusted to Help Fill the Huge Gap Left by the Strait of Hormuz Shock”. *International Energy Agency*, 22 Haziran 2026. https://www.iea.org/commentaries/how-global-oil-supplies-have-readjusted-to-help-fill-the-huge-gap-left-by-the-strait-of-hormuz-shock.

“China - Countries & Regions”. IEA, 10 Haziran 2025. https://www.iea.org/countries/china/energy-mix.

CNN Türk. “Kerkük-Ceyhan hattı yeniden açıldı: 40 milyar dolarlık potansiyel! İşte Türkiyenin kazancı...”, 19 Mart 2026. https://www.cnnturk.com/ekonomi/kerkuk-ceyhan-hatti-yeniden-acildi-40-milyar-dolarlik-potansiyel-iste-turkiyenin-kazanci-2408012.

Country Analysis Brief: Qatar. U.S. Energy Information Administration, 20 Ekim 2025. https://www.eia.gov/international/analysis/country/QAT.

Deniz Ticaret Gazetesi. “Konteyner Fiyat Endeksi”, 13 Mart 2026. https://www.denizticaretgazetesi.org/haber/konteyner-fiyat-endeksi-23196.

Donat, İrfan. “Üre gübresine transit ve yeniden ihracat kısıtı getirildi”. *BloombergHT*, 12 Mart 2026. https://www.bloomberght.com/ure-gubresine-transit-ve-yeniden-ihracat-kisiti-getirildi-3771646.

Ehab, Yomna, Jaidaa Taha, Yousef Saba, ve Jana Choukeir. “Iran Targets Energy Facilities across Gulf after Israel Struck Its Key Gas Installations”. *Reuters*, 18 Mart 2026. https://www.reuters.com/world/middle-east/qatarenergy-reports-extensive-damage-after-missile-attacks-ras-laffan-industrial-2026-03-18/.

EIA. *Country Analysis Brief: Saudi Arabia*. The U.S. Energy Information Administration, 04 Ekim 2024. https://www.eia.gov/international/analysis/country/SAU.

———. “U.S. Exports of Crude Oil and Petroleum Products”, 31 Temmuz 2026. https://www.eia.gov/dnav/pet/pet_move_exp_dc_NUS-Z00_mbblpd_m.htm.

El Wardany, Selma, Alfred Cang, ve Anthony Di Paola. “UAE’s Fujairah Hit Again as Vital Port Suspends Oil Loadings”. *Bloomberg*, 16 Mart 2026. https://www.bloomberg.com/news/articles/2026-03-16/uae-s-fujairah-port-hit-again-damage-is-being-assessed.

EPIC. “ISHM: March 5 - 19, 2026”. *EPIC - Enabling Peace in Iraq Center*, 19 Mart 2026. https://enablingpeace.org/ishm534/.

Erkalan Köprülübaşı, Başak. “TPAO, BP’nin Kerkük merkezli şirketinin yüzde 15 hissesini aldı”. *Anadolu Ajansı*, 28 Temmuz 2026. https://www.aa.com.tr/tr/ekonomi/tpao-bpnin-kerkuk-merkezli-sirketinin-yuzde-15-hissesini-aldi/4011896.

Fattouh, Bassam, ve Andreas Economou. “The Strait of Hormuz Oil Shock: Features and Implications”. *Oxford Energy Forum*, sy. 149 (2026): 14-17.

Firat, Esat. “Iraq, Jordan Agree to Accelerate Implementation of Basra-Aqaba Strategic Oil Pipeline Project”. *Anadolu Ajansı*, 03 Temmuz 2026. https://www.aa.com.tr/en/middle-east/iraq-jordan-agree-to-accelerate-implementation-of-basra-aqaba-strategic-oil-pipeline-project/3984835.

France 24. "'No Substitute': Kuwait's Future Tied to Hormuz Strait Fate", 14 Ağustos 2026. https://www.france24.com/en/live-news/20260814-no-substitute-kuwait-s-future-tied-to-hormuz-strait-fate.

Funaiole, Matthew P., Harrison Prétat, Aidan Powers-Riggs, ve Jasper Verschuur. *The Strait of Hormuz in 8 Charts*. CSIS, 22 Nisan 2026. https://www.csis.org/analysis/strait-hormuz-8-charts.

Ghaddar, Ahmad. "UAE's post-OPEC Expansion Push to Lift Oil Output above 5 Million Bpd next Year, IEA Says". *Reuters*, 17 Haziran 2026, blm. Energy. https://www.reuters.com/business/energy/uaes-postopec-expansion-push-lift-oil-output-above-5-million-bpd-next-year-iea-2026-06-17/.

The Guardian. "Iran-Aligned Houthis Claim They Attacked Oil Refinery in Saudi Arabia", 09 Ağustos 2026. https://www.theguardian.com/world/2026/aug/09/yemen-houthis-saudi-oil-refinery-defence-pact-iran-strait-of-hormuz.

Gulf Crisis 2026: The Daily Cost of the Closure of the Strait of Hormuz. SolAbility, Nisan 2026. https://solability.com/news-insights/iran-war-marginal-cost.

Harici. "Suudi Arabistan'ın Yenbu Limanı'ndan ham petrol sevkiyatı yüzde 40 düştü", 28 Temmuz 2026. https://harici.com.tr/suudi-arabistanin-yenbu-limanindan-ham-petrol-sevkiyati-yuzde-40-dustu/.

Hinz, Julian, Hendrik Mahlkow, Robin Sogalla, ve Gerald Willmann. *The Cost of Closing the Strait of Hormuz: Energy Bottlenecks and Global Food Security*. Kiel Policy Brief 206. Kiel Institute for the World Economy, 01 Mart 2026. https://www.kielinstitut.de/publications/the-cost-of-closing-the-strait-of-hormuz-energy-bottlenecks-and-global-food-security-19613/.

Howell Jr., Tom. "Is the Strait of Hormuz becoming obsolete? Gulf nations quietly build a way around Iran". *The Washington Times*, 19 Ağustos 2026. https://www.washingtontimes.com/news/2026/aug/19/fate-hormuz-iranian-attacks-force-gulf-nations-find-work-arounds-war/?srsltid=AfmBOopKB8G-O2msns-J28SApnSOq8pTeXAJh1s5gf6S8Hz4WbQobN85.

IEA. "Impacts of Middle East Conflict Set to Reshape Energy Investment Plans as Disruptions Put Focus on Security". *International Energy Agency*, 28 Mayıs 2026. https://www.iea.org/news/impacts-of-middle-east-conflict-set-to-reshape-energy-investment-plans-as-disruptions-put-focus-on-security.

———. *Oil Market Report - April 2026*. International Energy Agency, 14 Nisan 2026. https://www.iea.org/reports/oil-market-report-april-2026.

———. *Oil Market Report - June 2026*. IEA, 17 Haziran 2026. https://www.iea.org/reports/oil-market-report-june-2026.

———. "Strait of Hormuz Factsheet". *International Energy Agency*. Erişim 21 Ağustos 2026. https://www.iea.org/about/oil-security-and-emergency-response/strait-of-hormuz.

———. *World Energy Investment 2026*. IEA, 28 Mayıs 2026. https://www.iea.org/reports/world-energy-investment-2026.

Kurdistan24. "11 Temmuz ,"استهداف صهاريج النفط العراقي في سوريا.. هجمات عشائرية وتحديات أمنية على طريق بانياس 2026. https://www.kurdistan24.net/ar/story/925042/slug.

Kuwait Times. "Conflict to Impact Kuwait Growth, Fiscal Deficit to Widen in FY26/27", 29 Haziran 2026. https://kuwaittimes.com/article/45671/business/conflict-to-impact-kuwait-growth-fiscal-deficit-to-widen-in-fy2627/.

Ladislaw, Sarah. "The limits of leverage: reassessing the doctrine of energy dominance in a volatile era". *Oxford Energy Forum*, sy. 149 (2026): 63-66.

Meidan, Michal. “China and the Hormuz Crisis: Energy Security Stress-Tested”. *Oxford Energy Forum*, sy. 149 (Mayıs 2026): 76-79.

Middle East Eye. “UAE Oil Company Announces New Investments to Bypass Hormuz”. Erişim 23 Ağustos 2026. https://www.middleeasteye.net/live-blog/live-blog-update/uae-oil-company-announces-new-investments-bypass-hormuz.

Mineral Commodity Summaries 2025. *Mineral Commodity Summaries*. Mineral Commodity Summaries 2025. Reston, VA: U.S. Geological Survey, 2025. doi:10.3133/mcs2025.

Mohammed, Malin. “ISIS Claims Responsibility for Oil Tanker Attack near Syria’s Manbij”. *North Press Agency*, 17 Haziran 2026. https://npasyria.com/en/138426/.

Morris, George. “Iraq’s Export Crisis: Hormuz and Pipeline Uncertainty”. *Vortexa*, 22 Haziran 2026. https://www.vortexa.com/insights/iraqs-export-crisis-hormuz-and-pipeline.

The New York Times. “Houthis Claim Strikes on 2 Saudi Oil Tankers in Red Sea”. Erişim 25 Ağustos 2026. https://www.nytimes.com/2026/07/22/world/middleeast/houthis-saudi-oil-tankers-red-sea.html.

Oran, Zeynep Katre. “Irak ile Suriye, ham petrol boru hattının yeniden faaliyete geçirilmesi için anlaştı”. *Anadolu Ajansı*, 18 Temmuz 2026. https://www.aa.com.tr/tr/dunya/irak-ile-suriye-ham-petrol-boru-hattinin-yeniden-faaliyete-gecirilmesi-icin-anlasti/4001857.

Oweis, Khaled Yacoub. “Strait of Hormuz Crisis Prompts Iraq and Jordan to Revisit Oil Pipeline Plan”. *The National*, 16 Temmuz 2026. https://www.thenationalnews.com/news/mena/2026/07/16/syria-iraq-oil-pipeline-hormuz/.

QNA. “QatarEnergy Reports Missile Strikes on Ras Laffan Industrial City”, 18 Mart 2026. https://qna.org.qa/en/news/news-details?date=18%2F03%2F2026&id=qatarenergy-reports-missile-strikes-on-ras-laffan-industrial-city.

Reuters. “Attacks on UAE’s Fujairah Port and Shah Gas Field Add to Energy Disruption”, 16 Mart 2026. https://www.reuters.com/business/energy/operations-uaes-shah-gas-field-suspended-after-drone-attack-media-office-says-2026-03-16/.

———. “Bahrain’s Bapco Announces Force Majeure on Operations”, 09 Mart 2026. https://www.reuters.com/business/energy/bahrains-bapco-announces-force-majeure-operations-2026-03-09/.

———. “Drones Hit Kuwait’s Mina al-Ahmadi Refinery, Fires Reported, No Injuries”, 03 Nisan 2026. https://www.reuters.com/world/middle-east/drones-hit-kuwaits-mina-al-ahmadi-refinery-fires-reported-no-injuries-2026-04-03/.

———. “Houthis Say They Targeted Saudi East-West Oil Transport”, 27 Temmuz 2026. https://www.reuters.com/world/middle-east/houthis-say-they-targeted-saudi-east-west-oil-transport-2026-07-27/.

———. “Iranian Missiles Hit a Refinery in Bahrain”, 06 Mart 2026. https://www.reuters.com/video/watch/idRW141005032026RP1/.

———. “Iran’s IRGC Say They Targeted Oil Facilities Including in Saudi Yanbu”, 08 Nisan 2026. https://www.reuters.com/business/energy/irans-irgc-say-they-targeted-oil-facilities-including-saudi-yanbu-2026-04-08/.

———. “Saudi-Flagged Crude Oil Tanker Damaged near Hormuz after LNG Tanker Hit, Sources Say”, 07 Temmuz 2026. https://www.reuters.com/world/middle-east/saudi-flagged-crude-oil-tanker-damaged-near-hormuz-after-lng-tanker-hit-sources-2026-07-07/.

———. “Tracking the Number of Ship Attacks in the Gulf since the US-Israeli War on Iran Started”, 11 Mart 2026. https://www.reuters.com/world/asia-pacific/how-many-ships-have-been-attacked-gulf-since-start-iran-war-2026-03-31/.

———. “UAE’s Fujairah Resumes Oil Loadings after Attack, Sources Say”, 15 Mart 2026, blm. Energy. https://www.reuters.com/business/energy/oil-loading-operations-uaes-fujairah-have-restarted-industry-source-says-2026-03-15/.

———. “US-Sanctioned Oil Tanker Hit off Oman Coast”, 01 Mart 2026. https://www.reuters.com/business/energy/oil-tanker-hit-off-oman-coast-after-drones-strike-duqm-port-2026-03-01/.

Rezaei, Ben, Carolyn Moorman, Adham Fattah, Katherine Wells, Grace Mappes, ve Annika Ganzeveld. “Iran Update Special Report, March 28, 2026”. *Institute for the Study of War*, 29 Mart 2026. https://understandingwar.org/research/middle-east/iran-update-special-report-march-28-2026/.

Riggs, Todd. “Qatar LNG Recovery Delayed -”. *Oil & Gas Middle East*, 03 Ağustos 2026. https://www.oilandgasmiddleeast.com/news/qatar-lng-recovery-delayed.

Rudaw. “British Company Attacked with Two Iranian Shahed Drones”, 01 Nisan 2026. https://rudaw.net/english/kurdistan/01042026.

Saba, Yousef, ve Ahmad Ghaddar. “UAE Oil Giant ADNOC Shuts Ruwais Refinery after Drone Strike, Source Says”. *Reuters*, 10 Mart 2026, blm. Middle East. https://www.reuters.com/world/middle-east/fire-hits-site-housing-abu-dhabi-national-oil-company-operations-after-drone-2026-03-10/.

Saba, Yousef, ve Maha El Dahan. “Qatar LNG, Saudi Refinery, Israeli Oil, Gas Fields down Due to Mideast Strikes”. *Reuters*, 02 Mart 2026. https://www.reuters.com/business/energy/saudi-aramco-shuts-ras-tanura-refinery-after-drone-strike-source-says-2026-03-02/.

Saeed, Yerevan. “A New Opportunity for the Basra-Aqaba Pipeline?” *AGSI*, 17 Mart 2023. https://agsi.org/analysis/a-new-opportunity-for-the-basra-aqaba-pipeline/.

Sağlam, Mühdan, ve Günbey Korkmaz. *Hormuz Crisis Raises Economic Risks for Türkiye*. TEPAV, Mart 2026. https://tepav.org.tr/en/haberler/s/11174.

Said, Summer. “Drone Debris Hinders Oil Loading at U.A.E. Port”. *The Wall Street Journal*, 14 Mart 2026. https://www.wsj.com/livecoverage/us-israel-iran-war-news-2026/card/drone-debris-hinders-oil-loading-at-u-a-e-port-ZSg4S8ngTxWU4JkXpSMm.

Salem, Amr. “Breaking: Drone Attack Targets Sarsang Oilfield in Northern Iraq”. *Iraqi News*, 01 Nisan 2026. https://www.iraqinews.com/iraq/breaking-drone-attack-targets-sarsang-oilfield-in-northern-iraq/.

———. “Drone Targets Majnoon Oilfield in Southern Iraq”. *Iraqi News*, 11 Mart 2026. https://www.iraqinews.com/iraq/drone-targets-majnoon-oilfield-in-southern-iraq/.

SANA. “What to Know about the Historic Syrian-Iraqi Kirkuk–Baniyas Pipeline”, 19 Temmuz 2026. https://sana.sy/en/economic/2330532/.

Satter, Raphael, ve Lefteris Papadimas. “Iran War Spreads to Red Sea and Caspian, Gulf Quiet as US Forgoes Strikes”. *Reuters*, 25 Temmuz 2026. https://www.reuters.com/world/asia-pacific/iran-war-spreads-red-sea-caspian-gulf-quiet-us-forgoes-strikes-2026-07-25/.

Saudi Press Agency. “Ministry of Energy: Energy Facilities and East–West Pipeline Affected by the Attacks Have Recovered and Restored Operational Capacity, Enhancing Supply Reliability”, 12 Nisan 2026. https://spa.gov.sa/.

———. “Official Source at the Ministry of Energy: Operational Activities Halted at Several Energy Facilities in the Kingdom due to Recent Attacks”, 09 Nisan 2026. https://spa.gov.sa/.

Saul, Jonathan, Marwa Rashad, ve Andrew Mills. “Qatari LNG Tanker Awaits Salvage off Oman after Projectile Strike”. *Reuters*, 08 Temmuz 2026. https://www.reuters.com/business/energy/damaged-qatari-lng-tanker-awaits-salvage-after-strike-near-hormuz-2026-07-08/.

Saul, Jonathan, ve Anna Hirtenstein. “More Tankers Come under Attack as US-Iran Conflict Spreads in the Region”. *Reuters*, 05 Mart 2026. https://www.reuters.com/world/middle-east/more-tankers-come-under-attack-us-iran-conflict-spreads-region-2026-03-05/.

Shafaq News. “2026 Budget: Iraq Confronts Unprecedented Fiscal Strain”, 21 Haziran 2026. https://shafaq.com/en/Report/2026-budget-Iraq-confronts-unprecedented-fiscal-strain.

———. “ISIS Claims Attacks in Syria’s Raqqa and Deir Ez-Zor”, 18 Nisan 2026. https://shafaq.com/en/Middle-East/ISIS-claims-attacks-in-Syria-s-Raqqa-and-Deir-ez-Zor.

Sharawi, Ahmad. “Despite Ceasefire, Iran and Its Militias Continue Attacking Regional States (April 2–8 Updates)”. *FDD*, 08 Nisan 2026. https://www.fdd.org/analysis/2026/04/08/despite-ceasefire-iran-and-its-militias-continue-attacking-regional-states-april-2-8-updates/.

———. “Iran and Proxy Militias Strike Energy Infrastructure, US Bases, and Gulf Capitals on March 6”. *FDD’s Long War Journal*, 06 Mart 2026. https://www.longwarjournal.org/archives/2026/03/iran-and-proxy-militias-strike-energy-infrastructure-us-bases-and-gulf-capitals-on-march-6.php.

Sıo, Mohammad. “Major Fire Erupts at UAE Oil Facility after Drone Strike from Iran”. *Anadolu Ajansı*, 04 Mayıs 2026. https://www.aa.com.tr/en/us-israel-iran-war/major-fire-erupts-at-uae-oil-facility-after-drone-strike-from-iran/3926851.

The Syrian Observatory For Human Rights. “Two Days after Death of Member of Ministry of Defence | Armed Attack Takes Place on Syrian Petroleum Company in Aleppo”, 12 Temmuz 2026. https://www.syriahr.com/en/384265/.

Tan, Florence. “Red Sea Shipping Slows after Houthi Attack on Saudi Arabia, Data Shows”. *Reuters*, 27 Temmuz 2026. https://www.reuters.com/world/middle-east/red-sea-shipping-slows-after-houthi-attack-saudi-arabia-data-shows-2026-07-27/.

Tang, Frank. “Xi Says China Must Brace for ‘Dangerous Storms’, as Party Congress Kicks Off”. *South China Morning Post*, 16 Ekim 2022. https://www.scmp.com/economy/china-economy/article/3196153/xi-says-china-must-brace-dangerous-storms-while-fostering-new.

TRT Haber. “Türkiye’nin bölgesel rolü Irak hattında petrol akışını artırma hedefiyle güçlenecek”, 20 Ağustos 2026. https://www.trthaber.com/haber/ekonomi/turkiyenin-bolgesel-rolu-irak-hattinda-petrol-akisini-artirma-hedefiyle-guclenecek-954449.html.

United Arab Emirates Ministry of Foreign Affairs. “UAE Condemns Iran’s Terrorist Attack on Habshan Gas Facility and Bab Field”, 19 Mart 2026. https://www.mofa.gov.ae/en/MediaHub/News/2026/3/19/uae-iran.

WTO. “Strait of Hormuz Trade Tracker”. *WTO Datalab*, 15 Haziran 2026. https://datalab.wto.org/sites/default/files/2026-06/Hormuz%20Tracker%20insights_15%20June%202026%20%281%29.pdf.

X (formerly Twitter). “X’te QatarEnergy: ‘Providing an update on the damage from the missile attacks on Ras Laffan Industrial City H.E. Minister Saad Sherida Al-Kaabi: The missile attacks reduced Qatar’s LNG export capacity by 17% and caused an estimated loss of $20 billion in annual revenue - Extensive damage to our’ / X”, 19 Mart 2026. https://x.com/qatarenergy/status/2034726978637471993.

Yalla Syria News. “تصاعد استهداف صهاريج النفط في دير الزور: هجمات متتالية وشعارات لداعش [Attacks Targeting Oil Tankers in Deir Ez-Zor Escalate: Successive Attacks and ISIS Slogan]”, 02 Nisan 2026. https://yallasyrianews.com/a/107215.


ARAŞTIRMA

KÜMƩ
ARAŞTIRMA

RAPOR | EKİM 2026