

GÜLÜMSEYEN BİLİM

Ahmet İNAM*

**Her Kavrama, Her Algılama, Her Türlü Görme,
Anlam Vermeyi, Yorumlamayı Gerektirir.**

Penceremden görünen, o güzelim ağaç, gözüm çarpan ışık ışınlarından çok fazla bir şeydir. Gözüme, oradan da beynime ulaşan ışınlar, bedenimin karmaşık algılamaya düzeni içinde birçok değişikliğe uğratılırlar. O ışınlar toplamına "ağaç" dedikten, benim **anlam verme gücüm**den kaynaklanır. Yoksa, bu ışık ışınları kendi başlarına, benim **katkım** olmaksızın, yani, bedenimden, daha önceki bilgilerimden, kültürümden, kullandığım dilden, belleğimden kopup gelen **anlam bileşenleri** olmaksızın, bana ağacı gösteremezler. Hele onun "güzelliğini", bunlarsız kavramam, anlayabilmem olanaksızdır.

Buradan çıkarabileceğimiz sonuç nedir öyleyse? Bizden **bağımsız olduğunu, bizim dışımızda bulunduğunu** söylediğimiz **gerçeklik**, realite, bizim yorumumuzla, anlam verişimizle, bizim ona katılımımızla kavranabiliyor. Demek ki, biz insanlar, gerçekliği bir fotoğraf makinesi gibi, düpedüz, olduğu gibi, algılamıyoruz.

Düşünün bir, Aristoteles'in evreni ile Newton'un "evren"i aynı evren miydi? Aristoteles, Ay üstü evrenle, Ay altı evren arasında kesin bir ayırım yapıyordu; bu iki ayrı evrenin yasaları çok farklıydı. Newton, evrendeki sayıların iki evrende de aynı olduğunu ileri sürdü. Böylece evrenin anlamı değişti. Kütle, ona göre değişmez madde miktarı idi; Einstein, kütlemin hızla değişebileceğini ($m = m_0 \sqrt{1 - V^2/C^2}$) söyleyerek, onun anlamına değişik bir boyut kattı.

Demek ki, gerçeklik, belli bir kuram (teori) aracılığıyla görülebiliyordu. Kuram olmaksızın, gerçekliğin kendi başına bir anlamı yoktu.

Fizik bilgisinden yoksun biri, bir fizik laboratuvarındaki aygıtları nasıl görür? Oradaki, karmaşık aygıtları, bu aygıtları üreten kuramı, kuramları bilmeksizin, anlayabilir mi? Kullanabilir mi? Belki kullanabilir; ama bu kullanma körü körüne olmayacak mıdır? Batı kültürünün bilimsel bilgisinden yoksun bir Avustralyalı yerli, onları kimbilir neye benzetecektir?

Peki, geceleri gök yüzüne bakan meraklı insan, orada ne görecektir? Eski Yunanlı orada, Tanrıları, Tanrıçaları görüyordu? Çünkü kültürü, **anlam çerçevesi**, bilgi dağarcığı buna izin veriyordu. Çağımız insanı, birazcık **fizik bilgisiyle** orada, gezegenler, yıldızlar, galaksiler, süper novalar... görecektir. Kara delikler arayacaktır.

Çağımız Bilimi, Gerçekliği Güvenilir Bir Yorumla

Görmeye Çabalayan Saygın Bir İnsan Etkinliğidir.

Bilimin bize sunmaya çalıştığı evren yorumunda, ortaya konulan fizik kuramlarından, kozmoloji modellerinden izler vardır. Evreni, bundan üç bin yıl önceki yorumuyla görmüyoruz artık. Gerçi, astroloji gibi disiplinler, bilim yorumlarının dışında çalışmalarını sürdürüyorlar. Bilim, o engin hoş görüşü içinde kendi dışındaki yorumlara yasaklar koymayı amaçlamıyor. O, kendi yorumundaki dayanaklarını, deneye, hesaba dayanan iç yapısını, mantıksal çatısını sergileyerek, göstermeye uğraşiyor. Gelişen araştırma çizgisi içinde, eleştirilerle zenginleşip, düzeltilmeye hazır bir evren resmi sunma peşindedir. Bu çabasında evrendeki olayları açıklayabilme, önceden görebilme, daha önce ortaya atılmış sorunları çözebilme gayreti içindedir.

İşte, bilimin sunduğu bu evren resmini önemseyen insanlar olarak, yorumlarına katılmamız, onları benimsememiz ya da eleştirmemiz, bu resmi anlamada kaçınılmaz olmaktadır.

Bilim ahlâkı açısından, bilimin bulgularına kayıtsız kalmak, onlara sırtımızı dönmek, nasılsa "bilim doğrudur", "doğru olanı bulur" ya da "ileri sürdükleri dar bir çerçeveden söylenmiş, insan ruhuna seslenmeyen, 'soğuk', 'anlaşılmaz' ve 'uzmanca' kuramlardır" demek, bilimle genel ahlâk açısından da olumlu bir ilişkiye girmemektir.

Bilim, yaşayışımızın bir parçasıdır. Yer yüzü ve gök yüzündeki olup bitenlerin kavranması onsuz olanaklı değildir. Eğer ortaya attıklarından rahatsız olursanız, bu rahatsızlık ona "soğuk" davranarak belirtilemez. Onunla hesaplaşmak, onu eleştirmek sorgulamak gereklidir. Bilimle yaşamayı öğrenmeliyiz. Çünkü o, yaşayışımıza anlam vermeyi sürdürüyor. İşte bu anlamla bütünleşmek, bu anlamı, anlamaya çabalamak, sorgulamak, yargılamak, yaşayışımıza katmak gereklidir.

Gerçekliğin Nasıl Görüldüğünü Anlatan, Bize Gerçeklik Resimleri Sunan Bilim Etkinliği, Ancak Bu Etkinliği Yaşayışı İçinde Sorgulayıp Anlamlandırmaya Çabalayan İnsanlar Sayesinde Anlamlı Bir Bütünlüğe Erişebilir.

Bilimle dost olmak, gerçeklikle dost olmak, anlamaya çalıştığımız evrenle, bu evrendeki yaşayışımızla dost olmak demektir. Gerçeklik soğuk değildir, anlamsız değildir; üstelik ancak bizim çabamızla anlamına kavuşmaktadır. Evren yorumumuzda, kültürün önemli bir bileşeni olarak bilim, önemli bir rol oynamaktadır. Bu rolün anlaşılması, yorumlayan bilim adamının etkinliğinin yorumlanması büyük ölçüde, bu etkinlik üstüne düşünen bilim adamlarının ve felsefecilerin işidir. Benim savım şu: Ne bilim adamı ne de felsefeci olan biri de, yaşayışına anlam arayan, içinde bulunduğu gerçekliği anlamaya çabalayan insan da, bilim yorumunu, gücü yettiğince, bilim sevgisi ve bilme tutkusuyla gerçekleştirebilir. Çünkü bilim, bizden uzak değildir. İçimizde, yüreğimizde, beynimizde, yaşayışımızın hemen her anındadır.

* Prof.Dr., ODTÜ Felsefe Bölümü.

PORTATİF POMPA KALBİ KORUYOR

Yeni geliştirilen bir havalı pompa, ciddi kalp rahatsızlıklarında, yeni bir kalp bulununcaya kadar, hasta kişinin kalp hareketlerini düzenleme görevini üstlenecek. Bu yeni pompa, Berlin Üniversitesi Kalp Enstitüsü'ndeki araştırmacılar tarafından geliştirildi.

1988'den beri, bu kalp merkezinde, 30 tanesine sonradan yeni kalp transplantasyonu yapılan 40 hasta üzerinde bu pompa test edilmektedir. Geçen Nisan ayında da Alman Hükümeti pompanın piyasaya sunulmasına izin verdi.

Kalp, diğer organlar görevlerini yapamayacak derecede zayıfladığında, pompa hastaya doğrudan bağlanmakta veyahutta hastayla pompa arasında köprü kurulmaktadır.

Düzenli çalışan sağlıklı bir kalpte kan, sağ atrium ve ventrikülden, pulmoner arter vasiteleriyle, oksijen zenginleştirilecekleri akciğerlere gönderilirler. Kan daha sonra sol atrium ve ventrikülden aort ve diğer arterler yoluyla tüm vücuda dağıtılır.

Yeni cihaz, hastanın vücudunun dışında çalışan iki havalı sürücü pompa içermektedir. Birincisi sağ atriumdan kanı alır ve sol ventrikülü yormadan kanı pulmoner artere pompalar. İkincisi ise sol atriumdan kanı alır ve sol ventrikülün işini hafifletmek amacıyla ka-

nı aorta pompalar. Pompa hastanın kalbi ile aynı senkronizasyona sahip değil. Fakat, pompanın senkronizasyonu herhangi bir rahatsızlığa sebep olmayacak şekilde ayarlanmıştır.

Her bir pompa, esnek bir poliüretan membran ile ayrılmış iki odacıktan oluşmuştur. Kan, vücuttan bir tüp veya kateter yoluyla alınır ve bir tek yönlü valften geçerek odanın birine dökülür. Diğer odanın içine ise bu sırada hava dolar ve membranı bastırarak, odadaki kanın diğer bir kateter yoluyla vücuda tekrar geri gönderilmesini sağlar.

Kanı pompaya süren kateterin atriumdaki ucu, sepet olarak adlandırılan destekleyici çerçevelere sahiptir. Kalp Enstitüsü'nden Edward Hening, emme sırasında, atriumun kollabe olabileceğinden, buna gerek duyulduğunu belirtiyor. Lastik sepet, atriumu destekler ve atriumun kollabe olmasını önleyerek kanın rahatça kateter yoluyla kalp pompasına gitmesini sağlar.

Pompadaki hava, portatif bir kompresörle sağlanır (Yaklaşık 9 kg). Hava akımı, akımın tam zamanında ve uygun şekilde olması için elektronik olarak kontrol altındadır. Fakat hasta yataklık ise, pompa bir bilgisayara bağlanabilir. Pompanın çalışması da devamlı olarak monitörden izlenebildiği gibi, otomatik olarak hem kompresörün hem de pompanın kendi pilleri durdurabilmektedir.

**New Scientist Haziran 91'den çev.:
Nurullah OKUMUŞ**

Bilime bu **sıcak yaklaşım** önemlidir. Yoksa, yorumu başkaları bizim adımıza yapar. Bilimi kendi yorumları içinde bize kabul ettirmeye kalkarlar. Bilimin yorumuna kendimizce, kendi yaşayışımızın içinde, kendi çapımızda katkımız olmazsa, kendi yaşayışımızı yaşayamayız. Yaşadığımız gerçekliğe yabancılaşırız; ondan uzaklaşırız. Doğmaların, tepeden indirilmiş yorumların, körü körüne kabullenicisi oluruz. Neden öyle olalım? Neden yaşayışımız bir başkasının yorumu altında ezilip yok olsun; neden kendi gözümüze, beynimize, iç dünyamıza yakışan yorumlarla yaşamayalım? Neden kendi yaşayışımızı yaşamayalım?

Bilim Yaşayışımızın Bir Parçası Olacaksa, Gülümseyen Bir Bilim Olmalıdır.

Yaşayışımız zaten çok incelmış, karmakarışık teknolojik araç gereçle dolu, ekonomi, mühendislik, yönetim sorunlarında "bilimsel" teknikler almış başını gidiyor; böyle bir durumda bilimin yaşayışımızın bir parçası olduğu apaçık diye düşünür; bu akışı olağan sayıp, yorumlama etkinliğine geçemezsek, edilebilirliğin yavanlığına, soğukluğuna, sözde "ciddiyetine" mahkûm ederiz kendimizi.

Bilime ve onun incelediği, konu yaptığı gerçekliğe bizim de katılmamız, dolu dolu anlamlı bir yaşayışla olanaklıdır. Böyle bir yaşayışın peşinde isek, dileyen dilediği gibi bilimi yorumlayabilirse de, önerim şudur: Gerçekliği, soğuk, aşırı, ciddi, katı, tatsız tuzsuz bir etkinlik olarak görmeyelim. Neden gerçeklik yalnızca uzmanca, anlaşılmaz, inceliklerin yoru-

muna bırakılsın? Örneğin, neden gerçekliği, gülümseyen, şakacı, mizah dolu olarak görmeyelim? Neden bilim gülümseyerek yapılmasın? Neden gülümsemenin getireceği, sevecenlik, yumuşaklık, içtenlik, eleştiriyi açık olma, geniş ufuklu olma gücüne erişmeyelim?

Neden matematiksel formüller anlaşılmaz, karma karışık görünsün? Neden bilimsel araştırmalar, bir ıstırap, bir öcü olarak algılsın?

Neden hem gerçeklik hem de gerçekliği araştıran bilim gülümsemesin? Gülümsemedeki çok boyutluluk, yaratıcı heyecan, çözemediğimiz sorunların karşısında bizi umutsuzluk tuzağından kurtarabilir. Bunun için, kendine, meslektaşlarına, **gerçekliğin şakacı işleyişine** güvenen bilim adamları gerekiyor. Neden bilim eğitimi böyle bilim adamları yetiştirmesin? Einstein, evrendeki gizemli sadeliği gördüğü zaman gülümsememiş miydi?

Öyleyse, hem bilim adamları, hem bilim adamlarının yaptıklarını yorumlayan insanlar, bilginin, bilimin aslında keyifli iş olduğunu anlayıp, "gel keyfim gel" diyebilirler. Keyifli olmak, tembel, vurdum duymaz olmak demek değildir. Zaman zaman araştıran insanın gerilimli bir ruh halinde olması doğaldır; ama **bilim psikologları**, yeni bir gerçeklik ve bilim yorumu içinde, gülümsemeyi, giderek anlamı, saygılı, meraklı, araştırıcı bir katkıyı, düşünen insanlara önereceklerdir.

Gülümseyen bilimin gördüğü gerçeklik, hepimizi gülümsetecek kadar şaşırtıcı olacaktır. □