

SAHTE BİLİMLERİN ÇEKİCİLİĞİ ALTINDA BİLİMSEL ARAŞTIRMA VE ELEŞTİREL DÜŞÜNME

Doğan KÖKDEMİR

Sadece bilim insanının değil, sokaktaki insanın da amacı çevresinde olan bitene anlam vermek, tanımlamaya çalışmak ve geleceğe yönelik isabetli tahminlerde bulunmak ve bunun sonucunda da kontrol yetisine sahip olmaktır. Bunu gerçekleştirebilmenin birden çok yöntemi bulunmakla beraber *yanlışlanmaya açık* tek yöntem bilimin kendisidir (Popper, 1934/1998). Araştırma yöntemleri kapsamında bilme yollarına bakıldığında, inanmaktan otorite etkisine, mantıksal çıkarımlardan bilime kadar pek çok alt yöntem karşımıza çıkmaktadır. Diğerlerine kıyasal bilimin yöntemi yalın ama uygulama açısından disiplinlidir: sınamak / test etmek (Beins, 2004). Karşımıza çıkan her olayı bilimsel bir uygulama içine sokmak ya da bilimsel analizle değerlendirmek çok kolay olmasa da zihinsel süreçler bakımından bilimsel bir perspektif (ya da yol haritası) kullanmak, sadece “inanmaktan” daha çok kakıda bulunacaktır.

Carl Sagan (1995), Hüseyin Batuhan (1993) ve Cemal Yıldırım (1988) gibi bilim felsefesine yön veren araştırmacıların yıllarca sahte bilimlere karşı verdikleri mücadele 2000'li yıllara göz attığımızda pek de fazla mesafe kaydedememiş gibi görünüyor. Rock müzik dinleyenlerin satanist olduğunu sananlar, doğum tarihinize göre kişiliğinizin belirlendiğine inanan ve inandırmaya çalışan astrologlar, Ay'ın arka yüzünde bizi izleyene uzaylılar olduğunu iddia eden UFO dernekleri, el yazısına bakarak kişilik tahlili yapanlar, “öbür dünya”dan mesaj aldığını söyleyenler ve tabii ki kutsal kitapların “şifre”sini çözdüğünü söyleyenler son yıllarda da eskiden oldukları gibi gündemdeki yerlerini korudular ve hatta itibarlarını artırdılar.

Yrd. Doç. Dr. Doğan KÖKDEMİR

Başkent Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Eleştirel Yaratıcı Düşünme ve

Davranış Araştırmaları Laboratuvarı <http://www.elyadal.org> kokdemir@baskent.edu.tr

Sahte bilim taraftarlarının kullandıkları stratejilere baktığımızda en merkezdeki yöntemin “doğrulamacılık” olduğunu görüyoruz. Yanlışlamacılığın aksine bu yaklaşımın temel amacı argümanı doğrulayan kanıtlar peşinde koşmaktır. Diğer bir ifadeyle, örneğin, “Hayvanların kromozom sayılarının kutsal kitapta verildiğini” iddia eden bir kişi bunu kanıtlamak için kendisini doğrulayan örnekler bakar ama kendisini yanlışlayan örnekleri ya görmezden gelir ya da reddedilemez yani savunmalar yaratır “Her hayvanın kromozom sayısı kodlanmıyor” gibi. Doğrulamacı yaklaşım içinde reddedilemez argümanları beslediği için sokaktaki insan için oldukça güçlü görünen bir yöntemdir. Çünkü, siz ne bulursanız bulun, ne gösterirseniz gösterin karşı tarafa her zaman haklı olacaktır. “Astroloğunuza” göre lider olmanız gerekirken bu tür bir davranış örüntüsü göstermiyorsanız bunun nedeni büyük olasılıkla yükselen burcunuzdur, eğer yükselen burcunuz da aynı işareti veriyor ve siz hala lider değilseniz, sorun diğer gezegenlerin etkisidir. Hatta bazı araştırmacılar sizin burcunuzla ne kadar “iyi bir müslüman” olacağınız arasında bile ilişki kurabilir (Apaydın, 2002). Doktora tezine dayanan çalışmasında Apaydın (2002), örneğin, Oğlak burcunda yer alan deneklerin dini tutum düzeylerinin; Koç, Boğa, İkizler, Yengeç, Başak ve Kova burcunda olanlara kıyasla daha yüksek olduğunu ve bunun da kişilik gelişiminin burçlara göre şekillendiğini belirtmektedir. Ek olarak aynı çalışmada Koç burcunda olanların Başak burcunda olanlardan daha sık namaz kıldığı da bulunmuştur. Eleştirel düşünme ve yöntem bilim açısından soru çok basittir: *Neden?* Neden bir insanın burcu ile namaz kılmak gibi oldukça özel bir davranış arasında bağlantı olabilir? Diğer bir deyişle, hangi kuram, ön çalışma ya da öngörü bu tür bir ilişkiyi rasyonel kılmaktadır, çıkış noktası nedir? Bilimsel bir çalışmanın temeli sadece anket ya da benzeri bir uygulama ve bu uygulamayı destekleyen istatistiksel veriler değildir. Özellikle ilişkisel (korelasyonel) veriler denek sayısına bağımlı olduğu için yanıltıcı bilgi verebilir ya da olan bilgiyi gizleyebilir. Yöntembilim açısından önemli olan kuramsal bilginin bilimsel yöntemlerle sınanmasıdır. Verilerden yola çıkıldığında ise istediğimiz tarafa yönlendirebileceğimiz ve anlamlar yükleyebileceğimiz bir dizi rakamla karşılaşmamız kuvvetle muhtemeldir.

Eleştirel Düşünme Nedir?

Hata ve yanlışlıkların insanın doğası gereği yararlı oldukları durumların bulunduğunu söylemek çok yanlış olmayacaktır. Özellikle, karşılaşılan belirsizlik durumlarında

bilginin yeterli olmaması ve çoğu zaman bu belirsizlikle birlikte karar vermek için zorunlu olan zaman sınırlılığı, kullanılan kestirme yolları, hataları ve yanlışları uyumlu davranışlar haline sokmaktadır. Pek çok araştırmacıya göre bu tür bir mekanizma sadece uyumsal (adaptive) değil aynı zamanda bilişsel olarak hazır getirdiğimiz bir özelliktir de (Tobena, Marks ve Dar, 1999). Diğer bir uyumsal sistem de, doğaya uyum sağlama becerisi olarak tanımlayabileceğimiz rasyonel düşünme ve zekadır.

Zeka ölçümleri ile olumlu doğrusal ilişki gösteren eleştirel düşünme (Royalty, 1995), kendi düşüncemizi ve başkalarının fikirlerini daha iyi anlayabilmek ve düşünceleri açıklayabilme becerimizi geliştirmek için gerçekleştirilen etkin, örgütlü ve işlevsel bir bilişsel süreç olarak tanımlanabilir (Chaffee, 1994). Bu sürecin en önemli özelliği, sonunda bir yargıya ya da yoruma varılması gereken durumlarda ya da olgular arasındaki ilişkiler hakkında fikir yürütmek gerektiğinde neden sorusunun sorulabilmesidir. “Neden ?” sorusu bize sadece yanıtını bulmamız için sorulan bir soru değildir; bu soru aynı zamanda karşılaşılan yanıtlardaki nedensellik ilişkilerinin sorgulanmasını da sağlar. Örneğin, “Bütün rock müziği dinleyenler satanisttir” önermesinin, sınanabilmesi veya sorgulanabilmesi için “neden ?” sorusunun sorulmasına ihtiyaç vardır (Kökdemir, 1999). “Neden?” sorusu, önermenin hem içinde barındırdığı hem de dışında kalan değişkenleri bulmamıza olanak sağlayabilir ve ancak bu yolla önermenin doğrulanması ya da yanlışlanması mümkün olabilir.

Komplo Kuramları

Herhangi bir olaydan sonra yapılacak olan çıkarımların ve doğrulamacı yaklaşımın ne kadar yanıltıcı olabileceğini ve özellikle mistik “gerçekler” peşinde koşan kişiler tarafından nasıl kullanılabileceğini görmek için 11 Eylül 2001 tarihinde ABD'nin New York kentindeki ikiz gökdelenlere yapılan saldırılardan sonra ortaya çıkan yorumlara bir göz atmak yeterlidir. Basında ve internet sitelerinde (örn; <http://www.september11newscom/Mysteries2.htm>) saldırılarla 11 sayısı arasında bağlantılar kurulmuştur. Ancak 11 sayısının “gizemi” hakkındaki bu sözde kanıtları herhangi bir başka tarih içinde kullanmak mümkündür.

Örneğin, Kökdemir, Özgün ve Ergen (2002), benzer kanıtların 13 sayısı için de bulunabileceğini, diğer bir deyişle saldırı 13 Eylül'de olsaydı bile sayıların gizemine

inanan kişilerin bunları bulmakta zorluk çekmeyeceklerini göstermişlerdir. Tablo 1, 11 Eylül'ün gizemine inananların kanıt olarak sundukları ilişkilerle eğer saldırı 13 Eylül'de olsaydı bulunabilecek ilişkileri göstermektedir.

Tablo 1.1 New York'a düzenlenen saldırıların farklı iki tarih açısından ilişkilendirilmesi.

Saldırı tarihi: 11 Eylül 2001	Saldırı tarihi: 13 Eylül 2001
1. Saldırı tarihi: 11 /9: 1+1+19 = 11	1. 13 sayısı uğursuz olarak kabul edilir.
2. "September 11" yazısı 9 harf ve 2 rakamdan oluşmaktadır: 9+2+ = 11	2. 13 Eylül yılın 256. günüdür: 2+5+6+ = 13
3. 11 Eylül yılın 254. günüdür: 2+5+4 = 11	3. Pentagon'a çarpan uçağın numarası: UA175'dir; 1+7+5+ =13
4. 11 Eylül'den sonra yılın sonuna 111 gün kalmaktadır.	4. Flight 77'de 58 yolcu vardı: 5+8+ =13.
5. "Nostradamus" 11 harften oluşmaktadır.	5. İkiz kulelerde toplam 26 ülkeden çalışan vardı: 26 = 13+13
6. "Afghanistan" 11 harften oluşmaktadır.	6. İkiz kulelerde toplam 104 asansör vardı; 104 = 13 x 8
7. "The Pentagon" 11 harften oluşmaktadır.	7. Usame Bin Ladin ailesinin 52. çocuğudur: 52 =13 x 4
8. Uçaklardan "Flight 11"de 92 kişi bulunuyordu: 9+2+ =11	8. Saddam Hüseyin'in adında 13 harf vardır.
9. Uçaklardan "Flight 175"de 65 kişi bulunuyordu: 6+5 = 11	9. Usame Bin Ladin'in adında 13 harf vardır
10. ABD'nin bağımsızlık günü: 4 Temmuz'dur ve Temmuz yılın 7. ayıdır: 4+7=11.	10. İkiz kuleler 415 ve 417 metre yüksekliğindeydiler: 415+417=13 x 64

Yukarıdaki tabloda da görüldüğü gibi sadece doğrulamaya yönelik, kanıtdan yoksun önermeler ve çıkarımlar hemen her durum için mümkün olabilmektedir. Bu nedenle, eleştirel düşünme olarak tanımlanan düşünme sürecinin sadece önerme sınavına sisteminden farklı becerileri de içermesi gerekmektedir. Eleştirel

düşünme sürecinin içerdiği beceriler arasında (1) kanıtlanmış gerçekler ve öne sürülen iddialar arasındaki farklılığı yakalayabilme, (2) elde edilen bilgilere ait kaynakların güvenilirliklerini test edebilme, (3) ilişkisiz bilgileri kanıtlardan ayıklayabilme, (4) önyargı ve bilişsel hataların farkında olabilme, (5) tutarsız yarguların farkına varabilme, (6) etkili soru sorabilme, (7) sözlü ve yazılı dili etkili kullanabilme ve (8) bireyin kendi düşüncelerinin farkına vardığı üst biliş (metacognition) ve benzerleri vardır. Bu beceriler, eleştirel düşünme eğitiminin de temellerini oluşturmaktadır (Kökdemir, 2000).

Bilimsel ve eleştirel düşünme birlikte hareket eden rasyonel ve sınanabilir bilme yöntemleridir, ancak sahte bilimlerin çekiciliği ile kıyaslandıklarında daha donuk, daha eğlencesiz ve maalesef daha gerçekçiler.

Kaynaklar:

- Apaydın, H. (2002). Burçların dini tutum ve davranışlarla ilişkisi. *Dinbilimleri Akademik Araştırma Dergisi*, 2(3), 183-204.
- Batuhan, H. (1993). *Bilim ve şarlatanlık*. İstanbul: Yapı Kredi.
- Beins, B. C. (2004). *Research methods: A tool for life*. Boston: Pearson.
- Chaffee, J. (1994). *Thinking critically*. Boston: Houghton Mifflin.
- Kökdemir, D. (1999). "Satanistler" ve kurbanları üzerine: Sebep - sonuç ilişkilerini ararken kaybolmak. *Cumhuriyet Bilim Teknik*, 655, 19.
- Kökdemir, D. (2000). Deniz yıldızlarını kurtarmaya çalışanların öyküsü: Eleştirel ve yaratıcı düşünme. *XI. Ulusal Psikoloji Kongresi*, 19-22 Eylül, Ege Üniversitesi, İzmir.
- Kökdemir, D., Özgün, A. ve Ergen S. (2002). 11 Eylül'ü hatırlamak. *Matematik Dünyası*, 11(3), 10-12.
- Popper, K. R. (1934/1998). *Bilimsel araştırmanın mantığı*. İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.
- Royalty, J. (1995). The generalizability of critical thinking: Paranormal beliefs versus statistical reasoning. *The Journal of Genetic Psychology*, 156(4), 477-488.
- Sagan, C. (1995). *Karanlık bir dünyada bilimin mum ışığı*. İstanbul: Tübitak Yapı Kredi.
- Tobena, A., Marks, I., ve Dar, R. (1999). Advantages of bias and prejudice: an explanation of -their neurocognitive templates. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 23, 1047-1058.
- Yıldırım, C. (1988). *Matematiksel düşünme*. İstanbul: Remzi Yayınevi.