

MADEN ARAMACILIĞINDA ULUSLARARASI STANDARTLAR VE ÜLKEMİZ MADEN MEVZUATINA YANSIMALARI

Selahattin Yıldırım

Hitit Madencilik, Ankara, Türkiye, syildirim_tr@yahoo.com

Dünyada, maden arama sonuçlarının halka rapor edilmesinde bazı standart ve sıkı kurallar getirme çalışmaları, geçmişte birkaç ülkede yaşanan skandallar sonucunda gündeme gelmiştir. Özellikle, hisseleri borsada işlem gören madencilik şirketlerinin yaygın olduğu Avustralya’da (Poseidon, 1969) ve Kanada’da (Bre-X, 1997) yaşanan iki önemli skandal bunda etkili olmuştur.

Poseidon skandalında, ilgili firma, 29 Eylül 1969 tarihinde borsaya gönderdiği yazıda, “kendisine ait ruhsat sahasında yaptığı bir sondajda yüksek tenörlü (%3.5 Ni, %0.5 Cu) nikel-bakır cevheri kestiğini, cevher zonunun 1000 ft uzunluğunda ve minimum 65 ft kalınlığında olduğunu” belirtmiştir. Bu bilginin borsa tarafından yayınlanması üzerine, 1 Ekim 1969 tarihinde 1.15 Dolar seviyesinde seyreden hisse senetleri hızlı bir yükselişe geçerek 11 Mart 1970’de 280 Dolar’a ulaşmıştır. Daha sonra bu haberin uydurma olduğu anlaşılmış, şirket batmış ve hisse senedi alanlar büyük zararlara uğramıştır.

Yaşanan bu skandal üzerine, 1971 yılında Avustralya hükümeti çözüm arayışına girmiş ve borsaya müdahil olan tüm taraf temsilcilerinin içinde yer aldığı bir komite kurarak, 1989 yılında maden arama sonuçlarının rapor edilmesi standartlarını içeren bir yönetmelik yayınlamıştır. Madencilik faaliyetlerinin yoğun olduğu diğer ülkeler de benzer çözüm arayışlarına girmiş ve yasal düzenlemeler yapmışlardır:

- Avustralya ve komşu ülkeler: JORC-Code, Joint Ore Reserves Committee,
- Kanada: NI 43-101, National Instrument 43-101, Standards of Disclosure for Mineral Projects,
- Amerika Birleşik Devletleri: SME-Guide, The Sme Guide for Reporting Exploration Results, Mineral Resources, and Mineral Reserves,
- Avrupa Birliği ülkeleri: PERC, Pan-European Code for Reporting of Exploration Results, Mineral Resources and Reserves,
- Güney Afrika: SAMREC, The South African Code for The Reporting of Exploration Results, Mineral Resources and Mineral Reserves.

Değişik ülkelerdeki rapor etme düzenlemelerinden yararlanarak, tüm dünyada uygulanabilir ortak standart çalışmaları başlatılmış ve oluşturulan taslaklar üye ülkelerin görüşüne sunulmuştur. Bunlar:

- CRIRSCO, Combined Reserves International Reporting Standards Committee,
- UNFC, United Nations Framework Classification For Fossil Energy and Mineral Resources.

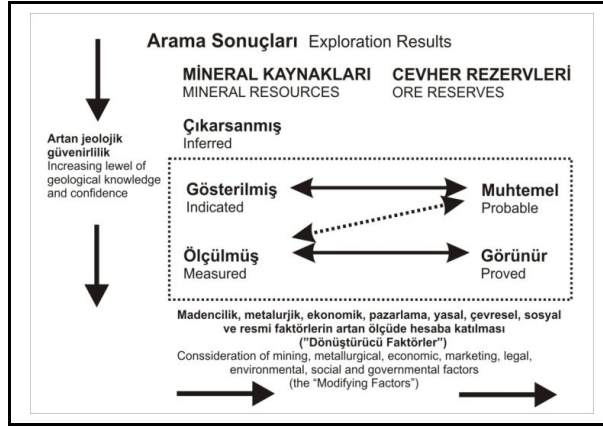
“JORC” benzeri düzenlemelerin üç temel özelliği vardır: saydamlık, somutluk ve uzmanlık. Rapor için gerekli olan tüm bilgiler somut olmalı, açık-seçik ve anlaşılır bir şekilde sunulmalı ve uzmanlar tarafından yapılmış çalışmalara dayanmalıdır.

“JORC” Benzeri Düzenlemeler: a) uluslararası maden kaynak/rezerv tanımlarını esas alır, b) Maden arama sonuçları, maden kaynakları ve maden rezervlerini halka rapor etmek için gerekli asgari standartları (kalite kontrol / kalite güvence sistemi) saptar, ‘en iyi uygulama kılavuzlarını’ tavsiye eder, c) projede izlenecek yolu yordamı saptamaz, projeye uygun yol ve yöntemin seçimi ve uygulanması uzmanın takdir ve sorumluluğundadır, d) kamuya açık raporları düzenler, kurum içi rapor etme sistemlerini düzenlemez, e) yönetmeliğe uymayanlarla ilgili yaptırım uygulamaz. Raporu yayınlayan şirketleri piyasayı düzenleyen resmi kurumlar denetler. Uzmanlar ise üye oldukları meslek örgütlerinin etik/diğer disiplin yönetmeliğine bağlıdır, f) JORC ilkelere dayanan bir düzenlemedir, katı bir reçete değildir.

“JORC” benzeri düzenlemelerin amacı, kamunun, uluslararası standartlara uygun olarak hazırlanmış rapora ve dolayısıyla rapor içeriğindeki güvenilir bilgiye kolay ulaşmasını sağlamaktır.

“JORC” benzeri düzenlemelerde maden arama süreci başlıca dört evreye ayrılmaktadır; ön inceleme, ön arama, genel arama ve detay arama. Maden arama sonuçlarının rapor edilmesinde, maden arama sürecinin her aşamasında elde edilen verilerin güvenilirlik düzeyi ve kalite kontrolü önemlidir.

“JORC” benzeri düzenlemelerde, rapor edilen ‘Mineral Kaynakları’ ile ‘Maden Rezervleri’ kavramları arasında durağan olmayan bir ilişki söz konusudur. Bu ilişki aşağıdaki şekilde gösterilmektedir (Şekil 1).



Şekil 1. Maden arama sonuçları, mineral kaynakları ve maden rezervleri arasındaki genel ilişki.

Maden arama sonuçları, mineral kaynakları ve maden rezervlerinin rapor edilmesinde veriler başlıca iki eksendeki belirlilik, güvenilirlik ve yapılabirlik durumlarına göre değerlendirilmektedir. Birinci eksen, 'jeolojik bilgi'yi esas almakta, jeolojik verilerin artan yoğunluğu ve güvenilirliğine dayanmaktadır. 'Dönüştürücü faktörler' olarak tanımlanan ikinci eksen ise gerçekçi olarak öngörülen madencilik, metalurjik, ekonomik, pazarlama, yasal, çevresel ve sosyal faktörlerin dönüştürücü etkisini hesaba katmaktadır.

'Maden Kaynağı', yer kabuğunun içinde veya üzerinde ekonomik açıdan ilgi duyulan bir malzemenin, son tahlilde ekonomik üretim için makul ümit veren nitelik ve nicelikteki zenginleşmesi veya zuhurudur. Bir 'Maden Kaynağının' yeri, niceliği, tenörü, devamlılığı ve diğer jeolojik özellikleri, özgül jeolojik kanıtlarla ortaya konulmuş, tahmin edilmiş veya yorumlanmıştır. Maden Kaynakları, artan jeolojik güvenilirlik sırasına göre, 'Çıkarılmış', 'Gösterilmiş' ve 'Ölçülmüş' diye alt sınıflara ayrılır.

'Maden Rezervi', 'Ölçülmüş' veya 'Gösterilmiş' Maden Kaynaklarının ekonomik olarak işletilebilir çıkarılabilir bölümüdür. Cevher çıkarılması sırasında oluşabilecek seyrelme ve kayıpları kapsar. Gerekli değerlendirmeler ve çalışmalar yapılmış, gerçekçi olarak öngörülen madencilik, metalurjik, ekonomik, pazarlama, yasal, çevresel ve sosyal faktörlerin dönüştürücü etkisi hesaba katılmıştır. Bu değerlendirmeler sonucu, raporlama tarihinde cevher çıkarmanın onaylanabilir (ekonomik) olduğu kanıtlanmıştır. Maden Rezervleri, artan güvenilirliğe göre, 'Muhtemel' ve 'Görünür' Maden Rezervleri diye alt sınıflara ayrılır.

Ülkemizde 10 haziran 2010 tarih ve 5177 sayılı yasayla değiştirilen 3213 sayılı Maden Kanunu ile 6 Kasım 2010 tarihinde yayınlanan Maden Kanunu Uygulama Yönetmeliği madencilik alanında yeni düzenlemeler getirmiştir. Bu düzenlemeler, uluslararası rapor etme standartlarını kısmen içermekle birlikte, geçmiş mevzuattan kalan eksik ve yanlış bazı maddeleri de hala taşımaktadır.

Maden mevzuatında yapılan son değişikliklerle getirilen yenilikler; proje kavramı, aşamalı maden arama süreci, rezerv-kaynak tanımları ve raporlardaki imza yetkisidir.

Sonuç olarak, madencilik alanında dünyada son 30 yılda yaşanan gelişmelere ve yapılan yasal düzenlemelere bakıldığında, uluslararası kavram ve tanımlar ile ülkemizde kullanılanlar örtüşmemektedir. Kavram birliğini sağlamak üzere, acilen bir 'Ulusal Komite' kurulmalı ve ulusal mevzuat uluslararası standartlara uyumlu hale getirilmelidir.

INTERNATIONAL STANDARDS IN MINERAL EXPLORATION AND THEIR EFFECTS ON TURKISH NATIONAL MINING LEGISLATIONS

Selahattin Yıldırım

Hitit Madencilik, Ankara, Türkiye, syildirim_tr@yahoo.com

As a result of scandals in the past have been noted in several countries worldwide, bringing some standards and strict rules on Public reporting of mineral exploration results came into question.

Particularly, two major scandals have been effective in this situation; Poseidon, 1969 in Australia and Bre-X, 1997 in Canada, where mining companies' shares were traded in the stock market widespreadly. In Poseidon Scandal, relevant company stated that there was a high grade (%3.5 Ni, %0.5 Cu) nickel-copper ore intersected in a drill hole and ore zone determined as 1000 ft long and 65 ft thick in their own licensed area. By the publication of this information on the stock market, shares rised up from 1,15 \$ (01.10.1969) to 280 \$ (11.03.1970). Then the story turned out to be false, and purchasers of the shares have undergone huge losses.

In 1971, The Australian government started to seek solutions with experience on this scandal and after forming a committee which including representatives of all parties involved in the stock market, have published a regulation, which is including standarts for public reporting of mineral exploration results, in 1989.

Also the other countries where mining activities are intense, started to seek similar solutions and established legal regulations.

- Australia and neighbouring countries: JORC-Code, Joint Ore Reserves Committee,
- Canada: NI 43-101, National Instrument 43-101, Standards of Disclosure for Mineral Projects,
- United States: SME-Guide, The Sme Guide for Reporting Exploration Results, Mineral Resources, and Mineral Reserves,
- European Union: PERC, Pan-European Code for Reporting of Exploration Results, Mineral Resources and Reserves,
- South Africa: SAMREC, The South African Code for The Reporting of Exploration Results, Mineral Resources and Mineral Reserves.

With taking advantage of reporting arrangements in several countries, a work has been started on determining common standards which can be applied all over the world and created drafts were presented in the opinion of member countries. These were;

- CRIRSCO, Combined Reserves International Reporting Standards Committee,
- UNFC, United Nations Framework Classification For Fossil Energy and Mineral Resources.

The main principles governing the operation and application of the JORC and similar regulations are transparency, materiality and competence. All the information necessary for the report must be solid, clear, and clearly presented and should be based on studies made by competent.

Jorc and similar regulations: a) are based on international mineral resource/reserve definitions, b) outlines minimum required standards for public reporting of mineral exploration results, mineral resources and mineral reserves, advices “best application guides”, c) does not determine procedures to be followed in a project, selection and implementation of appropriate methods and routes corresponding to project are under competent persons discretion and responsibility, d) regulates public reports, not internal reporting systems, e) does not apply sanctions against companies or corporations who dont follow regulations. Official institutions which are regulating market controls report publishing companies. Competent Person will be dealt with under the disciplinary procedures of the professional organisation to which the Competent Person belongs, f) JORC is a principles-based regulation, not a strict prescription.

The aim of "JORC" and similar regulations is to make public access easily to report and thus reliable information in the report which is prepared in compliance with international standards

Mineral exploration progress in "JORC" and similar regulations subdivided into 4 era; preliminary investigation, pre-exploration, general exploration and detailed exploration

Level of reliability and quality control of datas which are obtained from each stage of mineral exploration are very important on public reporting of mineral exploration results.

In the JORC and similar regulations there is a non-stable relationship between Mineral Resources and Ore Reserves. This relationship shown as below (Figure 1)

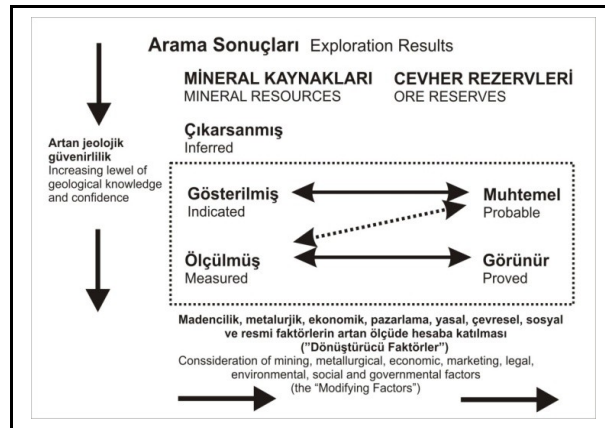


Figure 1. General relationship between Exploration Results, Mineral Resources and Ore Reserves

Figure 1 sets out the framework for classifying tonnage and grade estimates to reflect different levels of geological confidence and different degrees of technical and economic evaluation. This relationship is shown by the broken arrow in Figure 1. Although the trend of the broken arrow includes a vertical component, it does not, in this instance, imply a reduction in the level of geological knowledge or confidence. In such a situation these Modifying Factors (mining, metallurgical, economic, marketing, legal, environmental, social and governmental factors) should be fully explained.

A ‘Mineral Resource’ is a concentration or occurrence of material of intrinsic economic interest in or on the Earth’s crust in such form, quality and quantity that there are reasonable prospects for eventual economic extraction. The location, quantity, grade, geological characteristics and continuity of a Mineral Resource are known, estimated or interpreted from specific geological evidence and knowledge. Mineral Resources are sub-divided, in order of increasing geological confidence, into Inferred, Indicated and Measured categories.

An 'Ore Reserve' is the economically mineable part of a Measured and/or Indicated Mineral resource. It includes diluting materials and allowances for losses, which may occur when the material is mined. Appropriate assessments and studies have been carried out, and include consideration of and modification by realistically assumed mining, metallurgical, economic, marketing, legal, environmental, social and governmental factors. These assessments demonstrate at the time of reporting that extraction could reasonably be justified. Ore reserves are sub-divided in order of increasing confidence into Probable Ore Reserves and Proved Ore Reserves

Regulations include some parts of international reporting standards, but still including some incomplete and inaccurate substances from past legislation.

The innovations brought by recent changes in mining legislation are; Project concept, staggered exploration process, reserve-resource definitions and signature authority.

Consequently, with considering of developments and the legal regulations applied in the field of mining within the last 30 years, international and national concepts and definitions do not correspond each other. A 'National Committee' should be established as soon as possible and national legislation should be made compatible with international standards in order to provide the unity of the concept.