

# orta öğretimde temel jeolojinin önemi\*



## JMO Bilimsel Teknik Kurul Başkanı

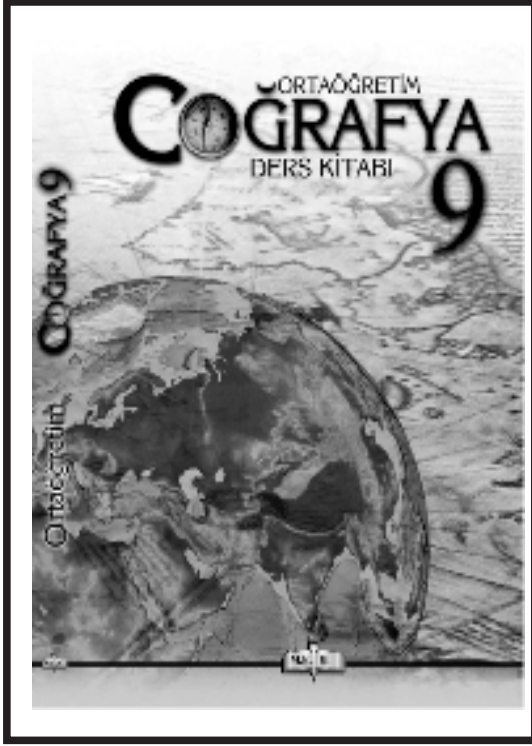
Jeolojik, jeomorfolojik ve meteorolojik koşulları nedeniyle doğal olayların sık sık birer afete dönüştüğü ülkemizde, afet zararlarıyla mücadelenin ilk adımlarından birinin tüm yurttaşlarda “**afet kültürünün**” geliştirilmesi olduğu ve bu yolda eğitimin önemli bir araç olduğu uzun zamandır vurgulanmaktadır. Gerek **Deprem Şûrası Sonuç Bildirgesi'nde (01.10.2004) “Doğal afetlerin meydana getirdiği hasarların azaltılması, toplumun her ferдинin ve her kesiminin bilinçli ve etkin katılımı ile mümkün olabilecektir. Deprem konusunda toplumun tüm katmanları, hem örgün eğitim hem de yaygın eğitim sistemi ile bilinçlendirilmeli ve kesintisiz olarak bu eğitim devam ettirilmelidir”** vurgusu, gerekse 18.08.2011 tarih ve 28029 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan “Ulusal Deprem Stratejisi ve Eylem Planı-2023

(UDSEP-2023)”ndaki “**Depremlere ve diğer afetlere ilişkin eğitim ve halkın bilinçlendirilmesi faaliyetlerinin geliştirilmesi”** başlıklı hedef gibi birbiriyle örtüşen önermeler önümüzdeki dönemin belirli ipuçlarını vermektedir.

Bilindiği gibi yaşam çevremizde oluşan deprem, heyelan, sıvılaşma, su baskını gibi birçok afet olgusu doğrudan veya dolaylı olarak jeolojik süreçlerle ilişkilidir. Bu nedenle “**toplumlardaki 'afet kültürünün' jeoloji bilinciyle doğru orantılı geliştiğini**” söylemek yanlış olmaz. “Neden-sonuç ilişkisi kurulmamış bir farkındalık olamayacağından” **afet kültürü ve farkındalığının temelinde doğru algılanmış ve yorumlanmış jeolojik bilgi yer almaktadır.**

Öte yandan, toplumda jeoloji bilincinin yükseltilmesi sadece afetlerle mücadele sürecinde değil doğanın tanınması sürecinde de önemli katkıları sunmaktadır.

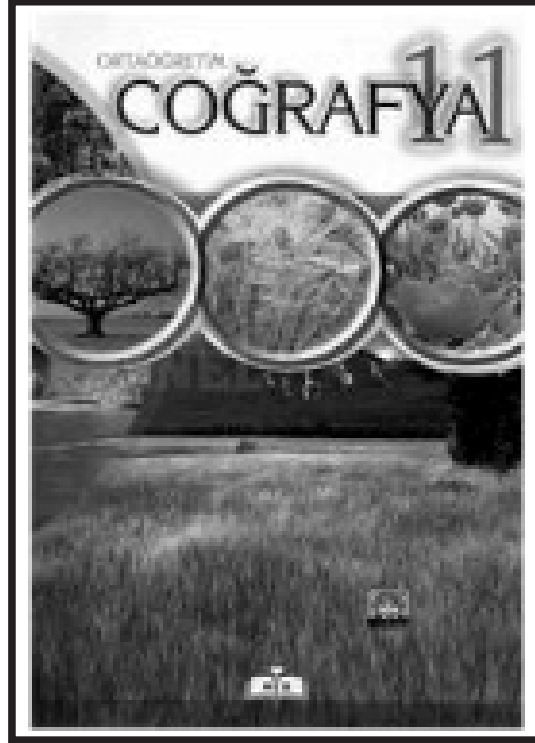
\* Bu yazı TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası Bilimsel ve Teknik Kurulu ilgili komisyonu tarafından hazırlanan “Orta Öğretim Coğrafya 9,10 ve 11 kitaplarında yer alan temel jeoloji bilgilerine ilişkin değerlendirme Raporu”ndan faydalanılarak hazırlanmıştır.



Afetlerle mücadele temelinde örgün eğitim sistemini değerlendiren Deprem Şurası Eğitim Komisyonu “Jeoloji derslerinin liselerde zorunlu ders olması afet bilincinin yerleşmesine büyük katkı sağlayacaktır. Birçok uygar ülkede lise öğrencileri doğayı lisede gördükleri jeoloji derslerinde tanımaktadırlar” sonucuna ulaşmıştır. Bunların yanı sıra ülkemizin yer altı kaynakları (maden, petrol, doğal gaz, jeotermal ve yeraltı suları gibi), bunların yayılımı, dağılımı, rezervleri, tenör/kalite durumları ve ekonomik önemleri gibi bilgilerin de doğru ve yeterli düzeyde verilmesi uygun olacaktır. Çevre bilincinin geliştiği ve toplumsal yaşamın ayrılmaz bir parçası olduğu günümüzde çevre jeolojisi ve tıbbi jeoloji gibi konularda da öğrencilerin bilgilendirilmesi ve bilinçlendirilmesi son derece gerekli hususlardır.

Bilimsel ve teknolojik gelişmenin önemli atılımlar gösterdiği günümüz koşullarında bile geçerliliğini koruyan “Dünyamızı tanıma ve yorumla ihtiyacı” biyoloji, fizik, kimya, matematik ve jeolojiden oluşan **5 temel bilim** dalına ihtiyacı azaltmamıştır. **Bu nedenle günümüz dünyasında tüm toplumun ve özellikle de genç nesillerin bu bilimsel gelişim hızına uyumlu bir algı sistemine sahip olabilmesi için jeoloji eğitimi sadece yükseköğrenimin bir alanı olarak bırakılmamış başta ABD, İngiltere gibi gelişmiş ülkelerde lise eğitiminin de ayrılmaz bir parçası olmuştur.**

Ülkemizde afetlerle mücadelede yeni bir ivme yaratan



ve düzenlendiği dönem koşulları itibarıyla gelişmiş bir afet yasası olarak kabul edilen 7269 sayılı yasanın yürürlüğe girdiği yıllar (1959) aynı zamanda liselerimizde jeoloji dersinin de okutulduğu yıllardı. Ancak daha sonraki yıllarda ve günümüzde her iki konuda da önemli gerilemeler yaşanmıştır. Önceki

yıllarda zorunlu olan jeoloji dersi daha sonraki dönemde önce seçmeli ders statüsüne alınmış sonrada bugün gelinen nokta itibariyle liselerdeki jeoloji dersi kaldırılarak Milli Eğitim Bakanlığı'ndan (Ortaöğretim Genel Müdürlüğü) Odamıza gönderilen 06.01.2012 gün ve 376 sayılı yanıt yazılarında ifade ettikleri üzere **“jeoloji ders içeriğinin coğrafya dersine entegre edilmiştir”**. Bilimsel bakışa ve eğitim felsefesine aykırı “bu entegrasyonun” ürünleri de günümüzde okutulan coğrafya kitapları olmuştur.

Yaşanan bu süreçte **jeoloji dersinin lise eğitim programlarından çıkartılmasının kendisi başlı başına bir sorun olmasına karşın bu oranda yaşanan bir diğer önemli sorun da “coğrafya başlığı altında sunulan temel jeoloji bilgilerindeki eksiklikler ve/veya hatalar” olmuştur**. Bu konudaki son örnek Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu'nun ders kitabı olarak kabul ettiği ve bugün liselerde okutulan “Ortaöğretim Coğrafya 9-10-11” kitaplarındaki temel jeoloji bilgileridir. Bu kitaplarda yer alan temel jeoloji bilgilerine yönelik eksiklikler ve hatalar JMO Bilimsel Teknik Kurulumuzun ilgili komisyonu tarafından ayrıntılı olarak incelenip değerlendirilerek sonuçlar Orta Öğretim Genel Müdürlüğü'nün ilgili birimlerine sunulacaktır.

Kitaplardaki temel jeolojik bilgilerdeki yanlışlıkların yanında en dikkati çeken konu ise Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu'nun 17.12.2010 gün ve 235 sayılı kararı ile ders kitabı olarak kabul edilmiş ve 2011 yılında 309.296 adet basılmış “Ortaöğretim Coğrafya 9” kitabının 11. sayfasındaki coğrafyanın bölümleri ve faydalandığı bilim dallarını gösteren şemada jeoloji ile beraber jeomorfolojinin de coğrafyanın alt bilim dalları olarak gösterilmesidir. Bu bilim dalları arasındaki ilişkiyi incelersek durumun şemada belirtildiği gibi olmadığı anlaşılır. Şöyle ki:

**Jeomorfoloji** kısaca yeryüzü şekillerinin incelenmesidir. Yer şekilleri biryandan yer kabuğunu oluşturan kaya çeşitleri ile oluşturdukları yapıların, bu yapıyı etkileyen yer kabuğu hareketlerinin; diğer yandan da akarsular, rüzgarlar, buzullar, deniz dalgaları gibi dış güçlerle, onları denetimi altında tutan iklim olaylarının etkisi altındadır. Bu nedenle, jeomorfoloji, bakış açısına göre, yer kabuğuyla ve iç güçlerle ilgilenen jeolojinin; ya da dış güçlerle ilgilenen fiziksel coğrafyanın bir kolu gibi düşünülebilir. Ancak gerçekte jeomorfoloji, cansız yeryuvarını konu alan yerbilimleri kapsamı içindedir ve jeoloji ile coğrafya arasında bir yer tutar.

Coğrafya açısından bakıldığında ise jeomorfoloji, coğrafya çalışmalarının temelini oluşturan fiziksel

coğrafyanın dört dalından birisidir. Gerçekten **coğrafya**, “insanın doğal çevresi içindeki etkinliğini inceleyen bir bilim dalı” olarak tanımlandığında; fiziksel coğrafya onun “doğal çevre koşullarını inceleyen” bir dalı; beşeri coğrafya ise “insanın etkinliklerini inceleyen” diğer bir dalı olarak tanımlanabilir. Fiziksel coğrafyanın konusu olan doğal çevre koşulları ise doğal çevre koşulları ise dört ana ögeden oluşmakta olup bunlar: yeryüzü şekilleri, iklim, sular ve doğal canlılardır.

İşte insan bu doğal çevre içinde yerleşmiş ve ona uyum sağlayarak yaşamını kurmuştur. Ancak, insanın kültür düzeyi ve tekniği ilerledikçe bu doğal ortamı kendi gereksinimleri yönünde değiştirmiş ve o doğal çevre içinde kendi “kültürel çevresini” oluşturmuştur. Bu nedenle insanın bugünkü yaşamını değerlendirmek gerektiğinde, konuyu doğal çevreden soyutlamaya olanak yoktur. **Jeoloji** ise yer kabuğunu, onun oluşum ve gelişimini konu alan bir bilimdir. Ancak, jeoloji sağladığı bilgileri, insan yaşamı için yararlı olama, yani uygulama yönünde yoğun bir çaba gösterir; insanın doğal ve ekonomik yaşamına katkıda bulunur, bu yönden de, jeolojik çalışmalarla, insanın doğal çevresini araştırma ve değerlendirme çabasında olan fiziksel coğrafya arasında kesin bir sınır çizme olanağı yoktur. Onun için jeomorfoloji bilimi, coğrafya ile jeoloji arasındaki ilişki alanında gelişmiştir.

### Sonuç olarak,

Görüldüğü gibi bir bilim dalı olarak jeoloji, jeomorfoloji ve fiziki coğrafya arasında kesin bir sınır koymak çok zordur. Ancak jeoloji ve jeomorfoloji coğrafyanın bir alt bilim dalı veya bölümü değildir.

Ortaöğretim coğrafya 9, 10 ve 11 ders kitaplarında yer verilen temel jeoloji bilgileri hem bilimsel yönden hem de pedagojik açıdan sorunlar taşımaktadır. Temel bir bilim dalı olarak **jeoloji** insanı doğayla dost kılacak bilim ve mühendislik anlayışı olmasına karşın bahse konu kitaptaki bilgilerle jeolojinin sevdirmesi, doğaya ve yaşadığı doğal çevreye ilişkin algısının geliştirilmesi mümkün olamayacaktır.

Toplumumuzda gerek afet kültürünün gerekse doğayı anlama ve yorumlama bilincinin geliştirilmesi için ortaöğretim/lise düzeyinde bir zamanlar olduğu gibi müstakil bir jeoloji dersi oluşturulmalı ve uygulamalı olarak işlenmelidir.

Gerek ilköğretim gerekse ortaöğretim eğitim programında okutulacak temel jeoloji bilgilerinin içeriği ve niteliği konusunda Jeoloji Mühendisleri Odası ve üniversitelerin jeoloji mühendisliği bölüm başkanlıkları etkin kılınmalıdır.