

# GÖRÜŞLER

## DÜNÜN VE YARININ JEOLUĞU

İ. E. ALTINLI

Dünün ve yarının jeolojisi, dünün ve yarının toplum gereksinimleri, bunları sağlayacak nitelikte eğitim, tutum (ki hedeflerin belirlenmesi ve erişim yollarının seçimidir), politika (ki toplumu içte ve dışta yasalarla koruma, düzenleme, örgütleme ve yönetme sanatıdır), geleceğe yönelik planlama, tek veya çok özekli yönetim, doğru-lara yönelimde seçenek, ve daha başkaları karmasık ve çapraşık bir bilimcedir. Ne varki jeolog uğraşısının gereği bu bilimceyi çözmek için elinde en çok anahtar bulunduran kişidir.

Bir lokma ve bir hırka, süte ve sabuna dokunmama, benden sonra isterse tufan kopsun, bana ne, vb yaşam felsefeleri tarihin karanlıklarında kalmıştır. Meslekte yetkinlik önün sırayı almıştır. İdeolojiler kanlı çatışmalardan çıkma yolundadır: özel girişim mi (özelge, özel yatırım, özgür yararlanma ve yarışma, az devlet yönetimi), güdümlü yönetim mi (kamu özelgesi, kamu yatırımı, aşırı devlet denetimi), karma ekonomi mi? Bunlardan hiç biri birden gerçekleşemez veya yokedilemez. Enbüyük umut kişi faktörüdür. (inançlara saplanma, statik veya dinamik davranış, kültür düzeyi, ülkü) Mutlu yarınlara, akılcı düşünüş ve davranışlarla erişilir. Hedef, zamanında davranmakla belirlenir.

Jeolog, temelden bir bilim adamıdır. Tasarımlarda ve gerçekleştirmelerde temel görev kendisindedir, ve bu nedenle bir kısım yetenekli jeologların yönetim ve politikaya girmesi zorunlu olmuştur.

Jeolojinin başlangıcındanberi geçen 200 yıl, zamanımıza göre, endüst-

ri öncesi ve endüstri sonrası olarak 2 ye ayrılmaktadır. Toplumun yarınını hazırlamada seçenekleri jeologlar belirler. Çünkü kendisi işini çoklu varsayımlarla görür; duygularıyla davranmaz. Kendi yanlışını kendi düzeltir. Kendini toplumun yararına adamıştır. Teori ile pratik arasında karşılık gözetmez. Çabasını sürdürür. Geçimlidir işbirliğiyle çalışır. İş beğenmezlik etmez, sorumluluktan kaçınmaz. Yöneticilere, plancılara gereksindikleri verileri doğru ve zamanında sağlar. Kendi kendini sürekli yetiştirir. Kimseye yük olmaz. Seçeneklerinde demokratiktir. Topluma yararlı tutumu destekler. Tüketici değil üreticidir, ve herkesi bu yola yöneltir.

Elbette ki, jeolog toplumunun tüm üyeleri eşit düşün ve davranışta değildir, ancak değişik yetiştirmelerden ve kökenlerden ileri gelen davranışlarında içtenli, yansız ve olgulara saygılı seçim yapar. Karşıt görüşleri bilimsel deneyden geçirir. Sonuca, tehlikeli de, ödüllendirici olsa da katlanır. Yönetici, plancı ve ilgililerin, bilimsel kanıtlarına katma savaşı verir.

Hiçbir ülkenin kendi öz yeraltı zenginlikleri başatlığını sağlamaya ve sürdürmeye yeterli değildir. İlk görevi doğal zenginliklerin doğru ve güvenli bir bilançosunu çıkarmaktır. Bunun için de deneyim yansız belli bir tutum ve politikanın benimsenmesi gereklidir. Bilim, teknik ve teknolojik bilim dağarcığındakiler yansız, yeni yeni kullanımları, artıklardan yararlanmaları, yeni yaklaşım ve yöntemleri benimseyip uygulamalıdır. İş ve güçbirlikli çalışma ile birlikte, kendikendini yetiştirme yolu tutulmalı, belli konuda derinliğine uzmanlık kazanılmalıdır.

Günümüzde tarımın verimliliği bile jeolojiye bağlanmıştır. Rasyonel tarım yurt başatlığının 1/3'ünü karşılar,

girisini de yeraltı zenginlikleri tamam-lar. İleri tarımla 2-3 çiftçi, kentte 100 kişiyi besleyebilmektedir.

Ortam niteliğinin korunması, zihin ve vücut sağlığı için temeldir, enbaştan düşünülmeli ve gereği ilgililere sindirilmelidir. Jeoloğun bir ödevi de kamu oyu oluşturmaktır. Nüfus patlaması çetin sorunlar üretmektedir. Kısa ve uzun süreli planlama, jeoloğun bilimsel çabasına dayandırılır. Geçim zorlukları, sinirlilik, saldırganlık ve yıkıcılığa yönelttiğinden, yeni iş sahaları yeni teknik ve teknolojilerle sağlanir. Örneğin bir reaktör yapımı ve işletilmesi için 1.000 kişi önerilmektedir, ve bu çapta iş alanı yabancılara bırakılmaz. Yarımın yapıcı yurtaşını yetirtirmede, yine jeoloğun katkısı köklüdür.

Gelişmekte olan ülkelerin sorunları, gelişmiş olanlarınkinden elbette değişiktir. Doğru uyarmalar için jeolog çok bilgili ve deneyimli olmak zorundadır, örneğin bilim, teknik ve teknoloji yansız, ekonomi, endüstri, alım ve satım, politik ortam, vb bilgileri de edinilmelidir. Hatta yabancı ile işbirliğinin %50-%50 den şaşmaması için yerli jeolog, yabancı jeologlar ayarında deneyimli bulunmalıdır. Bu, yansız yabancı düşmanlığına yeğ tutulmalıdır. Türkiye'nin, zamanında endüstrileşmemiş olması, yeterli yatırımdan yoksunluğuna yolaçmıştır. Hatta buhar makinesinin zamanında benimsenmemesi dolayısıyla yetenekli işçi, işçibaşı, teknisyen, vb. yetiştirmemiştir. Türkiye görünür gelecekte bilimsel araştırmalara milyarlar ve 100.000 ler özgüleyemeyecektir. Ortak girişimleri sağlıklı kurmak ve yürütmek için, personel, araştırma, yönetim de yetkin personel yetiştirilmeli; bu yolda üniversitelerle uygulama kurulları işbirlikli çalışmalıdır. Nasıl ki otomobil, uçak kazaları bunların ortadan kaldırılmasına değil de yeni

tedbirler alınmasını gerektiriyorsa, reaktör için de davranış farklı olmalıdır, ve olamaz. Öncelikleri ve derecelenmeleri planlama kararlaştırılmalıdır. Bu günün dışı her yönden bağımlılığını kısaltacak önlemler etkinlikle ve ivedili alınmalıdır. Dünyün bilgisiyle yarınlar hazırlanamaz. Jeolog kendini uzmanlığı konusunda basın ve yayının kamuoyuna aktardıklarını yönlendirmelidir. Oyalayıcı yayımlara artık son verilmelidir.

En büyük yatırım, öğretim, eğitim ve araştırmaya yönelmelidir. Girişimciler, yurt araştırmalarından yararlanma yolunu tutmalıdır. Olağanüstü ekonomi sıkıntısına herkesin ayrıcasız katılımı, tutum ve politikanın apaçık yurttaşlara sindirilmesiyle işlerlik kazanmıştır. Böylece, verimsiz hükümet baskısından vazgeçilmiştir. Anlaşmazlığa saplantı, karşındakine kendi kadar hak tanımamak, eninde sonunda karşı kuvvetlerin yokolmasına veya meydanın yabancılara kalmasına yolaçar. Türkiye bunu tarihinden çok ama pek çok iyi bilir. Bu yolda, hiç değilse bir kısım koparıcı jeoloğun yurt yöneticileri kadrosuna girmesi zamanı gelmiştir.

## SAHA JEOLJİSİ VE YAPISAL JEOLJİ

İ.E. ALTINLI

Yurtta teorik olduğu aşamada pratik yetişmiş jeolog gereksinimi, yerbilimlerinde yeni buluşlarla uygulamalar için süregelmektedir. Analizden senteze giden jeoloji irdelemesi arazide başlar, arazide sürer ve arazide sonuçlanır. Objektif gözleme dayandırılan jeolojide, arazide gözlenenin ölçülmesi ve kantitatif değerlendirilmesini yapacak jeologun en baştan Saha Jeolojisi (SJ) ile birlikte Yapısal Jeoloji (YJ) den yetiştirilmesi, jeolojinin herhangi bir disiplini için zorunludur. Kaya, istif, kaya birimi, yanıl geçiş, yaş vb. yanı sıra karşılaşılan yapı ögesinin tanınması, ölçülmesi, matematiksel ele alınması ve değerlendirilmesi, SJ ile YJ nin birlikte yürütülmesiyle olasıdır. Bu 2 disiplin için "usta ve çırak ilişkisi" yürürlüktedir. Böylece hem çırak mesleğin yaradılışına uygun olup olmadığına kendi karar verecek, hem de derslikler ve meslek "zorakiler"den arınacaktır.

Fen Fakültesi'ne bağlı Jeoloji, öbür bilim kollarının en sonunda gözetildiğinden, gereğince ve yeterince gelişme olanakları bulamamıştır. Akıl almaz kıt ödeneklerle jeolog yetiştirilebilmiş, veya çok eksikli yetiştirilmiştir. Yurdun maden, su, sıvı ve katı yakıt, endüstri ham madesi, bayındırlık, vb de gereksinmelerinin hâlâ karşılanamayışı bu tutum dolayısıyladır. Ayrıca, öğrenci niteliği ve uzmanlığı konusunda, jeolog kullanan kurumlarla üniversiteler arasında amaca yönelik işbirliği kurulamamıştır. Jeoloji Akademisi veya Ulusal Jeoloji Komitesi yetkili ve yaptırıcı kurumu gerçekleştirmediğinden, bir "Jeoloji Okulu" da yerleşmemiştir. Bu yüzden yetkin ve yetkili jeolog, kayıpsız, yetiştirilememiştir. Jeolojiyle ilişkili kamu kuruluşları, üniversitelerle işbirliğiyle, geleceklerini kendileri hazırlamadıklarından, kadrolarındaki yetişmiş veya yetişmekte olanları, çoklukla öğretime itmişlerdir. Yurtta nicel ve nitel jeolog potansiyeli varken veya yetişirken örg petrol, fosfat, bent, vb için hâlâ yabancılara başvurulmaktadır. Yine bu kurumların onlarca yıldır hazırladıklarını yabancılara verirken, bu yolda akıl almaz yüksek ücretler ödemektedirler. Uygulama girişimlerinde bilimle teknik ve teknolojinin eşitli yürütülmesi kavranmadığından yurt jeologlarının katkıları sınırlanmaktadır.

Özel yetişmiş bir öğretim üyesi SJ ile YJ günlük arazi uygulamaları, yaz kampları ve bitirme tezlerinde en çok 10 öğrenciyi yetiştirebilir. Daha büyük öğrenci sayısı için, 2, 3., vb öğretim üyesi sağlanmalıdır. Yeterlik şöyledir:

Saha Jeolojisi  
DERS YILİÇİ ARAZİ YAZ KAMPI  
48 12 bütün gün 10 bütün gün  
Yapısal Jeoloji  
LABORATUVAR PROBLEMİ  
48 36 saat

Fizik, kimya, matematik, jeofizik ve jeokimya, yeterli ve yeterli tutulması ancak bunların "Servis Dersi" olarak Bölüm içinden yetişmiş jeologlarca okutulmasıyla başarılı. Matematikğin, sonraları araştırmalarla kullanılacağı öngörülerek, istatistik ile kompüterle elvercecek yeterlikte tutulmalıdır. Şunu da belirtmek gerekir ki "yapısal jeoloji yok... tektonik var" savı çok zararlı olmuş, İngilizcenin de yetersizliğiyle öğrenciler gideremedikleri kayıplara uğratılmışlardır; fakat buna artık kesinlikle son verilmelidir. Nasrettin hocanın ülkesinde "un, yağ, şeker var ama helva yok" bu tür davranışlar

yüzündendir. Bunun böyle sürüp gitmesi için kişi de kuruluş ta, kendi yararını kendi hazırlayacak bir meslek tasasıyla etkin savaşmalıdır. Kurumların jeolog seçimi, en baştan yetiştirme programına dayandırılmalı, ve bunda ağırlığı SJ ile YJ almalıdır. Bu çaba, mesleğe yeni girenlerle meslek yıllarını doldurmakta olanları "yetişkinlik piramidi"nde gerçek yerlerini kazanmalarını sağlayacaktır.

Bu yazının biricik amacı, SJ ile YJ nin ayrılmazlığını bir temel ilke olarak benimsetmek, jeolojinin herhangi bir disiplini için arazide bu tür yetkin yetiştirme ve yetişmenin, adayın da yurdun da baş yararına olduğunu bilinçlendirmektedir. Böylece baş girişim, jeolojide özgürlük kazanması olan "yerbilimleri Fakülteleri"ne düşmektedir. Bu yolda kimi güdülecek yönler şunlardır:

Önce öğretim üyesi, sonra öğrenci yetiştirilir.

Yurdun jeolojisini biz yapar; yeraltı zenginliklerini biz bulur; değerlendirmeleri biz yaparız.

Yurdun jeoloji disiplinlerinde gereksindiği jeologları biz yetiştiririz.

Yurt kaynaklarının yarara yöneltilmesine gerekli teknik ve teknolojiyi biz başarırız.

Jeoloji kurumları arasında amaca yönelik işbirliğini biz gerçekleştiririz.

Yerbilimlerini planlayıp yönlendirecek Akademi veya Komite'yi hemen kurmalıyız.

Saha Jeolojisi ve Yapısal Jeoloji, hekimlikteki "anatomi" niteliğindedir. Yerbilimlerinin bu ve öbür disiplinlerinde öğrenci yetiştirme, hekimliktekinden çok daha çetin, zaman alıcı ve pahalıdır. Biri için 1,5 lik bir insan, öbürü için yeryuvarını aşan ölçek vardır. Büyük kentler yakınındaki özellikle gecekondular ve kötü yerleşimler nedeniyle jeoloji çalışmaları ve alıştırılmaları alanları yitirilmiştir. Bütün jeoloji sorunlarının sergilendiği yerleri Yerbilimleri Fakülteleri ya ayırtmalı ya da satın almalıdır. Yaz kampları harcamaları gülünç denecek yetersizlikten kurtarılamamıştır. Kurum Stajı, henüz verimliliğe eriştirilememiş ve bir formalite olarak kalabilmiştir. Bitirme tezi harcamalarını hiç bir öğrenci üstelenemeyecektir. Özveri ne denli olursa olsun, arazi çalışmalarına kendi başına verimli değildir. Gereken bütçe, öbür