Fel 130 4. Hafta

Bilimin Rasyonel Olması

Bilimin rasyonellik ve doğrulukla ilgili savları 1990’larda doruk noktasına çıkacak olan bir ihtilaf yirminci yüzyılın daha başlarında kendisini gösterdi. Savaş giderek şiddetlendi ve tarihte “bilim savaşları” terimiyle anılacak bir duruma kadar geldi.

Bilimin doğruluk ve rasyonellik iddialarına karşın yirmi yüzyılda eleştiriler gelmeye başlamıştır. Bu eleştirilerin bazılarının bilimcilerden geldiği gibi felsefeci, teolog, edebiyatçı gibi bilimin dışında bulunan disiplinlerden de gelmiştir. Bu filozofların en bilinenleri Karl Popper, Imre Lakatos, Thomas Kuhn ve Paul Feyerabend’tir. Bunların içinde Popper bilimciler tarafından en çok tanınan filozoftur. Bu filozoflara göre bilimin dört önemli zaafı vardır. Bunlardan ilki doğrunun ne olduğuna dair soru işaretleri; ikincisi verilerin kuram yüklü olması; üçüncüsü ölçüştürülemez paradigmalar ve sonuncusu içi boş uzlaşılardır.

Doğruların neliği probleminde Popper’in ilgisini çeken şey bilimsel kuram kavramı olmuştur. Popper bir kuramın bilimsel olup olmadığı sorusu ile kuramın doğru olup olmadığı sorusunu birbirlerinden net olarak ayırmıştır. Kafasını bu sorunun meşgul etmesinin sebebi, Einstein fiziğinin, Marxist tarih anlayışının, Freud psikolojisinin ve Adler psikolojisinin bilimsel kuramlar olduğu yönündeki savlardır. Popper’e göre bunlardan bir tek Einstein fiziği meşru bir bilimsel kuramdır.

Francis Bacon ve daha sonrasında mantıkçı pozitivistlerin bilim olanla olmayanı ayırmak için kullandıkları ampirik yöntem Popper’a kuşkulu gelmiştir. Marx, Freud ve Adler’in takipçileri bu kişilerin görüşlerini de bilimsel bulup gözlemlerle bunun doğrulandığını iddia ediyorlardı. Ancak Einstein’ın kuramı böylesi güçlü bir kuram değildi. Görelilik kuramı gözlemlerle uyuşmayan özellikler göstermekteydi. Külte çekim kuvveti fiziksel nesneler kadar ışığı da etkilemeliydi. Bu gözlem 1919 yılında tam Güneş tutulmasında sınandı ve Arthur Eddington öncülüğünde bir ekip Einstein’ın kuramını doğruladı. Popper, görelilik kuramının aldığı bu risk karşısında çok etkilendi. Eğer bu gözlem başarısızlıkla sonuçlansaydı Einstein kuramının çöpe atılması için yeterli olacaktı. Böylece Popper kuramın bilimsel statüsü kazanabilmesi için yanlışlanabilir olması gerektiğini öne sürdü. Böylece doğruyu aramanın mümkün ama bulmanın mümkün olmadığı sonucuna ulaştı.

Verilerin Kuram Yüklü Olması

Mantıkçı pozitivistler için kuramlarla veriler arasında kesin bir sınır vardır. Ancak herhangi bir şeyi gözleyip kağıda yazdığınızda ne gibi bir bilgi elde edebilirsiniz. Gözlemin kendisi neyi gözlediğinizi bilmeden pek de bir işe yaramaz. Ayrıca elinize bir termometre verilse ve gözlemlediğiniz değerin ne olduğu sorulsa, enstrümanın neye işaret ettiğini bilmezseniz şüphesiz okuduğunuz sayı herhangi bir anlam ifade etmez. Ayrıca kuram seçimi de bir diğer özellik olarak önemlidir. Yalın ve gerçeklikle en uyuşan kuramı seçmek bilimcilerin temel hedeflerindendir. Eğer gözlemler kuramla yüklüyse Lakatos’un fark ettiği gibi bilimsel kuramlar ne yanlışlanabilir ne de doğrulanabilir. Böylece yanlışlanabilirlik de yanlışlanamayacağı için Popper’ın doğruluğu dışarda bırakması hatalı olmaktadır.

Paradigmalar

Thomas Kuhn, Aristoteles gibi parlak bir zihnin yazdığı fizik kitabının nasıl oluyor da bu kadar yanlışlıklarla dolu olabileceğini anlamadığını söylemiştir. Bunun sonucunda kitabı tarihsel bağlamında düşünmek gerektiği sonucuna varmış ve paradigma kavramını ortaya atmıştır. Kuhn paradigma kavramını şu şekilde açıklamıştır: Paradigma ya geçmişteki bir bilimsel başarı örneğidir ya da belli bilimci gruplarını belli zamanlarda birleştiren geniş bir ortak zemindir. Kuhn’a göre kuramlar paradigma içinde anlamlıdır. Bu paradigmaların arasında rasyonel bir seçimde bulunmak için uygulanacak bir ölçüt yoktur. Kuhn bu haliyle bilimin akılla bir ilişkisi bulunmadığı sonucuna ulaşır. Kuhn’a göre bilimcileri doğanın gerçeklerini asla tam anlamıyla anlayamazlar. Bu haliyle bilimde doğru da yoktur.

Uzlaşı mı?

Neyin bilim olduğunu belirleyen şey bilimcilerin oluşturduğu topluluk ve bunları uzlaştıkları şeylerdir.

Feyerabend yöntemin amansız bir düşmanıdır ve astrolojiden akapunktura, oradan büyücülüğe kadar bütün bilgi yordamlarına eşit değer verilmesi gerektiğini savunur. Feyerabend’e göre doğruyu saptamamızın hiçbir nesnel ölçütü yoktur.

Eni sonu Kuhn’a göre bilimcilerin alışkın olduğu rasyonalite, gerçekçilik, doğruluk gibi kavramlar hiç de önemli değildir.

Bilimcilerden gelen cevaplar:

Bilim dışından gelen açık saldırılara Nature dergisinde çıkan kışkırtıcı bir yazı ortamın daha da alevlenmesine sebep oldu. 1987 yılında Theocharis & Psimopoulos’un bu yazısına pek çok cevap geldi. Editöre gelen mektupların 18 tanesi yayımlandı. Mektupların çoğu Kuhn ve Popper’i korumak amaçlıydı. Bir diğer cevap Sokal vakasıydı.

Bilimin gerçeklik konusunda güçlü bir kavrayışa sahip olmasının 7 kanıtı vardır:

1. Muğlaklıktan uzak çeşitli hatta şaşırtıcı öndeyilerin/kestirmelerin giderek gelişmesi.
2. Giderek daha doğru ve geniş veriler.
3. Giderek daha spesifik ve kapsamlı kuramlar.
4. Değişik türden ama birbiriyle kenetli kanıtlar.
5. Doğayı tanımlamada sağlanan ilerleme.
6. Tekrarlanabilir deneyler.
7. Bilime dayalı teknoloji.

Kaynak: Gauch, Bilimsel Yöntem.