

JEOLOJİ TARİHSEL BİR BİLİM OLDUĞU İÇİN DİĞERLERİNDEN DAHA AZ GÜVENİLİR BİR DİSİPLİN Mİ?

Senem Onan-Karagözoğlu¹ ve A. M. Celal Şengör²

¹Felsefe Bölümü, Boğaziçi Üniversitesi, 34342, Bebek, İstanbul, Türkiye, senemonan@gmail.com,

²Jeoloji Mühendisliği Bölümü, İstanbul Teknik Üniversitesi, 34460, Maslak, İstanbul, Türkiye.

Bilim insanları ve bilim felsefecileri de dahil, toplumun genelinde fiziğin diğer disiplinlerden daha sağlam bilgi verdiği, tarih de dahil olmak üzere jeoloji, paleontoloji, biyoloji gibi tarihsel disiplinlerin ise, fizik ve kimya gibi teorik ve ahistorik olduğu iddia edilen doğa bilimlerinden daha az ‘bilimsel’ olduğu fikri hakim. Oysa, bilimlerin tarihsel disiplinler ve tarihsel olmayan disiplinler olarak ikiye ayrılması, mantıki bakımdan savunulabilecek bir görüş değildir, çünkü insanın evreni bilimsel olarak anlayabilmesi için tarihsel bakış açısı kaçınılmazdır. Jeolojinin, tikel olaylarla ve hikayelerle ilgilenirken, fizik ve kimya gibi bilimlerin genel yasalarla ilgilendiği görüşünü savunmak, David Hume’un ortaya attığı tümevarım problemini ve veritabanlarımızın eksikliğini görmezden gelmektir. “Doğa Kanunu” adı verilenler de dahil olmak üzere bütün bilimsel teoriler, önceki bilgilere/varsayımlarımıza dayanır ve mantıki bakımdan daima hipotetiktir. Bilginin geçmişe dair olması niteliğini değiştirmez, güvenilirliğini sarsmaz. Eksik veri bütün bilimlerin sorunudur. Evreni anlama çabasında karşılaşılan zorluklar evrenin bildiğimiz kadarıyla sonsuz olan büyüklüğünden kaynaklanır. Tarihsel disiplinlerin ilgilendiği tikel olayların ise ‘sonlu’ dolayısıyla ‘bilinbilir’ olduğu düşünülür. Oysa ne evrenin seçtiğimiz bir bölümü, ne de geçmiş hakkında gerekli ve kavranabilir bütün gözlemleri yapmak mümkün. Elimde tuttuğum kalemin bütün özelliklerini tanımlamaya çalışın, yapabiliyor musunuz? Fizikçiler atomun içindekileri ve her zaman nasıl davranacağını, jeologlar fay hatlarının hareketlerini tam olarak açıklayamıyorlar. Bütün doğa kanunları hipotetik olduğuna göre, doğa kanunun ne olduğunu veya olup olmadığının yanı sıra, bunların zaman içinde değişip değişmediğini de sorgulamak gerekir. Böyle bir sorunun ortaya atılmasıyla bütün disiplinlerin tarihsel bir perspektif içerdiği ortaya çıkar. Bir zamanlar *Comte*’ların ve *NeoKant*çıların ortaya attığı bilim sınıflandırmalarını kabul etmek mantıki açıdan mümkün değildir. Bilim, içinde yaşadığımız dünya hakkında bilgi edinme yöntemidir ve bütün bilimlerde, gözlemlenebilir olaylar ve şeylerden, gözlemlenmeyen ve bilinmeyenler hakkında genellemeler yapılır. İnsanoğlu, jeolojiyle birlikte ölçmeye başladığı zaman boyutuna tabi bir evreni anlamak için tarihsel bakış açısına muhtaçtır.

Anahtar Kelimeler: Bilim Felsefesi, Bilimsel Bilgi, Tümevarım Problemi, Eksik Veri, Tarihsel Disiplinler, Hipotez.

IS GEOLOGY LESS SCIENTIFIC THAN OTHER SCIENCES?

Senem Onan-Karagözoğlu¹ and A. M. Celal Şengör²

¹Philosophy Department, Boğaziçi University, 34342, Bebek, İstanbul, Turkey,

senemonan@gmail.com

²Jeoloji Mühendisliği Bölümü, İstanbul Technical University, 34460, Maslak, İstanbul, Turkey

Historical disciplines such as geology, paleontology and biology have long been considered to be less scientific than the so called ahistorical theoretical sciences such as physics and chemistry. However, the commonly perceived distinction between historical and scientific disciplines is untenable from a logical point of view, because a historical perspective is necessary for a scientific understanding of the universe. Those who defend the view that geology deals with particular things and processes whereas physics and chemistry seek fundamental timeless laws, ignore the problem of induction proposed by David Hume and the incompleteness of our databases. All scientific theories including the alleged ‘laws of nature’ depend on prior assumptions and/or knowledge and remain forever hypothetical from the logical point of view. Being about the history of the world or universe does not decrease the credibility of knowledge and does not effect the characteristics of it. Missing data is the problem of all sciences. Our difficulties in that endeavour stem from the size of the universe which may even be infinite so far as we know. By contrast individual instances forming the research concern of historical disciplines are deemed finite and therefore ‘knowable’. But even parts of finite objects may not be accessible to observation making our ideas about these objects incomplete. We can never make all conceivable and/or necessary observations concerning the entire universe or any chosen part of it. Imagine trying to define all the properties of the pencil in your hand. Can you do it? Physicists do not know what is in an atom and similarly geologists cannot explain the behaviour of faults completely. As all ‘laws of nature’ are hypothetical, it is not only necessary to question what is a law of nature and whether nature has any laws at all, one must also pose the question of their immutability in time. As soon as such a question is posed, the problem becomes historical. In that regard a hierarchy of sciences as once imagined by Comte and neo-Kantians cannot be supported. Science is simply the way of acquiring knowledge about the world we live in and it cannot be compartmentalised.

KEY WORDS: PHILOSOPHY OF SCIENCE, SCIENTIFIC KNOWLEDGE, PROBLEM OF INDUCTION, INCOMPLETE DATA, HISTORICAL DISCIPLINES, HYPOTHESIS.