

Maden arama çalışmalarında sosyal etkileşimin gerekliliği

Zehra DEVECİ ARAL¹

1. Giriş

Madencilik tarihi, insanlık tarihi ile eşdeğer kabul edilir. Maden, insanoğlunun varlığını, doğayla uyumlu şekilde sürdürebilmesi için gerekli olan gücü kazanmasını sağlar. Bu yüzdendir ki insanlık tarihi, çeşitli metallerin keşfedilmesi ve kullanılmasıyla gelişip, farklı çağlara ayrılmıştır. İlk insanlardan itibaren yerleşik hayata geçmede, tarım toplumunun oluşmasında, uygarlıkların kurulup yıkılmasında ve günümüz modern dünyasındaki her bir gelişimde, madencilik en kilit sektörlerdendir. İnsanlık tarihindeki olağanüstü gelişmeler, bulunan madenlerin işlenmesiyle ya da ihtiyaç duyulan hammaddelerin doğadan sağlanmasıyla mümkün olmuştur.

Tarih boyunca birçok kültüre ev sahipliği yapan Anadolu topraklarında madenciliğin tarihi oldukça eskidir. M.Ö.7000'lerde madenler ergitilip el aletleri yapımında kullanılmıştır. Yapılan kazılarda, tarihteki ilk altın paranın Lidyalılar tarafından, Anadolu topraklarında basıldığı ortaya çıkarılmıştır. Yakın geçmişe kadar aktif madencilik faaliyetlerinin yürütüldüğü Ergani ve Murgul Bakır Madenleri, milattan önceki yıllarda, eski uygarlıklardan olan Asurlular ve Cenevizliler tarafından işlenmiştir. Efes Antik şehrinin mimarisinde kullanılan granit sütunlar, Kestanbol Plutonu'ndan çıkarılıp işlenmiştir. Batı Anadolu'da yer alan eski uygarlıklara ait şehirlerin ve heykellerin yapımında bölgedeki en yakın mermer, granit, andezit, bazalt ve ignimbirit gibi malzemeler kullanılmıştır. Üzerinde yaşadığımız Anadolu toprakları, madenciliğin başladığı yer olup; madencilik tarihinde oldukça önemli bir yere sahiptir.

İnsanlık tarihinin en eski mesleklerinden birisi olmasına rağmen, madencilik, hakkında oldukça az ya da yanlış bilinenlerin olduğu, asılsız söylentilerin çabuk yayıldığı ve etkilediği bir sektördür. Bilginin oldukça kolay ulaşılabilir olduğu günümüz dünyasında maalesef madencilikle alakalı doğru ve yeterli bilgilendirme yapılamamaktadır. Günümüz kamuoyunda madencilik sektörü, iş kazaları ve çarpıtılmış çevre felaketleri ile anılmaktadır. Madencilik faaliyetleri hakkında doğru bilginin bulunduğu, ülke genelinde herkesin anlayacağı, fikir sahibi olacağı bir kaynak maalesef bulunmamaktadır.

Madenciliğin başlangıcı olan arama çalışmaları, sahada yapılan numune alma, sondaj ve jeofizik ölçümleri gibi faaliyetlerle doğrudan araziye

müdahale eder. Yörede yaşayan insanların anlayışında, sosyal dokusunda ve ekonomik dengeleri üzerinde kısa vadede sınırlı ama algısal olarak yüksek etkiler yaratabilir. Bu nedenle, henüz bir işletmeye yatırım yapmadan ve görünür ekonomik faydalar oluşmadan önce, arama projesinin geleceği için en kritik süreçtir denilebilir. Sosyal iletişim; proje ekibi ile yerel paydaşlar arasında güven, şeffaflık ve karşılıklı öğrenme zemini kurarak sosyal onayın (social license to operate) oluşması, Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) süreçlerinin etkinliği ve yatırım zaman çizelgesinin korunması açısından stratejik bir zorunluluktur; isteğe bağlı bir "iyi niyet" uygulaması değildir.

2. Madencilik Sektörünün Ülke Ekonomisine Katkısı

Dünya genelinde son birkaç yılda hareketlenen madencilik sektörü ülkemizde, MTA Genel Müdürlüğü'nün öncülüğünde yükselen bir ivmeyle devam etmektedir. Gerçekleştirilen maden arama faaliyetleri sonucunda ülke ekonomisine fayda sağlayacak birçok yeraltı zenginliğinin de keşfi gerçekleşmiştir.

Madencilik sektörü, ülkenin ihracat alanlarından birisi olup, 2024 yılında farklı maden ürünlerinin ihracatından toplam 5.745.678.106,54 \$ gelir elde edilmiştir (Şekil 1). Üretimde payı olan madencilik sektörü, ülke ekonomisine, ihraç edilen ürünlerin yanı sıra, istihdam ettiği işçi sayısı ile katkıda bulunmaktadır. 2024 yılında toplam 143.504 işçiyi bünyesinde çalıştırmıştır (Şekil 2).

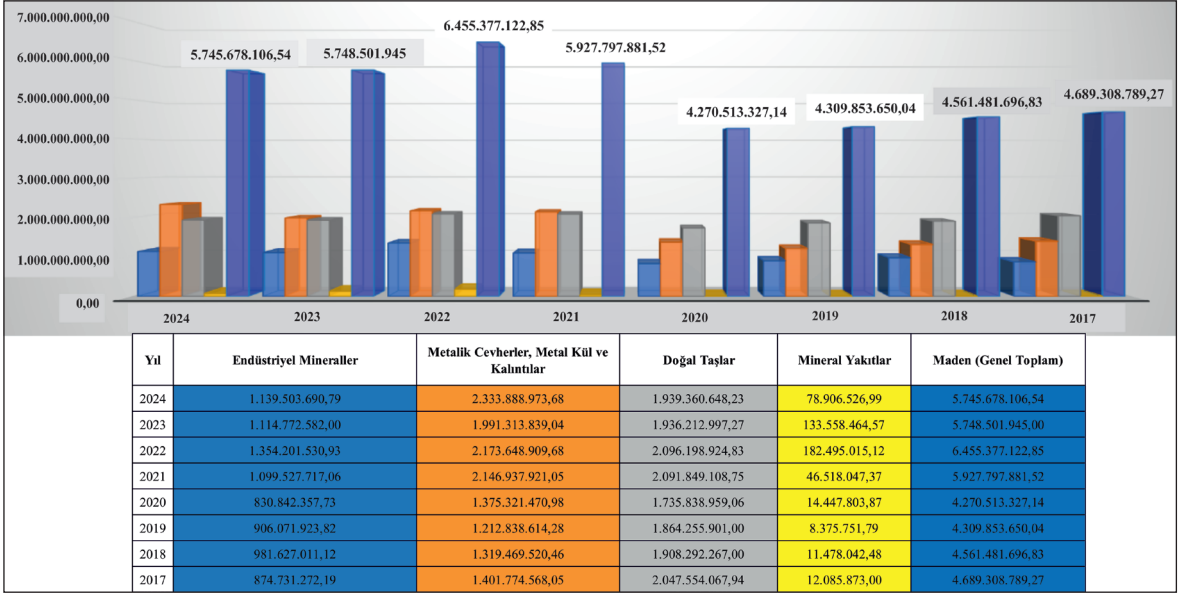
Sektörde istihdam edilen işçilerin gerçekleştirdiği üretim göz önüne alındığında, tek başına madenciliğin, ülke Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYH) içerisindeki payı Şekil 3'te görülmektedir.

Grafiklerden de görüldüğü üzere, madencilik sektörü üretime yaptığı katkının yanı sıra ekonomi ve istihdam açısından da ülkeye ciddi katkı sağlayan lokomotif sektörlerdendir.

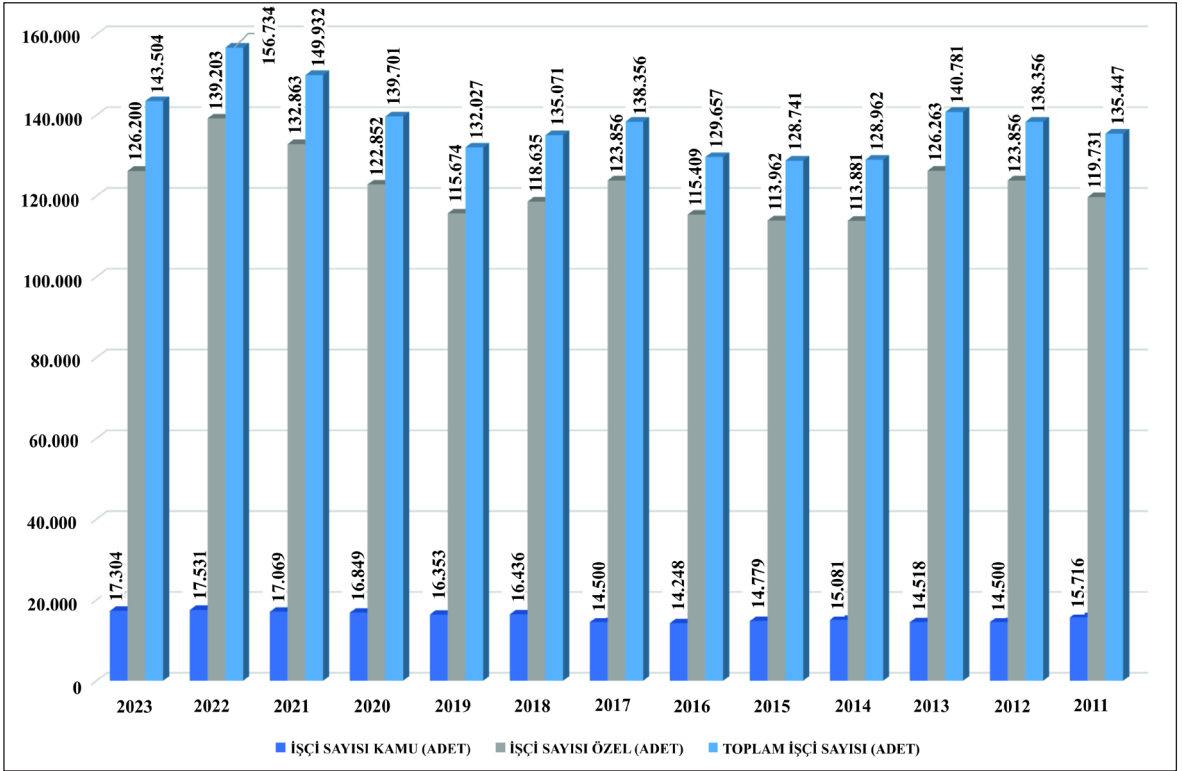
3. Madencilik Sektöründe Sosyal Etkileşimin Önemi

Madencilik faaliyetleri; saha kullanımı, su kaynakları, yerel istihdam ve ekonomik beklentiler üzerinde dikkat çekici etkiler yaratabildiği için toplumsal hassasiyetlerin odak noktasına hızla

¹Hacettepe Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi Jeoloji Mühendisliği Bölümü, Ankara, Türkiye.



Şekil 1- 2024-2017 yılları arası Maden ihracatı dağılım grafiği (MTA Maden İstatistikleri, 2025).

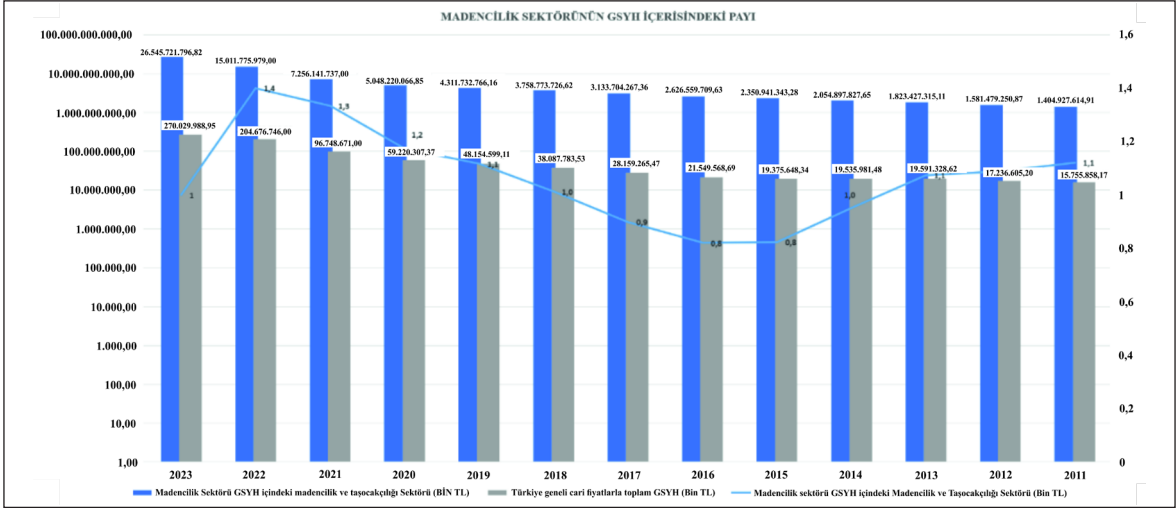


Şekil 2- 2011-2023 yılları arasında Madencilik sektöründe çalışan işçi sayısını gösteren grafik (MTA Maden İstatistikleri, 2025).

yerleşebilme potansiyeline sahiptir. Bu bağlamda sosyal etkileşim (yerel halk, muhtarlar, kooperatifler, STK'lar, gençlik kolları, kadın grupları, yerel işletmelerle süreklilik arz eden iki yönlü diyalog) “yasal bir zorunluluk tamamlandı” yaklaşımının ötesinde; projenin geleceğini, sosyal onayını ve operasyonel sürekliliğini belirleyen stratejik bir

parametredir. Erken ve şeffaf iletişim; “arama = mutlaka işletme olacak” veya “sondaj suyu kirletecek” gibi yanlış varsayımları azaltarak söylenti kaynaklı direnç ve gecikme maliyetlerini düşürür, güven inşasını hızlandırır.

Etkileşim yalnızca riskleri yumuşatan bir tampon değil; aynı zamanda değeri artıran bir öğrenme



Şekil 3- Madencilik sektörünün Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYH) içerisindeki payını gösteren grafik (MAPEG Maden İstatistikleri, 2025).

mekanizmasıdır. Yerel bilgi (mevsimsel su akışı, mera kullanımı, kültürel alanlar) operasyon planına entegre edildiğinde çevresel ve sosyal etkilerin hafifletilmesinde daha etkin hale gelir. Fikir ayrılıklarının erken tespit edilmesi; güvenlik, sigorta, hukuki süreç ve program kayması maliyetlerini azaltırken, yerel tedariklerin ve hizmet alımlarının planlı biçimde artırılması bölgesel ekonomiyle karşılıklı faydayı güçlendirir. Böylece madencilik şirketi “dış faktör” konumundan “yerel kalkınma ortağı” konumuna gelir; paydaşların projeye yönelik algısı, destek seviyesine geçebilir.

Güncel ESG (Çevresel, Sosyal, Yönetişim) beklentileri ve uluslararası finansman kriterleri; ölçülebilir sosyal performans (şikâyet çözüm süreleri, kapsayıcı katılım oranları, yerel istihdam payı) talep etmektedir. Sistematik sosyal etkileşim; etik iletişim ilkeleri (abartısız vaat, risklerin dürüst beyanı), kapsayıcılık (hassas grupların sesi), veri şeffaflığı (izleme sonuçlarının paylaşımı) ve geribildirim karar döngüsüne yansımalarıyla kurumsal itibar sermayesini artırır. Sonuçta sosyal etkileşim; yalnızca “yapılması gereken bir PR faaliyeti” değil, proje değerini koruyan ve uzun vadeli sürdürülebilirliği mümkün kılan operasyonel, finansal ve yönetişimsel bir yatırımdır.

Kültürel bir mozaik olan Anadolu topraklarında farklı sosyal, kültürel ve ekonomik sınıftan gelen insanlar yüzyıllardır birlikte yaşamaktadırlar. Çalışmanın yapıldığı bölgedeki yerel halkın tutum ve davranışını iyi analiz etmek oldukça önemlidir. Unutulmamalıdır ki madencilik geçici bir faaliyettir, bizler orada misafiriz, yerel halk ise ev sahiplerimizdir. O bölgede, maden sektörü çalışanları tarafından

terk edildikten sonra yerel halkın yaşamaya devam edeceği gerçeği ihmal edilmemelidir. Arkamızda ikilik bırakmak, insanların arasının açılmasına zemin hazırlayacak tutum ve tavır takınmak, uzun vadede sektörün aleyhine dönecek bir davranış olmakla beraber stratejik ve etik değildir. Tabir-i caiz ise günü kurtaracak, asıl problemleri geçiştirecek, tehditkâr üsluptan kaçınmak gerekir. Yerel halkı ötekileştirmeden, onların sorularına daha yapıcı ve bilgilendirici cevaplarla yaklaşılmalıdır.

4. Stratejiler

4.1. Yerel Halkı Tanıyın

Çalıştığınız bölgedeki yerel halkın sosyal, kültürel ve ekonomik durumunu bilin. Sosyal, mezhepsel ve kökensele farklılıkların farkında olun, bunlar hakkında bilgi edinin. Ülkemizin doğusu ile batısı, Afrika çölleri ile Özbekistan çöllerinde yaşayan insanların beklenti ve talepleri, sosyo-kültürel seviyeleri ve ekonomik durumları farklılık göstermektedir. Yörede yaşayan insanlar hakkında, önceden araştırma yapıp, nasıl iletişim sağlanacağına yönelik bilgi edinilerek araziye çıkılmalıdır. Yerel halkın eğitim düzeyi bilinmeli ve kullanacağımız dil buna göre seçilmelidir. Teknik bilgi verirken, halkın anlayacağı şekilde anlatım yapıp çok gerekmedikçe teknik terimlere yer verilmemelidir.

4.2. Bilgi, Tecrübe ve Deneyim Paylaşın

Daha önce kurumunuzun, şirketinizin ya da sizin çalıştığınız sahalarda yaşadığınız tecrübelerinizi paylaşın. Halkın sorabileceği sorulara cevaplar hazırlayın yani dersinize iyi çalışın. Gerekli durumlarda sosyal medyayı verimli kullanın. Özellikle

Madenin yöreye sağlayacağı çevresel, altyapısal ve maddi imkanlardan bahsedin. Yapacağınız faaliyeti yerel halkın anlayacağı şekilde anlatın ve tanıtırın, mesleki jargonda fazla detaya girmeyin. Halkı kafasını karıştıracak detaylara boğmayın, gerçekleştirilecek çalışmalarını genel hatlarıyla anlatın.

4.3. Görsel İçerik Kullanın

Sondaj lokasyonlarının, düzenlenmiş, işletilmiş, kapatılmış ve rehabilite edilmiş maden ocaklarının video ile fotoğraflarını gösterin. Bu video ile fotoğrafların Türkiye’den ve yurtdışındaki aynı tür (kömür, bakır, altın vb.) maden işletmelerinden olmasına özen gösterin.

4.4. Uzun Vadeli ve Sektörel Düşünün

Günü kurtacak, geçiştirecek, üstün körü tarzda değil, proaktif olarak, insanların zihninde olumlu iz bırakacak, uzun vadede çözümler getirecek şekilde konuşmalarınızı gerçekleştirin.

4.5. Kontrol Edin

Madencilik faaliyeti başladıktan sonra da zaman zaman yerel yöneticilerle, halkın ileri gelenleriyle ya da yolda, tarlada gördüğünüz insanlarla konuşun, hal hatır sorun. Eğer gerekirse kısaca oraya geliş amacınızdan ve faaliyetlerinizden bahsedin, onların ihtiyaçlarını ve kendileri için yapabileceğiniz bir şey olup olmadığını sorun. İletişimde kalın, yerel halktan kaçmayın.

4.6. Erken Müdahale Edin

Sahada çalışmaya başlamadan önce yerel ve idari yöneticileri bilgilendirin. Olabilecek ya da mevcut şikayetlere ya da sorunlara hiç beklemeden müdahale edin, mümkünse şikayetleri çözün. Eğer o aşamada sizin çözümleriniz mümkün değilse, bir planlama yaparak çözebilecek mekanizmayı devreye sokun.

5. Sonuç

Madencilik, insanlık tarihi boyunca uygarlıkların gelişiminde belirleyici rol oynayan, bugün de ülke ekonomisine ihracat, istihdam ve katma değer yoluyla doğrudan katkı sunan stratejik bir sektördür. Ancak bu katkının sürdürülebilirliği; yalnızca yeraltı kaynaklarının keşfi ve üretim süreçlerinin verimliliğine değil, aynı zamanda sosyal onayın alınmasına, şeffaf yönetişime ve çevresel sorumluluğa bağlıdır.

Bu çerçevede, arama aşamasından kapanış ve rehabilitasyona kadar uzanan tüm proje yaşam döngüsünde; yerel paydaşlarla sürekli, iki yönlü ve kapsayıcı bir iletişim yürütmek hayati önem taşır. Erken, dürüst ve kanıta dayalı bilgilendirme; söylenti ve yanlış önyargıları azaltır, güveni pekiştirir ve operasyonel sürekliliği güvence altına alır. Yerel bilgi ve beklentilerin planlamaya entegre edilmesi ise çevresel ve sosyal etkilerin azaltılmasında somut iyileşmeler sağlar.

Stratejik yaklaşımın temel unsurları; yerel halkı tanıma ve kapsayıcı katılım, ölçülebilir sosyal performans göstergeleri, etkin şikâyet ve geri bildirim mekanizmaları, görsel ve anlaşılır bilgilendirme. Bu unsurlar bir araya geldiğinde, sektör yalnızca üretim hedeflerine değil, aynı zamanda toplumsal beklentilere ve uluslararası ESG standartlarına da uyum sağlar.

Sonuç olarak madencilik, geçici bir faaliyet olsa da bıraktığı sosyal ve çevresel miras kalıcıdır. Bu nedenle amaç; ekonomik değeri maksimize ederken, çevresel etkileri en aza indirmek ve yerel topluluklarla karşılıklı faydaya dayalı, adil ve saygılı bir ilişki inşa etmektir. Böyle bir yaklaşım, hem projenin risklerini azaltır hem de uzun vadeli toplumsal refaha ve sektörün itibarına güçlü bir yatırım anlamına gelir.

Değinilen Belgeler

MAPEG Maden İstatistikleri, 2025. <https://www.mapeg.gov.tr/Sayfa/Madenistatistik>. (Son Erişim Tarihi: 19.12.2025).