

Dünya Nadir Toprak Elementleri Rezerv Listelerinde Türkiye Neden Yer Almıyor?

Hazırlayan: Yüksel Atakan, Fizik Y.Müh. ybatakan4@gmail.com, 12.01.2026 /I/

Özet

Bu yazımız, Türkiye'nin dünya nadir toprak elementleri (NTE) rezerv listelerinde neden yer almadığını; jeolojik, ekonomik, kurumsal ve raporlama standartları bağlamında incelemektedir. Çalışma, Türkiye'de özellikle Eskişehir–Beylikova bölgesinde ortaya çıkarılan 694 Milyon Ton yüksek NTE potansiyeline rağmen, uluslararası rezerv tablolarında neden görülmediğini açıklamayı amaçlamaktadır.

1. Giriş

Nadir toprak elementlerin; savunma sanayi, yüksek teknoloji, yenilenebilir enerji sistemleri, elektrikli araçlar ve ileri elektronik sistemlerin üretimi bakımından kritik önemde olduğu bilinir. Bu nedenle NTE'ler günümüzde sadece ekonomik değil, aynı zamanda jeopolitik bir kaynak olarak değerlendirilmektedir. Bu konuyla ilgili daha önce yayımlanan üç makalemizin bağlantıları Kaynaklar bölümünde /1,2,3/ verilmiştir.

Küresel ölçekte yayımlanan nadir toprak rezerv ve üretim listeleri, çoğunlukla uluslararası standartlara göre tanımlanmış, ekonomik olarak işletilebilir ve sertifikalandırılmış rezervleri esas almaktadır.



2. Nadir Toprak Elementleri ve Küresel Rezerv Tanımı

Uluslararası kuruluşlar (USGS, IEA) tarafından kullanılan rezerv tanımı; JORC, NI 43-101 gibi raporlama standartlarına dayanmaktadır. **Bu standartlar, bir bölgede NTE bulunmasının sadece jeolojik olarak belirlenmesini yeterli görmemekte; aynı zamanda tenör, kazanım oranı, metallürjik işlenebilirlik, çevresel kısıtlar ve ekonomik fizibilite gibi kriterlerin de sağlanmasını ön koşul olarak görmektedir.**

3. Türkiye’de NTE Potansiyeli

Türkiye’de yapılan son çalışmalar sonucunda, özellikle Eskişehir–Beylikova bölgesinde yaklaşık 694 milyon ton dolayında NTE içeren cevher potansiyeli bulunduğu kamuoyuna açıklanmıştır. Bu büyüklük, dünya ölçeğinde son derece dikkat çekicidir.

Ancak söz konusu rakam, uluslararası rezerv listelerinde kullanılan “ekonomik rezerv” tanımına uygun değildir.

4. Neden Uluslararası Listelerde Yer Almıyor?

- Sertifikalı ekonomik rezerv raporlarının henüz tamamlanmamış olması
- Endüstriyel ölçekli madencilik ve rafinasyon altyapısının bulunmaması
- Uluslararası veri tabanlarının yalnızca doğrulanmış rezervleri esas alması
- Tenör ve işlenebilirlik belirsizlikleri

5. Rezerv Karşılaştırması

Ülke | Rezerv / Potansiyel (Milyon ton)

Çin | 44

Brezilya | 21

Hindistan | 6,9

Avustralya | 5,7

Rusya | 3,8

ABD | 2,3

6. Üretim ve Rafinasyon Faktörü

NTE değer zincirinde en yüksek katma değer rafinasyon ve ayırma aşamalarında oluşmaktadır. Türkiye henüz bu aşamada küresel aktör değildir.

7. Sonuç

Türkiye, Türkiye ~694Milyon Ton olarak açıklanan (potansiyel cevher) önemli NTE potansiyeline rağmen, uluslararası standartlarda tanımlanmış ekonomik rezerv ve üretim kapasitesi eksikliği nedeniyle küresel listelerde yer almamaktadır.

Kaynakça /I/

USGS Mineral Commodity Summaries

IEA Critical Minerals Reports

Türkiye MTA Yayınları

ve önceki yazılarımız:

1. <https://ceoworld.biz/2025/07/21/ranked-top-rare-earth-producing-countries-in-the-world-2025/>
2. Nadir Toprak Elementlere bir Bakış...Yüksek Rezervli ABD Neden bunlardan almak istiyor? Y.Atakan 22.09.2025 - Fizik Y. Müh. Dr. Yüksel Atakan
3. NADİR TOPRAK ELEMENTLERİ FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ Y.Atakan 10.10.2025 - Fizik Y. Müh. Dr. Yüksel Atakan <https://www.radyasyonyatakan.com/yazi/nadir-toprak-elementler-ve-turkiye-deepseek-yz-hazirlayan-yuksel-atakan-18-04-2025>