

Türkiye'de Madencilik, Jeoloji Hizmetleri ve Maden Kanunu

Tandoğan ENGİN

Dr, Jeoloji Y. Mühendisi, MTA Genel Müdürlüğü, Ankara

Türkiye'de madencilik çalışmalarının geçmişinin M. Ö. 7000 yılına kadar uzandığı arkeolojik verilerden bilinmekte ve Anadolu madenciliğinin beşiği olarak nitelendirilmektedir.

Kayıtlar incelendiğinde ülkemizde 29 çeşit madenin madenciliğinin yapılmakta olduğu görülmektedir. Ülkemizdeki madenlerin çeşidinin bol ve fakat mevcut piyasa koşullarında rezerv ve tenör yönüyle bor ve trona dışında dünya ölçeğinde nisbeten küçük yataklar oluşturdukları bilinmektedir.

Bütün bu olgular Türkiye'nin jeolojisinden kaynaklanmaktadır. Maden yatakları çeşitli karmaşık jeoloji olayları sonucu meydana gelmişlerdir, Maden yataklarının oluşumunu ve dağılımını kontrol eden jeoloji verilerinin karmaşıklığı maden yatakları ile ilgili bilgilerin derlenmesini, derlenebilen kritik verilerin sağlıklı yorumlar yapılarak doğru yargılara ulaşılmasını güçleştirmektedir.

220 milyon sene önce Triyas başlarında başlayan ve halen devam ettiği kabul edilen alp dağoluş hareketleri Türkiye'yi şiddetli şekilde etkilemiş ve jeolojisini karmaşıklaştırmıştır. Bu durum, sağlıklı değerlendirmeler yapılabilmesi için maden yatakları ile ilgili verilerin tekniğine uygun olarak sistematik şekilde çalışılmasını daha da zorunlu hale getirmiştir,

9 bin senelik madencilik geçmişi olan Anadolu'da kolay bulunabilen ve kolay işletilebilen madenlerin bulunup işletilmiş olması doğaldır. Bunun sonucu olarak madenlerin bulunup işletilmesi giderek zorlaşmakta, ma-

dencilik çakmaları daha fazla yatırım ve bilgi gerektirmektedir, Bunlara ek olarak madenciliğin doğasında varolan yüksek risk taşıması özelliği madencilik faaliyetlerinin bilimin kılavuzluğunda sürdürülmesi gerekliliğini açıkça ortaya koymaktadır.

Türkiye'deki madenciliği konu alan tartışmalarda madenciliğin milli gelire katkısının düşük olduğu vurgulanmaktadır. Türkiye'de madencilik genelde verimsiz çalışan küçük işletmelerden oluşan cılız bir yapıya sahiptir. Küçük rezervli yataklanma, rezerv-tenör bilinmezliği, pazarlama sorunları, sermaye yetmezliği gibi faktörler bu şekildeki yapılanmasının nedenleri olarak ifade edilebilir.

Madenciliğin milli gelirdeki payının olması gereken düzeye çıkamamasının nedenleri arasında jeoloji mühendisliği hizmetlerinden yeterince yararlanılmamış olması dikkat çekmektedir,

Jeolojisi bilinmeden bir yatakta madencilik faaliyetinde bulunmak zaten yüksek olan risk oranını daha da fazla arttırma anlamı taşımaktadır. Madencilik sektöründe çekilen kredi sıkıntısı da finans kuruluşlarının yüksek risk alanlarına kredi açma isteksizliğinden, madenciliğin doğasında varolan yüksek risk oranının jeoloji hizmetleriyle kabul edilebilir düzeye indirilmiş proje eksikliğinden kaynaklanmaktadır,

Ülke madenciliğini düzenleyen maden kanunlarında jeoloji hizmetleri 1985 yılına kadar "yeterli sayıda jeoloji mühendisi bulunmadığı" gibi geçerli olmayan gerekçelerle ihmal edilmiştir, 1985 senesinde yürürlüğe

giren 3213 sayılı Maden Kanununda jeoloji hizmetlerini kanun kapsamına alan hükümler yer almış olmasına karşın, maden ruhsat sahiplerinin maden dairesine dönemsel olarak vermekle yükümlü kılındıkları arama, ön işletme dönemi faaliyet raporlarının içerikleri amaca hizmet etmekten uzak masa başında doldurulabilen formlarla sınırlı kalmıştır.

Bugün yürürlükteki maden kanununun işletme dönemi faaliyetlerini düzenleyen 32. maddede işletme dönemi süresince jeoloji mühendislerince düzenlenmesi amir kılınan arama faaliyetleri ifade edilmiş olmakla beraber aynı madde ile ilgili yönetmelikte, bir anlamda işletme dönemindeki jeoloji hizmetleriyle ilgili olan bu düzenleme muğlak hale getirilerek uygulanabilirliği tereddütlere açık hale gelmiştir.

Madencilik çalışmalarında jeoloji hizmetlerinin dışlanması "maden kazmanın ucundadır" çarpık yaklaşımını madenciliğimize hakim kılmıştır. Bu çarpıklık ülke madenciliğinin gelişmesini engellemiştir.

Madencilik bilinmeyen ve değişkeni fazla olan bir uğraşı alanıdır. Bu belirsizlikler madenlerin doğasından kaynaklanmaktadır, Maden yataklarıyla ilgili bilinmeyenleri maden işletmeciliği için kabul edilebilir bir düzeye indirmek jeoloji mühendislerinin uzmanlık konusudur.

Bir madenin varlığını kontrol eden litoloji, alterasyon, mineralleşme, yapı, doku, vb, veriler jeoloji ilminin ilgi alanı kapsamındadır. Bu verilerin tesbit edilip tekniğine uygun sekide haritalanarak amaca uygun jeoloji ha-

ritaiarımın yapılması ve bunların yorumlanması jeoloji mühendislerinin uzmanlık konusudur.

Maden arama, bir maden yatağının bulunması ile bulunmuş maden kaynağının geçerli ekonomik koşullarda ve bilinen teknolojilerle işletilebilir nitelik ve niceliğe sahip olması halinde ise en uygun nasıl işletilebileceğine karar verebilmesi için gerekli tüm inceleme ve değerlendirmeleri kapsayan faaliyetler olarak tanımlanabilir, Bu tanımda ifade edilen "gerekli tüm inceleme ve değerlendirmeler" jeoloji mühendisinin yapacağı çalışmalarla ortaya konabilecek çalışmalarlardır.

Bilindiği gibi 3213 sayılı Maden Kanununda madencilik faaliyetleri arama, ön işletme ve işletme safhası olarak üç safhaya ayrılmıştır. Yukarıda da bahsedildiği gibi maden kanunu ile ilgili yönetmelikte jeoloji hizmetlerinin arama ve ön işletme safhalarıyla sınırlı tutulmaya çalışıldığı sezilmektedir. Halbuki maden arama çalışmaları, madencilik faaliyetlerinin arama ruhsat dönemiyle başlayıp işletme faaliyetleri durdurulduktan sonra bile devam ettiği süreklilik arz eden faaliyetlerdir,

Bir maden yatağının doğasından kaynaklanan bilinmeyenlerin tamamının arama ruhsat dönemi içinde halletmek çoğu halde mümkün değildir. Öte yandan» bilinmeyenlerin tamamını bilinir hale getirmeye yönelik faaliyetler çoğu maden yatağında madencilik karlı bir yatırım alan olmaksızın çıkaracak boyuta ulaşabilir, Bu nedenle arama faaliyetleri sonucunda ilk aşamada maden yatağının işletilebilmesi için gerekli asgari rezervin saptanması söz konusudur,

Arama ruhsat dönemi içinde jeoloji haritası yapımı» numune alımı, numuneler üzerindeki gerekli tetkikin yapılması, daha başka arama metodlarının uygulanıp uygulanmaması konusunda karar verilmesi, arama faaliyetlerine yarma» kuyu» galeri açılması, sondaj yapılması şeklinde devam edilip edilmemesine ve bunların yapılmasına karar verilmesi halinde nereden, nasıl kaç metre/m³ yapılacağına tesbit edilmesi konulan jeoloji

mühendisinin yetki ve sorumluluğunda olması gereken» teknik işlerdir.

Yapılmasına jeoloji mühendisince karar verilen yarma, kuyu galeri, sondaj vb, gibi teknik ameliyelerin amaçlanan hedeflere ulaşması için gerekli düzenlemenin yapılması, alınan sonuçların maden işletmeciliği yönüyle değerlendirilmesi ve gerekli güvenlik tedbirlerinin alınması maden mühendisinin yetki ve sorumluluğunda olması gereken konulardır.

Anayasanın "madenlerimiz devletin hüküm ve tasarrufu altındadır" ilkesinden hareketle madencilik faaliyetlerinin denetimi yetki ve sorumluluğu Maden Dairesine verilmiştir, Maden Dairesi, kontrol ve denetimlerini, kendisine verilen belgelerde belirtilenlerle uygulanması yapılanları inceleyip karşılaştırarak sürdürmektedir. Bu nedenlerle uygulanması yapılanların belgelendirilmiş sağlıklı verilere dayandırılması esastır.

Ön işletme safhası» arama faaliyetleri sonucu görünür rezervi tesbit edilmiş bir maden yatağında bu rezervin işletilebilmesi için gerekli hazırlık çalışmaları ve/veya daha büyük ölçekte bir işletme kurmaya yeterli rezerv saptanabileceği yönünde jeoloji verilerinin bulunması halinde bu amaçla yapılacak rezerv geliştirme faaliyetleri ile bu faaliyetlerin zorunlu bir sonucu olan sınırlı maden üretimini kapsar şekilde tarif edilebilir,

Bu tanımda da görüldüğü gibi madencilik faaliyetlerinde jeoloji ve maden mühendislerinin uzmanlık alanları birbirleriyle büyük bir içiçelik taşır. Bu nedenle Ön işletme dönemi faaliyetlerini diğer bir anlatımla jeoloji ve maden mühendisinin uzmanlık alanlarını kapsayan faaliyetleri birbirinden kesin çizgilerle ayırmak mümkün değildir. Kaldı ki jeoloji mühendisinin yönettiği ve sorumluluğunu taşıdığı faaliyetlerden elde edilen bulguların ön işletme projelerinde gerektiği şekilde değerlendirilip kullanılması yine en doğru şekilde jeoloji mühendisi tarafından yapılacaktır,

Maden kanununda arama ruhsat dönemi içinde maden işletilmesine

yönelik bir proje öngörülmemiştir. İşletme projesiz maden üretiminin maden yataklarında büyük tahribatla» ra neden olduğu bilinmektedir, Bu nedenle arama ruhsat döneminde maden çıkarımı» numuneler üzerinde gerekli çeşitli tetkiklerin yapılmasında kullanılacak miktarı aşmaması gerekir. Arama çalışmaları sırasında sürdürülen ameliyelerin bir sonucu olarak çıkarılan madenin stok sahasında stoklanması beklenir. Bu şekilde çıkarılan madenin satışına izin verilmesinin projesiz maden işletilmesine fırsat tanınması kaçınılmazdır,

Öte yandan Türkiye'deki madencilik cılız yapısı» kredi kaynaklarının sınırlı olması bir ölçüde maden sahasından yapılan üretimin en kısa zamanda paraya çevrilmesini zorunlu hale getirmektedir. Bu nedenle maden yatağında, belgelendirilen görünür rezervin* arama ruhsat safhasında %10'unun, ön işletme safhasında da yine %10'unun üretilip satılmasına izin verilmesi amaca hizmet edebilecektir.

Devletin hüküm ve tasarrufu altında olan madenlerin doğru verilerden hareketle gerçekçi projelere dayalı olarak en fazla katma değeri yaratarak kârlı şekilde işletilmeleri esastır,

Maden Dairesi'ne maden işletmesi ile ilgili dönemsel olarak verilmesi zorunlu dökümanlar, Maden Dairesi'nin kontrol ve denetimlerini sağlıklı yapabilmesine imkan verecek verileri taşıyan madencilik politikalarının tesbitinde kullanılabilecek ve arşivlenebilecek nitelikte dökümanlar olmalıdır.

İşletme safhasına ulaşmış bir maden yatağında maden yatağının doğasından kaynaklanan pek çok belirsizlik söz konusudur, Daha Önce de belirtildiği gibi maden aramacılığında ilk aşama asgari işletilebilir rezerve sahip bir maden yatağı tesbit etmektir, Bu tesbit edildikten sonra işletme faaliyetleri sırasında elde edilecek yeni verilerin ışığında sürdürülecek çalışmalarla maden yatağı ile ilgili belirsizlikler adım adım açıklığa kavuşturulabilecek» yeni rezerv bulgularıyla işletme çalışmaları

geliştirilebileceği gibi olumsuz gelişmeler zamanında değerlendirilerek gerekli önlemler alınabilecektir,

Maden işletmeciliği dinamik bir yapıya sahiptir. İşletme faaliyetleri sırasında gerek yeraltında ve gerekse yerüstünde işletmenin boyutuyla bağlantılı olarak belli bir zaman dilimi içinde onlarca-milyarlarca metre küp malzeme yer değiştirmektedir. Her kazılan yer, yeni jeoloji verilerini meslek adamının incelemesine fırsat tanıyan bir mostradır. İşletmeciliğin dinamik yapısı nedeniyle her kazı sonucu ortaya çıkan kıymetli olabilecek jeoloji verileri daha sonraki aşamalarda kazı çalışmaları sonucu tahrip edilmekte veya yerleri doldurularak kaybolmaktadırlar. Ortaya çıkan yeni jeoloji verilerinin tahrip edilmeden incelenip tekniğine uygun şekilde haritalanarak "yaşayan maden jeoloji haritalarının" hazırlanması bir maden işletmesi için hayati önem taşımalarının yanı sıra devlet adına maden işletmelerinde kontrol ve denetim yapan Maden Dairesinin arşivinde bulunması gereken o işletmeye ait en önemli dokümandır.

Başka türlü hiçbir şekilde derlenmesi mümkün olmayan bu verilerin, yeni teori ve gelişen maden yatağı oluşum modellerinin ışığı altında, çeşitli nedenlerle terkedilmiş olan bir maden yatağına aynı veya başka bir maden için tekrar dönülmesi gerektiğinde, zamanında hazırlanmış olan bu "maden jeoloji haritaları" emek, zaman ve para kaybına fırsat vermeden neyin nerede aranması gerektiği konusunda çok kıymetli veri kaynağı oluşturacaktır.

Bu şekilde hazırlanan "maden jeoloji haritası" maden işletmelerinde gerekebilecek işletme projesi değişikliklerine temel teşkil eden veri tabanını oluşturacaktır. İşletme çalışmaları sırasında ortaya çıkan yeni jeoloji verilerinin zamanında değerlendirilmesiyle olumlu veya olumsuz yönde olacak gelişmeler önceden bililebileceğinden gerekli düzenlemeler yapılabilecek, işletme faaliyetlerinin sağlıklı şekilde yönlendirilmesi sağlanacaktır,

"Maden jeoloji haritaları" yorum-

lanarak yeni rezerv bulmaya yönelik arama projeleri geliştirilebilecek üretim programlanması sağlıklı şekilde yapılabilecektir, "Maden jeoloji haritası" madencilik faaliyetleri onsuza yapılamayacak bilimsel temele dayalı teknik bir dokümandır,

Türkiye'de madencilik faaliyetlerinde uygulanagelen fenni nezaretçilik müessesesinin amaçlanan gayeye hizmet etmediği, uygulanagelen şekliyle de hizmet edemeyeceği açıkça görülmektedir, Ülkenin bir ucundan öbür ucuna kadar olan geniş bir alanda 10 taneye kadar maden işletmesinin fenni nezaretçiliğinin bir maden mühendisine verilebilmesi sistemin çalışmayacağı en belirgin göstergesidir. Bu nedenle maden kanunu ile iş kanunu ve güvenlik nizamnamesinde gerekli değişiklikler yapılarak maden işletmelerinde işletme ruhsat sahibinin emniyet ve iş güvenliğini sağlamaktan doğrudan sorumlu tutulması amaca uygun bir uygulamayı sağlayabileceği düşünülmektedir.

Jeoloji ilmi gelişen yeni teori ve kavramların ve oluşturulan modellerin kılavuzluğunda doğanın bilinmezliklerini her geçen gün daha iyi anlayabilmektedir. Bu noktadan hareketle maden yataklarının varoluş nedenleri, varoluşu kontrol eden jeoloji verilerinin neler olduğu, hangi verilerden hareketle hangi madenin nerede aranması gerektiği sorularına her gün yeni yaklaşımlarla çözümler getirilmekte geçmişte ihmal edilmiş bir yerde yeni maden yatakları bulabilme olasılığı ortaya çıkmaktadır, Maden aramacılığının hiç bitmeyeceği, maden işletme faaliyetleri sona erse de maden aramacılığının devam edeceği yaklaşımı da bu değerlendirmelerden ve geçmiş uygulamalardan kaynaklanmaktadır.

Çeşitli nedenlerle terkedilme durumuna gelmiş bir maden işletmesinin terkenden sonra birçok bölümünün, hatta tamamının yıkılarak içine girilmez hale gelmesi doğaldır. Maden işletmesinin ulaştığı son aşamasındaki jeoloji verilerinin tekniğine uygun haritalanarak hazırlanacak "maden jeoloji haritasının" seneler sonra aynı maden sahasına

aynı veya başka bir maden için dönülmesi gerektiğinde geçmişte hazırlanmış olan bu haritanın verileceğinin başka bir yolla sağlanması mümkün değildir.

SONUÇ

Bir ülkede uzun vadeli yatırımları ilgilendiren kanunların sıkça değiştirilmesinin güvensizlik ortamı yaratması kaçınılmazdır, Maden kanunu değişikliklerinin de bu kapsamda değerlendirilmesi gerekir.

Halen yürürlükte olan 3213 sayılı maden kanununun aksayan yönlerinin düzeltilmesine yönelik bir çalışmanın yapıldığı bilinmektedir. Aksayan yönleri düzeltilecek derken, aksamaya neden olacak başka hükümlerin kanuna konulmamasına çok dikkat edilmesi gerektiği açıktır.

Bu noktadan hareketle madencilik ilgilendiren teknik hizmetlerle ilgili olarak kanunda madencilik jeoloji ilminden soyutlayarak bilimsel gerçeklere ters düşmek, ülke madencilikini eskiden olduğu gibi yine "maden kazmanın ucundadır" zihniyetine terketmek olacaktır.

Madencilik ilgilendiren teknik hizmetlerle ilgili konularda teknik uzmanların birbirlerinin uzmanlık konularına tecavüz etmeden koordineli şekilde yapacakları çalışmalar ülke madencilikini ulaşması gereken seviyeye çıkarmaya yardımcı olacak, üretim kayıpları ve kaynak israfı azaltacak, kârlılık artacaktır, Jeoloji hizmetlerinin kanun güvencesine alınması geçmişte iddia edildiği gibi madenciye büyük bir külfet yüklemeyecektir, Yükleyebileceği cüzi külfete karşılık gerek ülke madencilikine ve gerekse madenciye kazandıracığı, yükleyebileceği külfetle mukayese kabul etmeyecek kadar fazla olacaktır,

Maden kanununda yapılması planlanan değişiklik çalışmaları ile ilgili fırsat değerlendirilerek maden kanununun 17, 19, 20, 21, 24, 29, 31, 32, maddelerine yukarıda açıklanan gerekçelere uygun hükümler konulmasıyla ülke madencilikinde ihmal edilegelmiş temel hizmetler kanun güvencesine alınmış olacaktır, •