

# Jeolojinin Çağımızdaki Önemi Ve Türkiye'nin Ekonomik Hayatında Türk Mühendisine Düşen Görev

*importance of geology in this century and duties of Turkish geologist in the economy of Turkey*

GtJNER GÖYMEN\*

G.t.J, Mühendislik Mimarlık Fakültesi, Ankara

Dünya dofal kaynak potansiyeli tüketiminin bag döndürücü bir hızla artması her geçen gün jeolojinin önemini arttırmaktadır. Jeoloji bilim adamı ülkelerin yaşamında hayati önem taşıyan sosyo-ekonomik, politik alanlarda, dolayısı ile Ülkeler arası İlişkilerde ve insanıifm kalkınmasında etkin olan teknik elemandır,

Çaf ımızm karakteristik özelliği olan, bilim ile tekniğin iç içe girmii olması, yâni bilimsel bulguların, zaman faktörünü sifıra îndirircesine tekniğe uygulanması, jeolojiyi gafımızın karakteristik özelliğini temsil eden bir disiplinin örnefi haline getirmiştir.

Arazi çakşması yapan Jeoloji Mühendisi çalışmaları esnasında aynı anda hem yorum yapan bir bilim adamı, hem de uygulayıcıdır.

Dünya nüfusunun hızla artması, buna bağlı olarak enerji ve ham madde tüketiminin büyük boyutlara ulaşması yakın bir gelecekte insanlığın ihtiyaçlarının nasıl karşılanabileceği sorununu teknikte çok ilerlemiş ülkelerin bile korkulu rüyası haline getirmiştir. Bu sorunun yanıtını arayan gelişmiş ülkeler, dofal maddelerin yerini alabilecek sentetik maddelerin üretilmesi için çalımlarını hızlandırmışlardır.

Gelişmiş ülkelerin teknik becerilerinin bir ürünü olan bu çalışmaları bir başarı olarak alkışlasak bile, yapay bir maddenin yapımında dofal bir hammadde-den yararlanmanın zorunlu olduğunu hiçbir kimse redde\_ demez. Demek ki, insanlık dof anm bize sunduğu kay. naklardan hiçbir zaman ve şarttan vazgeçemiyeeef ine göre, yem teknolojik gereks'neileri karşılayabilecek daha çeşitli doğul hammaddeleri bulmaya yönelik çalışmalar yapmamız gerekmektedir,

Jeolojik araştırmalar tarih önceci çağlardan başlamış ve bugün yer küresi hudutlarını afmiştir. "Jeoloji" kelimesi terim anlamını çok aşan bir bilim haline gelmiş. uzaydaki diğer gezegenlerin jeolojik

yapısının da incelenmesinde yararlanılan teori ve bilgileri içeren bir bilim olmuştur, "Ay mineralojisi" te\* rimi bunun en güzel bir Örneğini göstermektedir,

Taş devrinde yontma taş yapmak için sert kayac arayan insanoğlu, maden devrinde maden aramış, ujay devrinde aya ilk adım atan insan olarak jeoloji mühendisi, insan yaşamındaki vazgeçilmez yerini dünyaya bir kere daha kabul ettirmiştir.

Yukarıdaki gerçekleri bilen, inkar etmeyen her\* kes, jeolojinin pratik amacının insanlığın daha yüksek düzeyde yaşama arzusuna yardım etmek olduğunu görür.

Her türlü yeraltı zenginliklerinin» enerji kaynaklarının bulunması, deprem, su baskını, mühendislik jeolojisi ile İlgili konularda yapılan çalıfmalar hep aynı amaca yönelik çalışmalardır.

Çalışmasının büyük bir kısmını, uygarlığın girmediği doğa parçasından yürüten jeoloji mühendisi çalışmalanm yaparken dof a ile bütünleşir ve dof anm muhteşemlikti içinde kendisinin insanlık için ne kadar önemli bir kişi olduğunun bilincine varmadan en ağır doğa şartlarında her zorluğa katlanarak çalışır,

Dof a ve uygarlık arasında yani dof a ve uygarlık şartlarında devamlı surette ardarda çalışmak zorunda kalan jeoloji mühendisi, çok kere kendi önemini yansıtamamış ve yansıtmama cabası dahi göstermemiştir. Bu gerçek bilhassa Ülkemizde jeoloji mühendisliği alanlarında, jeoloji disiplini dışındaki kişilerin galigmam sonucunu doğurmuştur,

Telmolojide çok gelişmiş olan ülkeler yeraltı asri- ginllklerinln bulunmasında en ileri teknolojiden yararlanabilmekte ve başarılı sonuçlara ulanmaktadırlar. Jeolojik metotların yanışım ileri teknik olasılık isteyen jeofizik, mineraloji, jeokimya ve satalit'ten algılama yöntemlerinin en gelişmiş olanakları, yeraltı servetlerinin bulunması kadar değerlendirilmesinde de

(\*) TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası, Bilimsel ve Teknik Kurul 2. Bagkanı

kullanılmaktadır. Bu nedeni teknikte geri kalmış Ülkeler ile gelişmiş ülkeler arasında gerek teknoloji gerekse ekonomik fark her geçen gün büyümektedir.

Bilindiği gibi bir maden zuhuru hem jeolojik hem de mineralojik varlıktır. Yeraltı zenginliğinin yer kabuğunun neresinde bulunabileceğini Jeoteknik ve Jeoenerjik Teorilerin prensipleri açıklar,

Modern teknolojinin önemi hiçbir zaman gözden kaç tutulmamak şartıyla yeraltı zenginliklerinin aranmasında ilk adım yer kabuğunun yüzeyindeki gözlemlerle jeolojik problemleri görmekle başlar. Çeşitli yöntemlerden yararlanmak ve yöntemlerden herhangi birine ağırlık vermek imkânı afamadaki bir istirdir.

Her türlü araştırmayı en ekonomik yoldan başarıya götürmede en uygun yöntemleri seçmenin önemi çok büyüktür. Jeolojik çalışmalarda da başarıya ulaşmak için, başlangıçta ayrıntılı saat çalışmaları yapmak, problemleri görmek ve gerek dış kaynaklı gerekse memleketimizin laboratuvar olanaklarından yararlanarak sonuca varmaya çalışmak ülke jeoloji mühendislerini başarıya ulaştıracak tek yoldur.

Teknikte geri kalmış bir ülke olmamız düşüncesiyle ülkemizin dofa, zenginliklerim bizzat aramaktan vazgeçemiyeyiz bir gerçektir, Zaten yeraltı zenginliklerim değerlendirilebilmek için, yukarıda da değindirdim gibi ilk adımı benim atmam, ihtiyacımın olan ülke dışından gelen gerek uzman, gerekse laboratuvar olanaklarını kendi denetimimizde ve bilincine vardığımız problemlerin çözümü yolunda kullanılmasını sağlamamız gerektir.

Bir öğretmen olarak üzülenek belirtmek isterim ki en az bir ekonomik ve sosyal çarklarda büyük umutlar ile yetiştirmeye çalıştığımız, yeterli bilgiye sahip olduklarına inandığımız ve halen mesleklerinde başarılı olabilmek için hayatlarının en verimli safında bulunan genç meslektaşlarımızda olumsuz bir düşünce veya bir çekimserlik yerleşmekte olduğunu farketmekteyim.

Gerçek dışı bir yanılığdan ileri gitmeyen bu çekimserlik, teknik olanakların eksikliğinin neden olduğu bir ruh halinden başka bir şey değildir.

Yine genç meslektaşlarıma hatırlatmak isterim ki Madam Curie veya Edison dünyanın ve medeniyetin akışını değiştiren yeni bir çağın başlamasına ve teknolojinin akıl almaz bir hızla gelişmesine neden olan buluşların en ağır şartlarında ve en basit araçlar ile gerçekleştirmişlerdir.

Özet olarak diyebiliriz ki bütün ekonomik ve teknik imkansızlıklarımıza rağmen jeoloji mühendisi olarak yapmamız gereken ve yapabileceğimiz işler pek çoktur,

Gerekli bilgi ve yeteneğe sahip olan her jeoloji mühendisi ki bu özellikler genç elemanlarımızda fazlasıyla vardır, saha çalışmaları yaparak ve ülkemizin yeraltı servetlerinin değerlendirilmesi ile ilgili problemleri ülke ekonomisine olumlu yönde katkıda bulunabilirler. Bu katkı tek tek çalışmaların korelasyonu ile ülke ekonomisine ve Ülkeler arası ilişkilerimize çok büyük katkıda edebilir.

En ileri teknik araç ve teknik bilgi ile de olsa, memleketimizin jeolojik yapısını ancak literatürden bi-

len ve çözümlenmesi gereken sorunlardan habersiz olan yabancı bir teknik eleman bile yararlı olmak bir yana, ancak kendi bilgi ve görgüsünü artırır,

Türk jeoloji mühendisleri olarak ülkemizin olanakları çerçevesinde yapabileceğimiz araştırmalar esnasında ortaya çıkan yeni problemlerin yeni araştırmalara tutabileceğini, dofa bir müze niteliğinde olan ülkemizin yeraltı servetleriyle ilgili sorunların bilinçli çabalarımızla çözümlenebileceğini inancım yitirmemeliyiz.

Yazımı bitirmeden önce bilhassa uluslararası ilişkilerde jeolojinin önemine değinmek isterim.

Gerek tarih öncesi gerekse tarih sonrası hiçbir devirde jeoloji, çağımızın uluslararası sorunlarında olduğu gibi büyük bir anlam kazanmamıştır.

Son yıllarda önceleri önemsiz kabul edilen küçük adaların derin okyanus çukurlarının buzullarla kaplı alanların birdenbire uluslararası önem kazanmasının nedeni, bu alanların dofa zenginlik bakımından değerli olabileceği olasıdır.

Göz kamaftine bir hızla ilerleyen teknolojinin ham madde deposu olan yer kabuğu bilimi yani jeoloji terim olarak uluslararası ilişkilerde geçmesi bile; petrol, kıta sahanlığı jeopolitik durum olarak uluslararası ilişkilerde çoktan beri güncel konu olmuştur.

Herkesçe bilindiği gibi, son yüzyılda ülkeler arası soğuk ve sıcak savaşların temelindeki nedenler ekonomiktir. Ülke ekonomileri ile direkt ilgili olan dofa enerji ve hammadde kaynağına da bu savaşların gizli hedefleridir.

O halde acı bir gerçektir ki ilerlemiş, ülkeler ileri teknolojinin saf dofa olanakları ile dofa zenginliklerini bitirdikten sonra veya bitirmeye yakın; teknolojiye geri katmış ve halen doğal zenginliklere sahip ülkelerle politik sürtüşmeye gireceklerdir.

Belki bir raslantı olarak belki de dofa zenginliklere sahip olmanın verdiği bir rahatlık sonucu günümüzde dofa kaynakları bol olan ülkeler teknikte geri kalmış toplulukları oluşturmamıştır,

Dofada raslantıya çok ama bir şans tanırırsak ikinci olasılık daha akla yatkındır,

O halde dofa servetlerin ülkeler arası politik sürtüşmelerini hiç olmazsa azaltmak için jeoloji mühendisi olarak nasıl bir çare önerebiliriz?

Genelde bu sorunun yanıtı zor gibi görünüyorsa, doğada o kadar çözülmesi zor bir sorun ile karşılaşıya sayılmayız,

Yer kabuğunun dofa kaynakları batanından halen zengin bölgelerinde bulunan gelişmemiş ülkeler ile teknolojiye ilerlemiş ve dofa hammaddeye çok fazla gereksinime duyan gelişmiş ülkeler arasında, birbirlerine duydukları ihtiyaç bakımından, denge olduğunu kabul edersek, ki bu bir gerçektir, ülkeler arası bilimsel ve teknik dayanışma dofa kaynakların etkin kullanılması için politik sürtüşmeleri büyük bir oranda azaltabilecektir.

Yer kabuğunu daha huzurlu yaşanır bir hale getirmek için uzay araştırmalarına harcanan paranın çok küzi bir kısmının uluslararası teknik işbirliği için harcanmasını temenni etmek jeoloji mühendisi olarak en büyük temennimiz olmalıdır.