

BİYOLOJİDEN FELSEFEYE AKIL SORUNU GAZİ NÖROPSİKİYATRİ BULUŞMALARI 22-23 EYLÜL 2006

ÖZET

Beyin bilimlerinde son yıllarda giderek hızlanan gelişmeler yalnız nörolojik ve psikiyatrik hastalıkların anlaşılmasına ve yeni tedavi stratejilerinin geliştirilmesine yol açmamış, aynı zamanda, sağlıklı beynin yüksek zihinsel işlevlerinin altında yatan nörobiyolojik mekanizmaları açığa çıkaran önemli araçlar da sağlamaktadır. Düşünme, hissetme, karar verme, plan yapma ve geleceği öngörme gibi bizi insan yapan ve diğer canlılardan ayıran karmaşık zihinsel işlevlerin artık anlaşılması ve açıklanması mümkün gibi görünmektedir.

Bu gelişmeler beyin, zihin ikiliğini ortadan kaldırırken çok sayıda disiplinin birlikte çalışmasını gerektiren yeni soruları beraberinde getirmektedir. Beyin ve zihin alanında çalışan nöroloji, psikiyatri, genetik, biyokimya, fizyoloji, nörogörüntüleme gibi tıbbi disiplinlerin yanında antropoloji, sosyoloji, felsefe, ilahiyat gibi disiplinlerin de birlikte tartışmaları gereken yeni sorunsallar ortaya çıkmaktadır.

Bu makalede Gazi Üniversitesi Nöropsikiyatri Eğitim Uygulama ve Araştırma Merkezi'nce 22-23 Eylül 2006 tarihleri arasında Gazi Üniversitesi'nde "Biyolojiden felsefeye akıl sorunu" başlığıyla ilki düzenlenen "Gazi Nöropsikiyatri Buluşmaları" adlı sempozyuma katılan konuşmacıların bildirdikleri yer almaktadır.

Nörofelsefe sempozyumunun amacı, biyolojik ve sosyal bilimcilerin akıl kavramına kendi disiplinlerinden bakış açılarını birbirleriyle paylaşmalarını sağlamaktır. Bu karşılıklı paylaşımın alanda çalışan araştırmacıların zihinlerinde hem bir sentez hem de yeni araştırma soruları ortaya çıkarması umulmaktadır.

Her konuşmacının sunumu ayrı bir alt başlık olarak yer almaktadır. Ancak sempozyumun amacına uygun olarak tüm sunumlar tek bir makalede bir araya getirilmiştir.

ABSTRACT

Recent advances in neuroscience not only lead to a better understanding of neurologic and psychiatric diseases and developments of novel treatment strategies, but also provide valuable tools to reveal neurobiological mechanisms underlying higher cortical functions of healthy brain. Currently, understanding and explanation of complex mental functions that distinguishes human beings from other living organisms such as, thinking, planning, decision making and predicting future seem possible. Those developments shed light in to the mind-body problem and generate new issues that need to be discussed collectively by many disciplines studying the brain and mind such as neurology, psychiatry, genetics, biochemistry, physiology, neuroimaging, anthropology, sociology, philosophy and theology.

This paper includes abstracts of lectures presented in the 'Mind Problem: From Biology to Philosophy' symposium organized by Gazi University Neuropsychiatry Research Center between September 22nd - 23rd 2006 at Gazi University. The aim of the neurophilosophy symposium is to provide a platform for biological and social scientists to share their perspectives on mind concept. We hope that this interactive meeting would lead to a new synthesis in participants mind and raise new queries to search.

Consistent with the aim of the symposium, each presentation is given with different subtitles in the paper

BİLİMSEL DEVRİMLERİN YAPISI

Kadri YAMAÇ

Newton, Bacon, Galileo gibi isimler bilimin altın çağına damga vuran isimler tarihe geçmişlerdir. Aydınlanma sürecine damgalarını vuran bu ve benzeri pek çok isim 20. yüzyıla uzanan bilimsel süreçte deney ve gözleme dayanan bilimsel yöntem ve buluşları ile insanlığa büyük hizmetler yaptılar. Bacon'un deneye dayanan yöntemi, Newton'un yüzyıllarca kullanılacak olan hareket yasaları, Kopernik, Kepler, Bruno ve Galile gibi isimlerin yer merkezli dünya görüşü yerine güneş merkezli evren modeli kurmaları bir yandan kilisenin dinsel dogmalarını ortadan kaldırırken, günümüz biliminin de yaslanacağı temelleri atıyorlardı.

Bilim tarihi yazının bulunduğu Mezopotamya ve Mısır uygarlıkları ile başlatılabilir. Daha sonraları felsefenin serptildiği bir alan olarak Ege ve antik Yunan coğrafyası bilim çalışmalarında, genellikle metafizik ve spekülasyon ağırlıklı olsa da, önemli ürünler verdi. O yıllardan günümüze kalan Thales teoremi, Pisagor bağıntısı, Öklit Geometrisi, Arşimed yasası bu bağlamda çok büyük çalışmalardır.

Batıda reform ve rönesansla başlatılabilecek aydınlanma döneminin önemli özelliği bilim ve metafizik arasındaki yol ayrımıdır. Bu ayırım dogmalardan bağımsız ve deneye, gözleme dayanan olgucu (pozitivist) bir bilim yöntemini yarattı. Kabul etmeliyiz ki olguculuk 20. yüzyılda insanlığın ulaştığı teknolojik devrimlerin de hazırlayıcısı olmuştur.

Olguculuğun temelinde, doğa ötesi güçlere gönderme veya alıntı yapmayan, öznel etkilerden arınmış, tüm evren için uygulanabilecek nesnel, evrensel yasaların bulunması kaygısı vardır. Tekil deneylerle bilgi birikir, kendini geliştirir.

Olguculuğun başarısı 20. yüzyılda, bizzat yarattığı araştırma sonuçları ile zemin kaybetmeye başladığında, bilim felsefesi ile uğraşanlar da onu sorgulamaya başladılar. Tüm evrende geçerli olabilecek, öznenen bağımsız nesnel bilgi ve yasaların elde edilmesi olasılığı pek de sanıldığı kadar kesin görünmüyordu.

Hepimizin bildiği gibi Newton'la başlayarak 20 yüzyıla kadar Newton mekaniği fizikte temel doğru kabul edildi. Bu yüzyıllarda pek çok araştırma yapılıyor ve hepsi Newton mekaniğini esas alan temeller üzerinde kuruluyordu. Ancak 20 yüzyılda Planck'ın Quantum kuramı ve Einstein'ın görecelik kuramı devreye girdi ve Newton yasaları çöktü. Çünkü Newton'un yasalarının dünyası ile eğilmiş bir uzayın, atom altı zerreciklerle ilişkili quantum bulgularının dünyası aynı dünyalar değildi sanki. Belki dünya ve gözlenen aynıydı, ama özneler, farklı kuramlarla gözlediklerinde farklı durumlar ortaya çıkıyordu. Oysa 300-400 yüzyıl boyunca pek çok araştırma olağanüstü bilimsel başarılarla seyretmişti. Değişen neydi?

Olgucu (Pozitivist) bilim anlayışında bir önermenin geçerli olup olmadığı sınırlanarak doğrulanır. Yani “doğrulamacılık” dediğimiz ve bu şekilde “tümevarım” uygulayan bir yöntemdir. Ancak Karl Popper doğrulama ile bilim yapılamayacağını, kuramın sınanması işleminin yanlışlamaya dayanması gerektiğini öne sürdü. Çünkü sonsuz olan (?) evrende tüm olasılıklar doğrulanamıyordu, bu durumda ancak yanlışlanabilen bir önerme bilimsel değerinde ve geçerli kabul edilebilirdi. Popper’in yöntemi esaslı bir şekilde tümevarımcılığın eleştirisiydi. Popper’e göre evrensel yasalar böyle elde edilemezdi. Bilimsel ilerlemeler gerçekten yanlışlanabilen önermelerle mi gerçekleşecekti? Diğerleri anlamsız mıydı? Popper’in yöntemi pek çok eleştiri almış, ama bilimsel yönetime ciddi katkı yapmıştır.

Yirminci yüzyılda bilimsel gelişmelerin, devrimlerin nasıl olduğu veya olabileceği konusunda önemli bir isim daha karşımıza çıktı: Thomas Kuhn. Kuhn’a göre bilimsel gelişmelerin aynı düşünce tarzını benimseyen bilim insanlarının teker teker biriktirdikleri deney - buluş sonuçlarıyla olması mümkün değildi. Çünkü bir alanda araştırma yapanlar aldıkları eğitim, etkilendikleri – kabul ettikleri sistematik anlayış çerçevesinde düşünürler ve sadece kendi sistematik yapıları içinde bilgi biriktirirlerdi. Kuhn’un paradigma adını verdiği bu durum değişip yeni bir paradigmaya geçilmedikçe gerçek anlamda bir bilimsel aşama (devrim) yaşanmazdı. Kuhn’un görüşüne verilebilecek örnekler arasında Newton mekaniği sayılabilir. Yüzyıllarca fizik araştırmaları Newton’un hareket yasalarını tartışmasız doğru kabul ederek yapıldı. Ama 20. yüzyılda Einstein’ın görecelilik kuramı ortaya konulunca tüm taşları yerinden oynatmaya yetti. Yani bir paradigma yıkılmış yerini bir başkası almıştı. İşte, bilimde yeni bir aşama ancak bu anlayışla yapılacak araştırmalarla olabilirdi.

Quantum alanındaki gelişmeler başka gelişmeleri de tetikledi. On altıncı yüzyıldan 20. yüzyılın başlarına kadar Newton mekaniği makroskobik fiziksel olayları tam olarak açıklayabilmekte yeterliydi. Fakat mikroskobik olaylar farklı seyrediyordu. 20.yüzyılın başlarında Planck’ın kuantum yasaları fiziğe bambaşka bir yaklaşım getirdi. Sağduyuya aykırı gelebilecek önermeler yapılmaya başlandı. Oysa her şey Newton’dan beri ne kadar iyi gidiyordu. Örneğin Newton mekaniğinde bir cismin konumunu ve hızını aynı anda kesin tayin edebiliyorduk, ama quantum ile belirsizlik ilkesi ortaya şunu koydu ki bunu yapamıyoruz. İşte size bilimsel devrim. Oysa Newton ile her şey ne kadar yerine oturmuştu. Çünkü “Newton’un bulduğu kanunlar zımnen ifade eder ki, bir cismin gelecekteki durumlarını şimdiki, şimdiki durumlarını da geçmişteki durumları belirler. Bu, evrendeki herhangi bir cisim için söylenebilir. Bu kanunlar evrendeki olayların, bir başlangıç noktasında belirlenmiş durumların sırayla ve ardarda meydana gelmesiyle evrimleştiğini ima eder.”, ama Quantumun dili böyle demiyordu.

Kendileri de aslında başta birer olgucu olan Karl Popper ve Thomas S. Kuhn getirdikleri temel eleştirilerle olguculuğun etkisinin azalmasına neden oldular. Aslında ikisi de olguculuğu eleştirseler de Kuhn ve Popper’in birbirlerinin görüşlerini kabul etmedikleri bilinir. İşin aslında ikisi de klasik tümeva-

rımcılığının karşıydı, ama Kuhn Popper’i eski pozitivist geleneği sürdürmekle suçluyordu. Çağımızın bilim felsefesinde bu iki görüş, yani “yanlışlamacılık” ve “görelilik”, önemli yer tutan düşüncelerdir. Peki biraz karmaşıklaşan bu durumda bilim felsefesinin içinde, ve ister istemez girilmesi gereken dil felsefesi içinde kaybolmadan, olağan bilim insanı neler düşünebilir?

Şurası açıktır ki özellikle Kuhn’un görüşleri klasik pozitivistizmin ille de nesnel bilgi ile, kuramı yaratan özneyi tamamen olayın dışında tutmak isteyen tavrına ciddi başkaldırı niteliğindedir. Taşdığı görelilik de eleştirilere maruz kalmaktadır. Kuhn bunu daha sonraki yazılarında reddetse de eleştirilerden nasibini almaktadır. Ama pozitivistizmi kendi eseri olan nesnel bilgilerin parçaladığını da unutmamak gerekir. Quantumla başlayan süreç sağduyuya aykırı saptamalar ortaya koymaktadır. Bir cismin hem orada hem burada bulunabileceği gibi, bir cismin aynı zamanda yerinin ve hızının tayin edilemeyeceği gibi bulgular laboratuvarlarda da kanıtlanmaya başlanması gibi.

Günümüzde varılan noktada belki şu söylenebilir. Ampirizm (deneycilik) ve pozitivistizm (olguculuk) 21. yüzyıla uzanan bilim ve teknoloji dünyasını bize sunan, aklın ve metafiziğin yanılsamalarına karşı koruyan birer kalkan gibi yardımcı oldu. Ancak bilimsel arenada öyle yeni bilgiler oluşmaya başladı ki bunları görmezden gelmek olanaksız. Bekleyen tehlike gerçek bilim insanının bu durumda aldığı / alacağı tutumun insanlığın bilgiyi gökyüzünden yeryüzüne indirmedeki başarısını gölgeleyecek metafizik söylemlere destek anlamına gelmeyeceğini, en azından şu aşamada bu geleneği korumanın da günümüz bağlamında ciddi görev olduğudur. Bilgi dediğimiz olgunun kutsal metinlerde yüzyıllar önce yazılmış birer doküman olması ile Quantum verilerinin apayrı şeyler olduğunu unutmamaktır. Bilimsel bilgiye duyulan güvende sarsılma olduğu da doğrudur. Ama bilgi, doğru bilgi, insanlığı sürekli aydınlatacak bilgi hep ülkümüz olacaktır. Kuhn’un göreliliği kuramın oluşturulmasında öznenin rolünü belirtirken hiçbir zaman kutsal metinlere gönderme yapmamış, ama kuram olmadan nesnel bilgi olamayacağını öne sürmüştür.

KAYNAKLAR

<http://www.zamane-sozluk.com/tr/sozluk.asp?x=kaos>

Nilüfer Kuyaş. Bilimsel devrimlerin Yapısı. Çev. Nilüfer Kuyaş. Çevirmenin Sunuşu, Alan yayınları, 6. Baskı, 2003, İstanbul.

KUANTUM TEORİSİ VE FELSEFE

İskender ÖKSÜZ

Yirminci asrın başında, tabiatın temel ilkelerinin tamamını keşfettiğimizi sanıyorduk. Temel teorik işimiz bitmişti. Maddeyi Newton kanunlarına, ışık ve diğer elektromanyetik dalgaların dünyasını Maxwell denklemlerine bağlamıştık. Artık yapılacak tek şey bunları gittikçe daha karmaşık sistemler için çözmekten ibaretti. Yani işin ayrıntısından ibaret...

Alexander Pope'un Tevrat'ın tekvin bölümüne nazire şu mısraları bu zafer duygusunun ifadesidir:

*Doğayı gizliyordu karanlık gece,
Tanrı, "Newton olsun," dedi
Aydınlandı bilmece.*

Sir John Collings Squire, modern fiziğin ortaya çıkışından sonra Pope'a şöyle cevap verir:

*Ama bu uzun sürmedi, şeytan kükredi "Ko,
Einstein olsun!" ve geri geldi statüko.¹*

Gerçekten yirminci asrın ilk çeyreği bütün rahatımızı bozdu. Madde hem maddeydi hem dalga, hem de enerji. Cisimler yıkanmış kötü kumaş gibi çekiyor; uzay bükülüyor, elektronlar aynı anda hem orada hem burada bulunabiliyordu. Zaman yavaşlıyor, hattâ duruyordu. Galiba determinizm bile tehlikeydi!

Bu yazıda, kuantum fiziğinin ne getirdiğine biraz yakından bakmaya çalışacağım. Bunun için teorinin başlarında ortaya atılan bir düşünce deneyini, dalga gibi davranan elektronların girişimini kullanacağım.

Sonra bu fikirlerin ışında "determinizm sağ ve sıhhatte mi? diye soracağım.

Geri gelen karanlıkların içinde mantığımızın ve aklımızın temel kavramlarını irdelemek gerekecek. Sonra da doğa kanunlarının doğasına, "sınırlı kanunlar" kavramına göz atacağım.

Sonuçta bilim metodunun, bilim felsefesinin sağlığı hakkında bir hüküm vereceğim: Merak etmeyin. Bilim metodu, bütün haşmetiyle sapaşğlam durmaktadır. Hatta bana göre, yeni fizikle bir kat daha kuvvetlendi ve hâlâ "en hakiki müşid".

Kuantum Mekaniği

Kuantum mekaniğine ilk adım, yine Einstein sayesinde atıldı. Einstein, 1905'te, fotoelektrik deneyi açıklarken, o güne kadar Maxwell denklemleriyle dalga kavramıyla ele alınan ışığı, foton denen tanecikler şeklinde düşünmek zorunda kalmıştı. De Broglie de simetrik bir yaklaşımla, taneciklerin, yani maddenin de dalga gibi davranabileceğini tahmin etti. Deneyler onu haklı çıkardı. Schrödinger, Heisenberg, Dirac teoriyi geliştirdiler. 1925'e gelindiğinde, özellikle saydığım isimlerden son ikisi bugünkü kuantum fiziğini kurmuştu.

Kuantum fiziği, çok küçük parçacıkların dünyasında geçerliydi ve o yıllarda o dünyada gerçek deneyler yapmak imkânı doğmuştu. Zaten böyle olmasa ne o problemler ortaya çıkardı, ne de kuantum denilen çözüm. Fakat bu deneyler çok kolay değildi. Bu yüzden gerçek deneylerle birlikte, bol bol da "düşünce deneyi" yapıldı. Şimdi size bunlardan birini anlatacağım.

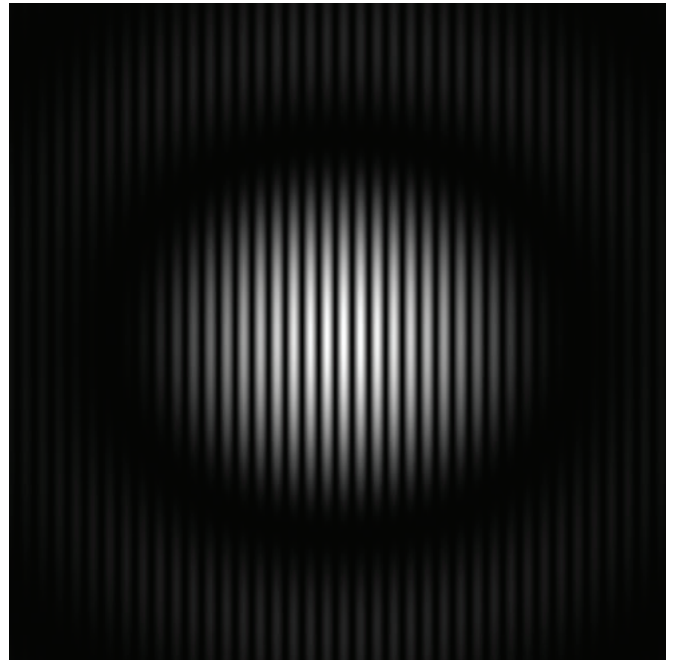
1 Pope ve Collings'den özür dileyerek, tercüme bana aittir. Şiirlerin aslı şöyle:

Nature and nature's laws lay hid in night,
God said, "Let Newton be," and all was light. -- Alexander Pope
It did not last; the devil howling "Ho!
Let Einstein be!" restored the status quo. -- Sir John Collings Squire

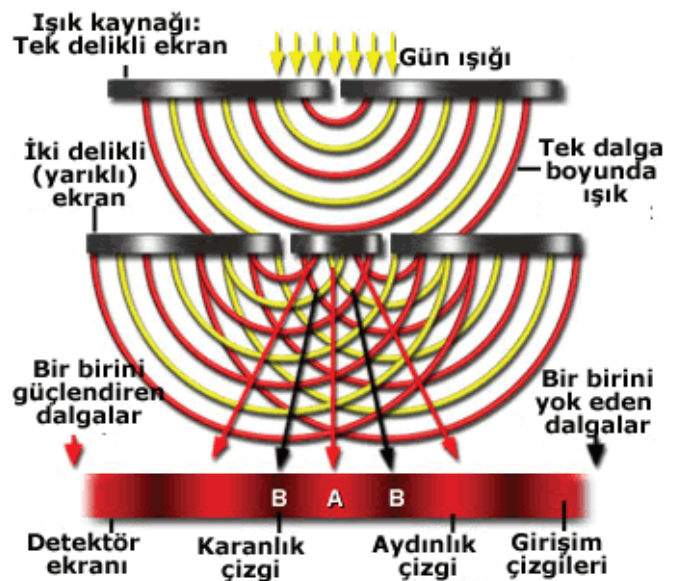
Maddenin, meselâ elektronun dalga gibi davranması ne demek? 20. yüzyıla kadar dalgaya has olduğunu sandığımız girişim deneyine bir bakalım. Young'un adıyla tanıdığımız bu deneyde iki yarıktan geçen ışığın, yarıkların arkasındaki bir yüzeyde "girişim"i, ışık dalgalarının bazı noktalarda bir birini yok ederken bazı noktalarda üst üste binip kuvvetlendirmesi gözlenir.

Şimdi bu deneyi ışık göndererek değil de bir elektron demeti göndererek yaptığımızı "düşünelim". (Düşünce deneyi kavramı burada ortaya çıkıyor.

1. Şekil: Girişim çizgileri (gerçek fotoğraf)²



2. Şekil: Girişim çizgileri.³



2 Resim: <http://www.futura-sciences.com/comprendre/d/dossier598-4.php>
3 Resim: <http://micro.magnet.fsu.edu/primer/java/interference/doubleslit/>

Ancak başlangıçta sadece düşüncede düzenlenen bu deney, sonradan gerçekte de yapıldı ve aynı sonuçları verdi.⁴⁾ Arka düzlemde, elektronlar ışık gibi gözle görünemeyeceğinden, meselâ radyolojideki gibi fosforlu bir cam veya elektronlardan gelen darbelere hassas bir film kullanalım. Bugün olsaydı, televizyon tüpü kullanırdık ki, bu da aslında fosforesans özelliğine sahip bir camdır.

Aynı sonucu elde ediyoruz. Elektronlar bazı noktalara hiç düşmüyor, bazı noktalara ise daha da kuvvetli düşüyorlar.

Şimdi kritik soruyu soralım... Diyelim ki deney düzeneğimiz çok hassas ve meselâ 1 milyon elektronla tatmin edici bir fotoğraf elde edebiliyoruz. Bir milyon elektronu bir saniyede gönderdiğimiz takdirde... Peki saniyede 1000 elektrondan 1000 saniyede yaparsak bu deneyi? Görüntünün tamamen aynı kalması gerekir... Kalıyor da. Devam edelim, saniyede 1 elektrondan 1 milyon saniye? 10 saniyede bir elektrondan 10 milyon saniye... Cevap hep aynı. Deneyi bir milyon günde yapacak kadar vaktimiz bulursa ve günde bir elektron da göndersek aynı girişim görüntüsü ortaya çıkıyor.

Şimdi soruyoruz? Her bir elektron kiminle girişim yapıyor? Bazı noktalarda onun izini yok edip, bazı noktalarda kuvvetlendiren hangi elektron? Hiç çaremiz yok, şu cevabı veriyoruz: Her elektron kendi kendisiyle girişim yapmaktadır!

Ve en heyecanlı ikinci soru, o kendi kendisiyle girişim yapan her elektron, deneydeki deliklerden hangisinden geçiyor? Kaçınılmaz cevap şu: Her ikisinden birden!

Bu sonuç karşısında şaşırın öğrencilerime şöyle söylerim: Bir elektronun aynı anda iki delikten birden geçemeyeceğini size kim söyledi? Bu sorunun cevabı yoktur. Tek cevap, “biz bugüne kadar çevremizde hep bir şeyin aynı anda iki yerde bulunamayacağını gördük”tür. Peki sizin çevrenizin âdeti buyusa, başka ülkelerde de buna uyulacağını nereden biliyorsunuz? Gerçek o ki, bizim çevremiz, kâinatın pek küçük bir parçasıdır ve elektronların çevresinde, yani mikrokozmos ülkesinde, bizim memleketteki âdetler geçersiz olabilir. Bunun gibi makrokozmos, yani galaksilerin ve galaksileri seyrek toz tanecikleri gibi içine alan evren boyutunda da sizin başka âdetlerinize uyulmayabilir. Nitekim uyulmuyor. Elektron bu deneyde aynı anda iki yerde birden bulunuyor. (Hattâ her yerde birden.)

Determinizm

Kuantum teorisinin matematiğinde, bu sistemde elektron, birinci delikten geçen bir elektronla, ikinci delikten geçen bir elektronun lineer kombinezonudur.

Biri çıkıp da, “hadi oradan, ben şimdi hangi delikten geçtiğini bulurum” deyip meselâ deliklerden birincisinin arkasına bir dedektör yerleştirebilir. (Meselâ bir fotomultiplier tübü.) Elektronu bırakırız; tüp “bip” ederse, elektron birinci delikten geçmiştir. Etmezse, ikinciden.

Kuantum teorisi bu akıllı müdahaleye şu cevabı verir:

- İyi de oraya dedektör koyunca siz sistemi bozdunuz ve lineer kombinezonu, onu teşkil eden iki bileşenden birine girmeye zorladınız.

Dedektör koyan, biraz düşündükten sonra şunu sorabilir,

- Peki bozduğum diyelim. Bana dedektörün bip edip etmeyeceğini söyleyebilir misiniz?
- Hayır. Ancak bip etme ihtimalinin söyleyebilirim ki bu deneyde iki delik için de %50, %50’dir.

Kuantum mekaniğinin, determinizmi yok ettiğine dair söylentiler bu ve buna benzer diyalogların sonucudur.

Öyle ya, determinizm, aynı başlangıç şartlarının her zaman aynı sonucu vermesi değil midir? Halbuki bu deneyde, aynı başlangıç şartlarında elektronun dedektöre çarpıp çarpmayacağı, yani hangi delikten geçeceği belirlenememektedir. Epey ünlü ve bizim de bir yazarımızın, Alev Alatl’ın romanına ismini verdiği “Scrödinger’in Kedisi” problemi bu noktadan çıkmıştır.

Aslında problem, determinizmin örselenmesinden değil, iki ayrı ilmeden kaynaklanıyor: Birincisi “gözlenen sistem”le “gözleyen sistem”in bir birinden ayrılmasından. Dedektörü, girişim yapan elektron sisteminin dışında düşünüyoruz. Bu kuantum mekaniğinin hüküm sürdüğü mikro kâinatın mümkün değildir. Dedektörü sisteme soktuğunuzda sistem şiddetle değişmektedir. Belki dedektörlü sistemde, artık girişim de meydana gelmeyecektir.

İkincisi, bizim çevremize ait parametrelerin ve kavramların, mikrokozmosta da a) bulunduğunu (“delik” gibi, “geçmek” gibi) bunların ölçülebileceğini, dahası, b) birbirine etki yapmadan ayrı ayrı ölçülebileceğini kabul ediyoruz.

Bu iki problem—kuantum mekaniğinin değil, bizim problemlerimiz—ölçüm araçlarımızın hassaslığı veya nezaketi ile ilgili değildir. Kuantum teorisinin bulunduğu doğa kanunlarıdır. Heisenberg’in “belirsizlik” veya “muayeniyetsizlik” ilkesi (indeterminacy) budur. “Indeterminacy” ifadesine rağmen bu ilke, fizikte determinizmin sonunu işaret etmiyor. Sadece,

1) bizim çevremizde ölçtüğümüz her parametrenin bir benzerinin mikrokozmosta bulunmayabileceğini ve bulunsa bile

2) iki parametrenin aynı anda (sistemle gözleyeni birbirinden ayırıp) ölçülemeyeceğini söylüyor.

Bizim çevremizin fiziği olan Newton teorisinde, bir sistemin zaman içinde evrimi, zaman cinsinden birinci derece ve birinci mertebede bir differansiyel denklemle tarif edilir. Başlangıç şartları belli ise, bir süre sonra sistemin özellikleri de kesinlikle bellidir. Determinizm budur. Kuantum mekaniğinde de sistemin zaman içindeki evrimi zamana birinci derece ve mertebeye bağlı bir differansiyel denklemdir ve sistemin evrimi, aynı başlangıç şartları için aynıdır. Dolayısıyla her iki yapıda da determinizm hâkimdir. Ancak kuantum mekaniği, sistemle gözlemciyi ayıramayacağımızı ve “özellikler”i kendi çevremizdekiler gibi düşünüp ölçemeyeceğimizi söylüyor.

4 Claus Jönsson *Zeitschrift für Physik* 161 454 (1961) ve her seferde tek elektron deneyi: Akira Tonomura ve arkadaşları, *American Journal of Physics* 57 117-120 (1989).

Soyut kavramlar yerine girişim deneyimize dönersek: Dedektörün bulunmadığı halde, sistem tam bir determinizm içinde evrilir. Dedektör koymak istersek bu defa, dedektörü de sistemin içinde düşünüp hesaplarımıza dahil etmek zorundayız. Bu halde de sistem tam bir determinizm içinde evrilecektir. Fakat dedektörlü ve dedektörsüz iki sistemin sonuçları farklı olacaktır. (Dedektörlü sistemdeki dedektörün dedekte edip etmediğini dedekte etmek için de bir dedektör mü gerekecek?)

Mantık ve Aklın Temel Kavramları

Kuantum mekaniği ile ilk tanışmada “mantık” ve “akıl” zorlanır deriz. Bu kelimeleri ne derece yerli yerinde kullandığımızı bilmiyorum. Fakat bir şeylerin zorlandığı bellidir ve aslında zorlandığımız, “çevremiz”den bir ömür boyu edindiğimiz bazı temel kavramlardır.

“Dalga” deyince ne düşünüyorsunuz? Aklınızda neyi canlandırıyorunuz? Çoğumuz sudaki dalgaları düşünür. Ses dalgasını pek görmeyiz ama bunu da denizdeki dalgaya benzetiriz. Aslında pek benzemez. Fakat bizim “aklımıza” göre dalga olabilmesi için dalgalanacak bir ortam gerekir. Su veya hava gibi. Bu yüzdendir ki uzun süre fizikçiler, içinde ışığın dalgalandığı bir “esir” (ether) düşündü. Işık dalgalarının yayılabilmesi ve dalga niteliğini lâyıkınca yerine getirebilmesi için evrenin tümünü esir ile doldurdular. Şimdi bu kavram sadece bilgisayarlarımızı birbirine kabloyla bağladığımız “ethernet”te kaldı. Esir yok. Ona ihtiyaç da yok. Çünkü ışık dalgaları ve aynı şekilde madde dalgaları, deniz dalgası gibi değil. Hatta onlar dalga da değil. Sadece bazan, bizim çevremizden edindiğimiz “dalga” kavramına benzer davranışlar gösteriyorlar.

“Madde” deyince neyi düşünüyoruz? Kalem gibi, tebeşir gibi elimize alabileceğimiz, hiç olmazsa dokunabileceğimiz bir şeyleri. Uzun yıllar madde için “uzayda yer kaplayan” diye başlayan tarifler ürettik. Halbuki elektron, protondan başlayarak elementer taneciklere kadar maddenin hiç bir yapı taşının “hacim” diye bir özelliği yoktur. Madde uzayda yer kaplamaz. Bize, bizim çevremizde “hacim” kavramını veren, tanecikler arası itmedir. Atom fiziğinin ilk günlerinde elektronun ve diğer atom altı parçacıkların bir özelliği keşfedildi ve buna “spin” dendi. Liselerde, hattâ üniversitelerde bu özellik, “elektronun kendi çevresinde dönmesiyle ortaya çıkar” diye anlatıldı. Halbuki spin, klasik fizikte benzeri, “analoğu” olmayan bir özelliktir. Öyle ya, hacmi olmayan bir şeyin kendi etrafında dönmesi ne demektir? O ilk keşifler sırasında bizim dünyamızın kavramlarımızın yetersizliğine henüz tam alışılmamışken mikrokozmosun özelliklerine böyle teşbihli, teknik terimiyle “analog” etiketler yapıştırılıyordu. Bugün bu konularda epey rahatladık. Hiç bir şekilde çevremizdekilerle kıyas edilemeyecek özellikler keşfettik. Artık elementer partikül fiziğinde yeni keşfedilen kuantum numaralarına tam bir serbesti içinde, “çeşni (flavor)”, “charm (büyü)” gibi isimler veriliyor.

Bizim çevremizin bazı kavramları diğer alemlerde bulunmadığı gibi, o alemlerdeki bazı kavramlar da bizde yok.

Sınırlı Kanunlar

Son olarak iki soruya cevap vermek istiyorum: Kuantum fiziği ve izafiyet teorileri, Newton ve Maxwell fiziğinin kanunlarını yürürlükten kaldırdı mı? Onlar yanlış bu yeniler mi doğru? İkinci soru —genellikle biraz endişeyle, acaba sorsam ayıp mı olur mahçubiyetiyle akıllardan geçen soru—bütün bunlar ne demek oluyor? Niçin böyle?

“Sınırlı kanunlar” kavramı bilimde eskiden beri var. Meselâ “ideal gaz kanunu” dediğimizde, bu ismin içine, kanunun sınırlılığı mesajını şifreliyoruz. “İdeal” gaz kanunu demekle. Demek bu basit kanun bile, “gerçek” dünyada tam doğru değil. Benim kimyacı meslektaşlarım bu kavramı iyi bilirler. “İdeal çözeltiler”le ilgili kurallar aslında çok, çok, çok seyreltik (doğrusu sıfır konsantrasyonda) çözeltiler için geçerlidir. Çözelti biraz derişirse, kanundan sapmalar başlar ve yeni denklemler gerekir.

Geçen asrın ilk çeyreğinde keşfettiğimiz, tıpkı bunlar gibi, klasik fiziğin kanunlarının da “sınırlı kanunlar” olduğudur. Bunlar mikrokozmos ülkesi açısından “çok çok çok büyük kütleler ve enerjiler için” geçerlidir. Uğraşılan sistemler çok çok çok büyük değilse, kuantum fiziğinin kanunlarını kullanmak gerekir. Makrokozmos ülkesinden bakıldığında klâsik fizik, çok çok çok küçük kütleler ve hızlar için geçerlidir. Kütleler ve hızlar çok çok çok küçük değilse, izafiyet teorilerinin denklemlerini kullanmak gerekir.

“Bizim dünyamız” dediğimiz boyutlar, diyelim ki, 10^8 ilâ 10^{-8} metre arasındadır. Gerçekten hiç birimiz, bu ölçülerin dışındaki maddeyle birinci elden tanışmadık. Doğuştan beri edindiğimiz kavramlar, bu ölçülerin dışındaki boyutlardan gelmedi. Bu aralıkta, Newton fiziğini çekinmeden kullanabilirsiniz. Apartman veya köprü yapıyor veya bakteri ve virüslerle uğraşıyorsanız, Heisenberg’i de Einstein’ı da unutabilirsiniz. (DNA’da ve diğer moleküllerin seviyesinde işler karışmaya başlayabilir!)⁵

Halbuki şu anda bildiğimiz evren, büyük uçta 10^{25} m’ye, küçük uçta 10^{-15} m ve altına uzanıyor. Keşfettiğimiz şu: O uçlardaki madde, bizim doğuştan beri bellediğimiz kurallara uymuyor. Yaklaşık 10^{-8} metrenin altında kuantum fiziğinin kanunları ve kavramları, 10^8 metrenin üstünde de izafiyet teorilerinin kanunları ve kavramları öne çıkıyor. Belki en çarpıcı ve heyecanlı bulgu, bizim “tanecik”, “dalga”, “orada”, “burada” gibi düşüncemizin temel kavramlarının o dünyalarda pek işe yaramaması. Bu, eski “sınırlı kanun” anlayışımızın radikal şekilde dışına çıkan bir gerçek; ama gerçek.

Boyla ilgili “kozmoslar”ın bir gösterimi, Charles and Ray Eames’in 1977 yapımı “Powers of Ten” adlı kısa dokümanter filminde çok hoş bir tarzda veriliyor. Filmi şimdi İnternet’te de bulmak mümkün.⁶

5 Bu sınırlar uzunluk için verilmiştir. Kütle, hız, enerji v. b. özellikler için de benzer sınırlardan bahsedilebilir.

6 Film hakkında bilgi: <http://www.powersof10.com>; filmi İnternet’te izlemek için: <http://www.youtube.com/watch?v=4i6B7HziSo>

SONUÇ

Yeni fizik, determinizmi çürütmedi. Bernard Shaw'un kendi ölümüyle ilgili dedikoduları yalanlayış üslubundan kopya çekerek: "Determinizmin mevtime dair haberler biraz abartılıdır" diyebiliriz. Determinizm her yerde ve her zaman geçerli midir? Bilmiyoruz. Fakat şu ana kadar aksini gösteren bir haber gelmedi.

Bilim metodunun sağlığı açısından yeni fiziğin anlamı nedir? Kanaatimce yeni fizik, akla, sezgiye dayanmanın ne derece tehlikeli olduğunu kuvvetle göstermiştir ve bu, bilim metodunun bir zaferidir. Akıl, mantık ve sezgi olmadan bilim yapılamaz muhakkak. Fakat gözlem yerine sırf bunlara dayanarak sonuçlara varmaya çalışılırsa, bilim metodunun gösterdiği yolun tersine gidilmiş olur. Kuantum ve relativite teorileri, akıl ve sezgimizi bize çevremizin verdiğini; bu "çevre"nin ise, evrenle kıyaslandığında pek de kapsamlı olmadığını gösteriyor. "Doğuştan bildiklerimiz"le kâinatı anlayamayacağımızı yeni fizik o kadar güçlü bir tarzda ortaya koyuyor ki!

Gerçekten de, bilim metodunun anti-tezi akılsızlık, mantıksızlık, sezgisizlik değildir. Öyle olsaydı bilim karşıtları çok kolay yenilirdi. Bilim metodunun asıl antitezi doğayı sadece akıl, sezgi ve mantıkla anlayabileceğimizi sanmaktır.

HÜCRENİN YAŞAM FELSEFESİ VE EVRİMİ

Mehmet ÖZTÜRK

Her hangi bir hücrenin, hatta en gelişmiş canlı sayılan insan hücresinin, hatta ve hatta felsefenin kaynağı olan beyin dokusundaki herhangi bir sinir hücresinin (nöronun) bilinen anlamda bir "yaşam felsefesi" var mıdır? Diğer yandan, bugünkü aklımızla görebildiğimiz kadarı ile, "hücre", en azından bir çok hücrenin işbirliğini gerektiren organizma hücreleri, bazen öyle davranışlarda bulunur ki, sanki bu akıllı bir hücredir, sanki davranışlarını bir yaşam felsefesi doğrultusunda gerçekleştirmektedir. Ya da şu ya da bu şekilde bir yaşam felsefesi olan bilim insanı, hücreler üzerindeki gözlemlerini yorumlarken bu yorumu kendi yaşam felsefesinin unsurlarını da katarak yapıyordur ve böylece akıllı insanın felsefesi hücre davranışına yansımaktadır.

Hücre için en sık kullanılan tanım şudur: "en küçük yaşam birimi". Hücrenin altında da organizasyonlar vardır ama bunlar kendi başına bağımsız bir yaşam sürdüremediklerinden yaşam birimi sayılmazlar. Örneğin virüsler, kendi yaşamlarını programlayan bir genetik koda sahiptirler ama, bu kod eksik olduğundan yaşamları eksik kalan kodları hücrelerden tamamlayabildikleri ölçüde sürebilir, bağımlıdırlar. En küçük yaşam birimi hücre, evrimsel sürecinin başında yalnız yaşayan, herhangi bir organizmaya ait olmayan bir hücre idi. Bugün çevremizdeki bakteri hücreleri, bazı durumlarda toplumsal olarak algılanabilecek davranışlara sahip olsalar da, genelinde yalnız ve bağımsız hücrelerdir. Muhtemelen yaşayan ilk hücreler de böyle hücrelerdi. Bakteri hücresinin bir yaşam felsefesi var mıdır? Eğer varsa, bu felsefe muhtemelen "bencillik" temeline bağlı bir felsefedir. Bakteri hücresinin iki derdi vardır. Olumsuz koşullarda yok olmadan kalbilmek, koşullar oluşunca da

üremek, üremek, üremek. "Bencil DNA" kavramında dile getirildiği gibi, bakteri hücresi "bencil hücre" tanımlanmasına tam uymaktadır. İlkel bakterilerden zamanla ilkel ökaryot hücreler, çekirdekli hücreler türedi. Kanımca ökaryot hücrenin çekirdekli olmasından daha önemli bir özelliği söz konusudur. Ökaryot hücre bir şekilde bir bakteri hücresini yutup, onu sürekli içinde saklayan bir hücredir. Diğer bir deyişle ökaryot hücre aslında en ilkel çok hücreli canlı sayılabilir. Çünkü içinde hem kendi DNAsını, hem de kendi DNAsına değil de bakteri DNAsına yakın ikinci bir DNA taşır. Ökaryot DNA çekirdekte iken, bakteri DNAsı mitokondri adını verdiğimiz hücre içi odacıklarda bulunur. Herhangi bir ökaryot hücrede genellikle tek bir çekirdek (tek ökaryot DNA) varken, bir çok bazen sayıları binleri bulan mitokondri (bakteri DNAsı) bulunur. Bu tür hücrelerin ilkel olarak tanımlanan örnekleri maya hücreleridir. Şarap veya ekmek yaparkenki fermantasyonu sağlayan hücreler. Maya hücrelerinde çok hücreli yaşamın ilk izlerini görmek mümkündür. Örneğin bu hücreler zaman zaman birbiri için gerekli iki farklı hücre grubu olarak hareket ederler. Bazı ilkel ökaryot hücreler ise tek hücreli yaşamla çok hücreli yaşam arasında gelip gidebilir.

Biyolojide organizma modeli olarak kullanılan kurtçuk (*C. elegans*), sinek (*D. melanogaster*), Hardal (*A. thaliana*), Zebra Balığı ve Fare ise tamamen çok hücreli bir yaşamdan oluşan organizmalardır (pek tabii olarak, bu model organizmalara etik kuralları zorlamayan koşullarda model olarak kullanılabilen insanı da eklememiz gerekecektir). Organizmaları oluşturan hücreler incelendiğinde, bu hücrelerin doğumundan ölümlerine kadar bir çok davranış için genetik olarak programlanmış oldukları fark edilir. Hayal gücümüzü biraz zorlayarak, hücrelerin bu davranışlarını "bilinçli" olarak yaptıklarını savunabiliriz, çünkü bu davranışlar gelişigüzel olarak değil, bu hücrelerin DNAsına kazılmış bir program gereğinde gerçekleştirilmektedir. Aynı gerekçeyi kullanarak insan dahil bir çok organizmanın "akıllı hücreler"den oluştuğunu savunmak için de kullanmak mümkündür. Hücreler bu "ortak akıllı" hemen hemen her zaman kendi çıkarları için değil de yapısında yer aldıkları organizmanın çıkarları için kullanılmaktadır.

İster kurtçuk kadar basit ister insan kadar karmaşık olsun, çok hücreli organizmaların biyolojik yaşamı Hollywood filmlerini aratmayacak kadar farklı ve şaşırtıcı "aksiyon"larla doludur. Diğer bir deyişle, organizmayı oluşturan hücreler, herhangi bir insan toplumunun bireyleri gibi, kendi iç dünyaları ile organizmadaki diğer hücreler ve çevre ile bir denge kurmak durumundadırlar. Üstelik bu denge zaman boyutunu da içine aldığı için her saniye, her dakika yeni ayarlamalarla sürekli kılınmak zorundadır. Bu dengede ortaya çıkan ani veya kronik sapmalar sadece hücreyi değil organizmayı da bir ölüm-kalım mücadelesinin içine sokabilir.

Öğrenildikçe ve ortaya çıkarıldıkça insan beynini çok şaşırtan bu hücresel davranışlardan bazı örnekler verirsek, hücrenin bir "yaşam felsefesi" olmasa bile, bir varoluş programı olduğunu daha kolay anlayabiliriz.

Bilindiği gibi insan anne rahminde (bazen basit bir petri kutusunun içinde) yumurtanın spermle döllenmesinin ürünüdür. Döllenme, yani iki farklı hücrenin kaynaşması başlı başına

bir olgudur. Ancak, döllenenmeden itibaren bu ilk hücrenin bölünmesi, bunu diğerlerinin izlemesi, belirli bir sayıya ulaşıncaya hücrelerin farklı gruplara ayrılarak önce embriyonun ana çatısını oluşturacak üç boyutlu yapıyı oluşturmaları, sonra bu yapının bir suyun akışı gibi düzenli bir biçimde ince ayrıntılarının ortaya çıkması, ve bütün bunların her yeni embriyonda hep aynı zaman ve biçimde gerçekleşmesi....Bütün bunlar organizmaları oluşturan hücreler arasındaki müthiş uyumun bir işareti değil mi? Evet, öyle. Ancak, embriyonun gelişip bir fetuse dönüşmesi, doğum, doğumdan sonra süren gelişme, muhtemelen üreme amaçlı olan yetişkin hayatın insan için oldukça uzun bir dönem bozulmadan sürmesi, olgunluk, yaşlılık ve üç aşağı beş yukarı bir yüz yıl kadar süren insan ömrünün bitişi, yani ölüm de aynı uyumlu hareketin bir ürünü değil mi? İnsan olarak tanımladığımız organizmanın yukarıda kısaca özetlediğimiz biyolojik serüveni, bu organizmayı oluşturan ve toplam sayısı trilyonların aşan hücrenin sürekli etkileşimlerinin bir sonucu olarak gerçekleşmektedir. Böyle bir organizmayı yüz yıl kadar ayakta tutabilmek için, o organizmayı meydana getiren yüz kadar türden oluşan hücrenin sürekli iletişimi gerekmektedir. Bu iletişim içinde farklı görev ve sorumlulukların belli bir hiyerarşi için paylaşıldığı fark edilir. Başlangıçta kimin nasibine ne düşeceği belli olmayan bu paylaşım sonucunda, ayrıca çevrenin sürekli baskısı altında farklı hücrelerimizin farklı farklı kaderleri yaşadıklarını gözlemleriz. Bilimsel adıyla da “hücre kaderi” olarak adlandırılan bu olgu insan yaşamının gizemli yüzünü aydınlatan en belirgin biyolojik özelliklerden birisidir. İçinde yaşadıkları organizmanın genel gelişiminden farklı olarak, her hücre bir bakıma “kendi hayatını” yaşar. Bu hayat barsakların iç duvarını oluşturan bir insan hücresi için yaklaşık bir hafta iken, kan hücresi için bir mevsim, karaciğer hücresi için bir yıl, sinir hücresi için bir asır olabilir. Ancak bir sinir hücresinin bir asırlık bir ömür şansını yakalamak o kadar kolay bir şey değildir. Embriyonik gelişim sırasında, beyin hücrelerinin ancak yarısı ayakta kalabilmekte, yanlış zamanda yanlış yerde bulunan milyarlarca hücre “hücre intiharı” olarak adlandırılan bir hara-kiri hareketi ile kendilerini yok etmektedirler.

Yerine göre “intihar” ya da “katledilme” olarak adlandırılan bu olgular kısaca apoptoz olarak anılan hücre ölümü programının sonucudur. Bağışıklık sistemimizin kullanmayı çok benimsediği “katletme” işinde uzman hücreler hedef hücreleri doğrudan öldürebilmektedir. Örneğin “doğuştan katil” (Natural Killer) olan bir hücre türü, aynı organizmaya ait olma işareti bulunmayan (MHC moleküllerini göstermeyen) her hücreyi öldürme yetki ve kapasitesine sahipken, hücreze-hirli (sitotoksik) T hücreleri, yanlış işaret veren (örneğin virüs işareti veren) hücreleri katletmektedir. Bu katletme hareketinde genetik programın asıl işlediği hücre ölümüne mahkum olan hücre olduğu için, bu kendini yok etme programının nasıl olup da insan gibi çok hücreli organizmalarda ortaya çıkabildiği merak konusudur. Vücudumuzun bu cesur fadaileri nasıl oluyor da kendş hayatlarını feda edebiliyorlar? Buna bilimin bulabildiği en mantıklı yanıt, hücrenin kendi yaşamını içinde bulunduğu organizmanın yaşamı için feda etmesidir. Tıpkı toplumsal yaşamda bazı bireylerin (örneğin askerlerin) toplumu kurtarmak için kendi hayatlarını feda etmeleri gibi.

Apoptoz kadar ilginç olan diğer bir hücresel olgu ise, biyolojik saatlerle ilgili olanıdır. Çok hücreli organizmalarda bir çok biyolojik saat bulunmuştur. Bunlar içinde en geniş bilgiye sahip olduğumuz “günlük saat”, ya da sirkadyan saat yaklaşık 24 saat üzerinden çalışan bir saat olup, her gün tekrarladığımız bir takım rutin etkinliklerin (uyku, çalışma vb.) düzenli olarak sürebilmesini sağlamaktadır. Süresini Dünya’nın Güneş çevresinde dönme süresine göre ayarlayan bu sistemle çevredeki hücrelere merkezden sinyaller gönderilerek bu hücrelerin genetik programları günlük ihtiyaçlara göre ayarlanabilmektedir. Bir başka biyolojik saat sayesinde göçmen kuşlar yılın belirli zamanlarında huzeyden güneye ya da ters yönde göç edebilmektedir. Bilinen en uzun biyolojik saat ise, insan ömrünü ayarlayan saat, diğer adıyla”mitotik saat”dir. Mitotik saat hipotezine göre her hücremiz ancak sınırlı sayıda bölünmek (sınırlı sayıda mitoz yapmak) için programlanmıştır. Kromozom uçlarındaki telomerlerin uzunluğuna göre ayarlanan bu saat, daha çok bir sayaç gibi çalışmakta, herhangi bir insan somatik hücresi bölünmesi ile orantılı olarak telomerlerini kaybetmekte, telomer kısalması belirli bir noktaya varınca, mitotik saat durmakta, yani hücre artık çoğalamamaktadır. Muhtemelen insan hücrelerinin mitotik saati, normal bir insan yaşam süresinin ötesine programlıdır. Ancak, dokularda virüs ya da başka bir kronik nedenle aşırı çoğalma olduğunda (örneğin hepatit hastalığında), bu saatin insan ömründen çok önce (örneğin karaciğer dokusu siroz aşamasına gelince) durabileceği de gösterilmiştir. Hatta, hücreler çok zararlı bir ajana maruz kaldıklarında (örneğin rasyasyon), eğer apoptoz yolu ile kendilerini yok etme programını tetiklememişlerse, genellikle yedekt bekleyen senesans programı devreye girmekte, hücreler mitotik saatin kaç olduğuna bakmaksızın, yaklaşık bir hafa gibi kısa bir süre içinde yaşlanarak, çoğalma yeteneğini tamamen kaybedebilmektedir.

Hücre biyolojisi buna benzer bir çok kavram, örneğin kendi kendini yeme (otofaji), hastalıklı bir hücreyi yutma (engulfement), rekabet (competition), karşılıklı baskılama (reciprocal inhibition) gibi kavramlar yer almaktadır. Hücre davranışını tanımlayan bütün bu kavramla birlikte incelendiğinde, bir çok organizmadaki hücrelerin kapsama alanı sınırlı olmak kaydı ile, bir yaşam felsefesini izler gibi organize oldukları, tek hücreli canlılardan çok hücreli canlılara geçiş sürecinde hücrenin yeni davranış özellikleri kazandıkları yadsınamaz. Bütün bu biyolojik özelliklerin insan aklını ve felsefesini derinden etkilemesi kuşkusuzdur. Ancak, sadece insana ait olmayan, yani akıl ve felsefeden yoksun olan canlıları da kapsayan bu hücresel özelliklerinin doğrudan felsefeyle ilişkilendirilmesinin sakıncalı olacağı kanaatindeyim. Zaten, aklın ve felsefenin vücut bulduğu ağların sinir hücrelerinden oluştuğu dikkate alınırca, barsak hücrelerimizle (yoğurt reklamları hariç) konuşup, kas hücrelerimizle düşünemeyeceğimiz de açıktır... En azından şimdilik, basit bir deri hücresinin laboratuvarlarda her türlü hücrenin anası olan embriyonik kök hücrelerine dönüştürülebildiği bir devirde, gelecek konusunda kesin yargılara varmak çok risklidir. Bu tür hücrelerin ilerideki yıllarda, mevcut sinir hücre ağlarına eklenerek, aklın oluşmasına, felsefenin gelişmesine katkı sağlamayacaklarını kim garanti edebilir?

İNSAN DIŞI CANLILARDA AKIL VE ZEKA

A. Murat AYTEKİN

Canlı türleri arasında temelde akıl ve buna bağlı yaşam tarzı insan türü ile sınırlı görülmektedir. İnsan türünün devamlılığı için zeka ve akıl zorunluysen bizim dışımızdaki yaklaşık bir buçuk milyon tanımlanmış canlı türünün yaşamını sürdürmek için bulduğu başka yöntemler vardır (1). Ancak insanın başka canlılara insansı özellik yüklemeye eğilimi "antropomorfizm" geçmiş dönemlerden günümüze kadar gerek bilim gerekse bilim dışı çalışmalarda her zaman ilgi çekmiştir (2). Başka canlı türleri derken genelde hayvan türleri akıl ya da zeka sahibi olmakla itham edilir. Bu hayvanlar arasında kedi, at ve köpek gibi evcil olanlara öncelik tanınırken bazen de evrimsel açıdan yakın türlerde (şempanze, goril, babun ve makak gibi) akıl benzeri özellikler aranır. Hatta 1900'lerin başında Akıllı Hans adı verilen bir atın toplama çıkarma işlemi yapabildiği sanılmıştı yine Xarif isimli bir başka ata da okuma yazma öğretilmeye çalışılmıştı. Akıllı Hans'ın yeteneklerinin gerçek yüzü bir deneysel psikolog olan Oskar Pfungst'un araştırmaları sonunda anlaşılabilir. Pfungst, atın değil yanıtları bilmek, soruları anlamaktan bile uzak olduğunu ortaya koydu. Sorular yabancı bir dilde fısıldanarak hatta yalnızca akıldan geçirilerek bile sorulabilirdi. Hans'ın seyircilerden gelen bazı işitsel uyarıları algılayabildiği anlaşılmıştır (3).

Günümüzde şempanze ve yunuslara sağır-dilsiz alfabeti öğretme üzerine çalışılmaktadır. Benzer şekilde imitasyon yeteneği dolayısıyla saksağan, papağan ve bazı başka kuş türleri üzerinde de deneyler bulunmaktadır (3). Akıl ve zekanın doğrudan beyin ile ilgili olduğunun genel kabulü buna tek sebeptir elbette, bu nedenle de sıklıkla omurgalı hatta memeli hayvanlarda akıl arayışı yoğunlaşmaktadır. Genellikle etçil türler memeliler arasında en zekileri olarak görülürler. Bu genel kabullenim bunların başarılı avcılar olma zorunluluklarından kaynaklanmaktadır. Oysa temelde yalnızca insanların "zeki" olduğunu diğer hayvan türlerinin ise yalnızca "öğrendiği" söylenebilir. Akıl ne için gereklidir? Basitçe zekanın ve aklın bir hayvanda şu yetenekleri içermesi zorunludur.

1. Çevreden ya da diğer bireylerle etkileşerek bilgi almak,
2. Bu bilgiye uygun davranışı geliştirmek,
3. Sorunlarla yüzleşmek (2).

Omurgasız hayvan türleri arasında ise yaygın olarak sosyal yaşam becerileri nedeni ile karınca ve bal arısı topluluklarında zekanın bulunduğu yönünde bir kabullenim bulunmaktadır. Bilim adamlarının çoğu insan dışı canlılarda akıl ve zekanın bulunmadığını ve genel hayvan davranışlarının evrimi sırasında doğal seçilimin bazı özellikleri avantajlı hale getirdiğini düşünmektedir (1, 4). Ve temelde de aslında insani insan yapan özelliklerden biri de onun sınıflandırabilen dolayısıyla nesnelleştirebilen bir tür olmasıdır.

Doğada akıl ve zekayı çağrıştıranlar da dahil olmak üzere her davranışın basit ve karmaşık nedenleri vardır. Hayvan davranışı çalışmalarında basit sorular genellikle mekanik, çevresel uyarılarla ilgili ve davranışı tetikleyen özellikte, aynı zamanda da bu davranışın altında yatan genetik ve fizyolo-

jik mekanizmaları içerir niteliktedir. Karmaşık sorular ise bir davranışın evrimsel önemini anlamaya yöneliktir (1). Örneğin bir davranışın ortaya çıkmasında hormonlar birincil etkili olabilir. Hormonlar belli davranışların ortaya çıkmasında rol oynayan özel yapıları etkileyerek (bazı kurbağa türlerinin erkeklerinde çiftleşme dönemlerinde ortaya çıkan ve dişiyi tutunmayı sağlayan düğün yastıkçıları), periferde yerleşik duyu reseptörlerini, dolayısıyla beyne bilgi akışını etkileyerek (kuşlarda kuşsütü salgısı) ya da doğrudan doğruya beyni etkileyerek (eşeyssel davranışların ortaya çıkması) etkili olurlar. Ötücü kuşlarda testosteronun beyin belirli bölgelerinde büyümeye neden olduğu ve böylece erkek kuşlarda ötüş süresinin değiştiği bilinmektedir. Davranışların temel genetik nedenleri de bulunabilir (5). Popüler basında genel olarak vurgulanan mitlere göre davranış ya genlere (doğuştan gelen) ya da çevresel etkenlere (büyüme sırasında) bağımlıdır. Oysa biyolojide doğuştan gelen-büyüme sırasında olan hali ya o ya da bu durumu şeklinde düşünülmez. Biyologlara göre genler ve çevresel etkiler davranışsal olanları da içerecek şekilde fenotiplerin gelişimini birlikte etkilerler (1).

Hayvanlarda çok çeşitli öğrenme biçimleri vardır: Alışma sonucu öğrenme, koşullu tepkiyle öğrenme (şartlı refleks), koşullu eylemle öğrenme, koşullu yönelimle öğrenme, koşullu sakınma ile öğrenme, koşullu engelleme ile öğrenme, motorik öğrenme, öykünerek öğrenme, gizli ve algısal öğrenme gibi. Özellikle koşullu sakınma ile öğrenmede hayvanlarda mimikri, ölü ya da yaralı taklidi ve alarm çığlıkları gelişmiştir. Bazı hayvan türlerinde soyutlama ve genelleme yeteneğine benzer özellikler gözlemlenmektedir. Bazı alabalıkların "X" ve "+" gibi işaretlere tepki verdiği bilinmektedir (5). Bal arıları insan yüzlerini tanımakta ve hatırlamaktadırlar (6, 7), ayrıca yönlerini bulurlar (8) Koyunların da yaklaşık 50 başka koyunun yüzünü iki yıl süreyle unutmadıklarını biliyoruz (9), filler de yaklaşık 600 bireyi hatırlarlar (2). Öğrenmenin belirli kimyasal altyapısı olduğunu düşünen araştırmacılar bulunmaktadır. İçgüdüsel olarak karanlık yerlerde gizlenme eğiliminde olan sıçanlara şartlı refleks ile karanlıktan uzak durmaları öğretilmiştir. Böylece kendilerinde deneysel karanlık korkusu (skotofobi) geliştirilmiş 4000 sıçandan elde edilen özütler karanlıktan korkutma alıştırmaları uygulanmamış sıçanlara şırınga edildiğinde bunların karanlık yerlerden kaçınmayı kontrol grubuna göre daha çabuk öğrendiği görülmüştür. Bu elde edilen özüt (skotofobin) bazı araştırmacılara göre korku yaratan bir bellek molekülü olmaktan çok öğrenme sürecinde etkinliği olan sinir hücrelerin uğradığı metabolizma değişikliği ile oluşan bir ürün olduğu sanılmaktadır (5). Öğrenme genellikle tecrübe ile tüm canlılarda doğrudan ilgilidir. Örneğin küçük bir çocuğun üzerine gelen kamyonun çocuk üzerinde yarattığı tepki, kamyonun etkisini bilen bir yetişkinin tepkisi aynı olmayacaktır.

Öğrenmede en ilginç örneklerden birisi de 1952 yılında Japonya'nın Koshima adasında yaşayan makak (*Macaca fus-cata*) popülasyonu üzerinde yapılan davranış çalışmaları ile araştırılmıştır. Bu çalışma 30 yıldan fazla sürmüştür. 1953 yılında Imo (Jp. tatlı patates) isimli bir buçuk yaşında bir dişi makak araştırmacılar tarafından kumsala bırakılan tatlı

patatesleri nehirde yıkayarak kumlardan arındırma davranışı göstermiştir. Bir süre sonra Imo'nun kardeşleri ve annesinden başlayarak bu davranış, grup lideri erkek dışında, altı yıl içinde bütün populasyona yayılmıştır. Makaklar daha önce kumları elleri ile fırçalayarak temizlemekteydiler. Bir süre sonra tatlı patateslerin tadının tuzlu suya batırıldığında daha iyi olduğunu keşfeden grup her ısırtıkta bir kez olmak üzere patatesleri deniz suyuna batırma davranışı göstermeye başlamıştır. Imo kumla karışık buğdayları suya atıp yüzeyde kalan buğdayı toplayıp yeme davranışını da başlatan makak olmuştur. Aynı popülasyon bir süre sonra insanlardan yiyecek dilenme davranışını da öğrenmiştir. Daha kuzeyde yaşayan başka bir popülasyondan Mukubili isimli genç bir dişi 1963'te sıcak su havuzlarına atılan fasulyeleri toplarken havuzda banyo yapma davranışına başlamış, özellikle soğuk kış günlerinde bu davranış diğer bireylerce de benimsenmiştir (10).

Hayvanlarda gözlenen başka davranış özellikleri ilk bakışta onların bilinçli bir biçimde alet kullandıklarını düşündürülebilir. Örneğin, bir kafes içerisinde boş sandıklar ile bırakılan şempanzenin beceriksizce de olsa sandıkları üst üste koyarak ya da boru biçimindeki çubukları uç uca geçirerek yiyeceklerle ulaştığı gözlenmiştir. Ancak şempanzelerin aracı yalnızca üzerine çıkılacak bir nesne gibi tek bir amaç için kullandığı ve bunu insan gibi nesnelleştirdiği ya da nedenselleştirdiği söylenemez. Bu anlamıyla zeka ya da alet kullanmaktan ziyade insanı alet yapan bir hayvan biçiminde anlamak ve ayırmak daha doğru olacaktır (2). Bilinç için de aynı şey geçerlidir, orangutan, şempanze ve goriller kendilerini aynada tanırken bazı başka maymun türleri ve filler aynaları köşelere bakmak için kullanırlar ancak kendilerini tanıyamazlar.

Beyin zeka ile doğrudan ilişkilendirilir ve hatta beyin büyüklüğü zeki olmanın göstergesi kabul edilir (2). Oysa şu ana kadar incelediğimiz zeka özelliklerinden daha fazlası bitkilerde de görülür. Bazı bitkiler son derece akılcı davranarak böcekleri avlarlar. Orkideler arıların rahat ilerleyip çiçeklerindeki nektara ulaşma rotaları hazırlarlar. Yani bir amaca uygun hareket ederler. Bazı bitkiler kendilerini dişi arıya benzetirler. Bitkiler yalnızca yiyeceği ödül olarak sunmazlar. Bombus arıları vücut sıcaklıklarını korumak için daha ılık çiçekleri ziyaret etmektedirler (11). Virus, mantar ve birhücrelilerde de benzer davranışlar gözlenir. O halde bitkiler de akıllıdır ve akıl için beyine ihtiyaç yoktur demek kolaylaşır, eğer diyebilerseniz...

KAYNAKLAR

1. Cambell NA, Biology. The Benjamin/Cummings Publ. 1993.
2. Slater PJB, Halliday TR. Behaviour and evolution. Cambridge University Press. 1994.
3. Gould JL, Gould CG. Hayvan zihni. TUBİTAK popüler bilim kitapları 142. 2005.
4. McFarland D. Animal Behaviour. Psychobiology, ethology and evolution. Longman. 1985.
5. Şahin R, Biricik M. Etoloji. Dicle Üniversitesi Basımevi Diyarbakır. 1997.

6. Dyer AG, Neumeyer C, Chittka L. Honeybee (*Apis mellifera*) vision can discriminate between and recognise images of human faces. The Journal of Experimental Biology 2005; 208: 4709-4714.
7. Anderson AM. A model for landmark learning in the honey-bee. Journal of Comparative Physiology A 1977; 114: 335-355.
8. Giurfa M, Schubert M, Reisenman C, Bertram G, Lachnit H. The effect of cumulative experience on the use of elemental and configural visual discrimination strategies in honeybees. Behavioural Brain Research 2003; 145: 161-169.
9. Kendrick KM, Costa AP, Leigh AE, Hinton MR, Peirce JW. Sheep don't forget a face. Nature 2001; 414: 165-166.
10. Fedigan L. Life Span and reproduction in Japanese macaque females. In LM Fedigan and PJ Asquith (Eds) The monkeys of Arashiyama: Thirty-five years of research in Japan and the west. Albany NY. State University of New York Press. 1991. p. 140-154.
11. Dyer AG, Whitney HM, Arnold SEJ, Glover BJ, Chittka L. Bees associate warmth with floral colour. Nature 2006; 442: 525.

NÖRONDAKİ AKIL

Hayrunnisa BOLAY

İnsanlığın yazılı tarihinin büyük bir bölümü boyunca aklın merkezinin kalpte olduğu kabul edilmiştir; beynin bu konudaki temel rolünün aydınlatılması ancak birkaç yüzyıllık geçmişe sahiptir. Bugün aklın, beyindeki neokortikal yapılar tarafından gerçekleştirilen ve farklı işlevlerin bir araya gelmesiyle oluşan zihinsel bir süreç olduğu yadsınamaz bir gerçektir. Öyle ki, artık neokorteksteki gri madde kalınlığı ile IQ arasında bağlantı kurulabilmektedir. Zihinsel süreçlerin ortaya çıkmasında temel rolü oynayan nöronlar ve nöron gruplarının oluşturduğu ağların yanında, bu işlevin yerine getirilmesinde yaşamsal etkinliği olan diğer beyin hücrelerinin katkısı gözardı edilmemelidir. Günümüzde nörobilim aklın çalışma ilkelerini ve en küçük işlevsel bileşenini araştırırken deneysel ve yapay zeka modellerini kullanmaktadır. Ancak, bu noktada beynin donanım (hardware) ve aklın yazılım (software) olduğu şeklinde bilgisayar dünyasından aktarılan betimlemeler yanıltıcı olabilmektedir. İşlevsel beyinde hardware ve software kavramlarının ikisi de nöronda birleşmektedir.

Peki nöron, akıl dediğimiz zihinsel süreçlerin ortaya çıkmasında rol alan en küçük temel birim midir? Bu sorunun araştırılmasında deney hayvanlarından elde edilen çalışmalar yol gösterici olmuştur. Aklın öğrenme, dikkat, bellek, duygulanım, tanıma gibi bileşenlerinden herbirinin diğer pek çok canlıda gösterildiğini biliyoruz. Örneğin, öğrenmenin ayrıntılı nörobiyolojik temelleri başlıca vertebrasızlarda (deniz kabukluları) ve alt memelilerde (kemirgenler) yürütülen çalışmalardan elde edilmiştir. Ancak akıl üzerine yapılan çalışmalarda insanda araştırma yapmanın güçlüğü ve deney hayvanlarının kullanılması, bu alt tür canlılardan ortaya çıkan sonuçların akıl kavramı gibi karmaşık zihin işlevlerini açıklamak için uygulandığı zaman yeterli olmayabileceği, daha ötesi bizi yanıltabileceği konusunu gündeme getirmektedir. Diğer canlılarda akıldan söz edilebilir mi? Evrimsel olarak akıl hangi aşamada ortaya çıkmıştır? Yoksa akıl sadece insana mı özgüdür? Diğer canlılarda da ortak olan öğrenme, dikkat, bellek, duygulanım, tanıma gibi işlevleri, sadece in-

san akli muhakeme, geleceği öngörme, kendini geliştirme, plan yapma gibi daha karmaşık ve yaratıcı zihinsel süreçlere dönüştürülebildiği için bu noktada insanda yapılacak çalışmalar daha ön plana çıkmaktadır.

‘Nöronun akli var mıdır?’ sorusuna son zamanlarda insan beyninde gerçekleştirilen ilginç çalışmalar ışığında kısmi olarak yanıt verebilmekteyiz. İnsan beyninin ve nöronlarının araştırılması oldukça zor bir alan olup, ancak bazı özel koşullarda bu olanak sağlanabilmektedir. Çok yeni olarak, sara hastalığı nedeniyle özel tasarlanan ve ilk kez uygulanan tek tek nöronların elektriksel aktivitelerini ölçebilen elektrodlar beyne yerleştirildiğinde yeni bilgilere ulaşılmıştır. Uzun süreli belleğin yer aldığı temporal lob bölgesine yerleştirilen elektrodlar ile hastalara gösterilen ünlü kişi ve yer resimlerine verilen cevaplar kaydedildiğinde, gösterilen yaklaşık 90 kadar resimden her bir nöronun özgün olarak bir kişiye veya yere ait bilgiyi depoladığı anlaşılmıştır. Kişiye ait bilgi içeren nöronların sadece o kişinin farklı açılarından, değişik makyaj ve kıyafetlerdeki resimlerinin hepsine tepki verirken (tanıdığına işaret etmekte) benzerlik gösteren başka bir sinema sanatçısı veya yere ait 80 kadar başka uyarıya tepkisiz kaldığı gösterilmiştir. Bu oldukça önemli sonuçları olan bir çalışmadır. Yüz tanıma gibi görme korteksi, bellek, bu bilginin işlendiği ikincil alanları da içeren karmaşık bir işlem için aslında kişi başına bir nöronun sorumlu olduğu sonucunu çıkarıyoruz. Kişiye özgü tüm bilgiler aynı nöronda mı saklıdır? Yoksa kişinin belli özellikleri seçilerek mi birarada saklanmaktadır? Henüz bu konular açıklığa kavuşturulamamıştır. Kişi hakkında tüm ayrıntılı bilgi, görevi, aile hayatı, eserleri gibi daha ayrıntılı bilgi de buradan çıkarılabilir mi? Tek bir nöron kişiyi tanıyabildiğine göre bu nöronun akli olarak tanımlanabilir mi? Tanıma işlevi akıl ile eşdeğer tutulmasa bile aklın muhakeme yürütebilmesi için temel aşamalarından biri olduğundan en azından yanlış bir yaklaşım olmaz. Aslında muhakeme yapabilme, plan yapma, ileriye öngörme gibi daha yüksek zihin işlevlerinin gerçekleştiği beynin ön loblarından bahsedilen kayıtlar alınabilse bu konuda daha doğru yorum yapabilecek bilgilere ulaşabilirdik. Yakın gelecekte bu sorulara da yanıt bulabileceğimizi düşünüyoruz. Tek bir nöronla başlayıp ve diğerlerini de içine alacak şekilde nöronal ağ yapısında bilginin işlenmesi muhtemelen akıldan sorumlu yüksek zihinsel işlevleri ortaya çıkartmaktadır. Her ne kadar yüz tanıma ile akıl dediğimiz karmaşık süreçleri bir tutamasa da en azından aklın bir bileşeninin uygun yöntemlerle araştırıldığında tek nörona indirgenebildiğini görmekteyiz.

Aklın ve onun bileşenlerini anlamaya yönelik çalışmalarda yapay zeka modelleri de oldukça yaygın kullanılmaktadır. Bu global işlev aslında zamana bağlı ve son derece hızlı çalışmaktadır, bu nedenle aklın temel bazı özellikleri halen yapay zeka modellerine yansıtılamamaktadır. Bu işlevlerin içinde en önemlilerinden biri milisaniye mertebesinde çok hızlı işlem yapabilme yeteneğidir (burada kastedilmek istenen hızlı matematik işlemi yapabilme yeteneği değildir, örneğin bir yüz tanıma istendiğinde bilgisayar bunu sırayla hafızasındaki her resmi tarayıp karşılaştırarak değişken sürelerde yanıtlarken bu işlem herhangi bir insan için milisaniyeler içinde tamamlana-

bilmektedir). Bir diğer nokta ise geribildirim mekanizması ile kortekse (beyin kabuğuna) ulaşan bilginin daha derin beyin yapılarına aktararak, yaklaşık 10 kat amplifiye ve organize edilip tekrar kortekse ulaştırılmasıdır. Evrimsel olarak en son gelişen beyin yapılarının (beyin kabuğu ve prefrontal loblar gibi) diğerlerine komut ettiği hiyerarşik yapısı da bu modellemelere aktarılması gereken özelliklerden biridir. Beynin sözü edilen özellikleri yapay zeka modellerine yansıtılabilirse, bu modellerin akli anlamaya yönelik daha etkin kullanımı mümkün olacaktır.

Beyin işlevlerinden söz edildiğinde genellikle sadece nöronun rolü vurgulanmaktadır. Bu şekliyle işlevsel bütünlükte baskın rol alan bir bileşen anlaşılabilen ancak ancak resmin geri kalanı hakkında bilgi sahibi olunamamaktadır. Beyin işleyiş mekanizmaları ile ilgili en önemli noktalardan biri aslında nöronun tek başına çalışmadığıdır. Nöron, vücuttaki diğer hücrelere benzemeyerek enerji üretimi, glukoz kullanımı gibi hayati işleri diğer hücrelerin yardımı ile sağlayabilmektedir. İşlevin kompartmanlara ayrılması astrosit, damar hücreleri ve perisitlerin de nöronal aktivitede rol üstlenmesi nöro-gliyal-vasküler ünite olarak tanımlanan bir birim kavramını gündeme getirmiştir. İlk olarak Sherrington tarafından 1890 yılında nöronal aktiviteye vasküler ve metabolik değişikliklerin eşlik ettiği öne sürülmüştür. Bu hipotezi doğrulayan moleküler olayların anlaşılması son iki dekad içinde mümkün olmuştur. Bilimsel çalışmalardan elde edilen bulgular, beynin istirahat durumunda dahi oldukça aktif olduğunu, kapasitesi saturasyona yakın çalıştığı için çok enerji gerektirdiğini göstermiştir. Dışarıdan gelen bir uyarı veya beyin aktivitesi (konuşma, görme, düşünme, hatırlama, hareket etme v.b.) ilave enerji gerektirdiğinden, astrositler devreye sokularak glukoz oksijensiz (anaerobik) kullanılmakta ve nöron böylece fonksiyonuna devam edebilmektedir. Nöronlar bazal koşullarda glukozu direkt olarak aerobik yollardan kullanmalarına karşın aktivite sırasında veya stres koşullarında glukozdan anaerobik olarak elde edilen laktatı tercih etmektedirler. Sonuç olarak akıl, zeka gibi kavramları ortaya çıkaran en küçük bileşenlerden söz ettiğimiz zaman beyin aktivitesi sırasında nöron, nöronlar arası bağlantı noktaları (sinaps) ve destekleyici hücreler (astroitler) ile damar hücrelerinin senkronize çalıştığı gerçeğini göz önünde bulundurarak bir tek nöron yerine işlevsel üniteyi oluşturan tüm bu hücreler bir bütün olarak ele alınmalıdır (Nöron+ Destekleyici Hücreler+Damarlar).

Aklın gibi karmaşık süreçlerden bahsederken tek bir beyin bölgesini göz önüne almıyoruz; beynin farklı bölgelerinin katılımını gerektiren ve beyinde yer alan tüm hücrelerin birbirleriyle etkileşmesi sonucu ortaya çıkan genel bir işleve işaret ediyoruz. Örneğin bir soruna çözüm ararken sorunun nedeni belirlenmekte (olay/kişi), benzeyebilecek tüm geçmiş tecrübeler ve ilintili olduğu duygudurumları hafızadan geri çağrılmakta, işleyen bellekte bu durumlar karşılaştırılıp o olaya özgü bir karar verilmektedir. Birincil işlevi birbirinden farklı bölgeler arasında kurulmuş olan bağlantılar, bir nöronun diğer nöronlarla kurduğu sinaptik iletinin etkinliği, ve işlevsel nöro-gliyo-vasküler birimler bu süreçte kritik rol oynamaktadır.

Özellikle akıl/zekayı belirleyen edinsel bağlantıların erken yaşlardan itibaren kurulduğunu düşündüğümüzde çocukluk yaşlarından itibaren maruz kalınan dış ortamın kritik rolü bir kez daha karşımıza çıkmaktadır.

Gelecekte akıl araştırmaları üzerine ne tür gelişmeler bekleyebiliriz? Aklın bileşenlerini araştıran modellemelerin primatlar ve özellikle insana yönlendirilmesi ile türe özgün bilgi edinme olanağı tanyacaktır. Günümüzde insanda zihinle ilgili araştırmalar temel olarak kan akım artışı ve glukoz kullanımına yönelik işlevsel görüntüleme metodlarına dayanmaktadır. İleride yüksek zaman ve uzaysal rezolüsyonlu tekniklerin geliştirilmesi ile direkt nöronal elektriksel aktivitenin, sinaptik etkinliğin, genetik kodu etkileyebilen sinyallerin veya sonunculara özgün protein ürünlerinin izlenebilmesi zihinsel süreçlerde yer alan mekanizmaları farklı boyutlarıyla da açığa çıkaracaktır. Genom çağını aşır proteom çağına girdiğimiz bu dönemde dikkatler proteinlerin işlevleri ve protein-protein etkileşimlerine çevrilmiştir. Çağımızda psikiyatrik sorunların nörobilim anahtarlarıyla çözülmesi gibi, yakın gelecekte felsefenin temelini oluşturan akıl gibi kavramlar da benzer metodlarla açıklanarak somut, elle tutulur bilimsel verilere dönüştürülebilecektir.

KAYNAKLAR

- Quiroga RQ, Reddy L, Kreiman G, Koch C, Fried I. Invariant visual representation by single neurons in the human brain. *Nature*. 23;435(7045):1102-7, 2005.
- Colom R, Jung RE, Haier RJ. Distributed brain sites for the g-factor of intelligence. *Neuroimage*. 31(3):1359-65, 2006.
- Magistretti PJ, Pellerin L. Astrocytes couple synaptic activity to glucose utilisation in the brain. *News Physiol Sci*, 14: 177-182, 1999.
- Hawkins J, Blakeslee S. *On Intelligence*, Times books New York 2004.
- Llinas RR. *I of the Vortex: From Neurons to Self*, MIT press, 2002.

DIŞ DÜNYA VE ZİHİN İLİŞKİSİ

Cemal GÜZEL

Bu kavram çifti –dışdünya ile zihin- felsefe tarihinin en eski kavram çiftlerinden biridir. Çünkü bu ikisi bilgidен sözetmeye başlamanın ilk adımıdır. Dışdünya bilinendir; duyu deneyine verilmiş olguların tümü, deneye konu olan nesnel bütünüdür. Zihinse bilendir. Ne olduğunun yanıtı kolaylıkla verilebilecek bir şey olmayan zihinse, etkinlikleri aracılığıyla dile getirilebilir. Zihin bir nesneyi algılayan, anımsayan, tasavvur eden, inanan, anlayan, düşünen şeydir.

Zihinden –bilenden- ötürü bu kavram çifti beden- zihin (ruh) diye de dile getirilir. Beden yer kaplayan fizik bir nesne, yani duylulara verilir bir nesne, zihinse ruhsal, düşünen bir nesne.

Dolayısıyla eski bildik soru sorulur: İnsan karmaşık bir fizik nesne midir yoksa zihin mi? Zihin ile beden arasında nasıl bir ilişki vardır?

Bu ikinci soru hem “insan nedir?”i soran bir sorudur hem

de bütün içermeleriyle birlikte “nasıl biliriz?”i soran bir soru.

İkinci sorudan başlanırsa... Dışdünya ile zihin arasındaki ilişkiyi ortaya çıkar. Bu kavram çiftinden hangisine öncelik verildiğine göre de ya deneyci olunur ya da usçu. Bu ikisi oldukça köklü ayrımdır. Önceliğin bu kavram çiftinden hangisine verileceği asıl olarak da doğru bilgiyi hangisi verir sorusuyla ilgilidir.

Örneğe Antikçağda Aristoteles’e göre aynı şeye ilişkin anılar olarak tanımlanan deney bilginin kaynağıdır. Deney ruhtaki genel olan, çoklukla aynı olandır. Deney insanın hafızasının oluşmasını sağlar. İnsan bilim ile zanaata deney aracılığıyla ulaşır. Deney oluşla ilgiliyse zanaatın bilgisine, varlıkla ilgiliyse bilimin bilgisine varılır.

Ortaçağda da benzer görüşler vardır. Örneğin Abelerdus’a göre dışdünya bilgisi için duylular malzeme sağlar. Duyluların sağladığı malzeme zihin tarafından işlenir. Çünkü duyluların zihne verdiği malzeme hamdır, işlenmemiştir; imgelerdir.

Uşuların dışdünyayla ilgili savları da budur. Onlara göre de dışdünyayla ilgili bilginin kaynağı deneydir. Ama bu bilgi yanlış olabilir. Onlara göre doğru bilginin kaynağı akıldır. Deneyci filozoflardan, örneğin Locke deney bilgisinin uzaklaşmış bilgiyi sağlam bilgi olarak görürler.

Birinci soruyla ilgili felsefe tarihinde dile getirilmiş pek çok görüş vardır. Burada da genel olarak ya maddeci olunur ya da idealist. Ruhsal ile nesnel gerçekliğin hem özünü hem de temelini maddede görenler maddeci; nesnenin ya da dış gerçekliğin öznenin tasarımının algısının, genel olarak bilincin ürünü olduğunu ileri süren idealistler. Gerçekliğin özünün ruh ya da zihin olduğunu söyleyenler (Berkeley, Hegel gibi); zihni maddeye indirgeyen maddeciler; varolanı ne zihne ne de maddeye indirgeyen görüşler (Spinoza, Russel, James gibi); ikici görüşler (Aristoteles, Descartes, Occasionalistler gibi).

Konuşmanın ikinci bir yanı da zihnin ürünlerinin dışdünyayla yeniden kurulan ilişkisi üzerinedir. Dışdünya ile zihnin ilişkisi sonucu ortaya konan, zihnin ürünü olan birtakım şeyler vardır: en temelde bilgi, sonra bunun doğruluğu savı; bilgi dışında inançlar, kuramlar, öğretiler, ideolojiler, dogmalar.

İnsan bunlar aracılığıyla dünyayı değiştirme yeniden kurmayı, yer yer gerçekliği oluşturma savında olurlar. Buna göre eylerler. Bunların kabul edilebilir biçimlerinin bilimler –doğa ile toplum bilimleri- aracılığıyla yapılabileceği düşünülür. Değiştirme ile dönüştürmeler kimileyin de bilimsel olmayan başka türlü zihin ürünleri –örneğin ideolojiler inançlar, dogmalar- tarafından gerçekleştirilmeye çalışılır.

BEDEN DIŞI DENEYİM VE OTOSKOPİK

FENOMENLER

Paul FIRTH

İnsan bilincinin modern bilimsel yapılanması, beyni insanın farkındalığının yerleşim yeri olarak görür, öyle ki insan zihni nörolojik işlevlerin sınırları içerisinde yer alır. Bu-

nunla birlikte bu kavram “beden dışı deneyim (out of body experience-OBE)”e dair yüzyıllardır pek çok kültürde, pek çok farklı durumda ilk ağızdan yapılan binlerce açıklamanın varlığıyla karşı karşıyadır. Bir beden dışı deneyimde kişi bilinci yerinde gibidir ancak bilincinin merkezi ya da üstünlük noktasının fiziksel bedeninin dışında bir yerde olduğunu hissederek. “Kendiliğin” “beden”den bu ayrılığı, beden ve zihnin uzaysal bütünlüğü kavramıyla çelişkili görünmektedir.

Bir OBE üç temel özelliğe sahip bir duyum olarak tanımlanabilir: Birinin kendiliğinin bedeninin dışında konumlanması, dünyayı değişmiş bir bakış açısıyla görme (ekstra bedeni/fiziksel egosentrik bakış açısı) ve birinin kendi bedenini bu bakış açısından görmesi (otoskopi). Bununla ilişkili diğer deneyimler kendini kontrol etme yetisinde kayıp, kendisi dışında başka varlıkların varlığını duyumsama ve beden imajında değişiklikler olabilir. Sıklıkla karşılaşılan ilişkili durumlar sesleri, gürültüleri, ışıkları, tünel görüntüsünü ya da güçlü duyguları içerir.

OBE'nin olası tetikleyicileri olarak pek çok neden bildirilmiştir. Örnekler mistik ya da dini yaşantıları; ‘kafa yapıcı’ ya da tıbbi/anestezik maddeleri; hipoksi, hipokapni/hiperkapni durumlarını ve/veya ölüme yakın yaşantıların ya da yüksek irtifa dağcılığının yarattığı yoğun psikolojik stresi; düşük/sıfır yer çekimi koşullarını; migren, epilepsi, tümör ya da beyin hasarı gibi nörolojik hastalıkları; uyku bozuklukları ya da aşırı yorgunluk halini ve uyaran yoksunluğunu içermektedir.

Bu söylentilerle ilgili tarihsel kilit bir sorun, bunların dışsal geçerliliğinin kabulüne ilişkindir. Bu durum kısmen, tanımlanan yaşantıların bazılarının etyolojisine bağlanabilir – psikiyatrik ataklar, halusinojen maddeler, ya da ağır hipoksi. Bu örneklerde OBE beden zihin ikiliğinin (duality) bir delili olarak değil fakat basitçe bozulmuş ya da hasarlanmış bir beynin ürünü olarak görülebilir. Kabulün önündeki bir diğer engel bazıları tarafından bu fenomeni tanımlamak ve açıklamakta kullanılan paradigmada yatar –yani, kendiliğin bedenden gerçek bir ayrılığı, ölümden sonra geri dönenlere ilişkin kanıtlar, ya da ruhsal varlıklara dair kanıtlar. Bu açıklamalar, bazıları tarafından geçerli olarak kabul edilmediği gibi deneyimin kendisinin varlığına dair şüphe yaratır.

OBE'nin açıklamasına dair uzlaşmazlık söz konusu olabilirken, pek çok değişik durumda ortaya çıkan yaşantıların benzerliği, deneyimin bazı yönlerinin geçerliliğine işaret eder. Bazıları tarafından bu deneyimleri açıklamak ya da tanımlamakta kullanılan referans çerçevesi rasyonel bilimsel paradigmalara uyumlu olmasa da bu durum, bu fenomenlerin var oluşunu imkansız kılmaz. OBE'nin nesnel gerçekliğinin tanınması, gözlemlenebilen bir olaya indirgemeci/reduktiyonist (reductionist) bir bilimsel yaklaşıma olasılığına müsaade eder.

Pek çok nörolog beyin hasarıyla bağlantılı OBE oluşumunu tanımlamıştır. Fokal olmayan nörolojik patolojiler migreni ve bir lezyona bağlı olmayan epilepsiyi kapsar. Patolojinin lokalize edildiği vakalarda ise büyük çoğunluğu tempora-parietal bileşkeye (tempora-parietal junction- TPJ) yakın yerleşim

gösteren epiletojenik lezyonlar, tümörler ya da bu bölgedeki cerrahi işlemler oluşturur. Bir hastada bu bölgeye yerleştirilen elektrotların elektriksel uyarımı yolu ile bir OBE ortaya çıkarılmıştır. Birinin kendi bedeninin merkezi bir tasarımını yaratması için beyin sürekli bir şekilde pek çok duyuşal girdiyi (görsel, taktil, proprioseptif ve vestibuler) bütünleştirmek zorundadır. Bu, bilgiye tutarlılık katma mekanizmalarını içerir. Deneysel ve gözleme dayalı çeşitli veriler çoklu duyuların integrasyonu, vestibuler integrasyon ve bedenin algılanma alanı olarak sağ TPJ’ya işaret etmektedir. Bu veriler nörogörüntülemeyi, elektroensefalografi kayıtlarını, kortikal stimülasyonu ve nöropatolojinin yerinin bulunduğu klinik vaka bildirimlerini içerir. Çoklu duyuların integrasyon alanındaki patolojiden kaynaklanan OBE’lerin varlığı, OBE’nin bedensel girdilerin duyuşal integrasyonundaki bir bozukluktan kaynaklandığı spekülasyonunun ortaya atılmasına neden olur. Bu bozulma birinin bedenini, hissettiği pozisyonla uyumlu olmayan bir pozisyonunda görmesi şeklinde bir duyum üretir.

Hayalet organ/kol-bacak gibi illüzyonel beden deneyimlerinin erken psikolojik modellerinde psikoanalitik açıklamalara odaklanılmıştır. OBE’nin beden imaj bozukluğu olarak ele alındığı daha yeni psikolojik modeller ise bilişsel psikoloji üzerine temellenmektedir. Bunlar OBE’lerin strese karşı patolojik olmayan bir dissosiyatif yanıtla uyumlu olduklarını öne sürer. Dissosiyasyon düşünce, duygu ya da deneyimlerin bilincin normal akışından ayrılmasıdır. Bu durum, başka türlü katlanılamayacak olan duyuşal ya da fiziksel bir travmaya karşı uyuma yönelik normal bir yanıt olarak ortaya çıkabilir. İlgi çekici bir hipoteze göre mevcut kısıtlı veriler açıkça göstermektedir ki, bu iyi bilinen uyuma yönelik yanıt OBE’yi üretmektedir.

Bu nedenle OBE’nin varlığı tartışılmazdır. Bu yaşantının pek çok tetikleyicisi vardır. Bazı veriler, görsel-uzamsal işleme ve sağ parieto-temporal bileşkenin vestibuler korteksindeki integrasyon bozukluğunun anahtar nörolojik hadise olabileceğini öne sürmektedir. Psikolojik durum, algılanan bu duyuların yorumlanmasında ya da başlatıcı olay olarak deneyime dahil olabilir.

Bu açıklayıcı çerçeveler OBE’nin kaynağına yönelik bir miktar anlayış sağlasa da, algı, emosyon, kimlik ve bilişin bedenden bağımsız olarak işlev görebileceği teorisini çürütmez. Nihayetinde beden ve zihnin “nedeni” ve “nasılı” arasında bir uzlaşmazlık yoktur. Fizyoloji, nörogörüntüleme, nöroloji ve psikoloji bu fenomenin nasıl ortaya çıktığını açıklayabilir –duyuşal girdilerin bozulmuş integrasyonu ya da etkili bilişsel yapılanmalar. Bununla birlikte çözülemeyen soru olan bunların neden ortaya çıktığı sorusu –ruh var mıdır, bedeni aşan (transcend) ayrı bir varlık var mıdır, insan bilinci beyin işlevinin ötesinde bir şey midir- ancak felsefe ve din disiplinlerinin ayrı ayrı ele alabileceği, bütünüyle farklı bir sorundur.

KAYNAKLAR

- Blanke O, Arzy S. The out-of-body experience: disturbed self-processing at the temporo-parietal junction. *Neuroscientist* 2005; 11(1): 16-24
- Blanke O, Ortigue S, Landis T, Seeck M. Stimulating illusory own-body

perceptions. *Nature* 2002; 419: 269-70

Brugger P, Regard M. Illusionary reduplication of one's own body: phenomenology and classification of autoscopic phenomena. *Cognitive Neuropsych* 1997; 2(1): 19-38

French CC. Dying to know the truth: visions of a dying brain or false memories?

Lempert T, Bauer M, Schmidt D. Syncope and near-death experience. *Lancet* 2001; 358: 2010-1

Greyson B. Dissociation in people who have near-death experiences: out of their bodies or out of their minds? *Lancet* 2000; 355: 460-3

Von Lommel P, Van Wees R, Meyers V, Elfferich I. Near-death experience in survivors of cardiac arrest; a prospective study in the Netherlands. *Lancet* 2001; 358: 2039-45

ŞİZOFRENİK AKIL

Selçuk CANDANSAYAR

Şizofreni en genel tanımıyla duyu, düşünce ve davranışlarda bozulmalarla ortaya çıkan ve süren bir hastalıktır. Bu haliyle insan zihninin, bilincinin işlevlerinde çeşitli bozulmalarla seyrederek ve hastalığın etiopatogeneze yönelik araştırmalarda bu işlevlerin ne oldukları, nerede gerçekleştikleri ve nasıl işlediklerini açıklamak zorundadır. Şizofreni de insan davranışıyla, özgür seçim, irade ve bilinç arasındaki ilişkilerde bir kopma olur. Bu kavramlar da en başından bu yana felsefenin konuları olmuşlardır.

Şizofrenide üç temel belirti kümesinin olduğu söylenebilir; psikotik belirtileri içeren pozitif belirtiler, defisit belirtilerini içeren negatif belirtiler ve bilişsel işlevlerdeki bozulma. Bu üç küme belirti neredeyse her hastada birbirinden çok farklı yoğunluk ve çeşitlilikte olsa da bulunmaktadır. Şizofreni hastalarının klinik görünüşleri, hastalığın başlama biçimi, tedaviye yanıt ve gidiş çok çeşitli olsa da bu üç kümeye ait belirtiler değişik yoğunluklarda olmak üzere hastalarda bulunmaktadır.

Pozitif belirtiler psikotik belirtiler olarak tanımlanmaktadır. Bunlar halüsinasyonlar, sanrılar ve düşünce bozukluklarıdır.

Negatif belirtiler sosyal etkileşimin bozulması, affektin bozulması, motivasyon, kendiliğinden konuşma vb belirtilerdir.

Bilişsel işlev bozukluğunun belirtileri ise, dikkat, bellek, yürütücü işlevlerde ve genel entelektüel işlevlerde ortaya çıkan bozulmalardır.

Şizofreninin ne olup ne olmadığı üzerine bir soruya başlamak için psikoz kavramı üzerinde bir anlaşmaya varmak gereklidir. Şizofrenideki çok sayıda belirtinin arasında en ayırt edici olanı hastanın gerçeği değerlendirme işlevinin bozulmasıdır. Bu işlev bozulması psikoz olarak tanımlanır. Gerçeği değerlendirme işlevi bir zihin işlevidir ve algı ve yorum arasındaki iç ile dış dünya arasındaki bağlantıların bozulmasını tanımlar. Aynı zamanda dil olmadan da gerçeklik fikrinin olması mümkün görünmemektedir. Bu bağlamda zihin ve dil arasındaki ilişki de şizofreni hakkında yapılacak açıklama girişimlerinde önemli rol oynamaktadır. Öyle ki şizofreni hastalığının olabilmesi için insan beyninin dil işlevinin gelişmesinin zorunlu

olduğu savunulmaktadır. Bu işlevde yine felsefenin tartışma konularından biridir.

Şizofreni, psikotik bozukluklardan biridir. Psikotik durumların sınıflandırmaları ilk tanımlanmalarından bu yana hep sorunlu ve tartışmalı olmuştur. Aydınlanma sonrası başlamasına karşın, ancak yirminci yüzyılda egemen paradigma haline gelebilen ruhsal hastalıkların beynin hastalıkları oldukları kabulü, kendi içinde sınıflandırmanın temel sorun alanlarından biri olmasına yol açmıştır. Maalesef artık yüz elli yıllık bir tarihi olduğunu söyleyebileceğimiz modern klinik psikiyatri henüz tanımlayıcı dönemini aşamamıştır. Yüz elli yıl içinde o denli çok sınıflandırma sistemi ve ruhsal bozukluk tanımlanmıştır ki bu hastalık isimlerinin bile kendi başlarına bir tarihleri oluşmuştur. Günümüz modern psikiyatrinin temellerinde dört büyük paradigma değişimi olduğu söylenebilir. İlki onyedinci yüzyılda T. Sydenham'ın bir daha çıkmamak üzere ruhsal hastalıkları beynin içine sokmasıdır. İkinci büyük paradigma değişimi ise E. Kraepelin'in dementia praecox ile manik depresif bozukluğun birbirinden etiopatogenetik olarak farklı hastalıklar olduğu varsayımdır. Bu paradigma kopuşu aynı yıllarda Griesinger'in 'Einheitspsychose' kavramı ile psikozun bir süreklilik olduğu varsayımını alt ederek gerçekleştirmiştir. O dönemin epistemik cemaati Kraepelin'i tercih etmiştir. Üçüncü paradigma değişimi psikanaliz kuramıdır. Dördüncü büyük paradigmatik kopuş ise psikofarmakoloji devrimi ve DSM III sınıflamasıdır.

Günümüzde DSM sisteminin tanımladığı şizofreni kavramı kabul edilmektedir. DSM sisteminin kendi içinde bir paradoks vardır. Eğer hastanın psikotik ya da şizofrenik belirtilerini açıklayan bir organik patoloji varsa şizofreni tanısı konulamamaktadır. Örneğin temporal loptan kaynaklanan bazı kompleks parsiyel epilepsi nöbetlerinde hastalar geçici ya da uzun süreli olarak şizofreni benzeri psikotik belirtiler yaşamaktadırlar. Ancak epilepsi belirlenirse hastaya şizofreni tanısı konulamamaktadır. Bir yandan saptanabilen organik bir patolojinin varlığında şizofreni tanısı konulamazken, diğer yandan şizofreni hastalığının beyinde organik bir patolojinin sonucu olduğu kabul edilmektedir. Kompleks parsiyel epilepside de beyinde nöropatolojik ya da nöroanatomik bir bozulma yoktur sadece temporal lop işlevlerinde bir bozulma vardır. Ancak yine de şizofreni tanısı konulamamaktadır. Bu durumda hem organik bir patoloji aranmakta hem de bulunduğu şizofreni tanısını dışlamak zorunda kalınmaktadır.

Bu kavramsal kargaşaya karşın şizofreninin insan beyninin işlevlerindeki şu ya da bu şekilde ortaya çıkan bozulmaların bir sonucu olduğu açıktır. Şizofrenide görülen işitsel halüsinasyonlar doğuştan sağır hastalarda da ortaya çıkabilmektedir. Bu vakalar halüsinasyonların işitme sisteminin duyu organlarından değil beyindeki bir işlev değişmesinden kaynaklandığının en iyi kanıtlarındandır.

Şizofreninin insan beyninin işlevindeki bir bozulmanın sonucu olduğu kabul edildiğinde hastalığın etiopatogenezi için nörobiyolojik bir açıklamanın da bulunabileceği söylenebilir. Bu durumda zihinsel işlevlerin nörobiyolojik temellerinin anlaşılması, şizofreninin de açıklanabilmesini sağlayacaktır.

Algılama, algılananın tanımlanıp yorumlanması, düşünme, anlamlandırma, karar verme, istem ve eylem gibi zihinsel işlevlerin nörobiyolojisi açıklanabilirse şizofreni hastalığına neden olan ya da bu hastalıkta ortaya çıkan nörobiyolojik değişikliklerin/bozulmaların da açıklanabileceği açıktır.

Bu durumda insan zihninin nasıl işlediği ve zihinsel işlevlerin nöroanatomi ve nörobiyolojik değişkenlerinin saptanıp saptanamayacağı sorusu ortaya çıkmaktadır. Bu soru kendi içinde yeni sorunlara neden olmaktadır. Modern nörobiyoloji insan zihninin nasıl işlediğinin biyolojik olarak açıklanabileceğini varsaymaktadır. Ancak gen den proteine oradan yapı ve işleve yönelik bir genetik determinizmin zihinsel işlevlerin nörobiyolojisini açıklamada yetersiz kalacağını söyleyenlerde vardır. İnsan beyninin karmaşık zihinsel işlevlerinin deterministik ilkelere göre çalışıp çalışmadığı sorusuna farklı yanıtlar verilmektedir. Bilgisayar temelli nöral modellerde bile başlangıç değişkenlerinin bilinmesi çıktının öngörülmesini mümkün kılmamaktadır. İnsan zihnine göre çok daha basit olan bu bilgisayar temelli nöral ağ modellerinde bile çıktı belirlenmezken yaşayan zihnin çok daha karmaşık işlevlerinde çıktıyı öngörebilen modeller kurmak olanaklı görünmemektedir.

Bu durumda şizofreni için nörobiyolojik bir model oluşturabilmek için öncelikle modelin yaslanması gereken felsefi temel üzerinde bir karara varmak gerekmektedir. İnsan zihninin nasıl işlediği üzerine bir karara vardıldıktan sonra bu işleyişin nörobiyolojik temeli için modeller geliştirilebilir ve deneysel çalışmalarla desteklenip desteklenmediği kontrol edilebilir gibi görünmektedir.

KAYNAKLAR

- Bentall R P. Deconstructing the concept of 'schizophrenia'. *Journal of Mental Health*. Vol 2, issue 3, 223-239, 1993
- Boyle M. The non-discovery of od schizophrenia? Kraepelin and Bleuler reconsidered. *Reconstructing schizophrenia*. İçinde. Ed. R P Bentall. Routledge, 1997
- Crow TJ. The failure of the Kraepelinian binary concept and the search for the psychosis gene. *Concepts of mental disorder A continuing debate*. içinde. Ed. A. Kerr ve H. McClelland. Gaskell, 1991
- Crow TJ. Schizophrenia as the price that homo sapiens pays for language: a resolution of the central paradox in the origin of the species. *Brain Res Rev* 2000; 31 (2/3): 118-29
- Kendell RE. The major functional psychoses: are they independent entities or part of a continuum? Philosophical and conceptual issues underlying the debate. *Concepts of mental disorder A continuing debate*. içinde. Ed. A. Kerr ve H. McClelland. Gaskell, 1991
- Wong AHC, Van Tol HHM Schizophrenia: from phenomenology to neurobiology. *Neuroscience and Behavioral Reviews*. 27 (2003) 269-306

FELSEFEDE DİL VE ZİHİN

R. Levent AYSEVER

Dil ve zihin kavramlarının, felsefenin "dil felsefesi" ve "zihin felsefesi" gibi ayrı bir alanının konusu haline gelmesi yenidir. Dil ve anlam kavramlarını ele alan ayrı bir felsefe disiplini olarak "Dil felsefesi"nin 19. yüzyılın sonları ile 20. yüzyılın başlarına, zihin kavramını ele alan ayrı bir fel-

sefe disiplini olarak "zihin felsefesi"nin ise yirminci yüzyılın ortalarına dek geri götürülebilecek çok kısa bir tarihleri vardır. Ancak bu iki kavram felsefe tarihinin hiç de yeni olmayan, aslında felsefenin başlangıç dönemlerinden beri ele alınıp işlenen temel kavramlarındandır. Zihin, daha çok, bilginin kaynağı, yapısı, oluşumu ve bilginin oluşturucuları olarak zihin içeriklerinin (idelerin / kavramların ve onlardan meydana gelen düşüncelerin) varlıksal yapısı sorunları, kısacası epistemolojik ve ontolojik sorunlar tartışılırken kullanılan temel bir kavram olarak karşımıza çıkarken, dil, daha çok, bilginin yapısı, doğruluk ve yanlışlığı, kaydedilmesi ve başkalarına aktarılması sorunları, kısacası epistemolojik sorunlar tartışılırken kullanılan temel bir kavram olarak karşımıza çıkar.

Özellikle bilgi sorunları tartışılıp çözülmeye çalışılırken kullanılmaları bu iki kavramı sık sık yan yana getirmiştir. Platon, adların adlandırdıkları şeylerin, yeri ruh (zihin) olan özlerini gösterdiğini belirtir. Aristoteles, seslendirdiğimiz sözcüklerin zihinde olanların, yazdığımız sözcüklerin ise seslendirdiğimiz adların simgeleri olduğunu söyler. Aristoteles'ten sonra, sözcüklerin zihindeki kavramları imledikleri, zihindeki kavramların nesnelere temsil ettikleri sürekli tekrarlanır durur. Descartes ile Locke (ve neredeyse 17. ve 18. yüzyıl filozoflarının tamamı) hayvanların, düşünemedikleri için bir dile de sahip olmadıklarını ileri sürer. 17. yüzyıldan başlayarak İngiliz deneycileri, sözcükler ile ideler (ve tümceler ile düşünceler) arasında kopmaz bir bağ olduğunu ileri sürerek zihnin yapısını inceledikleri yapıtlarında dil ve sözcükler üzerine bir bölüme yer verirler. 5. yüzyılda Augustinus, 17. yüzyılda Hobbes, günümüzde Fodor (ve daha başkaları) zihin ile dil arasında çok daha yakın bir koşutluk kurarlar ve bir zihin ya da düşünce dilinden, konuştuğumuz dilden önce gelen ve konuşma dilinin dışı vurduğu bir dilden söz ederler. Daha da çoğaltılabilecek bütün örneklerde dikkat çeken şey, dilin zihin, zihnin dil aracılığıyla açıklanmaya çalışılmasıdır. Ben burada, İngiliz deneyciliği ile çözümleneci felsefe geleneğinin sınırları içinde kalarak dil kuramları ile zihin kuramları arasındaki birtakım temel koşutluklardan ve onlardan çıkarılabilecek birtakım sonuçlardan söz edeceğim. Bunu yaparken de, 50'li yıllardan itibaren dil felsefesi alanında, 80'li yıllardan itibaren de zihin felsefesi ve biliş bilimi alanında geniş ve derin etkileri olan yapıtlar veren John R. Searle'in görüşlerini anacağım.

I- Dil ve anlam konusunda ortaya atılan görüşler bütün ayrıntılarıyla birlikte düşünüldüğünde çok büyük bir çeşitlilik göstermekle birlikte, temel dil anlayışı ve bu anlayışa bağlı olarak dilsel anlatımların arandığı yerler dikkate alındığında, bu dil ve anlam kuramlarını dört başlık altında toplamak olanaklıdır:

Birincisi, dili, onu kullanan kişilerin zihinlerindeki görünmez içerikleri (kavram ve düşünceleri) başkaları için de görünür kılmak, kısaca aktarmak için kullandıkları araç olarak kabul edip dilsel anlatımların anlamlarının, onları kullanan kişilerin zihinlerindeki içerikler olduğunu ileri süren zihinci kuramdır. Platon ve Aristoteles'ten başlayarak yirmin-

ci yüzyılın ilk çeyreğine dek çok yaygın bir biçimde kabul görmüş olan bu kuramın en tipik temsilcisi John Locke'tur.⁷

İkincisi, dili dünyayı betimlemenin bir aracı olarak kabul edip dilsel anlatımların anlamlarının, onların dünyada göndermede buldukları nesne ve olgular olduğunu ileri süren göndergeci kuramdır. En çok bilinen temsilcisi B. Russell⁸ ve L. Wittgenstein⁹ olan bu kuramın G. Frege¹⁰ ve A. Meinong¹¹ gibi iki önemli önceli vardır. R. Carnap¹² gibi mantıkçı pozitivistler de bu kuramın savunucularındandır.

Üçüncü kuram olan davranışçı kuram, dili, onu kullanan kişilerin çevrelerindeki uyarılara gösterdikleri tepki olarak kabul edip dilsel anlatımların anlamlarının bu uyarımlar, dinleyen kişinin üretilen dilsel anlatımlara gösterdikleri tepkiler, ya da dilsel anlatımların dinleyen kişide uyandırdığı davranış eğilimi olduğunu ileri sürer. Yirminci yüzyılın ortalarında, L. Bloomfield¹³ gibi dilbilimciler, C. Osgood¹⁴ gibi ruhbilimciler, W. V. O. Quine gibi felsefeciler tarafından savunulmuştur.

Dördüncüsü ise, dili kullanmanın kurula dayalı yönelimsel (intentional) bir davranışta bulunmak demek olduğunu kabul ederek dilsel anlatımların anlamlarını dilsel davranışı yöneten kurullarla özdeşleştiren kullanımcı kuramdır.¹⁵ İkinci dönemde Wittgenstein¹⁶, H. P. Grice¹⁷ ve J. L. Austin¹⁸ ile Searle¹⁹ kullanımcı kuramın en önemli temsilcileridir.

II- Locke zihinci dil kuramını ortaya atarken, çağında Descartes ve yandaşlarının savunduğu bilgi ve varlık görüşüne karşı çıkıyordu: Bilginin kaynağının us değil, deney; varlığın ruhsal ve cisimsel olarak iki değil, tek ve cisimsel olduğunu savunuyor; zihinci dil görüşünü de bu deneyci bilgi, tekçi varlık görüşünün bir parçası olarak sunuyordu. Ne var ki, 17. yüzyılda, Descartes ve Leibniz gibi usçular da temelde Locke'unkine benzer bir görüşe sahiptiler.

İlk bakışta bize şaşırtıcı gelebilecek bu durumu açıklamak için pek çok söylenebilir. Söz gelişi, zihinci dil görüşünü savunarak Descartes ile Leibniz'in usçu ve ikici görüşten; Locke'un, deneyci ve tekçi görüşten uzaklaştığı ileri sürülebilir. Usçuluk ile deneycilik, ikicilik ile tekçilik arasında tam bir karşıtlık aramamak gerektiği iddia edilebilir. ... Ama galiba, Locke düşünüldüğünde söylenebilecek en makul

7 Bkz, *An Essay Concerning Human Understanding* (1690).

8 Bkz, "On Denoting" (1905).

9 Bkz, *Tractatus Logico-Philosophicus* (1921).

10 Bkz, "Über Sinn und Bedeutung" (1892).

11 Bkz, "Über Gegenstandstheorie" (1904).

12 Bkz, *Meaning and Necessity* (1956).

13 Bkz, *Language* (1961).

14 Bkz, *Method and Theory in Experimental Psychology* (1953)

15 William P. Alston, 60'lı yıllarda yaptığı daha sonra pek çoklarının da benimsediği bir ayırmda (Bkz., *Philosophy of Language*, Englewood Cliffs, N.J.: Prentice Hall Inc, 1964, s. 11 vd.) dil ve anlam kuramlarını zihinci, göndergeci ve davranışçı olarak üçe ayırır. Burada sözü edilen ilk üç görüş, Alston'un sözünü ettiği üç dil ve anlam kuramlarıdır. Kullanımcı görüşlere gelince, bunlar, kökleri birkaç on yıl öncesindeki kullanımbilim (*pragmatics*) alanındaki ilk çalışmalara dayandırılabilir, 60'lı yıllardan itibaren ortaya atılmaya başlayan bir dizi görüş dikkate alındığında, Alston'un saptadığı üç dil ve anlam kuramına eklenmesi gereken bir dördüncü dil ve anlam kuramıdır.

16 Bkz, *Philosophical Investigations* (1953).

17 Bkz, "Meaning" (1957), "Logic and Conversation" (1975).

18 Bkz, *How to Do Things With Words* (1962).

19 Bkz, *Speech Acts* (1969).

şey, tıpkı gökbilimdeki dairesel hareket fikri gibi, çok uzak geçmişten gelen kökleşmiş düşüncelerin değişmesinin çok zor olduğu ve uzun bir zaman gerektirdiği; temel kabullerde yapılan köklü değişikliklerin sonuçlarının öyle hemen bir çırpıda görülemediği. Zihinci dil kuramından göndergeci dil kuramına geçişin tam da bunu yansıttığını söylemek yanlış olmayacaktır.

Kökleri Frege ile Meinong'a uzanan göndergeci kuram, Wittgenstein (*Tractatus*) ve Russell üzerinden mantıkçı pozitizme evrilirken, aslında, 17. yüzyıl İngiliz deneycilerinin kartezyen düşünce karşısında dile getirdikleri deneyci bilgi, tekçi varlık görüşünün zorunlu sonuçlarını çıkarır yavaş yavaş: Frege ile Meinong'un ortaya koydukları gönderme sorunları, Wittgenstein ile Russell'ın sözcük ile nesne arasında kavram üzerinden kurulan ilişkiyi, sözcük ile nesne arasında doğrudan bir ilişkiye dönüştürmesi, arkasından mantıkçı pozitivistlerce doğrudan doğruya dünyada gerçekten var olan olgu ya da durumlara göndermede bulunmayan etik yargılarla estetik yargıları anlamsız ilan etmesi, hep zihni reddeden bir bilgi ve varlık görüşünün adımlarından başka bir şey değildir.

Davranışçı dil kuramını, bir bakımdan, Locke'un zihinci dil kuramına benzetebiliriz: Bir yönüyle temelde köklü bir dönüşümü içerir, ama içinde eskiyi de barındırır: Dili bir davranış olarak tanımlayarak dil kavramını genişletir ve onu "davranış", "uyarım", "tepki", "davranış eğilimi" gibi yeni kavramlarla açıklamaya çalışır, ama deneyciliğin ve tekçiliğin nesnellik kaygısını da sürdürür. "Uyarım", "tepki", hatta ilk bakışta gözlem-dışı görünen "davranış eğilimi" bile konuşan ve dinleyen kişilerin gözlemlenen davranışlarıyla açıklanmaya çalışılır.

Kullanımcı kurama gelince, o bir bireşimdir: Deneyci ve tekçi geleneğin vardığı geniş dil kavrayışı geliştirerek, dili konuşmanın kurula dayalı bir davranış olduğunu ileri sürer, ama özellikle göndergeci ve davranışçı kuramların deneyciliğinin ve tekçiliğinin bir sonucu olarak özenle kullanmaktan kaçındığı türden kavramları da kullanmaktan geri durmaz: Dilin yönelimsel bir davranış olduğunu, dili konuşman kişinin aynı zamanda inanç, arzu, istek, niyet gibi zihinsel durumları da dışa vurduğunu, bununda zihinsel durumların yönelimselliğinin bir sonucu olduğunu savunur. Bu bireşimci tavrın da, her bireşimci tavır gibi yarattığı olumlu bir sonuç vardır: Açıklamama alanının genişlemesi, görüngünün farklı boyutlarına tek bir açıklama getirebilmesi; söz gelişi mantıkçı pozitivistlerin yaptığı gibi görüngünün kimi boyutlarını (dili konuşurken hiçbir sakınca duymadan dile getirdiğimiz '... iyidir' ve '... güzeldir' gibi etik ve estetik yargıları) açıklama alanının dışına atmak gibi makul olmaktan uzak tutumları içermemesi.

III- Dil ve anlam kuramları gibi zihin kuramları da çok çeşitlidir. Üstelik zihin kavramı felsefe tarihi boyunca, dil kavramından çok daha fazla ilgi çeken bir kavram olmuştur. Ancak, burada konumuz dil ve zihin kuramları arasındaki koşutluklar ve bundan çıkabilecek sonuçlar olduğu için, dil ve zihin kavramlarının bir ikili oluşturduğu analitik felsefenin

(ada felsefesinin, ya da Anglo-Amerikan felsefesinin) sınırları dışına çıkmamak yerinde olacaktır.

Searle, çözümlemeci felsefe geleneğinin 20. yüzyılın ikinci yarısında ortaya attığı zihin kuramlarını altı başlık altında inceliyor.²⁰ Birincisi ve belki de en aşırısı, kendilerine “eleyici maddeci” diyenlerce savunulan kuramdır. Bu kurama göre, yaygın inanışın tersine, inanç, istek, umut, korku ve benzeri zihinsel durumlar yoktur. İlk biçimlerine, P. Feyerabend²¹ ile R. Rorty’de²² rastladığımız bir kuramdır bu.

İkincisi, çoğunlukla eleyici maddeciliği desteklemek için kullanılan, halk ruhbiliminin (çok büyük bir olasılıkla) çok açık bir biçimde bütünüyle yanlış olduğu yollu kuramdır. P. M. Churchland²³ ve S. P. Stich²⁴ tarafından geliştirilen bu görüşe göre, halk ruhbiliminin sözünü ettiği kendilikler (entities) kuramsal kendiliklerdir, yani ancak kuramla birlikte varlıklarını sürdürebilirler.

Üçüncüsü, zihinsel durumlar dediklerimizde, zihinsel olan özel hiçbir şey olmadığını ileri sürer. En yaygın ve etkili biçimiyle “işlevselcilik”²⁵ olarak karşımıza çıkan bu kuram, zihinsel durumların, zihinsel durumların birbirleriyle ve bir parçası oldukları dizgenin girdi ve çıktılarıyla olan nedensel bağıntılara dayandığını, onlara dayanılarak tanımlanabileceklerini söyler. Ona göre, zihinsel durumlar, doğru nedensel özelliklere sahip dizgelerle taklit edilip çoğaltılabilir. Dolayısıyla, eğer aralarında doğru nedensel bağıntılar olan taşlardan ya da bira kutularından oluşmuş bir dizgenin bile bizim gibi inançları ve arzuları olabilirdi. Çünkü inançlara ve arzulara sahip olmak bundan başka bir şey değildir.

Dördüncüsü, Searle’in kendisinin “güçlü yapay zeka” kuramı olarak adlandırdığı, “bilgisayar işlevselciliği” olarak anılan kuramdır. Çağımızda zihin söz konusu olduğunda ilk akla gelen ve pek çok kişi tarafından paylaşılan bu kurama göre, bir bilgisayar, uygun girdi ve çıktılara sahip uygun bir bilgisayar programıyla işletilmesi sonucunda düşüncelere, duygulara ve bir anlama yeteneğine sahip hale gelebilir, hatta gelmesi gerekir.

Beşincisi, en ünlü savunucusu Daniel Dennet²⁶ olan kuramdır. Bu kurama göre, ‘inanç’, ‘arzu’, ‘korku’ ve ‘umut’ gibi zihinsel durumlarımızı adlandıran adlar, özgül zihinsel görüngülerimizin adları olarak değil, yalnızca birer sözcük olarak görülmelidir. Davranışları açıklamaya ve onlarla ilgili öndeyide bulunmaya çalışırken kullandığımız sözcüklerdir, o kadar; yoksa aslında, gerçekten var olan, doğuştan, öznel ruhsal görüngülere göndermede bulunmazlar.

20 John Searle, *The Rediscovery of Mind* (Cambridge / Londra: MIT Press, 1992), s. 5-7; Türkçesi, *Zihnin Yeniden Keşfi*, çev. Muhiittin Macit (İstanbul: Litera Yayıncılık, 2004), s. 18-21.

21 Bkz, P. Feyerabend, “Mental Event and the Brain” (1963).

22 Bkz, R. Rorty, “Mind-Body Identity, Privacy and Categories” (1965)

23 Bkz, P. M. Churchland, “Eliminative Materialism and Propositional Attitudes” (1981)

24 Bkz, S. P. Stich, *From the Folk Psychology to Cognitive Science: The Case Against Belief* (1983).

25 Yirminci yüzyılın ortalarından sonra ortaya atılan bir kuram olmakla birlikte, işlevselciğin kökleri Eskiçağda Aristoteles’in ruh, 17. yüzyılda Hobbes’un akılyürütme kavrayışlarında bulunabilir.

26 Bkz, Daniel Dennet, *Intentional Stance* (1987)

Altıncı ve son kurama gelince, Searle’e göre, aslında pek nadiren açık açık dile getirilen²⁷ bu kuram, o düşündüğümüz gibi içsel, özel, öznel bir farkındalık görüngüsü olarak bilinç diye bir şeyin aslında hiç var olmayabileceğini ileri sürer.

IV- Çağımızda zihin felsefesi ile biliş biliminde karşımıza çıkan bütün bu zihin kuramlarının gerisinde, bilgi felsefesinde F. Bacon’la, dil felsefesinde ise Locke’la başlayan deneyci ve tekçi / maddeci kabullerin yattığını söylemek hiç yanlış olmaz. Bunun içindir ki, Searle, bütün bu zihin kuramlarının, olağan zihinsel yaşamımızın varlığına ve zihinsel karakterine düşman olmak gibi ortak bir yönü olduğunu; hepsinin de, şu ya da bu biçimde, inanç, arzu, niyet gibi çok bildik zihinsel görüngülerin değerini küçültmeye, zihinsel olanın, bilinç ve öznellik gibi yönlerinin varlığı konusunda bir kuşku yaratmaya çalıştığını belirtmektedir.²⁸ O, çağımızın bu “maddeci” kuramlarının, zihinsel yaşantılarımızın bu sıradan görüngülerini dışlamasının gerisinde yatan, genelde açık açık dile getirilmeyen deneyci-tekçi-maddeci kabulleri şöyle sıralar:²⁹

- 1- Söz konusu olan zihnin bilimsel olarak incelenmesi ise bilincin ve onun özel yönlerinin pek bir önemi yoktur. Dilin, bilişin ve zihinsel durumların, bilinç ve onun özel yönleri hesaba katılmadan da genel bir açıklamasını yapmak mümkündür; hata asıl yapılması gereken de budur.
- 2- Bilim nesnelidir. Yalnızca kişisel önyargılardan ve bakış açılarından bağımsız sonuçlara ulaşmaya çalışması anlamında değil, daha önemlisi, nesnel bir gerçeklikle ilgilenmesi anlamında nesnelidir. Gerçekliğin kendisi nesnel olduğu için bilim nesnelidir.
- 3- Gerçeklik nesnel olduğu için zihin incelemelerinde en iyi yöntem, nesnelliği, ya da üçüncü kişi bakış açısını benimsemektir. Bilimin nesnelliği incelenen görüngülerin bütünüyle nesnel olmasını gerektirir; biliş bilminde de bu, nesnel olarak gözlemlenebilir davranışları incelemek gerektiği anlamına gelir. Olgunluğa ulaşmış bir biliş bilimi için zihin incelemesi ile (davranışın nedensel temelleri de içinde olmak üzere) zeki davranış incelemesi hemen hemen bir ve aynıdır.
- 4- Üçüncü kişi, yani nesnel olan bakış açısından ‘Başka bir sistemin zihinsel görüngülerini nasıl bilebiliyoruz?’ sorusuna verilebilecek tek yanıt, “Davranışlarını gözleyerek” olabilir.
- 5- Zeki davranış, onun içinde bulunduğu nedensel ilişkiler, bir anlamda, zihnin özüdür.
- 6- Evrendeki her olgu, ilkece, insanlar tarafından bilinebilir ve anlaşılabilir: Gerçeklik fiziksel olduğuna; bilim, fiziksel gerçekliğin oluşturulmasıyla ilgilendiğine, fiziksel gerçeklikle ilgili bildiklerimizin de hiçbir sınırı olmadığına göre, evrendeki bütün olgular bizim tarafımızdan bilinebilir ve anlaşılabilir.

27 Bu nadir örneklerden biri olarak bkz, Georges Rey, “A Reason for Doubting the Existence of Consciousness” (1983).

28 Searle, *Zihnin Yeniden Keşfi*, s. 11-12 / *The Rediscovery of the Mind*, s. 5-6

29 Searle, a.g.e. 24-27 / 10-11

7- Ancak ve ancak, zihinsel olanların karşıtı anlamında, fiziksel olan şeyler vardır. Dolayısıyla, ikicilik ve zihinselcilik yanlış, tekçilik ve maddecilik doğrudur.

V- Eeki, bütün bunların bize gösterdikleri ve onlardan çıkarabileceğimiz sonuçlar neler? Eğer, bilgi hiç eksilmeyen, sürekli artan bir şeyse, bütün o dil ve zihin kuramlarının bize gösterdiği şu: Dünya diye bir şey var. Dil diye bir şey var. Zihnin diye bir şey var. Aralarındaki ilişki asla tek yönlü değil: Bu ilişkinin yönü söz gelişi dünyadan dile olabileceği gibi, dilden dünyaya da olabilir; zihinden dünyaya olabileceği gibi, dünyadan zihne de olabilir; dilden zihne olabileceği gibi, zihinden dile de olabilir. Dil felsefesinin tarihi, dil, dünya ve zihin arasındaki ilişkinin çok yönlülüğünü gözardı eden, dil görüngüsünün var olduğu çok açık olan kimi yönlerini yadsıyan kuramların açıklama gücünün zayıf, açıklama alanının dar olmasına karşılık; dil, dünya zihin arasındaki ilişkinin çok yönlülüğünü hesaba katan kuramların açıklama gücünün yüksek, açıklama alanının çok daha geniş olduğunu çok açık bir biçimde gösteriyor.

Çağdaş zihin kuramları, bütün gıdasını, tıpkı zihinci, göndergeci ve davranışçı, ama özellikle de göndergeci ve davranışçı dil kuramları gibi, deneyci-tekçi-maddeci kabulardan alıyor ve zihni ve zihinsel durumları gözlemlenebilir nesnel olgulara indirgemeye çalışıyor.

Dil kuramı, vardığı son noktada, kuramın açıklama gücünde deneyci-tekçi-maddeci kabullerin yarattığı zayıflamanın bir bireşimle, deneycilik ile uçuluğu, tekçilik ile ikiciliği, nesnellik ile öznelliği, zihne ait olanla bedene ait olanı yadsımadan bir potada eritme yoluyla aşılabileceğini iddia ediyor. Dil kuramının vardığı son nokta olan kullanımcı kuramın bu iddiasını ortaya atanlardan biri olan Searle, zihin kuramında da bize aynı bireşimi öneriyor.³⁰

- 1- Dolaylı ya da dolaysız bir biçimde bilinci incelemekten zihinsel görüngüleri incelemenin herhangi bir yolu yoktur.
- 2- Gerçekliğin tümü nesnel değildir, bir kısmı öznel dir
- 3- Zihinsel olanın nesnel olduğu düşüncesi yanlıştır, bu nedenle de, zihin biliminde en iyi yöntemin gözlemlenebilir davranışları incelemek olduğu fikri de yanlıştır. Dolayısıyla zihin, üçüncü kişi bakış açısıyla değil, birinci kişi bakış açısıyla incelenmelidir.
- 4- Yalnızca başkalarının davranışlarını gözleyerek, onlardaki zihinsel görüngülerin varlığını bilebileceğimizi düşünmek yanlıştır. Öteki zihinler sorunun çözümü, şu ilkede yatmaktadır: “aynı neden, aynı etkiyle sonuçlanır”, “benzer neden, benzer etkiyle sonuçlanır.”
- 5- Davranış ya da davranışla olan nedensel bağıntılar, zihinsel görüngülerin varlığı için esas değildir.
- 6- Her şeyin bizim tarafımızdan bilinebileceğini sanmak, evren ve bizim evren içindeki yerimizle ilgili olarak bildiklerimizle çelişir. Beyinlerimiz, bir evrim süreci-

nin ürünüdür. Aynı evrim sürecinin bir ürünü olarak bizimkinden daha gelişmiş bir beyne sahip bir varlığın ortaya çıkması ve insan beyninin birçok şeyi anladığını, ama tıpkı köpeğin anlaması olanaklı olmayan kuantum mekaniği gibi, insan beyninin de anlaması olanaklı olmayan birçok şeyin olduğunu görmesi pekala mümkündür.

7- İkicilik kadar tekçilik de hatalıdır. Her ikisi de kaç tür nesne ve nitelik olduğunu sorar. Yanlış olan bu soruya bir yanıt aramak değil, saymaya başlamaktır.

Elbette, yapılabilecek tek bireşimin, Searle’in önerdiği bireşim olduğu iddia edilemez. Ama, zihin kuramında tek yapılması gereken, galiba, tıpkı dil kuramında olduğu gibi bir bireşim.

ÖLÜM VE DERİN ANESTEZİ DENEYİMLERİ

Paul FIRTH

Bilincin mekanizmaları felsefecileri ve bilim insanlarını yüzyıllardır büyülemekte ve hayrete düşürmektedir. Eğer bilinci anlayabilirsek belki ölüm –nihai yok oluş ya da bilinç değişimi- hakkında da bir şeyler anlayabiliriz. Genel anestezi, bilincin ilaçlarla oluşturulan spesifik kayıbdır –derin anestezi altında hastalar bütün uyaranlara karşı yanıtsızdırlar ve etraf-taki olaylara karşı farkındalıkları yoktur ya da anımsamazlar. Uykunun aksine, hastalar uyandırılmaz ve ölümün aksine anestezi ilaçların etkisi geçtiğinde bilinç bildiğimiz haliyle geri döner. Anestezi ilaçların mekanizmalarını ya da sonuçlarını anlamak bir dereceye kadar bilincin ve bilinç kaybının mekanizmalarını anlamamızı sağlar.

Genel anestezi tam olarak nedir? Genel anestezi, tam bir hareketsizlik, analjezi, amnezi ve hipnoz –bilincin ve bilinçdışı farkındalığın yitimi- ortaya çıkarır. “Anestezi üçlemesi” – analjezi, hareketsizlik, hipnoz/amnezi- sıklıkla pek çok farklı yolla etki gösteren bazı ilaçların karışımı ile yaratılır. Anestezinin farklı görünüşleri, anesteziyi ortaya çıkaran yöntemin doğasına bağlı olarak değişen öneme sahiptir. Bununla birlikte bu konuşma kısmen temel farkındalık –burada bilincin esası/ özü olarak ele alınmaktadır- ile ilişkili olacaktır. Hipnoz ya da bilincin kaybı hareket yeteneğinin ya da ağrının ortadan kalması eşlik ediyor olsun ya da olmasın, genel anestezinin temel bir özelliğidir.

Bilincin doğası kesin olarak bilinmemekle birlikte, belirli beyin sistemlerinin işlevsel aktivitesi bilinç deneyimleri ile yakından ilişkilidir –bu durum “bilincin nöral karşılığı” olarak adlandırılmaktadır. Beynin farklı bölgelerinin belirli işlevlerden sorumlu olduğunu kesinlikle biliyorken, anatomik ve işlevsel açıdan birbirlerinden farklı olan bu birimlerden bilinç deneyimimiz birleşmiş olarak nasıl sentezlenmektedir? Bilinç çok sayıda girdinin ve bilinçli algının birleşmiş bütünü içindeki eşsiz zihinsel görevlerin birbirlerine bağlanmalarından oluşur. “Yakınsama ile bağlama (binding by convergence)” kavramı alt düzey nöronlardan gelen bilginin, tek tek nesnelere ayrıcalıklı olarak yanıtlar veren özel hücre ya da hücre kümeleri ile üst düzey nöronlar tarafından toplandığını öne

30 Searle, a.g.e., s. 34 vd / 18 vd.

sürer. Bu açıklamanın kısıtlılıkları belirli bir tasarımın tek bir hücrede ortaya çıkıp çıkmadığı fikrinin kanıtlanamaması, üst düzey nöronlar için tasarımların esnekliğindeki bazı kısıtlılıklar, ve yeni nesnelerin nasıl bağlantılandırıldığına dair yanıtlanamayan soruları içerir. “Topluluk ile bağlama (binding by assembly)” kavramı kendi kendine organize olan Hebbian hücre topluluklarının bilinçli tasarımlardan sorumlu olduğunu öne sürer. Hücrelerdeki Hebbian bağlantısı sinaptik bağlanma gücünün senkronize bir aktivite ile artırıldığı, kendi kendine düzenlenen bir ağ içerir. Bu nedenle girdilerin bilinçli bir bütün içinde bağlanması nöral ağlar arasındaki bağlantıların bir işlevi olabilir. Bu açıklama ile ilgili bir problem, üst üste gelme durumunun nasıl açıklanabileceğine dairdir – farklı nesnelere tasarlayan farklı ağlar içerisinde işlev gören tek bir hücre, her iki nesnenin de aynı anda tasarlanması gerektiğinde nasıl olup da işlev görebilmektedir? Belki de bilince dair en yeni ve en heyecan verici açıklama “senkronizasyon ile bağlanma (binding by synchrony)”dır. Bu kavram, bilincin nöral ateşlemenin senkronizasyonu aracılığıyla düzenlendiğini ileri sürer –nöral işlevler, bir şekilde pek çok müzisyenin senkronizasyonu ile müzik üreten bir orkestra şefine benzeyen bir senkronizasyon aktivitesi ile birlikte çalışır. Bilinç pek çok nöral birimin birlikte çalışması ile ortaya çıkar. Bu üç açıklamanın kombinasyonu bilinç deneyimimizi yapılandıran pek çok girdinin oldukça esnek ve özgün bir şekilde yapılanmalarını sağlar. Böylelikle bilincin nöral karşılığı, beyin işlevlerinin hüresel (yakınsama), sistematik (topluluk) ve global (senkronizasyon) durumlarının bütünleşmesiyle meydana gelir.

Anestezik maddeler, bilinçte hızlı, derin ve geridönümlü bir baskılanma yaratır. Anestezik etki anestezik ilaçların yağ benzeri çözücüler içerisindeki çözünürlüğü ile ilişkili olduğundan tarihsel olarak bakıldığında pek çok kişi tarafından anestezik maddelerin lipid zarlarının lipid oranlarını bozarak etki ettikleri düşünülmüştür. Yakın zamanda anestezik maddelerin büyük kısmının belirli proteinlerdeki – özellikle sinaptik ligand kapılı ve voltaj kapılı iyon kanallarındaki- lipid benzeri hidrofobik ceplere bağlanarak etki ettikleri anlaşılmıştır. Büyük oranda etki alanları membran lipid tabakasını geçen altbirim proteinlerinin transmembran öğeleridir. Anestezik maddenin bağlanması inhibitör sinaptik reseptörleri (örn. GABA ve glisin reseptörleri) güçlendirebilir ya da eksitator sinaptik reseptörleri (örn. NMDA ve nikotinik asetil kolin reseptörleri) baskılayabilir. Anestezik madde tarafından hem nörotransmitterlerin salınımı hem de sinaptik reseptörlerin işlevleri etkilenmekte iken, asıl baskın etki reseptör işlevleri üzerine olan etki gibi görünmektedir. Farklı anestezik maddeler hipnoza giden farklı yollarla etki eder. Bununla birlikte karmaşık bilişsel oluşumları engelleyen ortak bir yol lokal kortikal Hebbian ağlarının sinaptik bileşmelerinin dağılımıdır. Bilinç hüresel bütünlüğün (yakınsama) baskılanması ile bozulabilir iken, anesteziklerin etkilerinin büyük kısmı ağ sistemlerinin (topluluk) bozulması/dağılımı ile ortaya çıkar.

Anestezi ile ortaya çıkarılan bilinç kaybının diğer bir özelliği frontal ve posterior bölgeler arasındaki elektroensefalografik (EEG) γ senkronizasyonunun beklenmedik kaybıdır.

EEG’deki gama senkronizasyonu (40 Hz’teki senkronizasyon) “zero-phase-lag” tutarlılığı ile belirlenir. Başka bir deyişle korteks, talamus ve spinal kordun farklı bölgeleri arasındaki voltaj dalgalanmaları bütünüyle senkronizedir. Bu aktivitenin kesin tutarlılığı Olası bir açıklama bir tür quantum alanı senkronizasyonudur. Bu hipotez tutarlılığın dendritik proteinlerin gap junctionlarının iletişim dinamikleri aracılığıyla düzenlendiğini öne sürer. Protein şekillerindeki değişim ligand bağlanma yoluyla değil fakat tek tek zayıf London ya da van der Waal kuvvetlerinin uyumlu hareketleri yoluyla düzenlenir. Hidrofobik protein cepleri içinde bu London kuvvetlerinin ortak hareketleri kayda değer oranda etki ortaya çıkarmak için yeterlidir.

Anestezik gazlar nöral dendritik proteinlerin hidrofobik ceplerine London kuvvetlerinin polar olmayan amino asit grupları ile etkileşimi sonucunda bağlanır. Anestezik gazların bağlı olmayan elektronların hareketlerini baskıladıkları bilindiğinden, bu durum normal olarak ortaya çıkan endojen London kuvvetlerinin iki kutuplu salınımlarının ve protein şekillerinin dinamiklerinin oluşumunu engelleyebilir. Bilincin bloke olması belki de nöral uyumu/tutarlılığı sağlamak için gerek duyulan quantum mekaniğinin bozulmasından kaynaklanmaktadır –örn. Senkronizasyon ile bağlanmanın global olarak bozulması.

Eğer genel anestezi farkındalığın kaybını içeriyorsa, neden bazı hastalar ameliyat sırasında farkındalıklarını sürdürmektedir? Basitçe bu durum hastanın anesteziyolojist ile iletişim kuramamasıyla birlikte hipnotik ilaç düzeylerinin yetersiz gelmesinden kaynaklanmaktadır. Hipnotik ilaçlar ölümcül hemodinamik yan etki potansiyeline sahip olduklarından, kardiyovasküler rezervi kısıtlı olan ya da kanamanın sorun olduğu cerrahi yöntemlerin uygulandığı hastalara düşük dozlar uygulanmaktadır. Uyanık olan hastalar hemen hemen her zaman hareket edeceklerinden operasyonlar sırasında hareketleri engellemek için kas gevşeticilerin kullanımı önemli bir risk faktörüdür. Artmış kalp atım oranı ve kan basıncı yetersiz derinlikteki anestezinin işareti olduğundan, avzoaktif ilaçlar kullanmakta olan hastalar anestezi derinliğindeki yetersizliğe beklenen hemodinamik değişimlerle yanıt veremeyebilirler. Her ne kadar bilincin yerinde olduğunu gösteren EEG ölçümlerini yapabilecek nörolojik monitörlerin temini ticari olarak mümkünse de, pratiklik, tutar ya da sorgulanabilir güvenilirlikleri nedeniyle rutin olarak kullanılmamaktadırlar. Bu nedenle anestezi sırasındaki uyanıklık paralizi ve hemodinamik kontrolün değişmesi ile birlikte tipik olarak yetersiz uyutulmadan (hypnosis) –“anestezi üçlemesi”ndeki bir denge- kaynaklanmaktadır. Hasta uyanıktır ve dış dünya ile iletişim kuramamaktadır –beden aracından ayrılmış uyanık bir zihin...

KAYNAKLAR

Alkire MT, Haier RJ, and Fallon JH: Toward a unified theory of narcosis: Brain imaging evidence for a thalamocortical switch as the neurophysiologic basis of anesthetic-induced unconsciousness. *Conscious Cogn* 2000; 9:370-386

Campagna JA, Miller KW, and Forman SA: Mechanisms of actions of inhaled anesthetics. *N Engl J Med* 2003; 348:2110-2124

Ghoneim MM: Awareness during anesthesia. *Anesthesiology* 2000; 92:597-602

Hameroff SR: The entwined mysteries of anesthesia and consciousness: Is there a common underlying mechanism? *Anesthesiology* 2006; 105:400-412

John ER, Prichep LS: The anesthetic cascade: A theory of how anesthesia suppresses consciousness. *Anesthesiology* 2005; 102:447-471

Mashour GA: Consciousness unbound: Toward a paradigm of general anesthesia. *Anesthesiology* 2004; 100:428-433

Sebel PS, Bowdle TA, Ghoneim MM, Rampil IJ, Padilla RE, Gan TJ, and Domino KB: The incidence of awareness during anesthesia: A multicenter united states study. *Anesth Analg* 2004; 99:833-9

FELSEFENİN ÖLÜME BAKIŞI YAHUT ÖLÜM PROBLEMİ

S.Hayri BOLAY

Ölüm, bütün canlılar için bir gerçektir. Ama hayvanlar ve bitkiler için bu tabii bir olay iken insanlar için bu bir fenomen yani insanî bir hadisedir. Ölüm hadisesi her filozofu, her şairi, her edibi, her sanatçıyı ilgilendirdiği gibi her insanı her zaman ilgilendiren bir problemdir. Çünkü ölüm, bütün insanlar için de bir gerçektir. İnsanın diğer canlılardan farkı, öleceğini bilen tek varlık olmasıdır. Daha da mühimi, ölümden korkan tek varlık da insandır. Bundan dolayı evrende sadece insanın ölümü konuşulur ve dikkate alınır. Ama ölüm hadisesi ile ölüm korkusu birbiriyle sıkı ilişkili olmakla beraber bunları ayırmak gerekiyor.

1990ların başında ölen Fransız filozofu Vladimir Jankélévich "La Mort" adlı hacimli eserinde niçin herhangi bir kimsenin ölümü bir hadise oluyor?, niçin bu kadar normal bir hadise, buna şahit olanlarda o kadar büyük bir merak ve korku uyandırıyor?, İnsan varolduktan ve ölümü tadalıdan beri bu ölümlü varlık, nasıl oluyor da böyle tabii ve arızî bir hadiseye alışmıyor?, niçin her defasında bir canlı öldüğü zaman insan şaşkına dönüyor ve yine her defasında bu ölüm hadisesiyle ilk kez karşılaşmış gibi oluyor.? tarzındaki sorulara cevap arar. Böyle hacimli bir eser yazmasına rağmen o, ölüm probleminin gerçek bir felsefe problem olduğundan şüphe etmektedir. Aslında bu sorular, ölüm problemini çözmeye yetmez. Başka sorulara da cevap aramak icab eder. Şahıstan şahısa, devirden devire, kültürden kültüre ve inançtan inanca değişen ölüm bilinci neden bu kadar değişebilmektedir? Değişiyorsa bunu ne ile izah etmek gerekir? Neden ölüm diye bir hadise var? Ölüm bir son mudur? Ölüm ile insan her şeyini kaybediyor mu? Ölümden sonra yeni bir hayat olacak mı? İnsan sadece 50-60 senelik kısa bir zaman dilimini yaşamak için mi bu dünyaya gelmektedir? Ölüm korkusunun veya endişesinin temelinde ne gibi bir düşünce yatmaktadır? Ruh bedenden ayrılıyor mu? Ruh beden ölümünden sonra yaşamaya devam eder mi? Ruh göçü var mıdır? Ölüm korkusundan kurtulmak nasıl mümkün olur? Ölümü unutmak mümkün müdür? gibi pek çok soru bu problemi ilgilendiren sorulardır.

Batı felsefesi tarihine bakıldığında hemen hemen bütün filozofların ölüm problemini değişik açılardan ele aldıkları görülür. Bununla beraber bunların pek azı, ölüm düşüncesini sistemli bir şekilde incelemiştir. Genel olarak sıradan insanların ve özel olarak filozofların probleme yaklaşımlarında çoğu zaman dinî inançların etkili olduğu muhakkaktır. Batı düşüncesinde Hristiyanlığın etkili olduğu da bir gerçektir. Yalnız Hristiyanlıktaki ölüm anlayışını yani ilk insanın işlediği bir günahın cezası olarak insanlara ölümün zorunlu kılındığı görüşünü diğer dinlere yaymak isabetli olmaz.

Sokrat öncesi felsefede ölüm problemi ile ciddi surette ilk ilgilenen düşünürün Pisagor (Mö.572-497) olduğu bilinmektedir. O, kendi döneminde çok etkili olan Orfik dinine ait teorileri formüle etmiştir. Ruh göçü (métempsycose) ne, yeniden doğuş ile ruhun kirlerinden temizlenmesine ve ruhun nihayetinde Tanrı ile birleşmesi esasına dayanan bir ölüm ve hayat ilişkisi anlayışını benimseye Orfik inanış, Pisagor ile felsefe ve insanın kurtuluşunu garantileyen bir yaşama tarzı haline geldi. Gerek Pisagor, gerekse yeni Pisagorculuk, görüşlerini ruhun ölümsüzlüğü fikrine dayandırmaktaydı Çünkü ölüm problemi, doğrudan ölümsüzlük fikri ile ilişkilendiriliyordu (1).

Sokrat'a göre ölüm, hayata tercih edilebilir. Ona göre insan, iki yorum arasında bir seçim yapmakta serbest bırakılmıştır: Ölüm, belki, rüyasız bir uykudur, yahut bir başka dünyaya doğru ruhun göç etmesidir. Her iki halde de ölüm korkusu temelsizdir.

Eflatun ölümü ruhla beden bir ayrılması olarak görmektedir. Biraz önce bahsedilen Pisagor'un teorisi Eflatun'a derinden tesir etti. O da bu teoriyi mantıklı bir sistem halinde bütünleştirmeyi dener. Bu da ruhun ölümsüzlüğünün ve ölümle ruhun yok olmadığı inancının kabulüne dayanır. Eflatun bu çerçevede Phédon (Fedon) adlı eserinde ruhun ölümsüzlüğü lehine bir çok delil ileri sürer. Eflatun, ruhun ölümsüzlüğüne kesin ve gerçek olarak kabul ediyor, sadece insanları daha iyi ikna etmek için yeni deliller arıyordu. Peki bu kesin inancını neye dayandırmaktaydı? O, ruhun ölümsüzlüğü fikrini ideaların ezeli ve ebedî olduğu fikrine dayandırmaktaydı. Ona göre bilgenin hayatı, ölüm üzerine derinliğine düşünmektir (méditation)

Aristo'ya gelince; o, hocasından ruh göçünü kabul etmemekle ayrılır. O, Faal Akılın ebedî olacağını düşünür. Aristo'ya göre akıl (nous) insanı hayvandan ayıran unsur olup insana "dışarı"dan gelir. Bu akıl ilahî bir unsur olup ölümle yok olmaz. Aslında bu Faal Akılın insan ruhuna ne zaman ve ne şekilde girip çıktığı hususu, De Anima'da çok kapalıdır. Fakat Faal Akıl insan zihnine girmezse insan düşünemez.

Monist materyalist ve monist panteist monist felsefelerde farklı yorumlarla karşılaşılır. Panteistler için tekil kişi bütünü hayatı içinde erir. İnsan hayatı, evrenin ahenkli gelişimi içinde bir an, bir duraktan ibarettir. Materyalistler için ölüm, bileşik haldeki beden dağılması ve biyolojik hayatın sona ermesidir. Bu çerçevede Epikür ve Lükres'e bakıldığında ölümün bir hiç olduğu düşüncesi görülür. Epikür, ölümün bizim için hiçbir şey olmadığı fikrine kendini alıştırdı; zira her iyilik ve kötülük duyumlarda mevcuttur: O halde ölüm bu duyumlardan mutlak

mahrumiyettir. Lükres de aşağı yukarı böyle düşünür. Onun bu husustaki formülü malumdur: "Ben bir hiç idim, sonra var oldum, artık ölümlü var olmayacağım"

Epikür'ün ölüm korkusunun kaynağına yanlış teşhis koyduğuna dair ileriki dönemlerde gelen bir çok filozof tarafından itiraz edilmiştir. Ölümle duyuların ve bilincin geri gelmemesinden dolayı ölüm korkusu kalkmıyor ,aksine insanda bu hal derin korku uyandırıyor.

Rönesans döneminde Montaigne'in felsefe yapmanın ölmeyi öğrenmek yani ölümü kabullenmeyi öğrenmek olduğunu söylemesine karşılık Bruno'nun sonsuz evrende ölümü imkansız görmesi, onu insanın ilahî varlığın ezeli kaynağı ile birleşmesi olarak yorumlaması, Bacon'ın Hristiyan doktrinine atıfta bulunarak ölümü, bu dünyadan başka bir dünyaya geçiş gibi kabul etmesi; Pascal'ın ölümsüzlüğü en büyük ve en önemli problem kabul etmesi, bizim bu dünyada en iyi ümid edeceğimiz şeyin öte dünyada hayatımızın devam edeceğidir, demesi Hristiyan inançlarının etkisini sürdürdüğünü göstermektedir.

Modern felsefenin babası sayılan Descartes, ruhu bedenden daha çok ve uzun yaşamaya layık görür; ölü beden ısıdan ve hareketten mahrum olduğunu söyler, bunu da ruhun bedenden ayrılmasına bağlar. Çünkü bedene ısıyı ve hareketi ruhun verdiği kanıdır. Dolayısıyla onun görüşünde insan ruhu bedenden bağımsızdır ve ölümsüzdür, ölümden sonra bir üstün mutluluk (béatitude) hayatına kavuşmak ümidi vardır.

Spinoza, insan ruhunun tamamıyla yok olamayacağını söyler ve ölümsüzlüğü Tanrı ile kurulan bir birlik yahut "Tanrı aşkı/l'amour de Dieu" diye adlandırır; bu, onun nazarında bir kurtuluş/ salut ve sonsuz mutluluk hayatıdır.

Leibniz, hiç bir yaratığın tamamen yok olmayacağını, Tanrı'nın eşyayı düzene soktuğunu, sadece özümüzü değil şahsımızı da koruduğunu, çünkü Tanrı'nın sadece varlıkların ilkesi ve sebebi olmadığını, ama aynı zamanda bütün akıllı cevherlerin şefi ve evrenin mutlak Monarkı olduğunu, bunun Eflatun'un "Cumhuriyet" kitabındaki Monarktan çok daha mükemmel bulunduğunu söyler. Ona göre ruhlar bedenlerini tamamen terk etmezler, dolayısıyla bir başka bedene de geçiş yoktur. Ama metampsikoz değil metamorfoz vardır. Ruhlar, basittir, onlar uluhiyet (Divinité) in bir imajıdır. Leibniz de Descartes gibi dinî öğretinin tabii akıl yoluyla doğrulanması için uğraşmıştır.

18. yüzyıl maddeci düşünürleri, genellikle ölümsüzlük fikrini reddetmişlerdir. Hobbes, La Metterie, D'Holbach, Cabanis, D'Alambert ve Condorcet gibi isimler, bu meyanda sayılabilir.

Tanrı'ya ve gelecekte bir başka hayatın olacağına inandığını söyleyen Kant için ahlak kanıtı ruhun ölümsüzlüğünün de bir kanıtıdır. Hegel'e göre ,ölüm Evrensel Ruhun bizzat kendisiyle uzlaşmasıdır. O, insanı tabiatın ölümlü hastası olarak niteler ve ilave eder: O, cisimleşmiş (incarnée) ölüdür. " Ölüm ve hayat biri diğerinin varlık şartıdır."

Romantikler ölümü, hayatın romantikleştirilmesi ve ölümün yüceltilmesi olarak görmekteler. Çünkü romantizm ilke

olarak "en aşağıda olanı en yukarıya yükseltmektir." Alman idealistlerinde ve romantiklerde de Hristiyanlık inançlarının bariz etkisi görülmektedir.

Schopenhauer'e gelince; o, ölüm problemiyle kapsamlı bir biçimde ilk defa ilgilenen Batılı filozof olarak kabul edilir. Onun için ölüm, hayatın hakiki (véritable) gayesidir ve "ölüm felsefenin ilham perisidir." Bu bakımdan ölümün felsefe yapmaktaki değerini belirten şu sözü ayrı bir değer taşır: "ölüm olmasaydı, insan felsefe yapamıyor olacaktı."

Marx ile birlikte zihin, ruh ve zeka, maddenin basit üst yapısı haline gelmiştir.

Fenomenoloji, ölümün düşünülebilmiş olamayacağını, ancak onun karanlık ve esrarlı bütün bölgelerinin kabul edilerek yaşanmış olabileceğini ileri sürmektedir.

İngiliz analitik felsefecileri ölüm problemini bir felsefe problemi olarak görmeyip dışlamışlardır. Bu dışlamada analitikçilerin metafizik düşmanlıklarının rolü olduğu gibi, daima doğrulanabilir nesnel bilgi elde etme ilkesinin de tesiri olmuştur. Halbuki ölüm fenomeni, bütünüyle öznel bir yaklaşımı gerektirmektedir. Wittgenstein, ölümün bir hayat hadisesi olmadığını ve ölüm üstüne anlamlı konuşmanın imkansız olduğunu söyler.

Varoluşçu filozoflar da ölümü ve felsefeyi yücelten müsbet fikirler ileri sürmüşlerdir.

Heidegger, ölümün sona yaklaşırken varoluşun yapıcı bir temel teşkil ettiğini söyler. O, insanın ölümün farkında oluşunun sadece hayat tecrübesi yoluyla edinilmiş bir bilinç hali olmadığını, bunun insan bilincinin a priori bir yapısı olarak tamamıyla içkin bir bilinç hali olduğunu ileri sürer. O, ölüm karşısında düşülen bunalım üzerinde öylesine durur ki ölüm idesinin kendisine hakim olup olmadığını sormak ihtiyacını duyar.

Sartre, ölümün olumsuz görünüşlerini dikkate almaz. "Ölüm bize hürriyetimizi ilham eder, onun başlıca işlevi de budur, ama o aynı zamanda varoluşun ağır yükünden insanı kurtarır ve özgür kılar." der. Bu da ölümü bir çeşit yüceltmedir (glorification).

Gabriel Marcel, daha çok ölüm endişesi ve korkusu üzerinde durur. O, ölümü, mutlak ümidin bir atlama tahtası (tremplin) olarak görür. Ona göre dünya "ölüme adanmış" bir dünyadır. O, şöyle düşünür: "Ben bu dünyadanım, ama aynı zamanda bu dünyayı aştığım için ölüm bir yıkım değildir."

Karl Jaspers'e göre ölüm aslolan bir şey değildir. Doğan her şey, ölmeye mahkumdur. O, cinsel hayat gibi hayata dahildir, her ikisi de kişisel varlığımızın kökünde sır olarak kalmaktadır. Ölüm bilinci daha çok sınır durumlarda kazanılır. Ölümün sonraki ruh durumu bir başka ruh durumudur. Ölümün sonraki hiçlik gerçekte hiçlik değildir. Gelecekte bir kişisel hayat beni beklemektedir. Ebedileşmek itilimi, anlamsız değildir. İçimizde bir şey vardır ki yok olmanın imkanına inanmaz. Silinemez acılar, yüksek anlar hayatı ebedî varoluşun bilincine dönüştürebilir. Başkalarının hatıralarında devam etmek, meydana getirilen eserlerin ölümsüzlüğüyle yahut çağlar içinde

sürecek bir ünle yaşamayı sürdürmenin avuntusu boşunadır. Ölümsüzlük ebediyet demektir ki onun içinde geçmiş ve gelecek ortadan kaldırılmıştır.

Görüldüğü gibi özetlemeye çalıştığımız filozof görüşleri, çok değişik ve farklıdır. Bu örnekleri çoğaltmak mümkündür. Fakat ölüm problemi ve ölüm korkusu öncelikle herkesin kendisinin çözeceği bir problemdir. Filozoflar da çoklukla hayatta karşılaştıkları yakınlarına ait acı ölüm hadiselerinden derinden etkilenerek çözüm aramışlardır. Fakat şunu unutmamak gerekir ki ölüm korkusunun esas sebebi, varlığını kaybetme veya yok olma korkusudur. Bu da insanın bedenî varlığını kaybetme ve dünyadaki maddî varlığını itibarını, mesleğini ve makamını kaybetme korkusu olarak belirtilebilir. Ölüm korkusu, ölümü hiç düşünmeden veya devamlı onu düşünerek yenilebilir mi? Bu hal, akla uygun gibi görünse de insanın duygu dünyasına uygun değildir. Ruhun ebediliğini kabul ile insanın yeni bir hayata geçiş yapacağına olan inanç o korkuyu yenmeye yardım edebilir. Belki de Mevlana gibi, mutlak varlığı bir sevgili edinip ölümü, bir düşün gecesi olarak kabul etmek, daha etkili bir çözüm yoludur.

KAYNAKLAR

- Charon J. La Et La Pensée Occidentale, trad. Monique Manin, Payot, Paris, 1969
- Encyclopédie Philosophique Universelle, t.II, Puf, Paris, 1990
- Jankélévich V. La Mort, Flammarion, Paris, 197
- Jaspers K. Initiation A La Méthode Philosophique, trad. par L.Jospin, Payot, Paris, 1976
- Jaspers K. Felsefi Düşününün Küçük Okulu, çev. Sedat Umran, Birleşik Yay., İstanbul, 1995
- Kojeve A. Hegel felsefesine Giriş, çev. S.Hilav, YKY, 3. baskı, İstanbul, 2004
- Morin E. L'Homme et La Mort, éd. Seuil, Paris, 1970
- Öner N. Felsefe Yolunda Düşünceler, Akçağ, 2. baskı, Ankara, 1999

YAŞAYAN ZİHNİN ÖLÜM İMGELERİ

Tansel TÜRKDOĞAN

Bu toplantılarda felsefe aparatlarını kullanarak yapılan tüm analizlere, öngörülere ve değişik disiplinlerin birbirlerine bakışlarına ilişkin birçok konuşmayı ilgi ile izliyorum. Sanatın da felsefe ile son dönemde daha içli dışlı olmasının da etkisi ile kavramlara olan ilgisi biliminkinden veya diğer disiplinlerden bir parça farklılıklar içerdiğini söyleyebilirim.

Sanat imgelemlerini yaşamın her noktasından toplayarak yapar. Yaşama ait her şey sanatta karşılığını bulur. Sanatın yaşamdan farklı bir kaynaktan beslenmekte olduğunu düşünmek bizi yanıltabilir aksine sanat yaşamın ta kendisidir. Ölüm de yaşama ait reel imgelerden bir tanesidir. Sanatın var oluşu ile birlikte yaşamın bir parçası olan ölüm de sanatın ilgi alanına girer, sanatsal üretimler bu yüzden çokça ölüm imgesi üzerinde kafa yormuştur.

İnsanın var olduğu dönemlerden günümüze insanın anlayamadığı ve sonrasında bilgi sahibi olamadığı, ancak yaşamında, sağında, solunda duyumsadığı, gördüğü ölüm kavramına her disiplin içerisinde göndermeler yapmış, üretimlerinin vazgeçilmez konularında birisi yapmıştır. Bu doğaldır. Zira ölüm ve ölmek kavramları çözüm getiremediğimiz trajedilerden beklide en önemlisidir.

Bu durumun birkaç boyutu var. Öncelikle yeryüzünde öleceğini bilen tek yaratık insandır. İkincisi, tasarlayarak, kurarak yani 'taammüden' hemcinsini öldüren tek yaratık gene insan. Üçüncüsü, her şeyi bilinciyle ve varlığıyla yaşayan insan sadece ölümünü yaşayamıyor. Birçok felsefecinin belirttiği, üstünde durduğu bu gerçek önemli. Ölümü ne kadar anlarsa anlansın, geldiğinde, insan yok.

Ölüme karşı durmanın bir yolu gibi algılanır sanat aynı zamanda. Üretilen sanatın sanatçı ölse de sonsuza kadar yaşaması bu duyguyu oluşturur kuşkusuz. Hiç şüphe yok ki insan oğlunun temel yapısında sonsuza kalmayı arzulayan bir taraf var ve bu ölümlü çelişen veya sekteye uğrayan bir istek. Sanatsal üretim yetisine sahip olmadığını düşünen insan bile bu dürtü ile örneğin duvarlara adını kazıyarak, yaş betonlara ayak, el izlerini bırakma çabası hep ölüme karşı koyma, sonsuza ve ölümsüzlüğe sahip olma güdüsü mü acaba?

Bütün bunlar bizim temel gerçeğimiz. Buna bağlı olarak hayatımızı belirleyen belli durumları, süreçleri yaşıyoruz. Ölüm, içgüdüsel olarak karşı koyduğumuz bir şey. Bir yaşama tutkumuz var. O da tek yanlı, tek başına bir şey değil. Açılımları olduğunu düşünmemiz gerekiyor. Örneğin ölümün yani 'tanatos'un karşısında yaşama içgüdüsünü belirleyen ikili bir süreç olarak 'libido'yu ve 'eros'u, yani cinselliği buluyoruz. Ama bu ikisi de birbirine çok yakın şeyler. Hazla acının nerede kesişip nerede ayrıldığını bilemiyoruz. Bazen de ikisi birbirine karışıyor. İş büsbütün içinden çıkılmaz bir hal alıyor.

Edebiyatta Ölüm İmgesi:

Peki edebiyat alanında durum nedir? Şüphesiz çok miktarda örnekleme yapılabilir. Ancak bir görüşten yola çıkarak Walter Benjamin'in bir sözüne gönderme yaparsak: "Yapıt, tasarımın ölü maskıdır" diyor Benjamin. Kitapların ve fahişelerin birbirlerine mutsuz bir aşkla bağlı olduklarını da vurguluyor. Yapıt ne kadar güzel ve iyi olursa olsun, yüzüne ölü bir mask takmak zorundadır. Öte yandan her dönüşüm bir yok oluş değil midir? İnsan, kimi zaman aşkı bir hastalık olarak yaşar; üretmez, kendini engeller, edilgenleşir. Aşk, kimi zaman cennete, kimi zaman cinnete neden olur, cinnetin sonu ise intihar olabilir: Yok oluş! Romana dönüşen yazı tasarımı ise, hem hayat hem de ölümdür! Ölüm ve hayat, romancı için her ikisi de güzel; ama en güzeli romanın ta kendisi; yüzünde ölü maskı olsa bile!

Bizim edebiyatımızdan bir örnek Ahmet Hamdi Tanpınar'a bakıyoruz; Tanpınar, şiirlerinin çoğunda insan kaderinin derin meselelerini, kainat ile insan varlığı arasındaki munasebeti, aşk, ölüm ve sanat konularını işler. Rüya ve hayallerde giz-

li anlamlar bulan Tanpınar, şiirlerini genellikle kapalı, fakat uzak yıldızların ışıkları gibi sembollerle örmüştür.”

Dünya edebiyatının önemli isimlerinden Edgar Allan Poe'nun öykücülüğünü tanımlama girişimleri çoğu zaman, düş gücümüzün doğaötesine uzanan sınırlarını zorlamayı gerektirir. Poe'nun düş gücünü, imgelem zenginliğini, yaratıcılığını sunan ve hareketli kurmaca dünyalar kuuran öykülerinin bir başka önemi de, kısa öykü türünü, bir daha hiç silinmemecesine yazın dünyasına yerleştirmesidir. Kadın, suç, ölüm ve sanat gibi, neredeyse saplantı derecesine varan konular irdelediği öyküleri, Poe'nun birçok eleştirmen tarafından kısa öykünün öncüler arasında anılmasına neden olmuştur. Başka bir deyişle, öykülerinde usanmadan ölüm temasını irdeleyen Edgar Allan Poe, yazını ve kurmaca dünyaları ölümle yüzleştirerek, 'kısa öykü' adında yeni bir yazınsal tür doğurmuştur. Poe'nun ölüm konusunda haklı gerekçeleri vardı tabii ki. Ünlü yazarın yaşam çizgisi, bir anlamda, ölümle çizilmişti. Küçük yaşta anne ve babasını, on sekiz yaşındayken üvey babasını ve sevgili genç eşini kaybetmişti.

'Bay Valdemar Yakasındaki Gerçekler' adını taşıyan öyküsünde, tam ölmek üzereyken hipnoz altına alınan bir adamın yaşadıkları anlatılır. Bu öyküde Poe, askıya alınmış bir ölüm sürecim betimlemiştir. 'Askıya alınmış bir ölüm süreci' deyişi bile, Poe'nun bu öyküyü yazarken, düş gücünün sınırlarını ne denli zorladığını gözler önüne sermektedir. Ölüm, yaşamın vazgeçilmez bir boyutudur ve canlıların tutunmak için uğraştığı "yaşam" adı verilen süreci vurgulayan, ön plana çıkartan ve ona vazgeçilmezlik katan da, ölümden başka bir şey değildir. Bu nedenle, bu doğal tema birçok yazar tarafından işlenmiştir ve işlenecektir. Peki Poe'nun ölümü ele alışı, öteki yazarlardan hangi açılardan farklıydı? Öteki yazarlara oranla, Poe'nun adının ölümle daha çok anılmasının nedeni, Poe'nun ölümü ele alış biçimindeki farklılık mıydı?

'Bay Valdemar Yakasındaki Gerçekler' adlı öyküsünde Poe, ölüm teması çevresinde, insanın kanını donduran bir kurgu sunuyor. Bu öykünün geniş kitleler tarafından seveyerek okunması ise, yalnızca ölüm temasının karşıtlamsal çekiciliğine bağlanamaz. Poe'nun yaşadığı dönemde, yazınsal dünya bir romantizme doğru sürükleniyordu.

1900'lü yılların ortalarında, Amerika'nın kendi gerçeğini aradığı bir dönemdi ve bu gerçek yalnızca doğada değil, doğaüstünde de aranıyordu. Geniş halk kitleleri, bilinmeye, doğanın ötesi olarak tanımlanarak, insan düşüncesi tarafından işlenmeye kapatılmış doğaüstü olaylara karşı büyük bir ilgi ve merak beslemeye başlamıştı. Tüm bu yargılara günümüzde varmak çok kolaydır, fakat o dönemde, tüm bu sürecin içinde yaşayan, çevresinde olup bitenlere tanıklık eden birinin, yaşadığı dönemi böylesi bir yalınlıkla betimleyebilmesi, kendisinin, içinde yaşadığı toplumun, kendi toplumunun dünya üzerindeki konumunun ve işlevinin ayırıcılığında olması, sık rastlanılan bir durum değildir. Poe, işte tam da bu nitelikleriyle, yani yaşadığı toplumun nabzını tutmayı başarmış olması sayesinde adını ölümsüzleştirebilmiştir. 'Bay Valdemar Yakasındaki Gerçekler' adlı öyküde işlenen ölüm teması, okurlara yalnızca ölümün soğuk yüzünü ortaya koymak

adına gündeme getirilmemiştir. Poe, ölümü herkesin çok iyi tanıdığını bilmektedir. Poe'nun öyküsünü ve ölüm temasını ele alışı farklı kılan, Poe'nun tüm bu sıra dışı, doğaüstü ya da gotik unsurları, geniş kitlelerin dikkatini çekebilen popüler bir çerçeve içine yerleştirebilmesidir. Öykülerindeki insanların çoğu, genelde yazıldıkları dönemde yaşayan orta sınıfın insanlarıdır. 'Bay Valdemar Yakasındaki Gerçekler' adlı öyküde, ölüm anında hipnoz edilen yaşlı ve hasta adam ile onu hipnoz eden doktor, okurların gözlerinde canlandırmakta zorluk çekmeyecekleri tiplemeldir. İşte bu gerçek yaşamın içindelik ve dışındalık, yani gerçek ve kurmaca okurlara aynı anda sunulduğunda, ortaya kısa öykü türünün tanımına da çok uyan bir dinamizm çıkmaktadır. Bu dinamizm, Poe'nun başka öykülerinde de görülmektedir.

'Usher Evi'nin Çöküşü' adlı ünlü öyküsünde, Poe yine ölüm temasını işler. Ölüm temasını en başarılı biçimde bu öyküde işlediği bile söylenilebilir. 'Usher Evi'nin Çöküşü'nde Poe, okurlara ölümün farklı yüzlerini gösterir. Valdemar öyküsünün tersine, bu öyküye dinamizm katan, yine ölümün kendisidir. Öykünün geçtiği yer de, 'gotik' nitelemesinin göndermelerine çok uygun olan, ıssız, görkemli ve ürkütücü bir malikanedir. Öyküdeki üç karakterin hepsi, Roderick Usher, Lady Madeline ve adını bilmediğimiz anlatıcı, farkı biçimlerde ölümle yüzleşirler. Öyküde göndermelerde bulunan resimler, kitaplar ve başka yazınsal yapıtlar incelendiğinde, bunların da bir biçimde ölümle ya da doğaüstü unsurlarla ilgili olduğu görülür. Sanatın farklı dallarından alınmış bu anlatı düzenekleri, Poe'nun öyküsünde yaratmak istediği izlenimi güçlendirme işlevi görürler.

Plastik Sanatlarda Ölümü Anlatan Eserler

Ölüm ile ilgili sanatsal üretimler deyince aklıma nedense ilk olarak Jack Louis David'in "Marat'ın ölümü" adlı eseri gelir. Neoklasisizm içerisinde sıklıkla incelediğimiz, Jacques Louis David'in "Marat'ın ölümü" adlı resmi, "ölüm" temasının nasıl değişik ve dönemsel etkiler ile ne denli etkilediği konusunda iyi bir örnektir.

Fransız Devrimi'nin öncülerinden olan Marat, ressam David'in arkadaşıdır. David, Fransız Devrimi'nin resmi sanatçısıdır ve resimlerini devrimi yüceltmek ve Roma ihtişamına benzer bir etki yaratmak için yapmıştır. Marat'ın cinayetini anlatmak için cansız bir beden, kanlı bir bıçak, mektup ve kuvvet resmedilmiştir. İngilizcesi "death of marat", Türkçesi "Marat'ın olumu" olan 1793 yılında Jacques Louis David resmi David'de Marat'da Jacobin hareketinin birer parçası idiler ve David neoklasisizm'den uzak bir şekilde ilk kez zamanının politik bir olayını incelemiştir ve gerçekten çok başarılıdır. Bu resim o dönemin iktidardaki meclis tarafından David'e ismarlanmış, tamamlanınca da meclise asılmıştır. David Marat'ın tüm vücudunu kaplayan cılk yaraları çizmemiş, Marat'yı yüceltmıştır bu eserde; vücut yapısını son derece düzgün, güçlü, yüzünü son derece masum ve huzurlu resmetmiştir. Halkın yüzyıllardır alıştığı türden bir betimleme yapmış ve bir şekilde Marat'yı İsa'yla özdeşleştirmiştir. Gereklessiz tüm ayrıntıları atmış hatta bazı ayrıntıları kendi eklemiştir; Marat'ın elinde tuttuğu, tabloda okunabilen mektup uydu-

ruktur mesela, aslında devrim yanlısı ama militarizm karşıtı olan ve ailesiyle nişanlısının ölümlerinin sorumlusunun Marat olduğuna inanan Charlotte'un yazdığı bir mektup gerçekten de vardır ama içeriği çok farklıdır ve Marat onu eline almamıştır bile. tamamen uydurulmuş ve Marat'ı çılgın bir iyiliksever gibi gösteren bir küçük mektup daha vardır resimde.. resimdeki tek klasik bölüm Marat'ın idealize edilmesidir ki o da gerçekten çok başarılı işlenmiştir, zira Marat ölmeden önce cilt hastasıdır ve girdiği küvette rahatlamaktadır. Ayrıca katilinin göğsüne sapladığı hançerin izi de mükemmel bir şekilde yansıtılmıştır. Marat'ın katili Charlotte Corday'dir ve bu resimde buna bağlı mükemmel bir ironi bulunmaktadır. Marat'ın ölümünün sebebi politik bir nedendendir. Resimde Marat'ın öldürülmesinde kullanılan bıçak yerde durmakta ve Marat'ın politik yazılarını yazdığı kalemi elinde durmaktadır. David burada Charlotte Corday'in Marat'ı öldürülmesini politik bir propaganda olarak yansıtmaya çalışmıştır. Marat'ın eline de duran notta, "il suffit que je sois bien malheureuse pour avoir droit a votre bienveillance" yazmaktadır. Yani "senin iyi halini ödüllendirmek için mutsuz olmam gerekiyor" Resimde Caravaggio etkileri siyah arka plandan (background), kubik atmosferden bol bol görülmektedir. Bu resim Brüksel'in "musees royaux des beaux-arts de belgique" müzesinde bulunmaktadır. Marat'ın ölümü sadece bir cinayet ile gündeme gelen bedenin yaşama vedasını ifade etmez. Resim, ölü bir bedeni Yunan klasik heykellerinde olduğu gibi, tanrısal bir düzgünlükte ve kusursuz atletik bir erkek vücudu şeklinde betimlemektedir. Ölü beden kanlı bir cinayeti neoklasik üslup çerçevesinde bir tiyatro sahnesi tadında resmedilmektedir. Yani ölüm kavramı sanatın imgelemi ve sanatın plastik yaklaşımları ile bir olgu olmanın ötesinde bir nitelik kazanmaktadır.

Bir başka sanatçı Fransisco Goya'nın "3 mayısta kurşuna dizilenler"i ölüm üzerine senfonik çalışmalardan bir diğeri olarak örneklenebilir. Goya ruhundaki isyancı yönünü ortaya çıkararak tarihteki en vahşi olaylardan birini tuvale aktarmıştır. Bu resimde Fransız askerleri, 3 Mayıs günü bir İspanyol köyüne girerek köy halkını kurşuna dizmektedirler. Fransız askerleri İspanyol vatanseverlere nişan almıştır. Beyaz gömlekli adam son sözlerini haykırmaktadır. Bu resim Goya'nın en önemli yapıtlarından biridir. Bu resmin bir katliamın belgesel bir dökümantasyonu mu olduğu, ölümü en yalın anlatan bir imgelem mi olduğu, yoksa Goya'nın en önemli plastik sonuçlarından birisi mi olduğu hep tartışılabilir. Bizlerin bu resmi plastik sanat analizi derslerinde yaptığımız çözümlerinin çok ötesinde, ölüm kavramını yansıtan ve izleyiciyi etkileyen bir resim olduğunu rahatlıkla söyleyebiliriz.

Sanat, bütün bunlarla birlikte yaklaşmıştır ölüme. Psikanalizin kabul edilmesinden sonra ölümü kavrayışımız elbette kökünden değişti. Ne var ki, Georges Bataille'in söyledikleri bütün bu gelişme içinde önemini asla yitirmedi. Bataille, ölümün ve cinselliğin insanın karşısındaki en önemli iki yasaktan birisi olduğunu öne sürüyordu. Cinselliğin büyük bir kapalılık içinde yaşanması, öldürmenin insana yasaklanmış olması, varlığının anlamı sınırları aşmak olan sanatçının karşısında aşması gereken iki temel olguydu. Şehvetten ve öldürmeden korkmayan bir sanatçıydı önemli olan. Kaldı ki, öldürme konusunda da,

cinsellik konusunda da insan alabildiğine ikiyüzlüydü, hem kitlesel olarak öldürüyor hem de yer altında cinselliği olanca karmaşasıyla yaşıyordu. Bu yaklaşımın doğurduğu büyük karmaşa belli. Buradan, her şeyden önce Foucault doğdu ve cinselliğin, hazzın nasıl bir 'büyük kapatma'yla, iktidarla iç içe olduğunu gösterdi bize. Dolayısıyla öldürmek de, cinsellik de, her ikisinin içinde sakladığı 'kötülük' de eğer özgürleşme diye bir arayış varsa onun mutlaka değinmesi gereken olgulardı. Masumiyet bir şeyi çözmeye yetmiyordu.

Geç 20. yüzyılın sanatçıları, biraz da hayatımıza gidecek yayılan şiddetin etkisiyle, ölümü ve öldürmeyi gündelik hayatın ortasına çekmeye çalışıyor. Damien Hirst'ün ilk dönem yapıtları, dondurulmuş köpekbalığı, ikiye kesilmiş koyun ve domuz hem ölüme hem de (müze, güzellik, sergileme gibi) çok çeşitli sanatsal olgulara bir göndermeydi. Serrano'nun yakın plan çektiği öldürülmüş insan fotoğrafları işin en ileri noktalarını oluşturuyordu. Ölüm süreçlerini içeren 'snuff' filmlerinin yasak olmasıyla bu fotoğrafların ortada dolaşması tam bir tezattı. Orlan, belki tam anlamıyla ölümü değil ama daha eski bir geleneğe, Viyana Grubu'na (Viyana Aksyonistlerine) dayanarak kendisini kestirip biçtirerek gene ona yakın bir duyguyu izleyende yaratmaya çalışıyor.

Hermann Nitsch'de Viyana aksyonistleri içerisinde yer alır. Temelde çalışmaları ile ölüm imgelerini kullanarak, izleyiciyi, bir anlamda travma yaratacak derecede sarsarak kültürel ve sosyal değerleri yıkıcı bir gerçekliğe taşıyor ve sosyal hayatta karşılaştığımız acı, adaletsizlik, cinayet, isyan, tecavüz, cinsellik, işkence gibi pek çok kavramı direkt bir anlatımla, vahşi bir çarpıcılıkla gözler önüne seriyor. Viyana aksyonistleri (Günter Brus, Otto Mühl, Hermann Nitsch) bu sayede izleyiciyi yorup, ürperterek onları sosyal ve kültürel değerleri sorgulamaya sürüklüyor.

Viyana yakınlarındaki Prizendorf Şatosu'nda gerçekleştirilen bu performans ölüm kavramına kavramsal düzeyde yaklaşan imgelemi ile oldukça dikkat çekicidir. Ancak burası Passolini'nin 'Salo ve Sado'nun 120 Günü'nde anlattığı 'Salo Cumhuriyeti' gibi bir yer değil! Bu sadece Barok şatonun sahibi Hermann Nitch'in bir 'aksiyonist' gösterisi.

Savaş sonrası sanatın en etkili akımlarından biri olan 'aksiyonizm', 'beden sanatı' olarak da tanımlanıyor. 60 yaşındaki Hermann Nitsch, oyuncuların aşağı yukarı tamamen çıplak olduğu ve kült nesnelere birlikte bolca hayvan kanının kullanıldığı ayin niteliğindeki gösterisinde, ruhun ve bedenin tüm ilkel tabulardan arınması gerektiğini anlatmaya çalışıyor. Kurban edilen boğaların kanlarıyla tuvalere resimler yapıyor, kanlar içindeki çıplak oyuncular çarpmıya geriliyor...1962'den beri performanslarını sürdüren ve 1971'den beri 'Benim Beyrut'um dediği şatosunda sanatını yürüten Nitsch, altı günlük bu son çalışması için hiçbir masraftan kaçınmamış: Bin litre hayvan kanı, 13 bin litre şarap, bin kilo üzüm ve domates, 20 bin çiçek, 10 bin metre yün kumaş, 300 müzisyen ve 1.3 milyon marklık bir bütçe."

Gene Daimen Hirst, Londra'da bir bar tasarlaması istendiğinde 'Eczane' adını verdiği mekânı tam bir eczane ola-

rak düzenledi. Son işlerinde tıbbi aletleri ve ‘steril’ ortamları ele aldı. Bütün bunlar ölümü ve öldürmeyi mi yoksa yaratmayı ve sonsuzluğu mu kapsıyor emin olmak zor. Klonlamanın, kök hücre kavramının, organ nakillerinin, yeni tıbbi yöntemlerin bulunduğu ve ölümün gitgide hayattan uzaklaştığı (fakat asla kaybolmadığı) bir dünyada olanlar sanırım ölümün üstündeki esrar perdesini yırtmasa bile onu bize yakınlaştıracak. Onu, eskisi kadar korkulan bir şey olmaktan çıkaracak. Onun giderek daha ‘temiz’ ve ‘estetik’ bir şey olduğu düşüncesini yayacak içimize. Bu, hem sanatın ölüme karşı direnme olduğunu söyleyen Andre Malraux’ nun, hem de dinlerin ölümün etrafına sardığı dünyanın çatladığı bir nokta mı acaba? Yoksa buna metafiziğin sonu demek mi gerekir?

YAZARLAR

A. Murat AYTEKİN *Yard. Doç. Dr. Hacettepe Üniv. Fen fakültesi Biyoloji AD*

Levent AYSEVER *Yard. Doç. Dr. Hacettepe Üniv. Felsefe Bölümü*

Hayrunnisa BOLAY *Prof. Dr. Gazi Üniv. Tıp Fakültesi Nöroloji AD*

Süleyman H BOLAY *Prof. Dr. Gazi Üniv. Felsefe Bölümü*

Selçuk CANDANSAYAR *Prof. Dr. Gazi Üniv. Tıp Fakültesi Psikiyatri AD*

Paul FIRTH *Doç. Dr. Harvard Üniv. Anestezi AD*

Cemal GÜZEL *Doç. Dr. Hacettepe Üniv. Felsefe Bölümü*

İskender ÖKSÜZ *Prof. Dr. Gazi Üniv. Mühendislik Mimarlık Fakültesi Kimya Bölümü*

Mehmet ÖZTÜRK *Prof. Dr. Bilkent Üniv. Moleküler Biyoloji AD*

Tansel TÜRKDOĞAN *Prof. Dr. Gazi Üniv. Güzel Sanatlar Fakültesi*

Kadri YAMAÇ *Prof. Dr. Gazi Üniv. Tıp Fakültesi Hematoloji BD*