
MADEN İŞLETMELERİNDE MADEN VARLIKLARININ EDİNİMİ, HAZIRLIK, GELİŞTİRME VE ARAMA GİDERLERİNİN TFRS GÖRE DEĞERLENDİRİLMESİ VE MUHASEBELEŞTİRİLMESİ

Mahmut YARDIMCIOĞLU*
Selin COŞKUN**
Sedat COŞKUN***
Hilal KOCAMAZ****

ÖZET

Günümüzde ülkeler ihtiyaçlarını karşılamak ve kalkınmak ve rekabet edebilmek için fon kaynaklarına ihtiyaç duymaktadırlar. Ülkeler için madenler ciddi bir fon kaynağıdır. Bu kaynakların etkin ve verimli kullanılması, bu kaynakları üreten madencilik sektörüne ilişkin finansal bilgilerin doğru, güvenilir ve karşılaştırılabilir olması önem kazanmaktadır. Nitekim bu bilgilerin uluslar arası standartlar kapsamında değerlendirilmesi, kayıtlanması ve raporlanması gerekmektedir. Bu bağlamda, Türkiye Finansal Raporlama Standartlarına göre maden arama faaliyetleri ile ilgili işlemler TFRS-6 "Maden Kaynaklarının Araştırılması ve Değerlendirilmesi" kapsamında muhasebeleştirilmektedir. Standartta; maden kaynaklarının arama ve değerlendirme faaliyetleri için katlanılan harcamaların bu standart kapsamında muhasebeleştirileceği belirtilmiştir. Çalışmada maden kaynaklarının araştırılması ve değerlendirilmesine yönelik ülkemizde uygulamaya konulan Türkiye ve Uluslararası Muhasebe Standartları Kurulu,6 numaralı Maden Kaynaklarının Araştırılması ve Değerlendirilmesi standardı kapsamında maden işletmelerindeki maden varlıklarının edinimi, maden kaynaklarında hazırlık ve geliştirme harcamaları ve arama giderleri muhasebe kayıt süreçleri örnek uygulamalar üzerinden incelenmiştir.

Anahtar Sözcükler: Maden, Maden İşletmeleri, UFRS-TFRS-6

* Doç.Dr., Sütçü İmam Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü

** Öğr.Gör., Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Gülşehir MYO, Bankacılık ve Sigortacılık Bölümü

*** Öğr.Gör., Celal Bayar Üniversitesi, Kula MYO, İşletme Yönetimi Bölümü

**** Arş.Gör., Osmaniye Kurkut Ata Üniversitesi, MYO., İşletme Bölümü.

EVALUATION AND ACCOUNTING ACQUISITION OF MINE ASSETS, PREPARATION, DEVELOPMENT AND PROSPECTING EXPENDITURES IN MINING VENTURE TO IFRS

ABSTRACT

Today countries need funding resources to meet their needs and to develop and to compete. Mines are serious resources of funding for the countries . Effective and efficient use of these resources , relating to the mining industry that produces these sources, financial information's being accurate, reliable and comparable gain importance. Indeed, these knowledges are required to be evaluated within the international standards, registered and reported. In this context, according to the Turkey Financial Reporting Standards, the processes about the mining exploration activities are accounted in the scope of IFRS-6 "Investigation and Evaluation of Mining Sources". In the standard, expenses incurred for the exploration and evaluation of the mining resources are stated to be accounted in the scope of this Standard. In this study, in the scope of Turkey and International Accounting Standards Board implemented in our country for investigation and evaluation of the mining resources, Number 6 Research and Evaluation of Mining Sources standards, acquisition of mine assets, preparation, development and prospecting expenditures In Mining the processes of accounting records in mining enterprises are studied via the sample practices.

Key Words: Mining, Mining Business, IFRS-6

1.GİRİŞ

Yer kabuğunda ve su kaynaklarında tabii olarak bulunan, ekonomik ve ticari değer taşıyan her türlü madde maden kabul edilmektedir. Bu maddelere kısaca maden kömürü, radyoaktif mineraller gibi enerji madenleri; altın, bakır, kobalt gibi metal madenleri; kil, kaolen, bentonit gibi sanayi madenleri ve elmas, zümrüt, yakut, beril gibi kıymetli taşlar örnek verilebilir. Ekonomik ve ticari değeri olan bu madenlerin araştırılması, bulunması, çıkarılması ve satılması ile uğraşan sanayi koluna madencilik denmektedir. (Aksoylu,2013:137)

Madencilik; büyük sermaye ve ileri teknoloji gerekliliği ile istihdamı artırma ve diğer sektörlerle girdi temin etme gibi özellikleri nedeniyle büyük önem arz etmektedir (Wang vd., 2012: 245-246). Madencilik yüksek katma değer yaratan, emek yoğun bir sektör olması, ülke sanayinin gelişimine ve işsizlik sorunun çözümüne önemli katkılar sağlayacak bir potansiyel sahip olduğunu ortaya koymaktadır (Yolcu ve Sağlam,2014:1). Bu nedenle madencilik sektörünün dünya ve ülke ekonomisindeki yeri düşünüldüğünde bu sektöre ilişkin finansal bilgilerin doğru, güvenilir ve karşılaştırılabilir olması önem kazanmaktadır.

Maden kaynaklarının araştırılması ve değerlendirilmesinin bazı aşamaları ve işletme türüne göre farklılıkları vardır. Yapılan işlemlere göre hangi aşamada araştırma hangi aşamada değerlendirme olduğuna yönelik düzenleme TFRS-UFRS 6 numaralı muhasebe standardında yer verilmiştir. Yayımlanmış olan bu standarda göre; araştırma haklarının elde edilmesi, topoğrafik, jeolojik, jeokimyasal ve jeofizik çalışmalar araştırma olarak kabul edilirken, arama sondajı, yapılan kazılar, örnekleme ve bir maden kaynağından cevher çıkarmanın teknik yeterlilik ve ticari uygulanabilirliğini değerlendirme ile ilgili faaliyetler değerlendirme aşaması olarak kabul edilmiştir (Buyruk,2013:78-79). Bu çalışmada Muhasebe standartlarına göre maden varlıklarının edinimi, maden kaynaklarında hazırlık ve geliştirme harcamaları, arama giderleri, Türkiye Finansal Raporlama Standardı ve Uluslararası Finansal Raporlama Standardı kapsamında değerlendirilmiş olup süreçlere göre muhasebeleştirilmeler örnekler üzerinden açıklanmıştır.

2.MADENCİLİK SEKTÖRÜ VE İŞLEM SÜREÇLERİ

Madencilik sektörü geniş mineral yelpazesi ve değişik üretim teknolojileri ile çok geniş bir alanda faaliyet gösteren bir sektördür (Karapınar vd.,2010:47).

Madenleri genel olarak sınıflandırdığımızda;

Metallik Madenler; Altın, Çinko, Vanadyum, Alüminyum, Gümüş, Bakır, Nikel, Kurşun, Kadmiyum, Manganez

Endüstriyel Hammaddeler; Alçıtaşı, Flüorit, Alunit, Fosfat, Pomztaşı, Andezit, Grafit, Barit, Asbest, Bazalt, Kil, Bor, Dolomit, Mermer

Enerji Hammaddeleri; Asfaltit, Bitümlü Şeyl, Linyit, Petrol, Taş Kömürü

Enerji Kaynakları; Güneş Enerjisi, Ham Petrol, Doğal Gaz, Toryum, Uranyum, Linyit, Taş Kömürü gibi madenleri sıralamak mümkündür (Yolcu ve Sağlam,2014:4).

Diğer yandan dünyada enerji ihtiyacının artması ülkeleri yer altı kaynaklarının etkin şekilde kullanılmasını zorunlu kılmaktadır. Bu nedenle madencilik sektörü her geçen gün büyüyen ve yatırım potansiyeli sürekli olarak artan bir sektördür

2.1.Dünyada Madencilik Sektörü

Günümüzde, dünyada yıllık 1,5 trilyon USD değerinde 10 milyar tonun üzerinde maden üretilmektedir. Bu rakamın %75'i enerji ham maddeleri, %10'u metallik madenler ve %15'i endüstriyel hammadde üretimine aittir.Bu kapsamda verilen değerlerden madencilik endüstrisinin dünya ekonomisi için ne kadar önemli olduğu

Maden İşletmelerinde Maden Varlıklarının Edinimi, Hazırlık, Geliştirme Ve Arama Giderlerinin TFRS Göre Değerlendirilmesi Ve Muhasebeleştirilmesi

görülmektedir. Dünya ekonomisinin lokomotifi olan ABD’de maden ve madencilğe dayalı sanayilerin oransal olarak bütün ekonomi içindeki payı 2008 yılı itibarıyla %16 seviyesindedir

Yine dünya madencilğinde önemli bir yeri olan Kanada’da madencilik sektöründen ciddi bir vergi geliri elde edilmektedir. Sektörün ülkedeki istihdam yaratmadaki gücü açık olup, örnek verilecek olursa sektörde 2008 yılında 58.506 işçi doğrudan çalışmaktayken, maden zenginleştirme ve ilgili imalat sanayisinde çalışan işçilerle birlikte toplam sayı 351.400 kişiye ulaşmaktadır. (TBMM Araştırma Komisyonu Raporu,2010:228).

Dünyada madencilğin güçlü olduğu ülkeler arasında ABD, Çin, Güney Afrika, Kanada, Avustralya ve Rusya sayılabilmektedir. Madencilik faaliyetleri ile ilgilenen firmalara bakıldığında, özellikle KOBİ’ler yerel ve ulusal pazarlarda inşaat malzemesi ham maddelerinde uzmanlaşırken, çok uluslu şirketler endüstriyel ve metalik madenlerin üretiminde küresel faaliyetlerde bulunmaktadır. Çok uluslu büyük şirketler sayı olarak 4000’in üzerindeki maden şirketlerinin küçük bir bölümünü kapsamakla birlikte, bu şirketler metalik minerallerin üretiminde % 83’lük bir paya sahiptirler. Kalan % 17’lik üretim küçük ve orta ölçekli şirketler tarafından yapılmaktadır. (TBMM Araştırma Komisyonu Raporu,2010:227-228).

2.2.Türkiye’de Madencilik Sektörü

Türkiye madencilik sektörü 2002 ve 2008 yılları arasında % 32,1’lik yıllık bileşik büyüme oranı (YBBO) ile 1,9 milyar ABD dolarından 10,2 milyar ABD dolarına yükselen cirosu ile ciddi bir atılım gerçekleştirmiştir. Sektörün büyüklüğü 2009 yılında 9,2 milyar ABD dolarına düşmüştür. Sektörün, geçtiğimiz beş yıl içinde Türkiye’nin gayrisafi yurt içi hâsılasındaki payı % 1 - 1,5 arasında, toplam sanayideki payı % 4,2 - 4,9 arasındadır (TYDTA,2010:3).Diğer yandan ülkemizin karmaşık jeolojik ve tektonik yapısı çok çeşitli maden yataklarının bulunmasına olanak sağlamıştır. Günümüzde dünyada yaklaşık 90 çeşit madenin üretimi yapılmaktayken ülkemizde 60 civarında maden türünde üretim yapılmaktadır. MTA verilerine göre, dünyada 132 ülke arasında toplam maden üretim değeri itibarıyla 28’inci sırada yer alan ülkemiz, maden çeşitliliği açısından ise 10’uncu sırada bulunmaktadır. Başta endüstriyel ham maddeler olmak üzere, bazı metalik madenler, linyit ve jeotermal kaynaklar gibi enerji ham maddeleri açısından ülkemiz zengindir. Dünya endüstriyel ham madde rezervlerinin % 2,5’i; kömür rezervlerinin % 1’i; jeotermal potansiyelinin % 0,8’i ve metalik maden rezervlerinin % 0,4’ü ülkemizde bulunmaktadır. Ülkemizin zengin olduğu madenler arasında ise ilk sırayı dünya rezervlerinin % 72’sini oluşturan bor mineralleri almaktadır. Ancak, birkaç maden dışında dünya ölçeğindeki rezervlerimiz kısıtlıdır.

Dünyada üretimi ve ticareti yapılan 90 çeşit maden ve mineralden 13’ünün ekonomik ölçekteki varlığı ülkemizde henüz saptanamamıştır. Ülkemiz 50 çeşit madende kısmen yeterli kaynaklara sahipken, 27 maden ve mineralin günümüzde bilinen rezervleri ve kaliteleri, ekonomik madencilik için yetersizdir. Ülkemizin, maden kaynakları ve çeşitliliği bakımından kendi kendine kısmen yeterli olan ülkeler arasında yer aldığı söylenebilir (TBMM Araştırma Komisyonu Raporu,2010:126).

2.3.Madencilik Sektörü İşlem Süreçleri

Maden üretimi her maden için farklı süreçlerle gerçekleşmektedir. Ancak genel olarak madencilik sektöründeki işlem süreci aşağıdaki faaliyetleri kapsamaktadır:

- Ön Üretim Faaliyetleri
- Araştırma (Arama Sondajı) ve Değerleme Faaliyetleri
- Geliştirme Faaliyetleri (geliştirme ve inşa)
- Üretim Faaliyetleri
- Kapama Faaliyetleri

Bazı işletmelerde ön üretim faaliyetleri ile arama sondajı faaliyetleri iç içe geçmiş durumdadır. Örneğin; bu işletmelerde arama ve araştırma faaliyetleri eşzamanlı olarak sürdürülen faaliyetler olabilmektedir (Karapınar vd.,2010:47).

2.1.Ön Üretim Faaliyetleri

Maden çıkarmak için bir bölgenin geçmiş jeolojik bilgilerinin araştırılması ve analiz edilmesi ile bu bölgenin topografik, jeolojik ve jeofiziksel çalışmalarının yapılmasından oluşan faaliyetler ile maden hakkı elde etme faaliyetleri kapsamında belirli bir bölgede madencilik faaliyeti göstermek için işletmelerin yasal haklarını kapsayan lisanslama faaliyetlerinin bütünüdür (Karapınar vd.,2010:47).

2.2.Araştırma ve Değerlendirme Faaliyetleri

Bu aşamada, arama yapılacak saha ile ilgili geçmişteki araştırma verilerinin analiz edilmesi; topoğrafik, jeolojik, jeokimyasal ve jeofizik çalışmaların yapılması; sondaj ve bazı kazı çalışmalarının yapılarak örnekler alınması ve bunların analiz edilmesi gibi faaliyetler gerçekleştirilir (Özkan ve Aksoylu, 2012: 81). Değerlendirme aşamasında, genel olarak maden rezervi çıkarmanın işletmeye ekonomik yarar sağlayıp sağlamayacağı belirlenmeye çalışılır. Bu aşamada, rezervin yeryüzüne çıkarılması için gerekli teknik yeterlilik ve ticari uygulanabilirlik analizleri yapılır. Bu kapsamda maden yatağında bulunan rezervin miktarı ve niteliği belirlenir, çıkarma yöntemleri ele alınır, gerekli alt yapı imkanları araştırılır, taşıma imkanları gözden geçirilir, piyasa şartları incelenir ve bazı finansal planlamalar yapılır (Sağlam ve Şengel, 2007: 1299).

2.3.Geliştirme Faaliyetleri

Üretim başlamadan önceki çalışmaları kapsayan süreçtir. Bu çalışmalar, sondaj ve bazı yer altı kazı çalışmalarının yapılması, yol ve tünellerin inşa edilmesi, hafriyat çalışmalarının yapılması ve kayaların temizlenmesi gibi faaliyetleri kapsamakla birlikte üretime hazırlık (geliştirme) aşaması ile üretim aşamasını kesin çizgilerle birbirinden ayırmak oldukça güçtür. Zira, üretim aşamasında üretim gerçekleştirilirken, aynı saha içinde üretime hazırlık faaliyetleri devam edebilir. Benzer şekilde, üretime hazırlık aşamasında da üretim gerçekleşebilir. Bu bakımdan üretim aşamasına geçiş noktası belirlenirken varlığın kullanıma hazır olup olmama durumu, ticari üretim seviyesine ulaşıp ulaşılmadığı gibi hususlar göz önüne alınmalıdır (Özkan ve Aksoylu, 2012: 85).

2.4.Üretim Faaliyetleri

Üretim faaliyetleri; yeraltındaki doğal kaynakların çıkarılması ve çıkan doğal kaynağın pazarlanabilir ve taşınabilir hale getirilmesi için gerekli işlemleri kapsamaktadır (Karapınar vd.,2010:50).Diğer yandan Üretim aşamasında, maden rezervi toprak yüzeyine çıkarılır. Çıkarılan rezerv belirli bir tenörü(kıymetli elementin yüzdesi) karşılıyorsa doğrudan satışa sunulur. Rezervin tenörü düşük ise, yıkama ve kavurma gibi işlemler uygulanarak satışa sunulur (Aksoylu,2013:141).

2.5.Kapama Faaliyetleri

Kapama faaliyetleri; üretimin sonlandırılarak makine ve teknik donanımın taşınması, maden bölgesinin ıslah edilerek (ağaçlandırma, düzenleme ve kazı öncesi durumuna getirme) terk edilmesi anlamına gelmektedir (Karapınar vd.,2010:51)

3.MADENCİLİKLE İLGİLİ MUHASEBE STANDARTLARI

Maden Kaynaklarının Araştırılması ve Değerlendirilmesi Standardının (UFRS 6/ TFRS 6), amacı, madenlerin araştırılması ve değerlendirilmesine yönelik finansal raporlama esaslarını belirlemektir. Bu amaçla ilgili olarak;

-Araştırma ve değerlendirme harcamaları ile ilgili mevcut muhasebe uygulamalarına yönelik sınırlı bir gelişme sağlanması,

-Araştırma ve değerlendirme varlıklarını muhasebeleştirilen işletmelerin, bu varlıklarını değer düşüklüğü testine tabi tutmaları ve varsa değer düşüklüğünün "TMS 36 – Varlıklarda Değer Düşüklüğü Standardı uyarınca ölçülmesi,

-İşletmelerin finansal tablolarında maden kaynaklarının araştırılması ve değerlendirilmesi sonucunda ortaya çıkan tutarları belirleyen ve izah eden açıklamaların yapılması ile bu finansal tabloların kullanıcılarının muhasebeleştirilen araştırma ve değerlendirme varlıklarının tutarı, zamanlaması ve gelecekteki nakit akımlarının kesinliğini anlamalarının sağlanması. konuları standardın amaçları arasındadır (TFRS 6- 1 ve 2 nci paragraflar).

Türkiye Finansal Raporlama Standardı 6'ya Göre;

-İşletmeler, araştırma ve değerlendirme harcamalarından hangilerinin varlık olarak muhasebeleştirileceğini ve söz konusu varlıkların nasıl ölçüleceğini ortaya koyan muhasebe politikalarını belirlemelidir (TFRS-6, Madde:9).

-Muhasebeleştirme aşamasında, araştırma ve değerlendirme varlıkları maliyet bedeli üzerinden ölçülmelidir. Sonraki ölçüm işleminde, maliyet ya da yeniden değerlendirme modelinden biri kullanılır (TFRS-6, Madde:12).

-Araştırma ve değerlendirme varlıkları, yapılarına göre maddi veya maddi olmayan duran varlıklar olarak sınıflandırılmalıdır (TFRS-6, Madde:15). Kazanılabılır tutarını aştığı durumlarda, söz konusu araştırma ve değerlendirme varlığı değer düşüklüğü açısından gözden geçirilmelidir. Değer düşüklüğü TMS-36 "Varlıklarda Değer Düşüklüğü" standardı uyarınca ölçülür (TFRS-6, Madde:2-b).

Maden işletmelerinde maden çıkarma faaliyetinin bazı safhaları vardır. Bunlar araştırma, değerlendirme, geliştirme, üretim, kapatma ve rehabilitasyondur. Maden işletmeleri muhasebe işlemlerini bu faaliyetlere göre yapmaktadır (Bostancı,2010:53). (6) numaralı standartta, yalnızca arama ve değerlendirme giderlerinin muhasebeleştirilmesini konu edinmekte, arama ruhsatının alınmasından önce katlanılan giderleri, geliştirme giderlerini ve üretim giderlerini kapsam dışı bırakmaktadır. Standart, kapsam dışı bıraktığı bu giderler için TMS 16 Maddi Duran Varlıklar ve TMS 38 Maddi Olmayan Duran Varlıklar standartlarının uygulanması gerektiği belirtilmektedir. Maden kaynaklarının geliştirilmesi ile ilgili yapılan harcamalar bu standarda göre muhasebeleştirilmemelidir. TMS 38 Maddi Olmayan Duran Varlıklar Standardı hükümlerine göre muhasebeleştirilmelidir (Buyruk,2013:78-79). Diğer yandan maden işletmelerinin diğer sanayi sektörlerine olduğu gibi yaşam süreleri sürekli değildir. Maden işletmelerinin doğası gereği madene yaptıkları yatırım süreli olarak kabul edilir. Bu nedenle madencilik faaliyetlerinden elde edilen gelirlere amortismanın düşülmesi gerekmektedir (Common ve Sanyal, 1998: 23). Böylece maden işletmelerine, sermayesinin başlangıçtaki değerini koruyarak gelirlerinin bir kısmını tükenen olan kaynağın yerine koymak veya ilave rezervler bulmak amacıyla araştırma sermayesi oluşturma şansı tanınmaktadır (Oygür, 1995: 63).

4. MADEN İŞLETMELERİNDE MADEN VARLIKLARININ EDİNİMİ, HAZIRLIK, GELİŞTİRME VE ARAMA GİDERLERİNİN MUHASEBELEŞTİRİLMESİ

Çalışmanın uygulama bölümünde Muhasebe standartlarına göre maden varlıklarının edinimi, maden kaynaklarında hazırlık ve geliştirme harcamaları, arama giderleri, Türkiye Finansal Raporlama Standardı ve Uluslararası Finansal Raporlama

Standardı kapsamında değerlendirilmiş olup süreçlere göre muhasebeleştirilmeler örnekler üzerinden açıklanmıştır.

Uygulama konu olan örnekler; “Maden İşletmelerinde TMS-TFRS’YE Uygun Finansal Raporlama ve Kapsamlı Uygulama Örnekleri” adlı eserden geliştirilmiştir.

4.1. Maden Varlıklarının Edinimi

Madenlerde varlık edinimi iki yolla elde edilir. Birinci yol satın alma yoluyla edinim, ikinci yol ise arama yoluyla edinimdir. Birinci yol için Türkiye’de maden işletmeleri maden haklarını Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı veya diğer işletme ve şahıslardan alırlar. İkinci yolda ise arama ticarileştirilebilir bir maden bulmak için arazinin analiz ve araştırılması aşamasıdır. Bu aşamada potansiyel maden alanın tarihsel verilerinin araştırılması ve analiz edilmesi, topografik, jeolojik, sondaj, kazı ve örnekleme çalışmalarının yapıldığı aşamalarıdır. Satın alınan maden hakları 260 Haklar hesabına alınarak takip edilir. Satın alma devir veya mevcut ruhsatın Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Maden İşleri Genel Müdürlüğünden ihale usulü ile alınabilir. Alınan ruhsatlar maliyet bedeli ile muhasebeleştirilir. Satın alınan ruhsatlar üretime geçtiğinde VUK göre amortisman ayrılır (Yolcu ve Sağlam,2014:62).Arama yoluyla edinimde muhasebeleştirme yapılan arama faaliyetlerinin harcamaları maden rezervi bulunup bulunmaması sonucuna göre farklılık göstermektedir. Maden rezervi bulunması durumunda 271 Arama Giderleri Hesabında takip edilirken, rezervin bulunmaması durumunda 750 AR-GE Hesabında takip edilir ve dönem sonunda ilgili gider yansıtma hesabı kullanılarak 630 Hesap ile giderleştirilir.

4.1.1.Maden Varlıklarının Satın Alma Yoluyla Edinimi

Uygulama 1: X işletmesi 01.11.2013 tarihinde 800.000 TL +%18 KDV bedelle maden ruhsatını 200.000 TL nakit geri kalanı banka ödemesi ile satın almıştır.

-----01.11.2013-----		
260 HAKLAR HS.	800.000 TL	
XXXXXXX Maden Varlıkları		
191 İ.KDV HS.	144.000 TL	
100 KASA HS.		200.000 TL
102 BANKALAR HS.		744.000 TL
Varlık edinimi		

4.1.2.Maden Varlıklarının Arama Yoluyla Edinimi

Uygulama 2: X işletmesi maden arama ruhsatı için 01.11.2013 tarihinde 225.000 TL+%18 KDV harcama yapmış karşılığını nakit olarak ödemiştir. Arama sonucunda faydalı **maden rezervi bulunamamıştır.**

-----01.11.2013-----	
750 AR-GE GİDERLERİ HS.	225.000 TL
XXXXXXX Maden Varlıkları	
191 İ.KDV HS.	40.500 TL
100 KASA HS.	265.500 TL
-----31.12.2013-----	
630 AR-GE GİDERLERİ HS.	225.000 TL
750 AR-GE GİDERLERİ HS.	225.000 TL
-----31.12.2013-----	
751 AR-GE GİDERLERİ Y.HS.	225.000 TL
750 AR-GE GİDERLERİ HS.	225.000 TL

Arama sonucunda faydalı maden rezervi bulunması durumunda

-----31.12.2013-----	
271 ARAMA GİDERLERİ HS.	225.000 TL
751 AR-GE GİDERLERİ Y.HS.	225.000 TL
-----31.12.2013-----	
751 AR-GE GİDERLERİ Y.HS.	225.000 TL
750 AR-GE GİDERLERİ HS.	225.000 TL

4.2. Hazırlık ve Geliştirme Harcamaları

Hazırlık ve Geliştirme Giderlerine ilişkin 328 nolu VUK Tebliğini incelediğimizde; "Açık işletmelerde, maden üstündeki örtüyü kaldırmak veya yeraltındaki maden yataklarına girmek, bu yatakla yerüstü arasında genel kütlelin tüketilmesine kadar sürekli bir bağlantı kurmak ve maden yataklarını üretime elverişli parçalara bölmek, gerek insanların gerekse araçların gidip gelme ve havalandırılmalarını ve cevherin taşınmasını sağlamak amacıyla açılacak olan düşey, yatay ve eğilimli yol, mecra ve benzeri faaliyetlerin gerektirdiği giderlerle; petrol işlemlerinden kuyu açma, temizleme, derinleştirme, bitirme veya bu işlemlere hazırlık için yapılan işçilik, yakıt, tamir ve bakım, nakliye, ikmal, malzeme vb. giderler 272 Hazırlık ve Geliştirme Giderleri hesabında izlenir" denilmektedir.

TMS-38 57,58,59 paragraflarda geliştirmeden kaynaklanan maddi olmayan varlıklar için; Sadece ve sadece, aşağıdaki koşulların tamamının varlığı halinde, geliştirmeden (veya işletme bünyesinde yürütülen bir projenin geliştirme safhasından) kaynaklanan maddi olmayan duran varlıklar muhasebeleştirilir:

(a) Maddi olmayan duran varlığın kullanıma veya satışa hazır hale gelebilmesi için tamamlanmasının teknik olarak mümkün olması.

(b) İşletmenin maddi olmayan duran varlığı tamamlama ve bu varlığı kullanma veya satma niyetinin bulunması.

(c) Maddi olmayan duran varlığı kullanma veya satma imkanının bulunması.

(d) Maddi olmayan duran varlığın muhtemel gelecek ekonomik faydayı nasıl sağlayacağını belirli olması. Ayrıca, maddi olmayan duran varlığın ürününün veya kendisinin bir piyasasının olması ya da işletme bünyesinde kullanılacak olması durumunda buna elverişli olması.

(e) Geliştirme safhasını tamamlamak ve maddi olmayan duran varlığı kullanmak veya satmak için yeterli teknik, mali ve diğer kaynakların mevcut olması.

(f) Geliştirme sürecinde maddi olmayan duran varlıkla ilgili yapılan harcamaların güvenilir bir biçimde ölçülebilir olması.

İşletme içi yaratılan bir projenin geliştirme safhasında, bazı durumlarda işletme, bir maddi olmayan duran varlığı tespit edebilir ve ilgili varlığın gelecekte muhtemel ekonomik yararlar yaratacağını gösterebilir. Bunun sebebi, geliştirme safhasının araştırma safhasından daha ileri bir safha olmasıdır.

Geliştirme faaliyetleri ile ilgili örnekler şunlardır:

(a) Üretim ve kullanım öncesi prototip ve modellerin tasarımı, yapımı ve test edilmesi;

(b) Yeni teknoloji içeren alet, model ve kalıpların tasarımı;

(c) Ticari üretim açısından ekonomik olmayan bir ölçekteki pilot tesisin tasarlanması, inşası ve çalıştırılması ve

(d) Yeni veya geliştirilmiş malzeme, aygıt, ürün, süreç, sistem veya hizmetler için karar verilmiş bir alternatifi tasarımı, inşası ve denenmesi.

Sonuç olarak Maden işletmesine alınan bir maden ruhsatındaki cevherin işletilmesi için yapılan hazırlık çalışmaları yüksek tutarlarda maliyetler oluşturacağı için yapılan masrafların dönem gideri olarak yazılması uygun olmayacaktır. İlgili harcamaları 272 Hazırlık ve Geliştirme ve Giderleri hesabında aktifleştirilerek takip etmeleri ve üretime başladığında bu giderlerin itfa yoluyla mamul maliyetine eklenmeleri daha doğru olacaktır (Yolcu ve Sağlam,2014:67)

Uygulama: X işletmesi krom madeninden krom çıkarabilmek amacıyla gerekli olan çevre ve yol düzenlemeleri için 01.11.2013 tarihinde 250.000 TL +%18 KDV tutarında harcama yapmış ilgili tutar için bir çek düzenlemiştir. Ayrıca maden işletmesinin üretim bilgileri şöyledir;

Toplam Üretim Miktarı: 250.000 (ton) Üç yılsonunda

Yıllık Üretim Miktarı: 50.000 (ton)

Amortisman oranı: $50.000/250.000 = 0,20$ $250.000 \times 0,20 = 50.000$ TL

Üretime Başlama Tarihi: 01.01.2014 Bu bilgiler dikkate alındığında işletmenin 1. geçici vergi dönemi amortisman muhasebe kayıtları aşağıdaki gibi olmalıdır.

-----01.12.2013-----	
750 AR-GE GİDERLERİ HS.	250.000 TL
191 İ.KDV HS.	45.000 TL
103 V.Ç.Ö.E HS.	295.000 TL
-----31.12.2013-----	
271 ARAMA GİDERLERİ HS.	250.000 TL
751 AR-GE GİDERLERİ Y.HS.	250.000 TL
-----31.12.2013-----	
751 AR-GE GİDERLERİ Y.HS.	250.000 TL
750 AR-GE GİDERLERİ HS.	250.000 TL
-----31.03.2014-----	
730 GENEL ÜRETİM GİDERLERİ HS.	12.500 TL
180 GELECEK AYLARA AİT GİDERLER HS.	37.500 TL
278 BİRİKMİŞ AMORTİSMAN PAYLARI	50.000 TL
50.000/4 dönem= 12.500 TL	
2014 yılı 1.dönem amortisman maliyeti	
-----31.12.2017-----	
278 BİRİKMİŞ AMORTİSMAN PAYLARI	250.000 TL
272 HAZIRLIK VE GELİŞTİRME GİDERLERİ HS.	250.000 TL
3 yıl sonra üretimin tamamlanması	

Maden İşletmelerinde Maden Varlıklarının Edinimi, Hazırlık, Geliştirme Ve Arama Giderlerinin TFRS Göre Değerlendirilmesi Ve Muhasebeleştirilmesi

4.3. Arama Giderlerinin Değerlenmesi ve Değerleme Farkları

Arama giderlerinin değerlenmesini değerlendirme ölçüsü açısından standartlar çerçevesinde incelediğimizde; TMS 36 standardında, değer düşüklüğü kaybının finansal tablolara alınması ve değerlendirilmesi konusu açıklanmıştır. Buna göre, varlığın geri kazanılabilir tutarı ancak net defter değerinden düşükse, net defter değeri geri kazanılabilir tutara indirilmektedir. Bu indirim ise, bir değer düşüklüğü kaybı olmaktadır. Ayrıca varlık, diğer uluslararası muhasebe standartları uyarınca yeniden değerlendirilmiş tutarı ile izlenmedikçe, değer düşüklüğü zararı gelir tablosuna gider olarak yansıtılmalıdır (Akgün,2009:1) Maden işletmelerinde bilgiler ve koşullar, araştırma ve değerlendirme varlığın defter değerinin geri kazanılabilir tutarının aşılabileceğini gösterdiğinde araştırma ve değerlendirme varlıkları değer düşüklüğü açısından değerlendirilir. Bilgiler ve koşullar, varlığın defter değerinin geri kazanılabilir tutarının aştığını gösterdiğinde oluşan değer düşüklüğü zararı TMS 36 Varlıklarda Değer Düşüklüğü Standardına göre ölçülür ve kamuoyuna açıklanır (Yolcu ve Sağlam,2014:138)

TFRS 6'ya göre; İşletme aktifinde kayıtlı arama giderlerinin defter değeri ile geri kazanılabilir değerinin karşılaştırılmasında, arama giderlerinin defter değerinin geri kazanılabilir tutarının aşmış olması durumunda, arama giderleri değer düşüklüğüne uğramış kabul edilir ve değer düşüklüğü tutarı kadar karşılık ayrılmalıdır. TFRS 6'ya göre iki değerlendirme yöntemi vardır bunlardan birincisi Maliyet Modeli İle Değerleme; İşletme aktifine alınan varlıklar bilanço dönemlerinde tespit edilen azalışlar TMS 36 Varlıklarda Değer Düşüklüğü Standardı kapsamında,654 Karşılık Giderleri hesabına borç,298 Stok Değer Düşüklüğü Karşılıkları hesabına alacak kaydedilir. Bilanço döneminde maliyet modeli ile değerlendirilen maddi olmayan duran varlıkların aktif değerinden birikmiş amortisman ve değer düşüklüğü zararları indirildikten sonraki değer ile ölçülür. İkinci değerlendirme yöntemine göre, Yeniden Değerleme Modeli İle Değerleme; TFRS 6'ya göre, yeniden değerlendirilmiş tutarı üzerinden gösterilir. Yeniden değerlendirilmiş tutar, değerlendirme tarihindeki gerçeğe uygun değer değerinden müteakip birikmiş amortisman ve gelecekteki indirilecek değer düşüklüğü zararlarının indirilmesi suretiyle bulunan değeridir. Yeniden değerlemeler, bilanço tarihi itibarıyla gerçeğe uygun değer kullanılarak bulunacak tutarın defter değerinden önemli ölçüde farklı olmasına neden olmayacak şekilde düzenli olarak yapılmalıdır. Bu şekilde yapılan değerlendirme ile arama giderlerinin kayıtlı değeri arasında olumlu fark 522 MDV Yeniden değerlendirme Artışları hesabında fon olarak izlenir. Sonraki dönemlerde değer düşüklüğü oluştuğunda 522 hesapları karşılır. Fonu aşan değer düşüklüğü tutarı 654 Karşılık Giderleri hesabında takip edilir. (Yolcu ve Sağlam,2014:141-142).

4.3.1.Maliyet Modeli İle Değerleme

Uygulama: X işletmesi 31.12.2013 tarihinde 250.000 TL aktifleştirilen arama giderlerinin 31.12.2013 tarihinde 150.000 TL olarak tespit edilmiştir. Bu duruma göre hesaplama aşağıdaki gibidir;
2013 yılı arama giderleri amortismanı=50.000/250.000=0,20 250.000 x 0,20=50.000 TL
Net defter değeri = 250.000 - 50.000 = 200.000
Değer düşüklüğü = 200.000 -187.500 = 12.500
Kurumlar vergisi oranı ile hesaplanan vergi varlığı karşılığı = 12.500 x 0,20 = 2500

-----31.12.2014-----	
654 KARŞILIK GİDERLERİ HS.	12.500 TL
298 STOK DEĞER DÜŞÜKLÜĞÜ K.HS.	12.500 TL
-----31.12.2014-----	
9XX KANUNEN KABUL EDİLMEYEN GİDERLER HS.	12.500 TL
9XX KANUNEN KABULE EDİLMEYEN G.ALACAĞI HS.	12.500 TL
Değer azalış tutarlarının nazım hesaplara devri	
-----31.12.2014-----	
28X ERTELENMİŞ VERGİ VARLIĞI HS.	2.500 TL
69X ERTELENMİŞ VERGİ GELİR ETKİSİ HS.	2.500 TL
Vergi varlığı karşılığının ayrılması	

Arama giderlerinin değeri 31.12.2015 tarihinde 210.000 TL olması durumunda muhasebe kayıtları aşağıdaki gibi olmalıdır.

-----31.12.2015-----	
298 STOK DEĞER DÜŞÜKLÜĞÜ K.HS.	22.500 TL
644 KONUSU KALMAYAN KARŞILIKLAR HS.	22.500 TL
(210.000-187.500)	
-----31.12.2015-----	
9XX MATRAHTAN İNDİRİLECEK G.HS.	4.500 TL
9XX MATRAHTAN İNDİRİLİCEK TUTARLAR A.HS.	4.500 TL
(22.500 x 0,20)	
-----31.12.2015-----	
69X ERTELENMİŞ VERGİ GİDER ETKİSİ	900 TL
48X ERTELENMİŞ VERGİ Y.HS.	900 TL
(4.500 x 0,20)	

4.3.2.Yeniden Değerleme Modeli İle Değerleme

Uygulama: X işletmesi 31.12.2013 tarihinde 250.000 TL maliyet bedeli olan hazırlık ve geliştirme giderlerini % 15 değerleme artışı oranı ile yeniden değerlendirilerek 31.12.2014 tarihindeki yeni değeri 375.000 TL'dir. Buna göre birikmiş amortisman tutarları aşağıdaki gibidir;

Birikmiş amortisman tutarı=50.000/250.000 = 0,20 250.000x0,20 =50.000

50.000 x 0,15 = 7.500 50.000 + 7.500 = 57.500 375.000 - 57.500 = 317.500

Geri kazanabilir tutarın 180.000 TL olması durumunda değer artışı;

317.500 - 180.000 = 137.500 TL olarak hesaplanabilir.

-----31.12.2014-----	
272 HAZIRLIK VE GELİŞTİRME GİDERLERİ	137.500 TL
522 M.D.V YENİDEN DEĞERLEME ARTIŞLARI 137.500 TL	
Yeniden değerlendirme ve değer artışı	
-----31.12.2014-----	
522 M.D.V YENİDEN DEĞERLEME ARTIŞLARI	7.500 TL
267 BİRİKMİŞ AMORTİSMANLAR	7.500 TL
Birikmiş amortisman yeniden değerlendirme artışı	
-----31.12.2014-----	
55X ERTELENMİŞ VERGİ GELİR ETKİSİ HS.	27.500 TL
48X ERTELENMİŞ VERGİ Y.HS.	27.500 TL
Kurumlar vergisi vergi yükümlülüğü karşılığı	

SONUÇ

Çalışmada maden işletmelerinde maden kaynaklarının araştırılması ve değerlendirilmesine yönelik ülkemizde uygulamaya konulan Türkiye ve Uluslararası Muhasebe Standartları Kurulu,6 numaralı Maden Kaynaklarının Araştırılması ve Değerlendirilmesi standardı kapsamında maden işletmelerindeki maden varlıklarının edinimi, maden kaynaklarında hazırlık ve geliştirme harcamaları ve arama giderleri faaliyetleri süreçlerindeki muhasebe kayıtları üzerinde durulmuştur.

Çalışma sonucunda maden işletmelerindeki maden varlıklarının edinimi, maden kaynaklarında hazırlık ve geliştirme harcamaları ve arama giderleri faaliyetleri standartlar çerçevesinde değerlendirildiğinde; maden varlıklarının edinimi iki şekilde gerçekleşmektedir. Birinci yöntem satın alınma yöntemi göre; Satın alınan maden hakları 260 Haklar hesabına alınarak takip edilir. Satın alma devir veya mevcut ruhsatın Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Maden İşleri Genel Müdürlüğünden ihale usulü ile alınabilir. Alınan ruhsatlar maliyet bedeli ile muhasebeleştirilir. Satın alınan ruhsatlar üretime geçtiğinde VUK göre amortisman ayrılır. (Yolcu ve Sağlam,2014:62). İkinci yöntem arama yoluyla edinimdir. Arama yoluyla edinimde muhasebeleştirme yapılan arama faaliyetlerinin harcamaları maden rezervi bulunup bulunmaması sonucuna göre farklılık göstermektedir. Maden rezervi bulunması durumunda 271 Arama Giderleri Hesabında takip edilirken, rezervin bulunmaması durumunda 750 AR-GE Hesabında takip edilir ve dönem sonunda ilgili gider yansıtma hesabı kullanılarak 630 Hesap ile giderleştirilir.

Madenlerdeki Hazırlık ve Geliştirme Harcamaları ise maden işletmesine alınan bir maden ruhsatındaki cevherin işletilmesi için yapılan hazırlık çalışmaları yüksek tutarlarda maliyetler oluşturacağı için yapılan masrafların dönem gideri olarak yazılması uygun olmayacaktır. İlgili harcamaları 272 Hazırlık ve Geliştirme ve Giderleri hesabında aktifleştirilerek takip etmeleri ve üretime başladığında bu giderlerin itfa yoluyla mamul maliyetine eklenmeleri daha doğru olacağı çalışma ve literatür taraması sonucu bulgulanmıştır.(Yolcu ve Sağlam,2014:67)

Arama Giderlerinin Değerlenmesi ve Değerleme Farkları incelediğinde; TFRS 6'ya göre iki değerlendirme yönteminin bulunduğu bunlardan birincisi Maliyet Modeli İle Değerleme Yöntemine göre; İşletme aktifine alınan varlıklar bilanço dönemlerinde tespit edilen azalışlar TMS 36 Varlıklarda Değer Düşüklüğü Standardı kapsamında,654 Karşılık

Giderleri hesabına borç,298 Stok Değer Düşüklüğü Karşılıkları hesabına alacak kaydedilir. Bilanço döneminde maliyet modeli ile değerlendirilen maddi olmayan duran varlıkların aktif değerinden birikmiş amortisman ve değer düşüklüğü zararları indirildikten sonraki değer ile ölçülebileceği, İkinci değerlendirme yöntemi olan Yeniden Değerleme Modeli İle Değerleme yöntemine göre ise; Yeniden arama giderlerinin değerlendirilmiş tutarı üzerinden gösterilir. Yeniden değerlendirilmiş tutar, değerlendirme tarihindeki gerçeğe uygun değer değerinden müteakip birikmiş amortisman ve gelecekteki indirilecek değer düşüklüğü zararlarının indirilmesi suretiyle bulunan değeridir. Yeniden değerlemeler, bilanço tarihi itibarıyla gerçeğe uygun değer kullanılarak bulunacak tutarın defter değerinden önemli ölçüde farklı olmasına neden olmayacak şekilde düzenli olarak yapılmalıdır. Bu şekilde yapılan değerlendirme ile arama giderlerinin kayıtlı değeri arasında olumlu fark 522 MDV Yeniden değerlendirme Artışları hesabında fon olarak izlenir. Sonraki dönemlerde değer düşüklüğü oluştuğunda 522 hesapları karşılanır. Fonu aşan değer düşüklüğü tutarı 654 Karşılık Giderleri hesabında takip edilmesi gerektiği gözlemlenmiştir (Yolcu ve Sağlam,2014:141-142).

Sonuç olarak ülkemizde maden işletmelerinde maden kaynaklarının araştırılması ve değerlendirilmesine yönelik uygulamaya konulan Türkiye ve Uluslararası Muhasebe Standartları, 6 numaralı Maden Kaynaklarının Araştırılması ve Değerlendirilmesi standardı kapsamında değerlendirilse de, standartta yalnızca arama ve değerlendirme giderlerinin muhasebeleştirilmesini konu edinmekte, arama ruhsatının alınmasından önce katlanılan giderleri, geliştirme giderlerini ve üretim giderlerini kapsam dışı bırakmaktadır. Standart, kapsam dışı bıraktığı bu giderler için TMS 16 Maddi Duran Varlıklar ve TMS 38 Maddi Olmayan Duran Varlıklar standartlarının uygulanması gerektiği belirtilmiştir. Eğer işletmede maden kaynaklarının restorasyonu ve kaldırılması gibi işlemler varsa, TMS 37 Karşılıklar, Koşullu Borçlar ve Koşullu Varlıklar standardına göre finansal tablolara yansıtılması öngörülmüştür. (Buyruk,2013:78-79).Maden işletmelerindeki faaliyetlere göre birden fazla standarda göre değerlendirme yapıldığı çalışma sonucu bulgulanmıştır. Bu nedenle mevcut standartların maden işletmelerindeki işlem süreçlerine göre tekrar gözden geçirilerek tek bir standart çerçevesinde değerlendirilmesi gerekliliği çalışma sonucunda öngörülmüştür.

KAYNAKÇA

- AKGÜN, İ.A.(2009). Türkiye Finansal Raporlama Standartları Açısından Varlıklarda Değer Düşüklüğü Ve Şerefiyenin İncelenmesi Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi (18) 2009 / 2: 1 - 34
- AKSOYLU, S.(2013). Finansal Raporlama Standartları Kapsamında Maden İşletmelerinde Amortisman Uygulamasının Değerlendirilmesi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi, Aralık, 8(3), 137- 156.
- BOSTANCI, S.(2010). "Maden İşletmeciliğinde Maliyetlerin Planlanması, Analizi, Kontrolü ve Finansal Raporlama Uygulanabilir Model Önerisi", (Yayımlanmamış Doktora Tezi) Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul
- BUYRUK, N.A.(2013).Muhasebe Standartlarına Göre Maden Kaynaklarının Araştırılması, Değerlendirilmesi, Dekapaj İşlemleri Ve Muhasebeleştirilmesi, The Journal of Academic Social Science Studies, Volume 6 Issue 3, p. 77-90, March.
- COMMON, M. ve K. S. (1998), "Measuring the Depreciation of Australia's nonrenewable Resources: A Cautionary Tale", Ecological Economics, 26, 23-30.
- KARAPINAR,A,Z.F.,T.S.(2010). Maden İşletmelerinde Uygulanan Muhasebe Politikaları Ve Uluslararası Finansal Raporlama Standardı-6'nın Getirdiği Düzenlemeler, Gazi Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi 12/3, 43-68.
- OYGÜR, V. (1995), "Madencilik Sektörü Nasıl Desteklenebilir?" Jeoloji Mühendisliği, (4), 57-68.
- ÖZKAN, A. ve S. A. (2012), "Madencilik Endüstrisi: Muhasebe ve Finansal Raporlama" Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi (MÖDAV), 14(2), 77-97.
- SAĞLAM, N. ve S. Ş. (2007), "TFRS-6 Maden Kaynaklarının Araştırılması ve Değerlendirilmesi", Maliye ve Hukuk Yayınları 1293-1319,Ankara.
- TÜRKİYE MUHASEBE STANDARTLARI/Türkiye Finansal Raporlama Standartları- TFRS 6", <http://www.kgk.gov.tr/contents/files/TFRS-6.pdf>, (E.T: 10.04.2014)
- TÜRKİYE MUHASEBE STANDARTLARI/Türkiye Finansal Raporlama Standartları-TMS38", <http://www.kgk.gov.tr/contents/files/TMS38.-pdf>, (E.T: 10.04.2014)
- TBMM Dünyada Ve Türkiye'de Madencilik Sektörü Araştırma Komisyonu Raporu, Mayıs 2010 <http://www.tbmm.gov.tr/sirasayi-/donem23/yil01/ss544.pdf> (E.T: 10.04.2014)
- TÜRKİYE CUMHURİYETİ BAŞBAKANLIK Türkiye Yatırım Destek ve Tanıtım Ajansı Türkiye Madencilik Sektörü Raporu,2010, <http://www.invest.gov.tr/trTR/infocenter/publications/Documents/-MADENCILIK.SEKTORU.PDF>(E.T: 10.04.2014)
- VUK 328 NOLU TEBLİĞ, http://www.alomaliye.com/vuk_328_ek_3.htm, (E.T: 10.04.2014)
- WANG, C., Y. W. VE F. H. (2012), "Analysis on Investment Environment of Mining Industry in China", Procedia Environmental Sciences, 12, 243-251.
- YOLCU, M ve S.N.(2014). Maden İşletmelerinde TMS-TFRS'YE Uygun Finansal Raporlama ve Kapsamlı Uygulama Örnekleri, Detay Yayıncılık, Ankara