

## Endüstriyel Hammaddeler ve Nadir Toprak Elementleri Oturumu

### *Industrial Raw Materials and Rare Earth Elements Session*

Haşim AĞRILI, Okay ÇİMEN, Mehmet Ali GÜCER, Mutlu ÖZKAN

İleri teknoloji uygulamalarda girdi olarak kullanılması zorunlu olan kritik hammaddeler (örn. NTE, V, Nb, Li, Mg, Co vb.) için uluslararası pazarda ciddi seviyede tedarik riski bulunmaktadır. Bu hammaddelerin uluslararası pazardaki tedariklerinin başta Çin olmak üzere sınırlı sayıda ülke tarafından sağlanması ileri teknoloji üreten ülkeler için ciddi bir risk olarak ortaya çıkmaktadır. Son 10 yıl içerisinde, ileri teknoloji üreten tüm ülkeler (ABD, AB, Japonya, Güney Kore, Avustralya, Kanada vb.) bu hammaddeler için güvenilir ve kesintisiz tedarik zincirleri kurma yönünde Ar-Ge projeleri yürüterek ciddi önemler almaktadır. Özellikle pandemi dönemi ve siyasal gerilimler ileri teknoloji üreten ülkelerin ihtiyaç halinde bu hammaddeleri 'kendi kendine yetebilme' refleksi ile güvenilir şekilde kendi kaynaklarından temin edebilmesinin zorunluluğunu ortaya çıkarmıştır. Bu amaçla, son yıllarda teknoloji üreten ülkeler yüksek ticaret hacimlerine sahip üretim faaliyetleri için elzem bileşenler olan kritik hammaddeleri listeler halinde yayınlamaya başlamışlardır. İlaveten, 2050 yılına kadar hedeflenen sıfır karbon emisyonu projeksiyonu için gereken yeşil teknolojilere dönüşüm yakın gelecekte kritik hammaddelere olan talebi hızlı bir şekilde arttıracaktır. Bu nedenle, Türkiye'de savunma sanayi ve diğer ileri teknoloji uygulamalarında (elektrikli araç, rüzgar tribünleri, fiber optik vb.) kullanılacak kritik hammaddeler için güvenilir ve kesintisiz tedarik zinciri kurulması gerekmektedir. Bu kapsamda, kritik hammaddeler konusunda çalışmaları olan tüm araştırmacıları oturumumuza katkı koymaları için davet ediyoruz.

There is a significant supply risk in the international market for critical raw materials (e.g., REEs, V, Nb, Li, Nb, Co etc.), which must be used as inputs in high-tech applications. The supply of these raw materials by a limited number of countries in the international market, especially China, emerges as a serious risk for high-tech producing countries. During the last 10 years, all high-tech producing countries (USA, EU, Japan, South Korea, Australia, Canada, etc.) have been taking serious measures conducting R&D projects to establish reliable and uninterrupted supply chains for these raw materials. In particular, the pandemic period and political tensions have revealed the necessity for the high-tech producing countries to be able to obtain these raw materials from their own resources with the reflex of 'self-sufficiency'. For this purpose, in recent years, the high-tech producing countries have started to publish lists of the critical raw materials, which are crucial components for production activities associated with high trade volumes. Moreover, the transformation to green technologies, required for the zero carbon emission projection targeted until 2050, will rapidly increase the demand for critical raw materials in the near future. It is therefore necessary to establish a reliable and uninterrupted supply chain for critical raw materials to be used in the defense industry and other high-tech applications (EVs, wind turbines, fiber optic etc.) in Turkey. In this context, we kindly invite all researchers to contribute to our session, who are conducting studies on critical raw materials.