

TÜRKİYE'DEKİ SÜSTAŞLARININ ENDÜSTRİYEL HAMMADDELER İÇERİSİNDEKİ ÖNEMİ

**Murat Hatipoğlu¹, M. Sezai Kırıkoglu², H. Baki Buzlu¹,
Yaşar Kibici³ ve Cahit Helvacı⁴**

¹ Kuyumculuk ve Takı Tasarımı Programı, Dokuz Eylül Üniversitesi, 35380, Buca, İzmir, Türkiye, murat.hatipoglu@deu.edu.tr;

² Jeoloji Mühendisliği Bölümü, İstanbul Teknik Üniversitesi, 80626, Maslak, İstanbul, Türkiye,

³ Jeoloji Mühendisliği Bölümü, Dumlupınar Üniversitesi, 43100, Kütahya, Türkiye,

⁴ Jeoloji Mühendisliği Bölümü, Dokuz Eylül Üniversitesi, 35370, Buca, İzmir, Türkiye.

Türkiye, tüm Avrupa, Orta Doğu ve Kuzey Afrika'daki en büyük doğal süstaşı kaynaklarına sahiptir. Bu durum, doğrudan Anadolu plakasının diğer dört mikro-kıtasal plakanın çarpışmasıyla ortaya çıkan olayların sonucudur. Bu nedenle Türkiye'deki süstaşlarının oluşumu, Mesozoik döneminden beri ana tektonik devinimdeki mağmatik ve volkanik faaliyetlerle ilişkilidir. Her ne kadar Türkiye'nin jeoloji yapısı içerisinde elmas, yakut, safir, zümrüt, aleksandrit yada topaz gibi kıymetli süstaşı yataklarını oluşturmaya da, dünyada şu anda ticareti yapılan çok sayıdaki yarıkıymetli süstaşlarını barındırmaktadır.

Bu oluşumlardaki minerallerin çoğu silikatlar olup, süstaşlarının büyük kısmı da kristalin ve mikrokristalin kuvars türleridir. Bu oluşumlar Türkiye haritası üzerinde gösterilmiş ve seçilmiş on süstaşı yatağı potansiyel göstergeç olarak incelenmiştir. Bu çalışmada, on süstaşı yatağı, jeolojik oluşumları yanında süstaşı madencilik potansiyeli ve ekonomik değer bakımından ifade edilmiştir. Madenciliği yapılan bu süstaşları diaspor, ametist, rodonit, krizopras, more jade, keammererit, dumanlı kuvars, ateş opali, agat ve kalsedondur. Bunlardan üçü (diaspor, kemmererit ve mor jade) çok nadirdir ve tüm dünya üzerinde sadece Türkiye'de bulunur.

Ekonomik tenor ve rezervlere sahip bu süstaşları, aslında Türkiye'deki zengin endüstriyel malzemelerin sadece bir grubu olarak göz önüne alınmıştır. İncelenen on süstaşı yatağının ham süstaşı potansiyeli yaklaşık 40 milyar ABD Doları'dır. Bu değer göstermektedir ki, süstaşları Türkiye'nin en önemli endüstriyel hammaddeler listesinin başında gelmektedir.

Anahtar Kelimeler: Süstaşları potansiyeli, Endüstriyel hammaddeler, Süstaşı içeren bölgeler.

IMPORTANCE OF GEMSTONES WITHIN THE INDUSTRIAL MINERALS IN TURKEY

**Murat Hatipoğlu¹, M. Sezai Kırıkoglu², H. Baki Buzlu¹,
Yaşar Kibici³ and Cahit Helvacı⁴**

¹ Jewellery and Ornament Design Programme, Dokuz Eylül University, 35380, Buca, İzmir, Turkey, murat.hatipoglu@deu.edu.tr;

² Department of Geological Engineering, İstanbul Technical University, 80626, Maslak, İstanbul, Turkey,

³ Department of Geological Engineering, Dumlupınar University, 43100, Kütahya, Turkey,

⁴ Department of Geological Engineering, Dokuz Eylül University, 35370, Buca, İzmir, Turkey.

Turkey has the greatest resources of natural gemstone material in the whole of Europe, the Middle East, and North Africa. This situation directly results from the fact that the Anatolian plate sits at the intersection of the four other micro-continental plates. Thus, the occurrence of gemstones in Turkey is related to magmatic and volcanic activities in permanent tectonic evolution since the Mesozoic. Although the geological history of Turkey has not produced deposits of precious gemstones such as diamond, ruby, sapphire, emerald, alexandrite, or topaz, it has produced many occurrences of semiprecious gemstones that have been now traded worldwide.

Most of the minerals in these occurrences are silicates, and many of the gems are crystalline and microcrystalline quartz varieties. These occurrences are located on a map of Turkey, and elective ten gemstone deposits were investigated as a potential indicator. In this study, ten gemstone deposits were proposed in the terms of gemstone mining potential and economics as well as geological occurrences. These gemstones that are currently being mined produce diaspor, amethyst, rhodonite, chrysoprase, purple jade, kammererite, smoky quartz, fire opal, agate, and chalcedony. Moreover, three of them (diaspor, kammererite, and purple jade) are unique, and are only found in Turkey all over the world.

These gemstones that have economical tenors and reserves have been actually considered as only one group of rich industrial materials in Turkey. The rough gemstone potential for the ten investigated indicator deposits is nearly 40 billion US dollars. This value indicates that gemstones are at the top of the list of the most important industrial rough materials in Turkey.

Key Words: Gemstones potential, Industrial minerals, Locations including gems.