

Maden ve İnsan

İnasnoğlu taş devrinden günümüze yer kabuğundaki madenleri kullanarak ulaşmıştır. Bu gün hayatımızdan madenleri çıkarırsak mağra yaşamına geri döneriz.

Günlük yaşamımızda kullandığımız tüm araç ve gereçler madenler olmadan yapılamaz.

evre standartlarına, sosyal sorumluluğa ve bölgesel kalkınmaya duyarlı, o alanda bilinen en iyi teknolojiyi kullanarak üretim yapacak teknik güce , yeterli sermayeye ve deneyime sahip olan yatırımcılar tarafından gerçekleştirilecek olan maden üretimleri, sadece ekonomiye katma değer yaratmakla kalmaz aynı zamanda bölgenin eğitim , sağlık ve altyapı hizmetleri başta olmak üzere işsizliğe ve bölgenin zenginleşerek değişmesine çok önemli katkı sağlar.

Yeraltındaki madenler buldukları yerden ıkarılmadıkca kimseye fayda sağlamaz. Çünkü retim olmadan gelişme olmaz, vergi olmaz, katma değer yaratılamaz. nemli olan hadise yeraltı kaynaklarını arayıp bulacak ve bulunan madenleri evre ve insan sağlığı için öngörülen standartlardaki şartlara uyarak üretimi gerçekleştirebilecek teknik ve mali güce sahip madencilik firmalarının bu alana yatırım yapmalarını sağlayacak bir yatırım ortamının sağlanmasıdır. Aksi takdirde bu alan yeterli teknik ve ekonomik gücü olmayan çok kk sermaye sahiplerinin itibar edeceği bir alan olarak kalır. Doğası gereği yeterli sermayesi, teknik gücü, deneyimi olmayan kişi ve kuruluşlar tarafından yapılacak madencilik projelerinde evre ve insan sağlığı, sosyal sorumluluk, katı, sıvı ve gaz atık yönetmeliğinde istenen standartlara uyum, evre yönetimi, risk değerlendirmeleri konularında çeşitli sorunlar yaşanacaktır.

Madenler yer kabuğunda saf demir, saf bakır, saf kurşun halinde bulunmazlar, saksıda veya tarlada ekilip biilmezler. Elementlerin birbiri ile karışımı halinde bulunan bu mineralleri, taşından, toprağından ve birbirinden ayırmadan kullanılabilir hale getirmek mümkün değildir. Bulunan madenleri sanayinin kullanabileceği hale getirebilmek için çok büyük yatırımların yapılması gerekiyor.

Yer kabuğunun derinliklerinde gömülü bulunan maden yataklarını arayıp bulmak çok ciddi bilgi, sermaye ve deneyimle mümkün olmaktadır. Ne varki ülkemizde madencilik çoğu kez definecilikle karıştırılıyor. Maden bulan bir kişi veya kuruluş sanki il il altın bulmuş gibi görülüyor. Oysa bugün dünya istatistiklerine baktığımızda 100 tane altın arama ruhsatından ancak 2-3 tanesinde iddi bir maden yatağı bulunabiliyor. Ancak 100 tane sahanın her biri için milyonlarca dolar risk sermayesi harcamak gerekiyor. (jeolojik, jeofizik, jeokimya araştırmaları, sondaj, galeri, yarma , işlemleri, analiz masrafları, n teknolojik araştırma ve fizibilite çalışmaları yapmadan önemli bir maden yatağı bulma şansı oldukca azdır.)

Eğer Madenciler, yerin altındaki kömürü, petrol, doğalgazı keşfedip buldukları yerden çıkarıp işlemeselerdi, acaba yer yüzünde tek bir yeşil ağaç kalır mıydı? İnsanlar ne ile ısınırdı? Fabrikalar enerji ihtiyaçlarını nasıl karşırlardı? Hiç şüpheniz olmasın en yakınındaki ormanı ve ağaçları kesmek zorunda kalırlardı.

Aynı şekilde yerin altını kazınca araba çıkmıyor ama arabayı yapmak için gerekli olan tüm maddeleri yer kabuğundan çıkarıyoruz.

Bir otomobilin üretilebilmesi için yer kabuğundan 5 ton maden çıkarılıp işlenmesi gerektiğini acaba toplumumuzda kaç kişi farkında.

Veya 2 katlı bir ev için 250 ton maden çıkarılması gerektiğini (kum, çakıl, çimento, demir, tuğla, kiremit, alçı, cam, alüminyum, bakır, kalker), 1 km çift yönlü bir otopan yapımı için 10 bin ton agregaya, 1 km demir yolu yapımı için 200 ton çelik kullanıldığının, bir renkli TV yapımı için 35, bir ampul yapımı için 8 çeşit metal kullanıldığının toplumda kaç kişi farkında? Madencilik yapılmadan bu gün sahip olduğumuz ve kullandığımız araç ve gereçlerin hiç birisinin üretiminin yapılamayacağını düşünen kaç kişi çıkar?

Bitkilerin gelişmesi için vazgeçilmez olan gübrenin, yapımında kullanılan nitrogen, fosfor ve potasyum madencilik yapılmadan elde edilebilir mi?

Kaç kişi yeraltında bir kömür ocağında kömürün nasıl çıkarıldığına şahit olmuştur?

“If it can not be grown, will have to be mined”. Dünya madencilerinin bir menifestosu olan “Ekilip biçilerek üretilmeyen her şeyin, yer kabuğundan elde edilmesi gerekir” bu ifadeyi herkesin bilmesi gerekir. Dünyadaki ekonomik ve sosyal kalkınma yer kabuğundaki doğal kaynakların kullanılması ile elde edilmektedir.

Doğal kaynakları kullanmadan hiç bir ekonomik ve sosyal gelişme sağlanamaz. Kişi başına hammadde tüketimi ile gelişmişlik arasında doğrudan bir ilişki bulunmaktadır. ABD’de bu günkü yaşam standartının korunabilmesi için kişi başına yılda yaklaşık 21 ton maden tüketilmektedir. Ülkemizde ise bu rakam yaklaşık 5 ton düzeyindedir.

Bu gün için yaklaşık 6 milyar olan dünya nüfusunun 2070 yılına kadar artış göstererek en fazla 8,5 - 9 milyar olacağı ve daha fazla artmayacağı tahmin edilmektedir. En kötümser tahminlere göre ise, dünya nüfusu en fazla 10 milyar olacaktır.

İnsanoğlu bütün ihtiyaçlarını yer kabuğundan karşılamaktadır. Henüz bir kaç yüz metre ile en fazla bir kaç km’sini delip, %1-2 inden ancak faydalanabildiğimiz ortalama 35 km kalınlığındaki yer kabuğunun, en fazla 10 milyar olacağı tahmin edilen dünya nüfusunun ihtiyaçlarını rahatlıkla karşılamaya yeteceğinden hiç bir kuşumuz olmamalıdır.

Örneğin bu gün için dünyanın bilinen toplam kömür rezervleri yaklaşık 1 trilyon ton dur. Dünyada 2006 yılında tüketilen kömür miktarı ise, yaklaşık 6 milyar tondur. Bunun anlamı yeni bir kömür yatağı keşfedilmese bile bugünkü tüketim hızı ile dünyanın 200 yıllık kömür ihtiyacını karşılayacak kömür rezervi bulunmaktadır.

Yer kabuğumuzda keşfedilecek daha pek çok yeraltı zenginliklerinin olduğunu bilmeliyiz. Bu bilinçle baktığımızda sanki yeni maden yatakları keşfedilmeyecekmiş gibi düşünüp, bu günkü tüketim hızını göz önüne alarak, belirli bir süre sonra madenlerin tükeneceğini ve gelecek kuşaklara kalmayacağını öne sürenlerin tezi doğru olamaz.

Çünkü her geçen gün teknolojiye baş döndürücü gelişmeler oluyor. Teknolojik gelişmeler dün ekonomik olarak işletemediğimiz kaynakların bu gün ekonomik olarak işletilmesine imkan tanımaktadır.

Bu nedenle bu gün geçerli olan tez, bulunan kaynakların en hızlı şekilde tüketilmesidir. Çünkü bu gün kullanılan bir kaynağın yarın kullanılıp kullanılmayacağı veya bir başka madde ile ikame edilip edilmeyeceğinin garantisi yoktur.

Rusya dünyaya silah teknolojisi dışında önemli sanayi ürünü ihraç edebilen bir ülke değildir. Son yıllardaki özellikle petrol ve doğalgaz ve metal fiyatlarındaki artış nedeni ile bu ülke maden ihracatından sağladığı dövizlerle ekonomisini ayakta tutmaktadır.

Rusya’nın toplam 318 milyar doları bulan toplam ihracatının yaklaşık %80’i maden ve madencilğe dayalı sanayilerden oluşmaktadır.

Dünyada 2004 yılında yaklaşık 50 milyar ton maden üretimi gerçekleştirilmiştir.

2006 yılında ABD’de kömür, petrol, doğalgaz hariç, 64 milyar dolarlık işlenmemiş maden üretimi yapılmıştır. Üretilen 64 milyar dolar değerindeki madenlerin işlenmesi ile 542 milyar

dolarlık yarı mamul ürün elde edilmiştir. Maden ve madencilige dayalı sanayilerle ABD ekonomisine 2,1 trilyon dolarlık katma değer sağlanmıştır. ABD'nin 2006 yılı GSMH'nin yaklaşık 13 trilyon dolar olduğu göz önüne alınırsa, madencilige dayalı sanayilerin ABD'de GSMH'nin yaklaşık %16'lık bir paya sahiptir. (USGS Mineral Commodity 2006) ABD dünyanın ikinci büyük kömür ve altın üreticisi ülkesidir. ABD'de elektrik üretiminin yaklaşık %54'ü kömürden sağlanmaktadır)

Türkiye'de ise mermer, bor ve altın ihracatı başta olmak üzere 2006 yılında 2.1 milyar dolarlık maden ihracatı gerçekleştirilmiştir.

Madencilik'in bir özelliği de yöresel kalkınmanın sağlanmasında, genel ekonomiden bağımsız bir gelişmeye fırsat tanınmasıdır. Kimsenin gitmediği yere madenciler gitmek zorundadır. Çünkü dünyanın her yerinde madenler bulunduğu yerde çıkarılırlar. Madencinin gittiği bölgede kalkınma sağlanmıştır. Örneğin Soma'da, Tunçbilek'te, Afyon'da, Denizli'de, Bilecik'te, Muğla'da, Elazığ'da, Ergani'de, Murgul'da, Divriği'nde, Küre'de, ve bölgesinde maden işletilen yüzlerce geri kalmış bölge sosyal ve ekonomik gelişmesini madencilige borçludur.

Maden ve madenlere dayalı sanayilerin ekonomimize katkısı yılda yaklaşık 15 milyar doları bulmaktadır. Ülkemizde mermer sektöründe 800 mermer ocağı, 1500 irili ufaklı mermer fabrikası ve 7000 mermer atölyesi bulunmaktadır. Sadece mermer sektöründe 250 bin kişi istihdam edilmekte olup yıllık ihracat yaklaşık 1 milyar dolar düzeyindedir. Türkiye yaklaşık 140 ülkeye mermer, traverten ihracatı gerçekleştirmektedir. Eskiden sadece Afyon'da görülen mermer fabrikaları ülkemizin her tarafına yayılmıştır. Afyon'da 448, Denizlide 90, Muğla'da 72, Marmara Adasında 70, Bilecikte 35, Diyarbakır'da 25 tane mermer işletmesi bulunmaktadır.

Ülkemiz altın takı sektörü son 15 yılda çok büyük bir gelişme göstermiştir. Türkiye yıllık 100 tonu bulan altın takı ihracatıyla dünyada Hindistan'dan sonra ikinci sırada bulunmaktadır. Bu sektörümüz yurt dışından yılda yaklaşık 250 ton altın ithal etmekte ve bunun karşılığında bu günkü fiyatlarla yılda yaklaşık 6 milyar dolar ödemektedir.

Son 15 yıldır ülkemizde sürdürülen altın madeni aramalarında çok önemli altın yatakları bulunmuştur. 2006 itibarıyla yaklaşık 600 ton altın rezervi tespit edilmiştir. Bergama Ovacık'tan sonra, dünyanın en büyük altın yataklarından birisi olan Uşak Kışladağ altın madeni işletmeye alınmıştır. 2008 yılında Gümüşhane- Mastra Altın Madeni, 2009 yılında ise Erzincan -Ilıç Altın Madeni üretimine geçilmesi için yatırımlar sürmektedir.

Maden ve madencilige dayalı sanayilerin Türkiye ekonomisine katkısı her geçen yıl önemli artışlar kaydetmektedir. Hızlı nüfus artışına sahip olan Türkiye'de artan nüfus nedeniyle konuta olan talep artmaktadır. Sırf artan konut ihtiyacının karşılanabilmesi amacıyla inşaat sektörünün gereksinim duyduğu demir, çelik, çimento, kum, çakıl, agrega, tuğla, kiremit, alçı, cam, mermer, kiremit, boya, seramik, banyo vb malzemelerin üretimi için gerekli olan hammaddeler tamamen ülkemizde üretilen madenlerden sağlanmaktadır.

Türkiye Avrupa'nın en büyük çimento, seramik, cam, mermer, tuğla, kiremit, boya, demir-çelik üreticisi ülkelerin başında gelmektedir.

Örneğin Türkiye 70 milyon ton /yıl çimento üretim kapasitesine sahiptir. Bu kadar çimentonun üretilmesi için her yıl doğadan yaklaşık 100 milyon ton kalkerin çıkarılması gerekmektedir. Türkiye'de yılda ortalama 200 milyon ton agrega (kum, çakıl, mıcır) üretilmektedir.

Türkiye'nin yıllık kömür üretimi ise ne yazık ki yaklaşık 50 milyon ton /yıl mertebesinde kalmıştır.

Oysa İngiltere'nin 1904 yılındaki (28 milyon nüfusla) kömür üretimi yıllık 270 milyon ton idi. Sanayileşmek azıcık üretim ve azıcık tüketimle olmuyor.

Madencilikte Türkiye dünya ile rekabet etmeyi öğrenmiş ve bir çok alanda üretimde gerek Avrupa'da ve gerekse dünya sıralamasında ilk 5-10 arasında yer almayı başarmıştır. Örneğin, devletin sadece düzenleyici ve denetleyici olarak rol üstlendiği mermer, çimento, cam, seramik, altın, krom, bakır, feldispat, manyezit ve benzeri madencilik faaliyetleri; üretim kapasitesi, ihracat ve istihdamda ülkeye yük olma yerine, her geçen yıl artan ölçülerde döviz kazandırmakta, istihdam yaratmaktadır.

Türkiye 140 ülkeye mermer ihraç etmektedir. Mermer Sektörün vizyonu 2015 yılında yılda 5 milyar dolar ihracat ve 1 milyon kişiye istihdam yaratmaktadır. Benzer şekilde altın sektöründe bu güne kadar keşfedilen yataklarda üretime başlanması halinde Türkiye önümüzdeki 10 yıl içinde yılda 100 ton altın üreten ülke konumuna gelebilir. Bunun anlamı bu günkü fiyatlarla yılda 3 milyar dolarlık bir altın üretimi demektir. Böylesi bir üretimin ekonomimize sağlayacağı katkı çok büyüktür. En azından Türkiye her yıl milyarlarca dolar ödeyerek dışarıdan temin ettiği altının önemli bir kısmını yurtiçinden temin edebilecektir. Ayrıca altın takı işlemeciliğinde 1 ton altının işlenmesi için 1000 kişi istihdam edilmektedir. Türkiye yılda yaklaşık 300 ton altın işlemektedir. Altın takı sektöründe bu gün için 300 bin kişi olan istihdamı on sene sonra rahatlıkla 500 bine çıkarmak mümkün olabilecektir.

Madencilik sektöründe gerçekleştirilen her 100 dolarlık ihracatın tamamı ülkede kalmaktadır. Oysa otomobil sektöründe gerçekleştirilen 100 dolarlık ihracatın yaklaşık 60 doları , teksitilde 40 doları, hurda demir çelike dayalı ihracatta 80 doları, elektronik sektöründe 75 doları hammadde ve aramal ithalatı nedeni ile ülke dışına çıkmak zorundadır. Madencilik sektöründe kendi hammaddemizi değerlendirdiğimiz için, dışarıya herhangi bir döviz çıkışı olmamamaktadır. Bu nedenle maden sektöründe yapılan 100 dolarlık ihracatın tamamı ülke içinde kalmaktadır. Bunun anlamı madencilik sektörü net döviz kazanırmada diğer sektörlerle göre çok avantajlıdır.

Türkiye'nin ihracatının artmasına paralel olarak ithalatının daha fazla artış göstermesinin nedeni diğer sektörlerin dışarıdan hammadde ve aramal ithalatından kaynaklanmaktadır. Sırf bu yönü ile değerlendirildiğinde madencilik sektörünün ülkenin kalkınmasındaki önemi daha iyi anlaşılmaktadır.