

TÜRKİYE YEŞİL ENERJİ DÖNÜŞÜMÜ **FİNANSMAN** STRATEJİSİ

Kritik Mineraller, Karbon Piyasası ve Körfez Sermayesi Entegrasyonu

Ulusal Ekonomik Bağımsızlık ve Sürdürülebilir Kalkınma Yol Haritası

\$50 Milyar

YATIRIM HEDEFİ

694 Mn Ton

NTE REZERVİ

%73

KÜRESEL BOR PAYI

2030

HEDEF YILI

HAZIRLAYAN

Arashan KOZA

Yatırım Uzmanı & Analist

✉ araskoza@gmail.com

🌐 arashankoza.capital

HEDEF METRİKLERİ

\$10 Mr

KÖRFEZ ORTAK FONU

Doğrudan Yatırım Hedefi

%100

YERLİ İŞLEME

Lityum ve NTE Rafinasyonu

2030

BATARYA ÜSSÜ

Bölgesel Liderlik Vizyonu

Yönetici Özeti

Türkiye'nin küresel enerji dönüşümünde oyun kurucu olması için hazırlanan bu strateji belgesi; kritik minerallerin millileştirilmesi, yeşil finansman araçlarının geliştirilmesi ve Körfez sermayesinin entegrasyonunu içeren bütünleşik bir yol haritası sunmaktadır.

Kritik Mineraller

Eskişehir NTE ve lityum rezervlerinin stratejik varlık olarak yönetilmesi, hammadde ihracatı yerine uç ürün üretimine odaklanması.

Yeşil Finans

Ulusal Karbon Piyasası (ETS) ve Yeşil Sukuk ihracı ile sürdürülebilir projelerin düşük maliyetle fonlanması.

Körfez Sermayesi

Suudi Arabistan ve Katar fonlarıyla ortak yatırım mekanizmaları kurarak, İslami finans araçlarıyla doğrudan yatırım çekilmesi.

Batarya Vadisi

Hammadde üretiminden batarya hücresine kadar tam entegre bir sanayi ekosistemi oluşturularak otomotiv sektörünün desteklenmesi.

Küresel Bağlam

Yeni Dünya Düzeninde Enerji ve Finans Denklemi



Enerji Dönüşümü

Fosil yakıtlardan yenilenebilir enerjiye geçiş, bakır, lityum ve kobalt gibi kritik minerallere olan talebi "yeni petrol" seviyesine çıkardı.



Tedarik Zinciri Savaşı

Çin'in nadir toprak elementleri üzerindeki hakimiyeti, Batı dünyasını alternatif tedarik zincirleri ve "friend-shoring" arayışına itti.



Sermaye Kayması

Yüksek petrol fiyatlarıyla biriken Körfez sermayesi, Batı piyasalarından ziyade gelişmekte olan, stratejik ortaklık sunan ülkelere yöneliyor.

TÜRKİYE'NİN FIRSATI

"Türkiye, coğrafi konumu ve maden zenginliği ile Batı'nın tedarik güvenliği arayışı ve Doğu'nun sermaye fazlası arasında stratejik bir köprü kurabilir."

Türkiye Kritik Mineral Rezervleri

Stratejik Maden Sahaları ve Ekonomik Potansiyel

694 Mn Ton

TOPLAM NTE REZERVİ



ESKİŞEHİR - BEYLİKOVA

Nadir Toprak Elementleri

694 Milyon Ton Rezerv

Çin dışındaki **dünyanın en büyük ikinci NTE rezervi**. Elektrikli araç motorları, rüzgar türbinleri ve savunma sanayii için kritik öneme sahip. 17 farklı element içermektedir.



BALIKESİR - BİGADIÇ

Bor ve Bor Türevleri

%73 Küresel Pazar Payı

Dünya bor rezervlerinin **%73'ü Türkiye'de**. Bor karbür, lityum karbonat ve yüksek teknoloji malzemeleri üretimi için stratejik kaynak. Yıllık 2.5 milyar dolar ihracat potansiyeli.



AFYON - KÖPRÜBAŞI

Lityum Kaynakları

Yıllık 600 Ton (Pilot)

Eti Maden'in geliştirdiği **dünyada ilk bor atığından lityum** geri kazanım teknolojisi. Yerli batarya üretimi için stratejik kaynak. 2030'da 25.000 ton/yıl hedefi.

%73

KÜRESEL BOR HAKİMİYETİ

2.

DÜNYA NTE SIRALAMASI

\$50 Mr

POTANSİYEL EKONOMİK DEĞER

2030

TAM KAPASİTE HEDEFİ

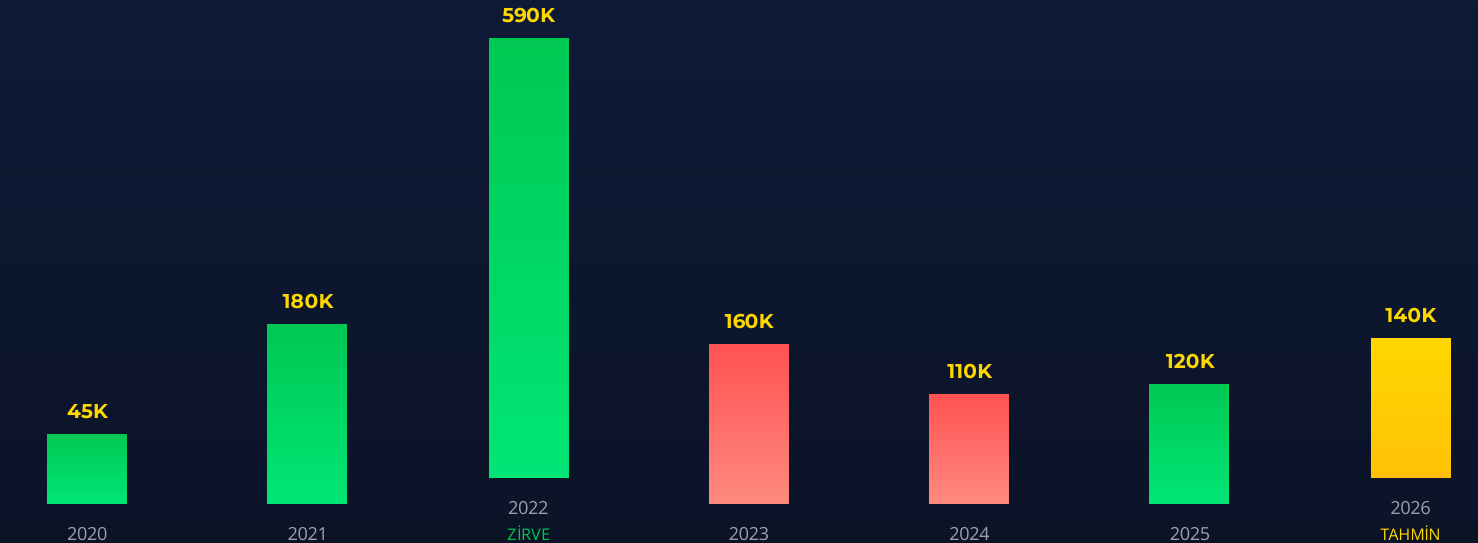
Lityum Fiyat Trend Analizi

Lityum Karbonat Fiyatları (CNY/Ton) - 2020-2026

+450%

2020-2022 ZİRVE ARTIŞI

KAYNAK: TRADINGECONOMICS, LME, BLOOMBERG 2025



Yükseliş Dönemi Düşüş Dönemi Projeksiyon

Piyasa Volatilitesi

2022 zirvesinden %83 düzeltme yaşandı. Ancak 2026 sonrası arz açığı beklentisi fiyatları yeniden yukarı yönlü baskılıyor. Çin ihracat kısıtlamaları arz endişelerini artırıyor.

Düzeltilme Oranı: -%83

EV Batarya Talebi

Elektrikli araç batarya talebinin 2030'a kadar 5 kat artması bekleniyor. Lityum "Beyaz Petrol" statüsünü pekiştiriyor. IEA tahminlerine göre 2030'da 4.5 milyon ton talep.

2030 Talep Tahmini: 4.5 Mn Ton

Türkiye İçin Fırsat

Fiyat dengelenmesi dönemi, maden sahası geliştirme ve işleme tesisi yatırımları için optimal pencere sunuyor. Eskişehir ve Balıkesir bölgelerinde aktif arama çalışmaları devam ediyor.

Yatırım Penceresi: 2026-2028

Türkiye'nin Jeolojik Potansiyeli

Kritik Mineral Rezervleri ve Stratejik Maden Sahaları

Dünya 2.

NTE REZERV SIRALAMASI



ESKİŞEHİR - BEYLİKOVA

Nadir Toprak Elementleri

694 Milyon Ton

Çin dışındaki dünyanın en büyük ikinci NTE rezervi. EV motorları ve rüzgar türbinleri için kritik 17 element.



BALIKESİR - BİGADIÇ

Bor ve Türevleri

%73 Küresel Pay

Dünya bor rezervlerinin %73'ü Türkiye'de. Lityum karbonat üretimi için stratejik kaynak.



AFYON - KÖPRÜBAŞI

Lityum Kaynakları

600 Ton/Yıl (Pilot)

Bor atığından lityum geri kazanım teknolojisi. 2030'da 25.000 ton/yıl hedefi.



MANİSA - GÖRDES

Nikel ve Kobalt

Yüksek Potansiyel

Batarya katot üretimi için kritik mineraller. Yerli EV batarya üretiminin temel taşı.

%73

KÜRESEL BOR HAKİMİYETİ

\$50 Mr

POTANSİYEL EKONOMİK DEĞER

25.000

TON/YIL LİTYUM HEDEFİ

2030

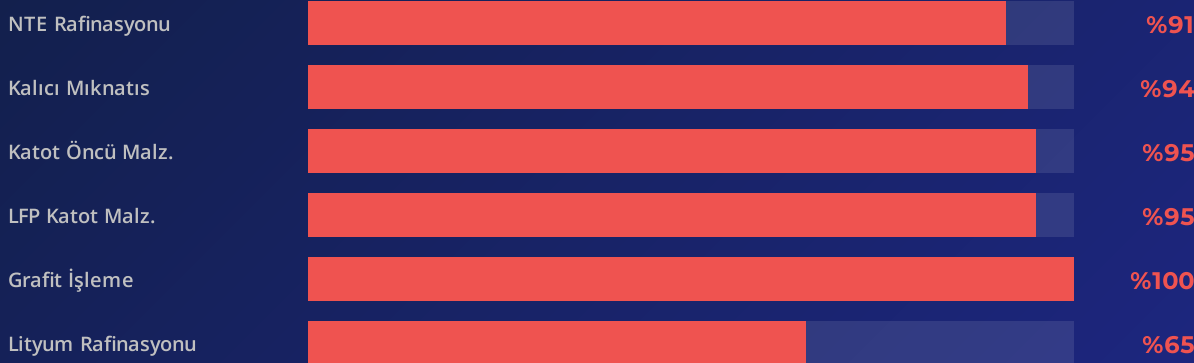
TAM KAPASİTE YILI

Küresel Tedarik Zinciri Riski: Çin Hakimiyeti

Kritik Mineral İşleme Tekeli ve Jeopolitik Kırılganlıklar (IEA 2025)

19/20
MİNERALDE ÇİN LİDER

ÇİN'İN KÜRESEL İŞLEME KAPASİTESİ PAYI (% , 2024)



Kaynak: IEA Global Critical Minerals Outlook 2025, USGS 2025

İhracat Kısıtlamaları Kronolojisi

Temmuz 2023: Galyum ve germanyum kısıtlaması. **Nisan 2025:** 7 ağır NTE elementi kontrolü. **Ekim 2025:** Batarya tedarik zinciri ve ek 5 NTE elementi.

Batarya Zinciri Tekeli

Çin, katot öncü malzemelerinde **%95+**, LFP katot malzemelerinde **%95+** ve kalıcı mıknatıs üretiminde **%94** paya sahip. Neredeyse tekel durumu.

Türkiye Stratejik Konumu

Dünya 2. büyük NTE rezervine sahip Türkiye, AB ve ABD için Çin dışı alternatif tedarikçi olarak kritik önem taşıyor. Rafinasyon kapasitesi yatırımı ile katma değer 10 kat artırılabilir.

%91

NTE RAFİNASYON PAYI

%94

KALICI MIKNATIS

%70

ORTALAMA PAZAR PAYI

58.000 ton

YILLIK MIKNATIS İHRACATI

694 Mn ton

TÜRKİYE NTE REZERVİ



Dünya Örneği: Avustralya Modeli

Kritik Mineraller Stratejisi (2023-2030)

Kritik Mineraller Ofisi

Doğrudan Başbakanlığa bağlı, tüm madencilik, finansman ve dış politika süreçlerini tek elden yöneten merkezi bir otorite kuruldu.

2 Milyar \$ Kredi Fonu

Sadece maden çıkarma değil, işleme tesisleri kuran şirketlere düşük faizli, uzun vadeli devlet kredisi sağlandı.

Uluslararası Ortaklıklar

ABD ve Japonya ile "güvenilir tedarik zinciri" anlaşmaları imzalayarak pazar garantisi oluşturuldu.

TÜRKİYE İÇİN DERSLER

Merkezi Yönetim: Enerji Bakanlığı bünyesinde özel yetkili bir "Kritik Mineraller Başkanlığı" kurulmalıdır.

Finansman Desteği: Varlık Fonu destekli bir "Maden Geliştirme Fonu" oluşturulmalıdır.

Pazar Diplomasisi: AB ile Gümrük Birliği modernizasyonunda kritik mineraller stratejik koz olarak kullanılmalıdır.

Yeşil Finans Ekosistemi

Sürdürülebilir Kalkınma İçin Finansal Mimari

\$1.5 Trilyon
KÜRESEL YEŞİL TAHVİL PİYASASI

Karbon Piyasası (ETS)

Emisyon Ticaret Sistemi ile karbon fiyatlaması yapılarak, kirletici sektörlerden gelir elde edilmesi ve yeşil yatırımlara yönlendirilmesi sağlanır.

€90/ton
AB KARBON FİYATI

\$100 Mr
YILLIK GELİR POT.

Yeşil Taksonomi

Hangi yatırımların "yeşil" sayılacağını belirleyen ulusal sınıflandırma sistemi. AB Taksonomisi ile uyumlu Türkiye standartları geliştirilmesi.

6 Sektör
KAPSAM ALANI

2026
UYGULAMA HEDEFİ

4 Araç
FİNANSMAN ENSTRÜMANI

\$50 Mr
HEDEF YATIRIM

2030
TAM ENTEGRASYON

AB Uyumlu
STANDART SEVİYESİ

Yeşil Tahvil ve Sukuk

Çevre dostu projelerin finansmanı için uluslararası standartlarda borçlanma araçları. İslami finans uyumlu sukuk ile Körfez sermayesine erişim.

\$500 Mr
2024 İHRAÇ HACMİ

%15
YILLIK BÜYÜME

Teşvik Mekanizması

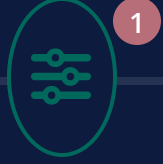
Düşük karbonlu üretime geçiş yapan sanayicilere vergi indirimi, düşük faizli kredi ve hibe desteği. Yeşil dönüşüm fonundan kaynak aktarımı.

%50
VERGİ İNDİRİMİ

\$5 Mr
HİBE HAVUZU

Emisyon Ticaret Sistemi (ETS)

"Kirleten Öder" Prensibinden "Yeşil Kazandırır" Modeline



1

Üst Sınır (Cap)

Devlet, toplam sera gazı emisyonu için yıllık azalan bir üst sınır belirler.



2

Tahsisat

Şirketlere emisyon hakları (karbon kredileri) ücretsiz dağıtılır veya ihale ile satılır.



3

Ticaret (Trade)

Az kirleten şirketler, artan kredilerini çok kirletenlere piyasada satarak gelir elde eder.



4

Uyum

Yıl sonunda emisyonu kadar krediyi teslim etmeyen şirketlere ağır cezalar uygulanır.

GELİR KULLANIMI

"Elde edilen gelirler genel bütçeye değil, doğrudan 'Yeşil Dönüşüm Fonu'na aktarılarak sanayicinin teknoloji yenileme yatırımları finanse edilir."



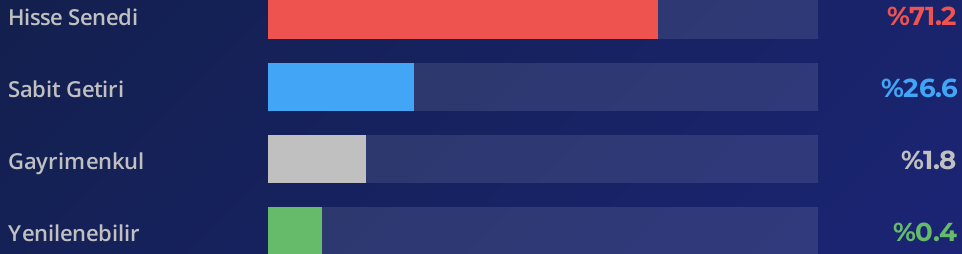
Dünya Örneği: Norveç Varlık Fonu (GPFG)

Petrolde Yenilenebilir Enerjiye Stratejik Dönüşüm Modeli

\$1.9 Trilyon

Q3 2025 VARLIK DEĞERİ

PORTFÖY DAĞILIMI (Q3 2025)



Kaynak: Norges Bank Investment Management, Q3 2025 Raporu



Fosil Yakıttan Çıkış Stratejisi

2019'dan itibaren petrol ve gaz arama şirketlerinden sistematik çıkış. Toplam **134 şirketten** çıkış yapıldı. Portföy dekarbonizasyonu tamamlandı.



Yenilenebilir Enerji Mandası

Fonun **%0.4'ü** (yaklaşık \$8 Milyar) listelenmemiş yenilenebilir enerji altyapısına ayrıldı. 2025'te Brookfield Global Transition Fund II'ye **\$1.5 Milyar** yatırım.



ESG Entegrasyonu

Tüm yatırım kararlarında çevresel, sosyal ve yönetim kriterleri zorunlu. İklim riski portföy değerlendirmesine dahil. **9.000+** şirkette hisse.



Türkiye İçin Stratejik Ders

Türkiye Varlık Fonu (TVF), maden ve enerji gelirlerinin bir kısmını "Gelecek Nesil Enerji Fonu" olarak ayırarak sadece yeşil teknolojiye yatırmalıdır. Bu model, nesiller arası servet transferini garanti altına alır ve ekonomik bağımsızlığı güçlendirir.

1990

KURULUŞ YILI

%71.2

HİSSE SENEDİ ORANI

9.000+

YATIRIM YAPILAN ŞİRKET

\$8 Mr

YENİLENEBİLİR YATIRIM

134

FOSİL ŞİRKET ÇIKIŞI

Körfez Sermaye Akışları

Petro-Dolardan Yeşil Yatırıma Stratejik Dönüşüm

\$4.5 Trilyon

TOPLAM VARLIK (AUM)

SA

Public Investment Fund (PIF)

Suudi Arabistan

\$930 Mr

AUM

AE

Abu Dhabi Investment Authority

Birleşik Arap Emirlikleri

\$990 Mr

AUM

QA

Qatar Investment Authority

Katar

\$475 Mr

AUM



Yenilenebilir Enerji

Güneş, rüzgar ve hidrojen projeleri

\$20 Mr



Kritik Mineraller

NTE işleme ve batarya üretimi

\$15 Mr



Altyapı

Lojistik ve enerji şebekesi

\$15 Mr

\$50 Mr

2030 YATIRIM HEDEFİ

%40

YEŞİL YATIRIM ORANI

3

STRATEJİK ORTAKLIK

2026

İLK YATIRIM DALGASI

Yeşil Sukuk (Green Sukuk)

İnanç ve Sürdürülebilirliğin Finansal Sentezi

Nedir?

Yeşil Sukuk, gelirleri yenilenebilir enerji, temiz ulaşım veya atık yönetimi gibi çevre dostu projelere tahsis edilen, faizsiz finans prensiplerine uygun, varlığa dayalı bir yatırım aracıdır.



Varlığa Dayalı

Spekülatif değil, reel ekonomiye ve somut projelere dayanır.



Çifte Etik

Hem İslami hassasiyetlere hem de ESG (Çevresel, Sosyal, Yönetişim) kriterlerine uyar.



Geniş Yatırımcı Tabanı

Hem Körfez fonlarını hem de Batılı sürdürülebilir fonları aynı anda çeker.

16 Milyar \$

2025 KÜRESEL YEŞİL SUKUK İHRACI



Dünya Örneği: Malezya Modeli

Sürdürülebilir ve Sorumlu Yatırım (SRI) Sukuk Çerçevesi

SRI Çerçevesi

- 2014**
Dünyanın ilk "Sürdürülebilir ve Sorumlu Yatırım (SRI) Sukuk Çerçevesi" yayınlandı. Yeşil projeler için standartlar belirlendi.
- 2017**
Dünyanın ilk Yeşil Sukuk ihracı (Tadau Energy) gerçekleştirildi. Güneş enerjisi projesi finanse edildi.
- 2021**
Vergi teşvikleri genişletildi: SRI Sukuk ihrac maliyetleri vergiden düşülebilir hale getirildi.

%42

Küresel Sukuk Pazar Payı

★ TÜRKİYE FIRSATI

"Türkiye, Malezya'nın SRI çerçevesini model olarak 'Yeşil Sukuk İhraç Rehberi' hazırlamalı ve ihrac maliyetlerini (SPK ücretleri vb.) sıfırlayarak bölgesel bir hub olmalıdır."

Kritik Mineraller Başkanlığı

Tek Elden Yönetim ve Stratejik Koordinasyon



Ulusal Yeşil Sukuk Programı

Yatırımcıyı Çeken 3 Ayaklı Teşvik Mekanizması



Vergi Avantajı

Yeşil Sukuk ihraçlarından elde edilen kurumsal kazançlarda %5 puan kurumlar vergisi indirimi ve BSMV muafiyeti.



Hazine Garantisi

Stratejik maden projeleri için ihraç edilen sukukların anapara ödemelerine kısmi Hazine garantisi sağlanması.



Hızlı Onay (Fast Track)

SPK nezdinde "Yeşil Masa" kurularak ihraç onay süreçlerinin 2 haftaya indirilmesi ve başvuru ücretlerinin sıfırlanması.

BEKLENEN YILLIK EK SERMAYE GİRİŞİ

+10 Milyar \$

STRATEJİK ÖNERİ #3

Türk-Körfez Kritik Mineraller Fonu

Kaynak ve Sermayenin Stratejik Evliliği



TÜRKİYE

Nadir
Toprak
Rezervleri

İşleme
Teknolojisi

AB
Gümrük
Birliği
Erişimi

Sanayi
Altyapısı

+



KÖRFEZ (GCC)

Uzun
Vadeli
Sermaye

Düşük
Enerji
Maliyeti

Küresel
Lojistik
Ağları

Finansal
İstikrar

HEDEFLENEN FON BÜYÜKLÜĞÜ

5 MİLYAR \$

Batarya Vadisi Özel Endüstri Bölgesi

Bursa-Gemlik Hattında Entegre Üretim Üssü



TOGG ENTEGRASYONU: Yerli otomobil ekosistemiyle doğrudan bağlantılı tedarik zinciri.

Batarya Değer Zinciri Entegrasyonu

Madenden Elektrikli Araca: Tam Entegre Üretim Modeli

\$4.5 Milyar

TÜRKİYE DESTEK PAKETİ (2024)

1



Madencilik

Lityum, kobalt, nikel ve NTE çıkarımı

1x

Baz Değer

2



Rafinasyon

Kimyasal işleme ve saflaştırma

3x

Katma Değer

3



Hücre Üretimi

Katot, anot ve elektrolit montajı

10x

Katma Değer

4



Paketleme

Batarya paketi ve BMS entegrasyonu

15x

Katma Değer

5



Geri Dönüşüm

Değerli metallerin geri kazanımı

4x

Katma Değer

KATMA DEĞER ÇARPANLARI (MADENCİLİK = 1X BAZ)



Kaynak: WEF Sustainable Battery Value Chain 2030, Wood Mackenzie 2024

Türkiye Batarya Stratejisi

Temmuz 2024'te açıklanan **\$4.5 milyar** destek paketiyle Türkiye, batarya değer zincirinin tüm aşamalarına yatırım yapıyor. TOGG ve Siro ortaklığı ile yerli hücre üretimi başladı. **2030 hedefi: 80 GWh** kapasite.

\$1 Mr+

2024 YATIRIMLARI

80 GWh

2030 HEDEFİ

15.000+

YENİ İSTİHDAM

\$400 Mr

2030 KÜRESEL PAZAR

15x

MAX KATMA DEĞER

80 GWh

TÜRKİYE 2030 HEDEFİ

\$4.5 Mr

DESTEK PAKETİ

%95

ÇİN PAZAR PAYI



Dünya Örneği: Şili Lityum Stratejisi

Devlet Kontrolü ve Özel Sektör Dinamizmi



Devlet Kontrolü

- Lityum "stratejik kaynak" ilan edildi, imtiyaz verilemez.
- Devlet şirketi (Codelco) tüm yeni projelerde %51 çoğunluk hissesine sahip olmak zorunda.
- Çevresel standartlar sıkılaştırıldı (Salar de Atacama koruması).



Kamu-Özel İşbirliği (PPP)

- Özel şirketler (SQM, Albemarle) teknoloji ve sermaye getiriyor.
- Üretim kotaları karşılığında devlete yüksek royalti (%40'a varan) ödeniyor.
- Gelirler AR-GE ve yerel kalkınma fonlarına aktarılıyor.



TÜRKİYE DERSİ: Eti Maden, nadir toprak elementlerinde "tek yetkili" olmalı, ancak teknoloji transferi için küresel devlerle (Çin/Batı) azınlık hisseli ortaklıklar kurmalıdır.

SWOT Analizi

Türkiye'nin Yeşil Dönüşüm Stratejisi

GÜÇLÜ YÖNLER

- Dünyanın 2. büyük Nadir Toprak Elementi rezervi (Eskişehir).
- Güçlü otomotiv yan sanayisi ve TOGG girişimi.
- AB Gümrük Birliği üyeliği ve coğrafi yakınlık.
- Gelişmiş finansal sistem ve bankacılık altyapısı.

ZAYIF YÖNLER

- Yüksek enerji ithalatı ve cari açık baskısı.
- Kritik mineralleri işleme teknolojisindeki eksiklik.
- Yeşil finansman araçlarının (Sukuk vb.) derinliğinin az olması.
- Yüksek enflasyon ortamının uzun vadeli yatırımları zorlaştırması.

FIRSATLAR

- Küresel tedarik zincirlerinin Çin'den uzaklaşması (Nearshoring).
- Körfez sermayesinin Batı yerine alternatif pazar arayışı.
- AB Yeşil Mutabakatı fonlarına erişim imkanı.
- Elektrikli araç pazarının katlanarak büyümesi.

TEHDİTLER

- Çin'in ihracat kısıtlamaları ve fiyat manipülasyonu.
- Sınırdaki Karbon Düzenlemesi (SKDM) vergileri.
- Küresel faiz oranlarının yüksek seyretmesi.
- Bölgesel jeopolitik riskler.

2030 Stratejik Yol Haritası

Mevzuattan Küresel Liderliğe 4 Aşamalı Plan

2025

MEVZUAT & KURULUM

Kritik Mineraller Yasası'nın kabulü, Kritik Mineraller Başkanlığı'nın kurulması ve Emisyon Ticaret Sistemi'nin (ETS) devreye alınması.

Hedef Yasa

3 Adet

Kurum Sayısı

2 Yeni

2026

FİNANSMAN & ALTYAPI

İlk Yeşil Sukuk ihracı (\$2 Mr), Körfez Ortak Yatırım Fonu'nun kuruluşu ve Batarya Vadisi temel atma töreni.

Sukuk İhracı

\$2 Milyar

Ortak Fon

\$10 Milyar

2028

ÜRETİM & İHRACAT

İlk yerli lityum karbonat üretimi (25.000 ton/yıl), GigaFactory açılışı ve batarya ihracatının başlaması.

Lityum Üretimi

25.000 ton

Batarya Kapasitesi

40 GWh

2030

BÖLGESEL LİDERLİK

Avrupa'nın en büyük batarya tedarikçisi olma hedefi, karbon nötr sanayi ve \$50 milyar ihracat.

Batarya Kapasitesi

80 GWh

İhracat Hedefi

\$50 Milyar

5 Yıl

UYGULAMA SÜRESİ

\$50 Mr

TOPLAM YATIRIM

80 GWh

BATARYA KAPASİTESİ

150.000+

YENİ İSTİHDAM

%40

KARBON AZALTIMI

2030 Ekonomik Etki Projeksiyonu

Stratejinin Makroekonomik Sonuçları

GSYİH KATKISI



+25 Milyar \$

Yıllık Doğrudan Katkı



YENİ İSTİHDAM



150.000+

Nitelikli Teknik Personel



İHRACAT ARTIŞI



12 Milyar \$

Batarya ve Mineral İhracatı



CARİ AÇIK ETKİSİ



-8 Milyar \$

Enerji İthalatında Azalma



Risk Yönetimi ve Azaltma Stratejileri

Olası Tehditlere Karşı Proaktif Önlemler



Jeopolitik Tedarik Kesintileri

Çin'in ihracat kısıtlamaları veya bölgesel çatışmaların hammadde akışını durdurması.

ÇÖZÜM: Stratejik Stok Yönetimi ve Kaynak Çeşitlendirme (Afrika/Orta Asya).

ETKİ DÜZEYİ: YÜKSEK



Emtia Fiyat Volatilitesi

Lityum ve kobalt fiyatlarındaki ani düşüşlerin yatırım karlılığını etkilemesi.

ÇÖZÜM: Uzun Vadeli Alım Garantileri ve Hazine Destekli Hedging Mekanizması.

ETKİ DÜZEYİ: ORTA



Teknolojik Eskime

Katı hal bataryaları veya hidrojen gibi yeni teknolojilerin mevcut yatırımları atıl bırakması.

ÇÖZÜM: Esnek Üretim Hatları ve AR-GE Teşvikleri ile Teknoloji Adaptasyonu.

ETKİ DÜZEYİ: YÜKSEK



Acil Eylem Planı

İlk 100 Gün İçin Kritik Adımlar



YASAL ÇERÇEVE

"Kritik Mineraller ve Batarya Kanunu" taslağının TBMM'ye sunulması ve yasalaşması.



DİPLOMATİK ATAK

Körfez İşbirliği Konseyi (KİK) ile "Stratejik Maden Ortaklığı" anlaşmasının imzalanması.



FİNANSAL KURULUM

SPK bünyesinde "Yeşil Sukuk Çalışma Grubu"nun kurulması ve ilk ihraç hazırlığı.



ZAMANLAMA KRİTİK: Küresel tedarik zincirleri yeniden şekillenirken Türkiye'nin bu fırsat penceresini kaçırmaması gerekiyor.

SONUÇ VE VİZYON

"Türkiye, sadece bir enerji koridoru değil, **yeşil teknolojinin üretim ve finansman merkezi** olma potansiyeline sahiptir. Bu strateji, yeraltı zenginliklerimizi küresel sermaye ile buluşturarak **ekonomik bağımsızlığımızı** perçinleyecektir."



STRATEJİK
OTONOMİ



SÜRDÜRÜLEBİLİR
BÜYÜME



KÜRESEL
ENTEGRASYON

Kaynakça

Sunumda Kullanılan Veri Kaynakları ve Referanslar



ULUSLARARASI KURULUŞLAR

- IEA Global Critical Minerals Outlook (2025) - Kritik mineral pazar analizi ve Çin hakimiyeti verileri
- IEA Critical Minerals Market Review (2024) - İşleme kapasitesi ve tedarik zinciri riskleri
- U.S. Geological Survey - Mineral Commodity Summaries (2025) - Küresel maden üretim istatistikleri
- World Bank - Climate Finance Report (2024) - Yeşil finansman verileri
- IMF World Economic Outlook (2025) - Makroekonomik projeksiyonlar



RESMİ KAYNAKLAR

- Norges Bank Investment Management (Q3 2025) - GPFG portföy dağılımı ve yatırım stratejisi
- T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (2024) - Batarya sektörü destek paketi (\$4.5 Mr)
- MTA Genel Müdürlüğü (2024) - Türkiye NTE ve lityum rezerv verileri
- European Commission - EU Taxonomy (2024) - Yeşil taksonomi kriterleri
- China Ministry of Commerce (2025) - İhracat kısıtlamaları duyuruları



SEKTÖR RAPORLARI

- World Economic Forum - Sustainable Battery Value Chain (2030 Vizyon) - Batarya değer zinciri analizi
- Wood Mackenzie - Battery Value Chain (2024) - Katma değer çarpanları ve pazar büyüklüğü
- Bloomberg NEF - Energy Transition Investment (2024) - Küresel yeşil yatırım verileri
- Visual Capitalist - Lithium Battery Value Chain (2024) - \$400 milyar pazar projeksiyonu
- Reuters, Anadolu Ajansı, Daily Sabah (2024-2025) - Güncel haber kaynakları

Sorumluluk Reddi

Bu sunum yalnızca bilgilendirme amaçlıdır ve yatırım tavsiyesi niteliği taşımamaktadır. Sunulan veriler, belirtilen kaynaklardan derlenerek hazırlanmıştır. Tüm projeksiyonlar ve tahminler, mevcut piyasa koşullarına dayanmakta olup gelecekteki sonuçları garanti etmemektedir. Yatırım kararları alınmadan önce uzman görüşü alınması tavsiye edilir. Hazırlayanlar: Ekonomist Belgin MAVİŞ & Yatırım Uzmanı Arashan KOZA | Ocak 2026



TEŞEKKÜRLER

Arz Ederim

Arashan KOZA

YATIRIM UZMANI & ANALİST

✉ araskoza@gmail.com

🌐 arashankoza.capital

OCAK 2026