

Avrupa Birliğinde Madencilik Politikalarının Gelişimi ve Madencilik Faaliyetlerini Çevreleyen Çevre Mevzuatı

N. Karapınar

MTA Genel Müdürlüğü, Teknoloji Dairesi, 06520 Ankara

ÖZET: Avrupa'da uzun bir geçmişe sahip ancak sürekli gelişim ve modernizasyon içinde yer alan bir madencilik sanayi mevcuttur. Avrupa Birliği (AB) yakıt dışı minerallerin en büyük tüketicisi olmasına rağmen bunun çok azını kendi kaynaklarından sağlamaktadır. Metalik olmayan cevher endüstrisi ise nispeten kendi kendine yeter durumdadır ve bu sektör Avrupa halklarının refahına ve ekonomiye önemli katkılar yapmıştır ve yapmaya devam etmektedir.

AB'de madencilik ile ilgili politikaların 1980'li yılların sonlarında oluşturulmaya başlandığı görülmektedir. Dünya genelindeki gelişmelere paralel olarak AB'de de madencilik sanayi diğer sanayi alanlarında olduğu gibi faaliyetlerini "Sürdürülebilir Kalkınma" temelinde yürütmektedir. Sanayinin devamlılığının sağlanması, çevrenin korunmasına bağlıdır. İçinde bulunduğumuz yüzyılda sadece AB'de değil dünya ölçeğinde çevre faktörü göz ardı edilerek madencilik faaliyetlerinin yürütülmesi mümkün değildir. AB madencilik politikaları madencilik faaliyetlerinin çevresel, ekonomik ve sosyal boyutunu içermektedir; sanayi, madencilik faaliyetlerinden sağlanacak sosyal ve ekonomik fayda - çevre - toplumsal ilgi arasında hassas bir dengenin kurulmasından sorumludur.

AB'de bir çok ülke, madencilik sektörü için kendi milli politikalarını, sürdürülebilir kalkınma ilişkisi temeline getirecek girişimlerde bulunmaktadır.

ABSTRACT: In EU, there is a long tradition of a modern mining sector that is under continual development and modernization. Although EU is the World's largest consumer of non-fuel minerals, it supplies much less of this amount from domestic sources. Non-metallic mineral sector is largely self-sufficient and this sector makes highly significant contribution to the economy and welfare of Europe's citizens.

There have been attempts to build up mining policies in the late 1980's. Parallel to the trends and developments in the World, EU mining sector carries out its activities on the basis of sustainable development. Permanence of the sector depends on the protection of the environment. In this century, not only in the EU but also in the world, is permanence of mining activities not possible with disregard to the environment. Mining policies of EU contain social, economic and environmental aspects of mining activities; the sector is responsible for establishing a sensitive balance among economic benefits, the environment and social interests. Many countries in EU have attempts to put their own national policies on to a sustainable development basis.

1GİRİŞ

Doğal kaynaklar insan ve toplum yaşamının önemli bir parçası olup, ulusların sosyo-ekonomik kalkınmaları için gerekli enerji ve sanayinin temel hammadde gereksinimini sağlayan madencilik faaliyetleri de uluslar için vazgeçilmezdir. Yaşamı fonksiyonel hale getiren araç ve gereçlerin tamamına

yakını doğal kaynaklardan sağlanmaktadır. Temiz su, tarım ve ormandan elde edilen yenilenebilir kaynaklar gibi bir kaç istisna dışında, üretim ve tüketim için kullanılan bütün hammaddeler, topraktan veya denizden çıkarılmaktadır. Ülke ekonomilerinde en büyük katma değeri yaratan madencilik ve ona bağlı imalat sanayidir.

Dolayısıyla, madencilik sektörü, kalkınma ve ekonomiye doğrudan ve dolaylı katkıları bakımından uluslar için vazgeçilmezdir ve dün olduğu gibi bugün de vazgeçilmez konumunu sürdürmektedir. Batı Avrupa'da enerji dışı madencilik sektörü Avrupa haklarının refahı ve ekonomiye önemli katkılar yapmış ve yapmaya devam etmektedir.

Madencilik gelişmekte olan ülkeler için refahın ve zenginliğin kaynağı olabileceği gerçeği, 1990'lı yıllarda dünya genelinde 75 den fazla ülkede madencilik politika ve kanunlarının revizyonu veya yenilerinin yürürlüğe girmesi ile vurgulanmış bulunmaktadır. Bu değişimlerin çoğunluğu, yabancı yatırımların cazip hale getirilmesi ve kararlı bir mali ve yasal ortamın oluşturulması için yapılmıştır.

Madencilik, refah ve zenginlik yaratması yanında iyi yönetilmezse fiziksel ve sosyal çevreyi bozucu temel kaynaklardan da biri olabilmektedir. Günümüze kadar belli bir süredir özellikle 1980'in ilk yıllarından itibaren bir çok sanayi dalı, ölçüsü artarak, bazı durumlarda haklı olarak, çevreye verdiği zararlar nedeniyle eleştirilmiş ve eleştirilmeye devam edilmektedir. Madencilik sanayi de, tartışma konusunda yer alan bu sanayilerden biridir. Madencilik faaliyetlerinin çevreye etkisi kaçınılmazdır. Ancak, unutulmamalıdır ki, madencilik faaliyetlerinin, çevre ve insan sağlığına olan negatif etkiyi, gerekli önlemler alınmadığında beraberinde getireceğidir. Tüm diğer sanayi dallarında olduğu gibi, madencilik sanayinde de çevrenin korunması hem ekonomik hem de teknik olarak mümkündür. Modern yaklaşımlarla bu etkiler önlenebilir yada en aza indirilebilir.

İnsanoğlunun varoluşu, aslında, çevreye karşı olup, her eylemi çevresinde bir değişime yol açmaktadır. Büyük çaplı üretimleri gerçekleştiren endüstriyel faaliyetlerin çevreye olan etkisi de o oranda büyük olmaktadır. Dolayısıyla, endüstrileşme konfor, refah gelişme ve toplumsal zenginleşme ile beraber çevresel sorunları da beraberinde getirmektedir. Ancak, bilimsel araştırma ve geliştirme (AR-GE) çalışmaları bir taraftan yeni üretimler yaratırken diğer taraftan çevrede oluşan zararlı etkileri ortadan kaldıracı ve/veya en aza indirecek çözüm önerilerini de sunmaktadır.

Madencilik faaliyetlerinin zarar verici etkisinin çoğu, iyi bir proje planlama, uygun madencilik teknolojilerinin seçimi ve iyi bir işletme ile en aza indirilebilir. Dolayısıyla, bu negatif etkilerinin yok edilmesi veya en aza indirilmesi madencilik faaliyetlerinin bir parçası olmalı ve çevre koruma

madencilik arama faaliyetlerinden maden kapanmasına kadar geçen tüm faaliyet süresince yapılmalıdır.

Dünya ve Avrupa gündeminde diğer sanayi dallarında olduğu gibi madencilik sanayi "Sürdürülebilir Kalkınma" temelinde çevre ile birlikte değerlendirilmektedir; sürdürülebilir kalkınma temelinde, madencilik faaliyetlerinden sağlanacak sosyal ve ekonomik fayda ve çevre ve toplumsal ilgi arasında hassas bir dengenin sağlanması gerekmektedir.

2- AB'de MADENCİLİK

Avrupa'da tarihi oldukça geçmişe dayanan dinamik bir madencilik sektörü vardır ve bu sektörün tamamen ve çaresiz bir şekilde düşüşte olduğunu söylemek yanlış olur. Geçen 20 yılda bir çok maden kapanmasına rağmen, yeni arama ve keşiflerde yenileri açılmıştır. Bunların bazıları, ülkenin ekonomisini değiştiren veya uluslararası pazarda ticaret şartlarında değişiklik ve etki yaratabilecek önemde keşiflerdir. Bunlar arasında yer alan ve Portekiz'de bulunan Neves- Corvo bakır-kalay yatağı, bu ülkeyi, AB'de bakır ve kalay üretiminde lider konuma getirmiştir. Ayrıca, İrlanda'da çinko kurşun yatağı, Las Cuevas'da oldukça zengin civa yatağı, İspanya'da 2000 yıldan daha fazla süresidir işletilen Almaden yatağı yeni rezervlerinin bulunması diğer önemli keşiflerdir. Geçen 20 yıl içinde bulunan ve daha az öneme sahip (rezerv açısından) cevher yatakları arasında altın, bakır ve tungsten gibi metaller yer almakta ve bunlar halen işletilmektedir.

Metalik cevher bakımından Avrupa, uluslar arası öneme sahip birkaç rezerv hariç, orta seviyede yer almaktadır. AB batı dünyasında baz metal tüketiminde (alüminyum hariç) en büyük tüketici konumunda olmasına rağmen bunun çok azını kendi kaynaklarından sağlamaktadır. Metalik minerallerde AB dünya üretiminin %2-3 üne sahiptir (1-3)

Metalik madencilik faaliyetleri genelde

AB'nin Akdeniz'e kıyısı olan ülkelerde: Portekiz, İspanya, Yunanistan, İrlanda, özellikle son 30 yılda en büyük kurşun-çinko üreticisi konumuna gelmiştir,

- 1995'de AB'ye katılan üç EFTA ülkesi:

Avusturya, İsveç ve Finlandiya,

ülkelerinde yoğunlaşmıştır.

Fransa, Almanya, İtalya ve benzer ülkelerde metalik madenler kapanmış veya kapanma tehdidi ile karşı karşıyadır.

Benzer şekilde metalik olmayan cevherler söz konusu olduğunda, Avrupa'daki rezervler diğer bölgeler ile karşılaştırıldığında, nadiren büyük ticari potansiyele sahiptir. Sadece birkaç önemli istisna hariç. Bunlar (2);

- ✓ Civa; Dünya rezervlerinin %75'i Avrupa'dadır (genelde İspanya, ayrıca İtalya, Slovenya, vd.),
- ✓ Potas; hala işletilen Almanya, Fransa ve İngiltere'deki muazzam yataklar
- ✓ Florit;dünyada Çin'den sonra 2. sırada Avrupa yer almaktadır,
- ✓ Andaluzit; Britanya'da yoğun olarak çıkartılan refrakter mineral, bu alanda Fransız bir grup dünya lideri durumundadır.
- ✓ Kaolin ve Ball kili; İngiltere.

Metalik cevherlerin aksine, metalik olmayan madencilik faaliyetleri birliğin her tarafında aktif olarak mevcuttur ve sektör çok çeşitlidir. Endüstriyel mineraller ve agrega, kum ve çakıl gibi yapı malzemesi hammaddeleri madenciligi bütün birlik ülkelerinde mevcut olup, AB dünya genelinde büyük üretici konumundadır. Endüstriyel hammadde ve yapı malzemesi üretiminde AB dünya üretiminin % 20'sine sahiptir. Doğal taş, feldspat, kaolin ve potas gibi minerallerin dünyada en büyük üreticisidir (2-4)

Doğal taş madenciligi ise, Fransa, Yunanistan, İtalya, Portekiz ve İspanyada yoğunlaşmış ve toplam AB üretiminin % 90'ını karşılamaktadır.

Avrupa'daki metalik ve metalik olmayan cevher üretimi dünya üretimi ile karşılaştırıldığında genelde ulusal ölçektir ve ancak birkaç AB üyesi ülke dünya sıralamasında ilk üç sırada yer almaktadır. Bunlar; İngiltere (Kaolin pazarının % 12'sine sahip ve dünya ikincisi), Almanya (Potas üretiminde Kanada'dan sonra dünya ikincisi) ve Fransa (Nikel üretiminde Dünya üçüncüsü, Andaluzit üretiminde Güney Afrika'nın arkasından dünya ikincisi ve diatomit üretiminde de Dünya üretiminin %15 ini karşılayarak dünya ikincisidir). Ayrıca yeni bulunan ve üretime alınan (1998/1999) çinko cevheri de İrlanda'yı bu alanda dünya sıralamasına sokmaktadır. Ayrıca Yunanistan perlit, bentonit ve pümis gibi endüstriyel hammaddelerde dünya pazarında güçlü bir pozisyona sahiptir.

Özetle, Avrupa Birliğinde mineral endüstrisinin temel özellikleri aşağıda verilmiştir (2);

- > Oldukça çeşitlidir, diğer bir çok ülkeye göre daha göze çarpan ve belirgin bir mineral endüstrisi vardır (daha az alana sahip olmasına rağmen). Bu iki durum, Avrupa kıtasının jeolojik yapısının çeşitliliği ve bir

kaç yüz yıl geriye uzanan endüstrileşme ile ilintilidir.

- Metalik olmayan cevher endüstrisi metalik cevher endüstrisine göre daha büyük ve gelişmiştir. Bu durum, 1980'li yıllarda özellikle de 1990'lı yıllarda bir çok metalik cevher işletmelerinin kapanması ile daha belirgin hale gelmiştir. Daha önce metalik cevher alanında uzmanlaşmış bazı firmalar çalışmalarını metalik olmayan cevher sektörüne kaydırmışlardır.
- "Dünya Markası" olmuş bazı maden bölgeleri mevcuttur; Almaden (civa, İspanya), Kirana (demir cevheri, İsveç), the Irish Midlands (çinko, kurşun, İrlanda), Cornwall (kaolin, İngiltere), the Trimouns-Luzenac yatağı (talk, Fransa) vb. Sadece bunlar bile belirli madencilik faaliyetlerinin Avrupa Birliğinde varlığını garanti etmektedir.
- Güçlü ve sağlam bir metalik ve metalik olmayan cevher zenginleştirme endüstrisi vardır. Günümüzde bu endüstri, ortaya çıktığı madencilik faaliyetlerinden daha büyük durumdadır ve uluslararası mineral hammadde pazarında Avrupa'nın söz sahibi olmasını sağlamaktadır.
- Avrupa'daki madencilik ve cevher zenginleştirme endüstrisi ile ilişkili ortaya çıkan ve gelişmiş olan, "Dünya Markası" madencilik ve cevher zenginleştirme ekipman endüstrisi vardır .

AB'nin toplam mineral ticaret dengesinin negatif olup ve ham madde ihtiyacını ithal yoluyla karşılamaktadır.

3 AB'de MADENCİLİK POLİTİKALARI

Avrupa Komisyonu tarafından 1970'li yılların ortalarından itibaren "Araştırma ve Geliştirme Programı" adı altında, arama, cevher hazırlama ve madencilik teknolojilerinin birlik içinde yeterliliği ve etkinliğinin artırılmasını amaçlayan bir program başlatılmış ancak pek başarıya ulaşamamıştır. Madencilik ile ilgili politikaların oluşturulmasına gerçek anlamda ancak 1980'li yılların sonunda başlandığı görülmektedir (5).

Avrupa Komisyonunun 1987 yılında o zamanki adıyla Avrupa Ekonomik Topluluğunda madencilik sanayinin panoramasını çıkarmak için Eurometaux'a (sonradan Euromines adını alacaktır) konuyla ilgili rapor hazırlatmıştır. Her bir ülkedeki sektörün

detaylı incelenerek endüstri ve resmi kurumlarla bir dizi görüşmelerden sonra hazırlanan, Nisan 1989'da Komisyona sunulan ve Avrupa da hükümetlerin bir çok açıdan madencilik sektörü potansiyeli ve öneminin farkında olmadığını ortaya çıkaran raporda, Avrupa komisyonunun dikkatine bir dizi politika önerisinde bulunulmuştur. Özetle bunlar;

- Yasal yapının basitleştirilmesi
- Uygun mali rejimin getirilmesi
- Madencilik eğitiminin desteklenmesi
- Araştırma ve geliştirme desteklerinde son zamanlarda yapılan kesintinin kaldırılması
- Serbest sermaye akışını artırmak için, devlet yardımının kaldırılması'dır.

Raporda ayrıca, kamu teşebbüslerinin de özelleştirilmesi gerektiğini tavsiye etmiştir (5,1) Sadece AB'de değil aynı zamanda dünya madencilik politikalarını da şekillendiren kararlar 1991 yılında Berlin'de yapılan "Madencilik ve Çevre " konulu toplantıda alınmıştır. Bu kararlar daha sonra "Madencilik Faaliyetleri için Çevre Kılavuzu (Environmental Guidelines for Mining Operations)" adı altında 1994 yılında yayımlanmıştır. Toplantıda sürdürülebilir bir madencilik faaliyetinin, aramadan zenginleştirme çalışmalarına ve madenin kapanması sonrasına kadar tüm faaliyetlerin çevre dostu olmasını gerektirdiği belirtilmiştir. Karar verme işleminde ekonomik ve çevresel boyutunun dahil edilmesinin önemi ve de mineral yataklarının ancak buldukları yerde çıkarılabileceğinin de farkında olduğu vurgulanmıştır. Uygun çevre rehberliğinde sürdürülebilir madenciliğin, endüstri, hükümetler, sivil toplum örgütleri ve halk arasındaki etkileşime bağlı olduğu ve çevresel bozunma en aza indirilirken optimum ekonomik kalkınmayı sağlayacak şekilde yönetilmesi gerektiği vurgulanmıştır (7-8).

Madencilik faaliyetleri için çevresel kılavuzun yayınından sonra, madencilik sektöründe özellikle sektörün özelleştirilmesi ve liberalleşmesi ile ilgili yasal, mali ve düzenleyici politikalarda süre gelen değişimler başlamıştır. Ayrıca, çevre yönetim sistemlerinin standartlaştırılması ve endüstrinin gönüllü faaliyetlerinde temel gelişmeler olmuştur. Bu süre içinde, sürdürülebilir madencilik projelerinin yönetimi ve işletiminde önemli gelişmeler sağlanmıştır. Bu gelişmeler baskı grupları, medya ve halkın ilgisi ile genelde teşvik edilmiştir. Temel madencilik firmalarının bir çoğu, kanun koyucular ve yerel yönetimler ile ortaklık kurarak ortak çalışmayı maksimize ederken aynı zamanda madencilik faaliyetlerinin sosyal ve fiziksel etkilerini azaltmayı hedeflemiştir.

Berlin 1' de alman prensip ve ana hatların daha işlevsel hale getirilmesi gereği görüşüyle, "Madencilik ve Çevre " konulu ikinci uluslararası yuvarlak masa toplantısı 22-26 Kasım 1999'da Berlin'de yapılmıştır. Ülkeler, madencilik firmaları, sivil toplum örgütleri, AB deki yerel ve özel araştırma ve geliştirme enstitüleri ve Dünya Bankasından davet edilen uzmanlar, madencilik ve madenciliğin çevresel ve sosyo-ekonomik etkileri ile ilgili detaylı bilgiler sunmuşlardır.

1991 yılında yapılan birinci yuvarlak masa toplantısı sonrası gelişmeler değerlendirilmiş ve değişik başlıklar altında madenciliğin çevresel, ekonomik ve sosyal boyutu derinlemesine masaya yatırılmıştır. 1. Berlin toplantısında alınan ve temel olarak çevre yönetiminin teknik ve fiziksel yönüne odaklanmış olan prensipler revize edilerek, toplum, kamu ve özel konuların ilgisini de yansıtacak şekilde tadil edilerek yayınlanmıştır.

Dünyadaki gelişmelere paralel olarak, AB'de de madencilik politikalarının "Sürdürülebilir Kalkınma" hedefi doğrultusunda geliştirildiği görülmektedir. Sürdürülebilir kalkınma 80'li yıllarda ortaya çıkmış bir kavramdır ve ilk defa Dünya Çevre ve Kalkınma komisyonun 1987 yılında yayınladığı "Ortak Geleceğimiz" adlı raporda acil global problemlerin çözümü için bir strateji olarak sunulmuştur. 1992 yılında Rio'da yapılan Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansında, "Dünya Zirvesi " olarak bilinmektedir, global seviyede onay almıştır (6). Farklı şekilde tanımlanması ve uygulanmasına rağmen "Sürdürülebilir Kalkınma" kavramı genel olarak sosyo-ekonomik büyüme ve kalkınmanın gelişmesi ile çevrenin korunması ve kirliliğinin önlenmesi konularını kapsamaktadır (6). AB içinde madencilik endüstrisinde sürdürülebilir kalkınma kavramı 3 sütuna dayandırılmaktadır; ekonomik kalkınma, sosyal kalkınma ve çevrenin korunması. AB kurucu antlaşmasının 6. paragrafı, sürdürülebilir kalkınmayı teşvik etmek anlayışıyla, çevrenin korunması için gerekenlerin birlik politikalarına dahil edilmesini gerektirmektedir. AB'de madencilik faaliyetleri, ekonomik çevresel ve toplumsal ilgi arasında hassas bir dengenin sağlanmasını gerektiren özellikler gösterir, sektörünün tüm diğer sektörlerde olduğu gibi çevreden bağımsız değerlendirilmesi mümkün değildir.

Sürdürülebilir kalkınma temelinde Avrupa madencilik sektörüne kılavuz olan prensipler aşağıda özetle sunulmuştur (9);

- ✓ Mineraller bir çok endüstriyel proses ürününün temelini oluştururlar,

- ✓ Mineral ve metaller erişim ve kullanımı, toplumların refahı ve ekonomik kalkınması ve toplumların devamlılığı için şarttır,
- ✓ AB ülkeleri madencilik faaliyetlerini sürdürülebilir kalkınmayı destekleyecek prensiplere göre yürütmelidir,
- ✓ Madencilik endüstrisi, toplumu, mineral ve metallerin faydalanılması ve kullanımının şimdiki ve gelecek nesil için sürdürülebilir kalkınmanın bir parçası olduğundan haberdar etmeyi sağlamalıdır,
- ✓ AB ülkeleri madencilik faaliyetlerini, uzun vadede devam ettirmeyi garanti edecek şekilde yürütmelidir,
- ✓ Üyeler, mineral ve metaller açısından modern toplumun talep ve beklentilerini sağlayacak ve geliştirecek şekilde kalmak zorundadır,
- ✓ Üyeler faaliyetlerinin sosyal ve çevresel yönü ve finansal konularla ilgili sorunlarını, sorumluluk anlayışı tarzı ile yürütmelidir.
- ✓ Madencilik faaliyetlerinin çevreye olan etkileri kaçınılmazdır, madencilik faaliyetlerinin çevreye olan etkilerinin en aza indirilmesi madencilik faaliyetlerinin bir parçası olmalıdır,
- ✓ Endüstriyel mineraller ve metalik cevherler ancak doğal olarak buldukları ortamlarda çıkarılabilirler, **JEOLJİK YATAKLAR MADENCİLİK FAALİYETLERİNİN YERİNİ BELİRLER,**
- ✓ Çevrenin korunması bilimsel temellerde ve teknik ve ekonomik olarak fizibil olmalıdır,
- ✓ Çevrenin korunması aramadan madenin kapanmasına kadar tüm madencilik süresi boyunca dikkate alınmalıdır,
- ✓ Üyeler gerekli koruma tedbirlerini alarak iyi, güvenli ve pozitif çalışma koşulları sağlamalıdır,
- ✓ Üyeler madencilik ile ilgili potansiyel riskleri tanımlamalı ve en aza indirmelidirler ve uygun önleyici tedbirleri, bu tür riskleri azaltmak için uygulamalıdır.

Mevcut yasal yapı ve yeni gelişmeler

Madencilik sektörü bütün birlik içinde aktif olarak yer almaktadır. Bir çok üye devlette metalik mineral ve endüstriyel minerallerin aranması ve çıkarılması üye devlete bağlıdır. Genelde madencilik kanunu formunda olan ulusal kanunlar, bu hakların nasıl edinileceği ve kullanılacağı ile ilgili prensipleri belirler.

Gerek ulusal gerekse birliğin maden, arazi kullanımı, çevre ve sağlık ve güvenlik kanunları birlik üyelerindeki durumu yansıtır. Değişik yönler, örneğin çevre ve arazi kullanım şartları maden kanunlarına dahil edilmektedir. Çalışma yöntemleri, atık yönetimi ve reklamasyon gibi şartların uygulanmasını içeren çevre korumaya yönelik yasa koyma ve kontrol mekanizması bir çok dümdüme bölgesel veya yerel sorumluluk altındadır. Benzer şekilde, izin işlemleri de farklı seviyelerde farklı otoriteler tarafından yürütülmektedir(10).

AB'de madencilik faaliyetleri, AB'nin çevre kanunları ile ilgili olarak atık, su ve hava kalitesi ve kuş ve habitantların doğal korunması ile ilgili AB direktiflerine bağlıdır. Arazi kullanımı ki endüstrinin rekabet edebilmesi için anahtar konudur, çevresel etki açısından dikkatlice değerlendirilmek zorundadır. Özetle belirtmek gerekirse, ilgili çevre kanunu hesaba katılmadan herhangi bir madencilik faaliyeti artık düşünülemez hale gelmiştir (10,11).

97/11/EC (3.3.1997) no'lu direktifle tadil edilen 85/337/EEC no'lu (27.6.1985 Çevre Etki Değerlendirme Direktifi (ÇED) belirli özel ve tüzel projelerin çevresel boyutunun değerlendirilmesi ile ilgili olarak ÇED'e tabi tutulması zorunlu olan projeleri maddeler halinde belirtir.

✓ ÇED yüzey alanı 0,25 km²'den büyük maden işletmeciliği faaliyetlerine (taş ocağı, açık ocak işletmeciliği) uygulanır;

✓ 0,25 km²'den küçük açık ocak ve taş ocağı işletmeciliği ve de yeraltı maden işletme projelerinde, birlik üyesi olan ülkeler belirli kriter ve eşikler oluşturarak veya adım adım inceleme ile faaliyetlerin direktife göre değerlendirmeye tabii tutulup tutulmayacağına kendileri karar verirler.

Direktif çevre koruma amacıyla engelleyici yaklaşımlar getirir. Hükümet makamları tarafından onay verilmeden önce, çevre üzerinde önemli etkiler doğurabilecek gelişme projelerinin muhtemel çevresel etkilerinin değerlendirilmesi zorunluluğu getirmiştir.

Doğal kaynaklardan yararlanma ayrıca doğal ortamın korunmasına ilişkin 92/43/EEC no'lu Habitat Direktifinin gereklerini de dikkate almak zorundadır. Bu direktifin amacı Avrupa Birliği Üye Devletlerinin toprakları içindeki biyolojik çeşitliliğinin, doğal habitatlar ile bunların içinde yaşayan yabani fauna ve floranın muhafazası yoluyla korunmasıdır.

Madencilik faaliyetlerine çevrenin entegrasyonu için öncelikli konular; emisyonların denetlenmesi, madencilik kazaların önlenmesi, endüstrinin toplam

çevre performansının iyileştirilmesi ve maden atıklarının doğru yönetimini içerir. Cevher zenginleştirme işlemleri, Entegre Kirlilik Kontrolü ve Önlenmesi (IPPC) (96/61/EC;24.9.1996; Integrated Pollution Prevention and Control) direktifine dahildir. Direktifin amacı sanayi tesislerinden hava, su ve toprağa karışan emisyonlar ve atıkların azaltılmasının sağlamak suretiyle çok çeşitli kaynaklardan gelen kirliliğin entegre bir şekilde önlenmesi ve denetlenmesi ve bu şekilde çevrenin bir bütün olarak etkin şekilde korunmasıdır.

Direktifin kapsadığı faaliyetler için izin alınmasının yanı sıra, kirliliğin en uygun teknik (BAT) kullanımı ile önlenmesi ve azaltılması sağlanmalıdır. Bu direktif yeni veya büyük oranda yenilenen sistemler için 1999'dan beri uygulanmaktadır. Daha önceden mevcut olanlar için ise 2007 son tarihtir.

Eko Yönetim ve Denetleme Planı, EMAS, (1836/93/EEC sayılı Konsey yönetmeliği), madencilik faaliyetlerinde çevre kanunlarının yönetimi ve entegrasyonu için bir enstrüman sağlamaktadır. AB'de madencilik endüstrisi, global endüstride olduğu gibi, EMAS veya ISO 14001 gibi diğer çevre yönetim sistemlerinin tarafları olarak tanımlanabilir. Direktif, sanayiye çevre performansını iyileştirmenin bir yolu olarak, iç çevre yönetim sistemleri ve denetim programlarının geliştirilmesi sürecine gönüllü olarak katılmalarını teşvik etmektedir. Bu programa katılan üretim tesisleri,

- Politika, program ve yönetim sistemlerini kurmak ve uygulamak
- Tesislerindeki performansı denetlemek ve
- Kamuoyuna çevre performansı raporlarını sunmakla yükümlüdür.

Maden arama, çıkarma, mineral kaynaklarının depolanması ve işlenmesi ve taş ocağı işletmeciliğinden kaynaklanan atıklar 91/156/EEC no'lu (18.3.1991) direktifle tadil edilen 75/442/EEC (15.6.1975) no'lu direktife göre işleme tabi tutulur. 75/442/EEC no'lu direktifin 4. maddesi. Birlik Üyelerinin, atıkların geri kazanılması veya insan sağlığını tehlikeye sokmayacak ve çevreye zarar vermeyecek proses ve yöntemler uygulayarak elden çıkarımını sağlamak için gerekli önlemleri almaları gerektiğini belirtir. Direktif Üye Devletlerden, atıkların terk edilmesini, yığılmasını veya kontrol dışı bertaraf edilmesini önlemelerini istemektedir. Ayrıca, mümkün olması halinde Üye Devletlerin atıkları yemden değerlendirme yöntemleri uygulayarak toplamaya özendirilmelerini öngörür.

Cevher zenginleştirme işlemleri ile oluşan atıkların atık barajlarında depolanması, 99/31/EC no'lu "Toprağa Gömme (Landfill of Waste)" direktifi ile belirlenmiştir. 16 Temmuz 1999'da alınan bu direktif 16 Temmuz 2001'de yürürlüğe girmiştir. Bu direktif, depone alanların izni, bunların teknik inşası, depone alanlarda depolanabilecek atık türü ve depone alanların izlenmesi işlemleri ile ilgili şartları belirler.

Büyük Kaza Tehlikelerinin Denetimine Dair Seveso H direktifi (96/82/EC;9.12.1996; the control of major-accident hazards involving dangerous substances) kazaların önlenmesi için en uygun kanun olarak görülmektedir. Ancak Avrupa Komisyonu 1990'ların sonu ve 2000'in başında İspanya ve Romanya'da meydana gelen kazalardan sonra madencilik faaliyetlerini ilgilendiren Seveso II Direktifinin kapsamının genişletilmesini önermiştir. 2000 yılı süresince maden atıklarının yönetimi ve ilgili çevre riskinin değerlendirilmesi üzerine çalışma yürütülmüş ve bu çalışmada ortaya konulan sonuçlar doğrultusunda atık yönetimi ile ilgili bir AB kanun tasarısı hazırlanmıştır. Bu tasarım, atık havuzlarında ve pasaj yığınlarında uzun dönemli maden atığı depolanmasının neden olabileceği olası su ve toprak kirliliğini önlemeyi amaçlamaktadır.

Yeni kanunun kilit unsuru, maden işletmecilerinin atık yönetim planlarını tasarlamak zorunda olmasıdır. Yüksek riskli atık tesisleri için bir güvenlik müdürü atanacak ve büyük kazaları önleyici planlar hazırlanacaktır. Kanun kabul edildikten sonra atık tesisleri için bir sınıflandırma sistemi getirilecektir. Bu tasarım madencilik atıklarını, maden endüstrisi tarafından kabul edilen 1999 Toprağa Gömme Direktifinden (Landfill of Waste, 1999/31/EC) muaf tutmaktadır.

Bu tasarım hem işletmekte olan madencilik atık tesislerinin izlenmesini hem de kapanışlarının yakından takibini kapsamaktadır.

Komisyon kapanmış maden sahaları ve restora edilmemiş alanların bir envanterinin çıkarılmasını da önermiştir.

IPPC direktifi doğrultusunda bilgilerin değişiminin bir sonucu olarak en uygun teknoloji özel referans dokümanı hazırlanmasını önermiştir. Bu doküman, kazaları önleme veya azaltma teknikleri ve "günlük" kirliliğin azaltılması teknikleri ile ilgilidir.

Çevre sorumluluğunda beyaz sayfa (The white paper on environmental liability), kirlileten öder, önlem ve tedbir ve madencilik faaliyetleri ile ilgili hesaba katılacak diğer konularla ilgili anahtar prensipleri pekiştirmektedir.

Yeni madencilik atıkları tasarısına göre maden işletmeleri, olası çevresel zararlar karşısında "mali sorumluluk teminatım" sağlayacak finalisai garanti vermek zorundadır. Komisyon, "daha güçsüz ve daha az tanınan firmaların gerekli garantileri düzenlemeleri için daha çok uğraş vermelerini öneriyor. Ulusal yetkililer, atık tesislerini "düzenli aralıklarla denetleyecekler. Avrupa Birliği ülkeleri, bu önlemleri alacağını ve itaatsizlik durumunda cezaya çarptırılacağını kayda geçirecek.

Komisyon, Üye ülkelere yeterince manevra sahası bırakılmak üzere "esnek" bir yaklaşım benimsediklerini iddia etmektedir. Komisyon yeni düzenlemenin, maden atık yönetimi maliyetini ortalama %5-10 arasında yükselteceğini tahmin etmektedir.

2000 tarihli komisyon bildirisince(10), madencilik sanayi ile ilgili yaptırımların maliyet ve yararların nadiren değerlendirildiğini belirtmektedir. Bu yaptırımların toplumun refahında gerçekte artışa mı yol açacağı yada ilave maliyetler nedeniyle rekabet şansını kaybederek toplumun fakirleşmesine mi yol açacağını değerlendirilmesinin zor olduğunu belirtmektedir. Konunun değerlendirilmesi sonucu ulaşılabilecek bulguların, sosyal açıdan bakıldığında hangi çevresel hedeflerin uygulanması gerektiğinin değerlendirilmesine yardımcı olacağı belirtilmektedir.. Komisyon bu konuyu birlik üyeleri, endüstri ve diğer ilgili kişilerle müzakere ederek incelemektedir.

4 SONUÇ

Özetle söylemek gerekirse, AB'de uzun bir geçmişe sahip, sürekli gelişim ve modernizasyon içinde olan bir madencilik sektörü vardır. Dinamik bir yapı sergileyen madencilik sektöründe, bazı madenler kapanırken yeni arama ve keşiflerle yenileri açılmaktadır.

Madencilik sektörü kalkınma ve ekonomiye doğrudan ve dolaylı katkıları bakımından uluslar için vazgeçilmezdir, dün olduğu gibi bugün de vazgeçilmez konumunu sürdürmektedir. Özellikle metalik olmayan madencilik sanayi Avrupa halklarının kalkınma ve refahında önemli katkılar sağlamış ve sağlamaya da devam etmektedir.

Dünyadaki gelişmelere paralel olarak AB'de de madencilik faaliyetleri sürdürülebilir kalkınmayı sağlayacak prensiplere göre yürütülmektedir. Bununla beraber, "Sürdürülebilir Kalkınma" kavramı içinde ya madencilik ya da çevre dayatması

bulunmamaktadır. Bunun yerine sürdürülebilir kalkınma temelinde madencilik faaliyetlerinden sağlanacak sosyal-ekonomik fayda ve çevre ve toplumsal ilgi arasında hassas bir dengeyin kurulmasını gerektirmektedir. AB madencilik endüstrisinde sürdürülebilir kalkınma kavramının dayandığı 3 sütun - ekonomik kalkınma, sosyal kalkınma ve çevrenin korunması- yer almaktadır. AB madencilik politikalarında çevrenin korunması, arama faaliyetlerinden madenin kapanmasına kadar geçen tüm faaliyet süresince ele alınmaktadır.

5 KAYNAKLAR

- (1)-.....Europe 1992- Countdown. *Mining Journal*, vol. 314 no: 8071, 1990.,
- (2)-.....1998, European minerals year book, second edition 1996-97. European Commission, Directorate-General II, Industry, Directorate C: Industrial Affairs I, Basic Industries, IU7C.3: Raw materials, advanced materials, cement, glass, ceramics, Contract No PRS/96/87007
- (3)-....., Communication from the Comission, Promoting Sustainable Development in the EU non-energy extractive industry, www.ima-cu.org
- (4)-....., Position Paper on the Communication from the Commission 'Towards a Thematic Strategy on the Sustainable Use of Natural Resources' COM (2003) 572 Final
- (5)- Humphreys, D. Towards and EEC mineral policy? *Resources Policy*, vol.16, no. 1-4, 1990, s.35-46.
- (6)- Hilson G. and Murck B, Sustainable development in the mining industry:clarifying the corporate perspective, *resources Policy*, cilt. 26, s, 227-238.
- (7)- Berlin II quidelines for mining and Sustainable development, www.ima-cu.org.
- (8)-..... Report on the International round table on mining and the environment. Berlin 22-26 November 1999, Natural Resources Management Unit, Division, "Protection of the Environmental and natural resources"- Eil published by Carl Duisberg Gesellschaft e.v. www.ima-eu.org
- (9)-.....1999. Guidelines on Sustainable Development for the European Mining Sector, www.euromines.org
- (10)-.....Communication from the Comission, Promoting Sustainable Development in the EU non-energy extractive industry, www.ima-eu.org
- (11)-.....Environmental guidelines for mining operations, UNDESA ve UNEP tarafından hazırlanan rapor

