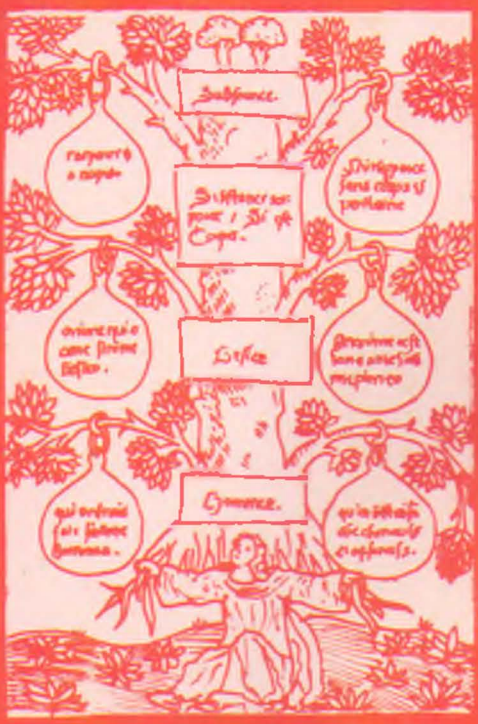
FELSEFE TARTIŞMALARI

2.kitap



panorama

FELSEFE TARTIŞMALARI

2. KİTAP

PANORAMA

Yayın Yönetmeni
Vehbi Hacıkadiroğlu

Yayın Danışmanı
Arda Denkel

İÇİNDEKİLER

Fonksiyon ve Kavram / *Gottlob Frege* 9

Abelardus'ta Tümeller Sorunu / *Dr. Betül Çotuksöken* 25

Duyu Çemberi, Bilgi ve İletişim / *Vehbi Hacıkadiroğlu* 34

İnsan Ussal mıdır? / *Ahmet İnam* 53

Diyalogun Özellikleri / *Arslan Kaynardağ* 57

Max Weber'in Bilim Anlayışı / *Doğan Özlem* 63

ÖZEL BÖLÜM: TARTIŞMA

— $E=mc^2$'nin Anlamı / *M. Ali Kuntman* 79

— Özdek / *Arda Denkel* 86

— Kütle-Enerji Eşdeğerliğinin Potansiyellik - Aktüellik Yorumu Üzerine / *M. Ali Kuntman* 99

— Potansiyellik Kavramının Küçükler Fiziği Bağlamında Kullanımı / *Arda Denkel* 103

— Uzaysal Konum ve Ontoloji/*Arda Denkel ve Yalçın Koç* 107

ELEŞTİRİ ve YANIT

— Bir Eleştiriye Yanıt / *Hilmi Yavuz* 126

— Nerede bu Argüman? / *Tunca Eşel* 128

— İşte Reductio / *Hilmi Yavuz* 131

— Reductio Nerede? / *Tunca Eşel* 133

FELSEFE TARTIŞMALARI

2. Kitap

Yazışma adresi :
Etem Efendi Cad. PTT yanı
Şeref Pasajı 43 - 55/30
Erenköy/İstanbul

Genel Dağıtım :
ÇABA Yayın Dağıtım
Başmusahip Sokak Talas Han 16/102
Cağaloğlu/İSTANBUL
Tel. : 512 34 66

Dizgi : Metin Dizimevi
Baskı : Gümüş Basımevi
İstanbul, Mayıs 1988

Felsefe Tartışmaları'nın elinizde tuttuğunuz bu ikinci kitabı, içeriğinde bulundurduğu konuların niceliği açısından ilkine göre daha büyük bir çeşitlilik gösteriyor. Buna karşılık birbirleriyle içerikçe ilişkili olan yazı öbekleşmelerini, örneğin Özel Bölüm'de sunduğumuz bir tartışma zincirini de kapsıyor.

Bu kitapta sunduğumuz çeviri, Frege'nin önemli felsefi yapıtlarından biri. Çağdaş mantık ve dil felsefesinin başlıca kurucuları arasında bulunan Alman filozof-matematikçinin Türkçe'ye ilk çevirisi. Frege bu yazıda tümce yapısının Platon-Aristoteles geleneğindeki klasik çözümleme biçimine köktenci bir almaşık oluşturan değişik bir yaklaşım getirmiştir. O da, bu iki büyük Yunan filozofu gibi *gerçekçi* bir çözümleme sunarak özne ve yüklemi, anlığın ve dilin dışındaki nesnellikte bulunan şeylere karşılık yapar. Ancak özne ve yüklem arasındaki ilişki, klasik yaklaşımınkinden çok farklı yorumlanmaktadır, burada. Yüklemin nesnel karşılığı olan şey Aristoteles'teki gibi bir tümel değil, «kavram»dır. Ancak Frege'nin «kavramı» ne anlıksaldır, ne de Platon'un idealarına benzer.Kavram nesnel dünyanın bir bölümüdür, ama, içinde giderilmeyi bekleyen bir eksiklik bulunduran bir bölümdür, bu. Bir başka deyişle, kavram, içinde bir boşluk bulunduran tamamlanmamış (unsaturated) bir şeydir. Kendi kendine tamamlanmış olmak niteliğini taşıyan öznenin karşılığı olarak «nesne», kavramın içindeki boşluğu doldurarak, tamamlanmış bir şey elde edilmesini sağlar. Böylece tamamlanan şey, özne ile yüklemin birliğinden oluşan tümcedir. Tamamlanmışlık açısından o da eksiksiz olup, bir *nesneye* karşılık olduğu için tümce, ada (özneye) benzer. Bu sayede bir tümce, daha büyük bir tümcenin içinde, onun boşluğunu dolduran bir alt-tümce oluşturabilir. Tümcenin karşılığı olan şey, yani nesne, Doğru-olan veya Yanlış-olan' dır. Frege'nin matematiksel fonksiyonu örnek alan çözümlemesi klasik çözümlemeye göre önemli bir esneklik getiriyor: Tümceyi parçalarına ayırırken tamamlanmış ve tamamlanmamış parçaları, olanaklar çerçevesinde istediğimiz gibi seçebiliriz. «Ali Ayşe'yi seviyor» tümcesi, içinden sırasıyla (tamamlanmış özneler olan) Ali ve Ayşe ayrı ayrı çıkarılarak iki farklı biçimde çözümlenebilir. Bunlara göre kavramlar «...Ayşe'yi seviyor» ve «Ali, ...'yi seviyor» olacaktır. Anlaşılacağı gibi, Frege burada «kavram» derken, bu sözcüğü çok özel bir an-

lamda kullanıyor. Bunun tam da farkında olmayan kimi çağdaşları onun şöyle bir paradoksa yolaçtığını düşünmüşlerdir: «At kavramı bir kavram değildir.» Oysa bu önermede «kavram» sözcüğünün ilk kullanımı günlük dil anlamındayken, ikincisi, bundan farklı olan Frege'nin özel anlamındadır.

Felsefe Tartışmaları'nın çevirilere ilişkin yayın politikasını belirtmek isteriz. Herhangi bir çevirinin genel niteliği açısından yayımlanır olduğuna karar verdikten sonra bunu üzerinde hiçbir müdahale yapmadan basıyoruz. Bundan dolayı çevirilerin her yönden tüm sorumluluğu çevirmenlerindir. Ancak bu, Birinci Kitap'taki bir editörlük ihmalini hoşgörmek için gerekçe değil. Quine'ın «Bir Deneycilik Dogması», «Two Dogmas of Empiricism» (*From a Logical Point of View*, Harvard U.P., 1953, s. 20-47) adlı özgün yazısının ilk yarısını oluşturuyordu. Kripke'ninkiyse, D. Davidson ve G. Harman'ın derledikleri *Semantics of Natural Language* (Reidel, 1972) başlıklı kitapta 253-356. sayfalar arasında yer alan «Naming and Necessity» adlı makalesinin 260. sayfadan 273. ye kadarki bölümüydü. Birinci Kitap'ta vermiş olmamız gereken bu bilgiyi şimdi sunuyoruz.

Bu kitapta, bilgi kuramı, ontoloji ve bunların tarihi kapsamında kalan yazılar yayımlamayı sürdürüyoruz. Dr. Betül Çotuksöken, yazısında tümeller sorununa ilişkin felsefi araştırmanın tarih içindeki parlak bir örneğini ele alıyor. Vehbi Hacıkadiroğlu bilginin kaynağını ele alırken, M. Ali Kuntman, Yalçın Koç ve Arda Denkel fiziksel varlığın bir temeli olarak özdek ve nesne üzerine bir tartışma zinciri sunuyorlar. Bilim felsefesi ve felsefe tarihinin başka bir boyutundaysa, Max Weber'i ele aldığı yazısında Doğan Özlem'i okuyabilirsiniz. Kitaba daha kısa çalışmalarla katılan Ahmet İnam ve Aslan Kaynardağ, sırasıyla, ussallık ve düşünce tarihinde diyalog üzerinde duruyorlar. Hilmi Yavuz ve Tunca Eşel'se, eleştirel tartışmalarını bu kitapta da sürdürüyorlar.

Birinci Kitap'a başlarken söylediğimiz bir şeyi vurgulayarak yinelemek isteriz. Bu dizi felsefe çevreleri bizi okur ve yazar olarak desteklediği sürece yaşayacak. Aynı şey, içi dışına çevrilerek söylenecek olursa, Türkiye'de böyle dizilerin yayım yaşamlarına son verip devre dışı kalmaları, okurun pahalı bulup, ya da ilgilenmeyip, bunları satın almayışına bağlı olduğu ölçüde, basılacak yazı üretilmeyişi nedeniyle de gerçekleşegelmiştir. Katılım, böyle şeylerin yaşaması için zorunludur. Bir gün bizim sonumuzu da, olasılıkla, bunlardan biri getirecektir. Bu olay ne kadar geç gerçekleşirse, felsefe yazarlarının okurlarıyla burada buluşabilmeleri olanağı o denli uzun bir süre yaşatılmış olacaktır. Unutmamalıyız: Bugün basılacak yazı bulamamak, yarın böyle yazılar varken bunları yayımlayacak yer bulamamak anlamına gelebilir. Felsefecilerin daha çok yazmaları, daha çok tartışmaları gerekmektedir.

FONKSİYON VE KAVRAM

Gottlob Frege
(Çev.: H. Şule Elkâtip)

Uzun bir süre önce[1], bu Kurumda, *Beggriffschrift* adını verdiğim simgesel sistemi konu alan bir konuşma yapma onuruna ermiştim. Bugün, konuya bir başka açıdan ışık tutmak, ve o zamandan beri gerekliliğini gördüğüm bazı eklerden ve yeni düşüncelerden söz etmek istiyorum. Burada söz konusu olan, (ideography) simgesel sistemimi bütünüyle açıklamak değil, fakat yalnızca bazı temel düşünceleri aydınlığa kavuşturmaktır.

Benim çıkış noktam, matematikte, fonksiyon diye adlandırılır. Bu kelimenin ilk yönletimi, sonradan edindiği kadar geniş kapsamlı değildi; önce, başlangıçtaki bu kullanımı ele alıp, ancak ondan sonra, ona sonradan katılanları değerlendirmek yerinde olur. Şimdilik, yalnızca tek argümanlı fonksiyonlardan söz etmiş olacağım. Bilimsel bir anlatımın, kesin bir yönletimle görüldüğü ilk durum, bir yasa bildiriminde gerekmesidir. Fonksiyona gelince, bu durum, yüksek Analiz'in keşfedilmesiyle ortaya çıktı. Böylece bu sorun, ilk kez, fonksiyonlar için genel olarak geçerli olacak yasaların saptanması sorunu olarak ortaya çıkıyordu. Onun için, eğer 'fonksiyon' kelimesinin başlangıçta ne anlama geldiğini bilmek istiyorsak, yüksek Analiz'in keşfedildiği zamana dönmeliyiz. Bu soruya alacağımız yanıt şu olabilir: 'x in bir fonksiyonu x i içeren matematiksel bir anlatım, x harfini içeren bir formül, olarak kabul edilirdi.'

Böylece, örneğin,

$$2x^3 + x$$

anlatımı x in bir fonksiyonuydu, ve

$$2 \cdot 2^3 + 2$$

2 nin bir fonksiyonuydu. Biçim ve içerik, im ve imlenen şey arasında hiç ayrım yapılmadığı için, bu yanıt doyurucu değildir; kabul edelim ki, matematik eserlerinde, hatta ünlü yazarlarınkinde bile, çok

Kaynak : **Translatians from the Philosophical Writings of Gottlob Frege,** P. Geach ve M. Black, B. Blackwell, 1922.

[1] **Jenaische Gesellschaft für Medicin und Naturwissenschaft'a** sunulan bir bildiri, 9 Ocak, 1891.

sık rasgelinen bir yanlış. Daha önceki bir fırsatta[2], günümüzün formel aritmetik teorilerinin eksiklerine parmak basmış bulunuyorum. Orada hiç bir içeriği olmayan ve de olması amaçlanmayan, fakat yine de kendilerine bir imin içeriğine ait olmanın dışında anlaşılması zor olan nitelikler yüklenen imlerden söz edenler vardır. Nitekim, burada da öyledir; sadece bir anlatım, içerik için bir biçim, konunun özü olamaz; bu öz yalnızca içerik olabilir. Şimdi, '$2 . 2^3 + 2$' nin içeriği nedir Neyin (stand for) yerini tutuyor? '18' veya '$3 . 6$' ile aynı nesnenin. '$2 . 2^3 + 2 = 18$' denkleminde dile getirilen, sağ yandaki im topluluğunun yönletiminin sol yandakininki ile aynı olduğudur; burada, söz gelimi, $2 + 5$ ile $3 + 4$ ün eşit olup da aynı olmadıklarına ilişkin görüş ile hesaplaşmalıyım. Bu görüş, aynı im ve imlenen şey, biçim ve içerik karışıklığına dayanmaktadır. Bu, adları kulağa farklı geldiği için, hoş kokan menekşeyi *Viola odorata*'dan farklı saymaya benzer. İm farklılığı, imlenen şeyin farklılığı için yeterli koşul olamaz. Ele aldığımız durumda sorunun bu kadar açık seçik olmamasının tek nedeni, 7 sayısının duyularla algılanabilir bir şey olmamasıdır. Günümüzde, duyular aracılığıyla algılanamayan hiç bir şeyi nesne olarak tanımama eğilimi çok yaygın; bu, tartıştığımız konunun gerçek nesneleri olan sayıların, rakamlar sanılmasına yol açıyor[3]; ve o zaman, kabul ediyorum, 7 ve $2 + 5$ gerçekten farklı olurlar. Fakat imlerin neyin yerini tuttuğunu göz önüne almadan, sayıların aritmetiksel niteliklerinden, her ne olursa olsun, söz edemiyeceğimiz için, böyle bir düşünce savunulamaz. Örneğin, 1 in kendi kendisi ile çarpılmasının sonucu olma niteliği sadece bir masal olurdu; çünkü, ne kadar ilerletilse de, hiç bir mikroskopik ya da kimyasal araştırma, bu özelliğin, bir rakama 'bir' adını vermemizi sağlayan masum şekilde bulunduğunu ortaya koyamaz. Belki, tanım söz konusu edilecektir; ama, hiç bir tanım, daha önceden sahip olmadığı nitelikleri bir nesneye sağlıyacak kadar yaratıcı olmaz - bir tek, tanım sayesinde bir şeyi dile getirme ve imleme niteliğinin dışında[4]. Öte yandan, rakamlar adını verdiğimiz imlerin, yazı gereçlerinden kaynaklanan, fiziksel ve kimyasal nitelikleri vardır. Tıpkı, örneğin, Arap rakamlarının Romen'in yerini aldığı gibi, günün birinde oldukça yeni rakamların tanıtıldığını tasarlayıp düşünebiliriz. Hiç kimse, bu yöntemle, daha araştırılması gereken nitelikleri olan yepyeni sayılar, yeni aritmetik nesneler elde edeceğimize ciddi olarak inanmaz. Nitekim, rakamlar ile yerini tuttukları şeyler arasında ayrım yapmalıyız; ve, böyle oluncada '2', '$3 - 1$', '$6 : 3$' anlatımlarının aynı şeyin yerini tuttukları savını kabullenmemiz gerekir, çünkü bunların arasındaki farkın nerede yattığı kavranamıyor. Belki $1 + 1$ in toplam, ama $6 : 3$ ün bölüm olduğunu söyliyeceksiniz. Fakat, $6 : 3$ nedir? 3 ile çarpılınca 6 sonucunu veren sayı. 'Herhangi bir sayı' değil de, 'sayı' diyoruz; belirtici kip kullanarak yalnız bir tane sayı olduğunu belirtiyoruz. Ve böylece, $(1+1)$, $(6 : 3)$ olarak gösterdiğimiz sayının ta kendisidir, çünkü :

$$(1+1) + (1+1) + (1+1) = 6 \text{ dır.}$$

Bu farklı anlatımlar farklı düşünce ve yönlerin karşılığı olmakla birlikte, her zaman aynı şeyin karşılığıdır. Yoksa, $x^2=4$ denklemi, yalnızca 2 ve -2 köklerine değil de, $(1+1)$ köküne de, ve hatta, birbirlerine bir yönden benzemelerine karşın, hepsi farklı olan bir sürü başka köklere de sahip olurdu. Yalnız iki gerçek kök tanıyarak, eşitlik iminin, tam örtüşmenin değil de ancak kısmî uygunluğun yerini tuttuğu görüşünü reddetmiş oluyoruz. Eğer bu gerçeğe bağlı kalırsak,

$$'2.1^3+1'$$

$$'2.2^3+2'$$

$$'2.4^3+4'$$

anlatımlarının, sayıların, yani 3, 18, 132 nin, yerini tuttuğunu görürüz. Demek ki, fonksiyon gerçekten bir matematiksel anlatımın yönletimi olsaydı, yalnızca bir sayı olurdu; ve fonksiyonlardan söz ederek aritmetik için yeni hiç bir şey kazanılmamış olurdu. Kabul ediyorum, 'fonksiyon' kelimesini kullanan kişilerin alışageldikleri düşünce, onun bir sayıyı x harfi ile belirsizce gösteren bir anlatım olduğudur, örneğin,

$$'2.x^3+x';$$

ama bu hiç bir şeyi değiştirmez; çünkü bu anlatım da aynı şekilde ancak bir sayıyı belirsizce gösteriyor, ve onu yazmam veya yalnızca 'x' yazmam hiç bir köklü değişiklik getirmez.

Bununla beraber, bizi doğru yaklaşıma, işte bu bir sayıyı belirsizce göstermek için 'x' den faydalanan yazılış biçimi yöneltiyor. x e argüman deniyor, ve aynı fonksiyonu, yalnızca değişik argümanlarla, yani 1, 4 ve 5 le, yine

$$'2.1^3+1',$$
$$'2.4^3+4',$$
$$'2.5^3+5',$$

de tanıyorlar. Bundan, bu anlatımların ortak öğesi neyse işte onun, bir fonksiyonun özünü, yani,

$$'2.x^3+x'$$

de, x harfinin ötesinde ne varsa onu içerdiğini çıkarırız. Bunu, şöyle yazabilirdik :

$$'2.(\quad)^3+(\quad)'.$$

Benim göstermeye uğraştığım nokta, argümanın fonksiyona ilişkin olmadığıdır, argüman ancak tam bir bütün oluşturmak için fonksiyonla bir araya gelir; çünkü fonksiyonun kendi başına tamam olmadığı, tamamlanması gerektiği, veya (unsaturated) 'doymamış' ol-

duğu söylenmelidir. Ve, bu bakımdan, fonksiyonlar sayılardan köklü olarak ayrılırlar. Fonksiyonun özü böyle olduğu için, neden '$2 . 1^3+1$' ve '$2 . 2^3+2$' de, bu dile getirişlerin farklı sayıların yerlerini tutmalarına karşın, onlarda aynı fonksiyonu tanıdığımızı, oysa, öte yandan, eşit sayısal değerlerine karşın, '$2 . 1^3+1$' ve '$4 - 1$' de aynı fonksiyonu bulmadığımızı açıklıyabiliriz. Üstelik artık insanların nasıl anlatımın biçimini fonksiyonun özü saymaya kolayca yöneldiklerini görüyoruz. Fonksiyonu anlatımda tanımamız, anlatımı bölünmüş gibi tasarlıyarak oluyor, ve onu böylece bölme olanağı, onun yapısından esinlenir.

Matematiksel anlatımın böylece ayrıldığı iki parça, argümanın imi ve fonksiyonun anlatımı, birbirlerine benzemezler; çünkü argüman, fonksiyondan farklı olarak, kendinde tam bir bütündür, bir sayıdır. (Bunu, bir çizginin bir nokta ile bölünmesiyle karşılaştırabiliriz. O durumda insan, bölen noktayı her iki çizgi parçasıyla beraber sayma eğilimini taşır; fakat, eğer temiz bir bölme yapmak istersek, yani ne bir şey dışarıda bırakılır ne de iki kere sayılırsa, o zaman bölen noktayı yalnızca bir çizgi parçasıyla beraber sayabiliriz. Bu çizgi parçası, böylece, kendinde tastamam olur ve argümana benzetilebilir; oysa, diğerinde bir şey eksiktir, yani, uç noktası olarak adlandırabileceğimiz bölen nokta ona ait değildir. Onu, yalnızca bir uç nokta ya da iki uç noktası olan bir çizgi ile tamamlıyarak ondan bütün olan bir şey elde ederiz.) Örneğin, eğer '$2 . x^3+x$' fonksiyonundan söz ediyorsam, x in fonksiyona ait olduğu düşünülmemelidir; bu harf, yalnızca ne tür bir eklemenin gerekli olduğunu belirtmeye yarar; argümanın iminin gireceği yerleri tanımamıza olanak sağlar.

Fonksiyonu argüman ile tamamlamanın sonucuna, 'bir argüman için fonksiyonun değeri' adını veririz. Böylece örneğin, $2 . x^3+x$ fonksiyonunun 1 argümanı için değeri 3 tür, çünkü :

$$2 . 1^3+1=3 \text{ tür.}$$

Argüman ne olursa olsun, değeri her zaman aynı olan $2 + x - x$ veya $2+0.x$ gibi fonksiyonlar var; çünkü işte: $2=2+x-x$ ve $2=2+0.x$. Şimdi, eğer argümanı fonksiyonla aynı kefeye aitmiş gibi saysaydık, 2 sayısının bu fonksiyon olduğunu düşünürdük. Fakat bu, yanlıştır. Burada fonksiyonun değeri iki olsa bile, yine de fonksiyonun kendisi 2 den ayırt edilmelidir, çünkü fonksiyonun anlatımı, her zaman, argüman imi ile doldurulması tasarlanan, bir ya da daha çok yeri göstermelidir.

Analitik geometrinin metodu, bir fonksiyonun farklı argümanlar için değerlerini, sezgisel olarak gösterebileceğimiz bir yol sağlar. Eğer argümanı, bir absisin sayısal değeri olarak ve fonksiyonun karşılıklı olan değerini de, bir noktanın ordinatının sayısal değeri olarak görürsek, sezginin (olağan durumlarda) kendisini bir eğri olarak kavradığı, bir nokta kümesi elde ederiz. Eğrinin üzerindeki her nokta, bir argümanla beraber, fonksiyonun ilintili değerine karşılıklı olur.

Böylece, örneğin,

$$y=x^2-4x$$

bir parabola verir; burada, 'y' fonksiyonun değerini ve ordinatın sayısal değerini belirtir, 'x' ise, benzer şekilde, argümanı ve absisin sayısal değerini gösterir. Eğer bununla

$$x(x-4)$$

fonksiyonunu karşılaştırırsak, aynı argüman için, her zaman aynı değeri aldıklarını çıkarırız. Genel olarak şöyledir: x için hangi sayıyı alsak,

$$x^2-4x=x(x-4).$$

Böylece,

$$y=x^2-4x$$

den elde ettiğimiz eğri,

$$y=x(x-4)$$

den doğan eğrinin aynısıdır. Ben, bunu şu şekilde dile getiriyorum: $x(x-4)$ fonksiyonu, x^2-4x fonksiyonu ile aynı değer alanına sahiptir.

Eğer

$$x^2-4x=x(x-4)$$

yazarsak, ortaya koyduğumuz, bir fonksiyonun diğerine eşit olduğu değil, yalnızca, birinin değerlerinin diğerininkilere eşit olduğudur. Ve, eğer bu denklemi, x in yerine konulabilecek her argüman için geçerli olacak şekilde anlarsak, o zaman bir eşitliğin genel olarak geçerliğini böylece dile getirmiş oluruz. Fakat, şöyle de diyebiliriz: '$x(x-4)$ fonksiyonunun değer alanı, x^2-4x fonksiyonunkine eşittir,' ve burada elimizdeki, değer alanları arasında bir eşitliktir. Fonksiyonların değerleri arasında genellikle geçerli olan eşitliği, [tikel] bir eşitlik, yani değer alanları arasında bir eşitlik saymanın olabilirliği, sanıyorum ki kanıtlanamaz. Bunun bir temel mantık yasası olarak kabul edilmesi gerekir.[5]

Bir fonksiyonun değer alanı için, kısa bir yazılış biçimi de sunabiliriz. Bu amaç için, fonksiyonun anlatımındaki argüman iminin yerine, Yunan alfabesinden sesli bir harfi geçiriyorum, bütünü ayraç içi-

ne alıyorum, ve onun önüne aynı Yunan harfinin yumuşak nefeslisini koyuyorum. Buna göre, örneğin,

$$\text{ἑ}(\varepsilon^2-4\varepsilon)$$

x^2-4x fonksiyonunun değer alanı, ve

$$\text{ἀ}(\alpha.\,(\alpha-4))$$

de $x(x-4)$ fonksiyonunun değer alanı olduğu için,

$$\text{'ἑ}(\varepsilon^2-4\varepsilon)=\text{ἀ}(\alpha.\,(\alpha-4))\text{'}$$

işte bize şunu dile getirir : birinci değer alanı ile ikincisi aynıdır. Değişik Yunan harflerinin seçimi, aynısını kullanmamızı gerektirecek hiç bir şey olmadığını belirtmek amacıyla, özellikle yapılmıştır.

Eğer

$$\text{'}x^2-4x=x(x-4)\text{'}$$

ü öncekiyle aynı anlamda anlarsak, bu aynı anlamı dile getiriyor, ancak başka bir yolla. Bu, anlamı genel olarak geçerli bir eşitlik olarak sunar; oysa, yeni tanıtılan anlatım yalın bir denklemdir, ve sağ yanı gibi sol yanı da, kendinde tam bir şeyin yerini tutar. '$x^2-4x=x(x-4)$' te sol yan yalnız başına alındığında bir sayıyı yalnızca belirsiz olarak gösterir, ve aynı şey sağ yan için de doğrudur. Eğer elimizde yalnızca '$x-4x$' olsaydı, onun yerine, anlamı değiştirmeksizin, '$y-4y$' yazabilirdik; çünkü 'y' de, 'x' gibi, bir sayıyı yalnızca belirsiz olarak gösterir. Fakat, eğer iki yanı, bir denklem kurmak için, birleştiriyorsak, her iki yan için de aynı harfi seçmeliyiz, ve böylece dile getirdiğimiz şey ne tek başına sol yanda, ne sağ yanda, ne de 'eşittir' iminde bulunan bir şey yani genelliktir. Kabul edelim ki, dile getirdiğimiz, bir eşitliğin genelliğidir; ancak, bu öncelikle bir genelliktir.

Tıpkı genelliği dile getirmek amacıyla bir sayının bir harf tarafından belirsizce gösterildiği gibi, bir fonksiyonu belirsizce göstermek için de harflere gerek duyarız. Bu sonuca ulaşmak için, f ve F harflerinin şu şekilde kullanılması alışagelmiştir : '$f(x)$', '$F(x)$'. Burada, fonksiyonun tamamlanmaya olan gereksinmesini, f ya da F harfinin yanısıra, bir çift ayraç taşıyor olması karşılar; bunların arasındaki boşluğa argümanın iminin konulması amaçlanır. Böylece,

$$\text{ἑ}F(\varepsilon)$$

bir fonksiyonun belirlenmemiş olarak bırakılan değer alanını gösterir.

Şimdi, 'fonksiyon' sözcüğünün yönletimi, bilimin ilerlemesiyle nasıl genişletilmiştir? Bunun gerçekleşmiş olduğu iki yön ayırdedebiliriz.

İlk önce, fonksiyonlar kurmada yararlanılan matematiksel işlemlerin alanı genişletilmiştir. Toplama işlemi, çarpma işlemi, üsleme ve

bunların tersinin yanısıra, limite geçişin türlü yolları tanıtılmıştır - doğal olarak, insanlar, böylece özde yepyeni bir şey benimsediklerinin açık seçik farkında değillerdi. Hatta, daha da ileri gidilmiş, ve Analiz'in simgesel dili yetersiz olduğu için, insanlar gündelik dile başvurmak zorunda kalmışlardır; örneğin, değeri rasyonel argümanlar için 1 ve irrasyonel argümanlar için 0 olan bir fonksiyondan söz edilmiştir.

İkincisi, fonksiyonlar için olası argümanların ve değerlerin alanı, karmaşık sayıların kabul edilmesiyle genişletilmiştir. Bununla beraber de, 'toplam', 'çarpım', v.s. sözcüklerinin anlamlarını daha geniş tanımlamak gerekmiştir.

Ben, her iki yönde de daha ileri gidiyorum. Fonksiyonel anlatımı kurmaya yarayan $+$, $-$, v.s. imlerine $=$, $>$, $<$ gibi imler de katarak işe başlıyorum, öyle ki, söz gelimi, x in argümanın yerini yukarıdaki gibi aldığı, $x^2=1$ fonksiyonundan söz edebilirim. Burada doğan ilk soru, bu fonksiyonun, farklı argümanlar için değerlerinin ne olduğudur. Şimdi, eğer x in yerine sırayla -1, 0, 1, 2 yi geçirirsek, şunu elde ederiz:

$$(-1)^2=1$$
$$0^2=1$$
$$1^2=1$$
$$2^2=1$$

Bu denklemlerden ilki ve üçüncüsü doğru, diğerleri yanlıştır. Şimdi diyorum ki: 'fonksiyonumuzun değeri bir doğruluk-değeridir' ve doğru olanla yanlış olanın doğruluk-değerlerini ayırdediyorum. İlkine, kısaca, Doğru; ve ikincisine de Yanlış adlarını veriyorum. Sonuç olarak, örneğin, '$2^2=4$' Doğrunun yerini tutuyor, tıpkı, söz gelimi, '2^2' nin 4 ün yerini tuttuğu gibi. Ve, '$2^2=1$' Yanlışın yerini tutuyor. Bu nedenle,

$$\text{'}2^2=4\text{'} \ , \ \text{'}2>1\text{'} \ , \ 2^4=4^2\text{'}$$

aynı şeyin, yani Doğrunun, yerini tutuyorlar ve böylece,

$$(2^2=4)=(2>1)$$

de elimizdeki doğru bir denklemdir.

Bununla birlikte, burada '$2^2=4$' ve '$2>1$' ün oldukça farklı (assertion) önesürmeler yaptığı, oldukça ayrı düşünceler dile getirdiği anımsanıp, karşı çıkılabilir; fakat aynı şekilde, '$2^4=4^2$' ve '$4.4=4^2$' farklı düşünceler dile getiriyorlar; ama yine de, '2^4' nin yerine '4.4' ü koyabiliyoruz, çünkü her iki imin de yönletimi aynıdır. Sonuç olarak, '$2^4=4^2$' ile '$4.4=4^2$' nin yönletimi de buna benzer şekilde aynıdır. Bundan da görüyoruz ki, yönletimin özdeşliğinden [dile getirilen] düşüncenin özdeşliği sonucu çıkmaz. Eğer 'Akşam Yıldızı devir süresi dünyadan daha kısa olan bir gezegendir' dersek, dile getirdiğimiz düşünce 'Sabah

Yıldızı devir süresi dünyadan daha kısa olan bir gezegendir' tümcesindekinden başkadır; çünkü Sabah Yıldızının Akşam Yıldızı olduğunu bilmeyen* bir kimse, birini doğru diğerini yanlış sayabilir. Ama yine de, her iki tümcenin yönletimi aynı olmalı; çünkü bu yalnızca yönletimi aynı olan, yani aynı gök cisminin özel adları olan, 'Akşam Yıldızı' ve 'Sabah Yıldızı' sözcüklerinin yerlerini değiştirme sorunudur. Anlam ile yönletimi birbirinden ayırdetmeliyiz. '2^4' ile '4^2' nin yönletimi şüphesiz aynıdır, yani bunlar, aynı sayının özel adlarıdır; fakat anlamları aynı değildir; bunun sonucunda, '$2^4=4^2$' ile '$4.4=4^2$' nin yönletimi aynıdır, fakat anlamları aynı değildir (yani burada : aynı (thought) düşünceyi içermiyorlar).[6]

Böylece, tıpkı

$$'2^4=4.4'$$

yazdığımız gibi, aynı haklı nedenlerle,

$$'(2^4=4^2)=(4.4=4^2)'$$
ve $'(2=4)=(2>1)'$

de yazabiliriz.

Bundan sonra şöyle bir soru çıkabilir : Pekiyi ama, $=$, $>$, $<$ imlerini, fonksiyonel bir anlatım kurmakta yardımcı olanların alanına kabul etmenin amacı ne oluyor? Bugünlerde, aritmetiğin, mantığın ötesinde bir gelişme olduğu görüşü; aritmetik yasalarının daha kesin bir saptanmasının, onları katıksız mantık yasalarına ve yalnız böyle yasalara indirgeyeceği görüşü gittikçe artan taraftarlar kazanıyor. Ben de bu kanıdayım ve aritmetiğin simgesel dilinin mantıksal bir simgeselliğe açılması gereğini de buna dayandırıyorum. Şimdi, elimizdeki konuda bunun nasıl yapıldığını göstermek durumundayım.

Fonksiyonumuz $x^2=1$ in değerinin her zaman doğruluk-değerlerinden birisi olduğunu gördük. Şimdi, eğer belirli bir argüman, örneğin -1 için, fonksiyonun değeri Doğru ise, bunu şu şekilde dile getirebiliriz : '-1 sayısında karesinin 1 olma niteliği vardır,' ya da, daha kısaca, '-1, 1 in kare köküdür,' ya da '-1 şu kavramın altına düşer : 1 in kare kökü.' Yine

$$(x+1)^2=2(x+1)$$

fonksiyonunun değeri her zaman bir doğruluk-değeridir. Bunun değeri olarak, örneğin -1 argümanı için, Doğruyu elde ederiz ve bu, şöyle de dile getirilebilir : -1, karesi iki katına eşit olan bir sayıdan 1 eksik olan sayıdır. Bu, -1 in bir kavram altına düştüğü gerçeğini dile getirir. Şimdi,

$$x^2=1 \text{ ve } (x+1)^2=2(x+1)$$

---

* İngilizce çeviride yanlışlıkla 'bilen' yazılmış.

fonksiyonlarının değeri, aynı argümanlar için, her zaman aynıdır, yani -1 ve $+1$ argümanları için Doğru, ve bütün diğer argümanlar için Yanlıştır. Önceden uyageldiğimiz kurallarımıza göre bu fonksiyonların değer alanlarının da aynı olduğunu söyliyeceğiz, ve bunu simgelerle şu şekilde dile getireceğiz :

$$\hat{\varepsilon}(\varepsilon^2=1) = \hat{\alpha}((\alpha+1)^2=2(\alpha+1)).$$

Mantıkta, bu, kavramların kaplamlarının özdeşliği olarak anılır. Böylece, her argüman için değeri bir doğruluk-değeri olan bir fonksiyonun değer alanını, bir (extension) kaplam olarak gösterebiliriz.

Denklemler ve eşitsizliklerde kalmıyacağız. Denklemlerin dilbilimsel biçimi bildirimdir. Bir bildirim, anlamı olarak bir düşünce içerir (ya da, en azından, içerdiği savını taşır); ve bu düşünce, genellikle doğru veya yanlıştır; yani, genellikle onun bir doğruluk-değeri vardır, tıpkı 4 sayısının $(2+2)$ anlatımının yönletimi, veya Londra'nın 'İngiltere'nin başkenti' anlatımının yönletimi olduğu gibi.

Genellikle bildirimlerin, tıpkı denklemler ve eşitsizlikler veya Analiz'deki anlatımlar gibi, iki parçaya ayrıldığı tasarlanabilir; biri kendinde tamamlanmış, ve diğeri tamamlanmaya gereksinmesi olan, veya 'doymamış'. Böylece, örneğin 'Caesar Gaul'ü fethetti tümcesini 'Caesar' ve 'Gaul'ü fethetti' ye ayırabiliriz. İkinci parça 'doymamış'tır - boş bir yer içerir; yalnız bu yer bir özel adla veya bir özel adın yerine geçebilecek bir anlatımla doldurulduğu zaman tam bir anlam ortaya çıkabilir. Burada da bu 'doymamış' parçanın yerini tuttuğu şeye 'fonksiyon' adını veriyorum. Bu durumda argüman Caesar'dır.

Burada [terimin uygulamasını] diğer yönde, yani argüman olarak ortaya çıkacak şeye ilişkin olarak genişletmeye girişmiş bulunduğumuzu görüyoruz. Şimdi yalnız sayılar değil, fakat genelde nesneler de kabul edilebilir; ve burada kişiler, kuşkusuz, nesneler olarak sayılmalıdırlar. İki doğruluk-değeri, bir fonksiyonun olabilir değerleri olarak tanıtılmış bulunuyorlar; bunun da ötesine gitmeliyiz ve fonksiyonların değerleri olarak nesneleri kısıtsız uygun görmeliyiz. Buna örnek olması için, örneğin

'Alman İmparatorluğu'nun başkenti'

anlatımıyla başlıyabiliriz.

Bu, açıkça bir özel adın yerini alır ve bir nesnenin yerini tutar. Eğer şimdi onu

'baş kenti' ve 'Alman İmparatorluğu'

parçalarına bölersem ve Almanca genitif halini birinci parçayla gidi-

yor sayarsam, öyleyse bu parça 'doymamıştır', oysa diğeri kendi içinde tamamdır. Böylece, daha önce söylediklerime uygun olarak,

'x in baş kenti'

ni bir fonksiyonun anlatımı diye adlandırıyorum. Eğer Alman İmparatorluğu'nu argüman olarak alırsak, fonksiyonun değeri olarak Berlin'i elde ederiz.

Nesneleri böylece kısıtsız olarak fonksiyonların argümanları ve değerleri olarak uygun gördüğümüz zaman, burada neye bir nesne dediğimiz sorunu ortaya çıkar. Kurala uygun bir tanımlamayı olanaklı görmüyorum, çünkü burada karşımıza çıkan, mantıksal çözümlemeye uygun olmıyacak kadar çok yalın bir şey. Olanaklı olan, yalnızca ne demek istendiğinin belirtilmesidir. Burada yalnızca kısaca diyebilirim ki: Bir nesne, fonksiyon olmıyan herhangi bir şeydir, öyle ki, onun bir anlatımı boş bir yer içermez.

Bir bildirim boş bir yer içermez ve bu nedenle, onun yerini tuttuğu şeyi bir nesne saymamız gerekir. Fakat, bir bildirimin yerini tuttuğu şey, bir doğruluk-değeridir. Böylece, iki doğruluk-değeri de nesnelerdir.

Daha önce değer alanları arasında denklemler sunduk, örneğin:

$$\text{'}\acute{\varepsilon}(\varepsilon^2-4\varepsilon)=\acute{\alpha}(\alpha(\alpha-4))\text{'}.$$

Bunu '$\acute{\varepsilon}(\varepsilon^2-4\varepsilon)$' ve '$(\ )=\acute{\alpha}(\alpha(\alpha-4))$' parçalarına bölebiliriz. Bu parçalardan ikincisi tamamlanmayı gerektirir, çünkü 'eşittir' iminin sol yanında boş bir yer içeriyor. Birinci parça, '$\acute{\varepsilon}(\varepsilon^2-4\varepsilon)$,' kendi içinde tamamdır ve böylece bir nesnenin yerini tutar. Fonksiyonların değer alanları nesnelerdir, oysa fonksiyonların kendileri değildir. 'Değer-alanı' adını $\acute{\varepsilon}(\varepsilon^2=1)$ e de vermiştik, fakat onu şu kavramın kaplamı olarak da anabilirdik: 1 in kare kökü. Kavramların kaplamları da aynı şekilde nesnelerdir, oysa kavramların kendileri nesne değildir.

Argüman olarak alınabilecek şeylerin alanını böylece genişlettikten sonra, hâlen kullanımda olan imlerin nelerin yerini tuttuğuna ilişkin daha kesin belirlemelerde bulunmalıyız. Aritmetikte uğraşılan nesneler yalnız tam sayılar olduğu sürece, 'a+b' deki harfler yalnız tam sayıları gösterir; artı iminin yalnız tam sayılar arasında tanımlanması gerekir. a ve b tarafından gösterilen nesnelerin ait olduğu alanın her genişlemesi, bizi, artı iminin yeni bir tanımını vermek zorunda bırakır. Bilimsel kesinlik, bir anlatımın hiç bir yönletimi olmaması olasılığına karşı önlemler almamızı gerektirir gibi geliyor; nesnelerle uğraştığımıza inanırken kendimizi boş imlerle işlemler yaparken bulabiliriz ve işte bunun, hiç bir zaman gerçekleşmemesi için çare

aramalıyız. Geçmişte insanlar ıraksak sonsuz seriler ile geçersiz işlemler yürütmüşlerdir. Bu nedenle, eğer '⊙' güneşin yerini tutuyorsa,

'⊙+1'

in neyin yerini tuttuğunun çıkarılabileceği kurallar koymak gerekir. Koyduğumuz kuralların ne olduğu nisbeten önemsiz bir konu oluyor; ama bunu yapmamız işin özü bağlamında gereklidir - 'a' ve 'b' nin yerine belirli nesneler için sokulan imler ne olursa olsun, 'a+b' nin her zaman bir yönletimi olmalı. Bunun kavramlara ilişkin gerektirdiği koşul, kavramların, her hangi bir argüman için değer olarak bir doğruluk-değeri almalarıdır. Yani : kavramlara ilişkin keskin sınırlama koşulumuz var; eğer bu yerine getirilmeseydi, onlara ilişkin mantık yasaları ileri sürmek olanaksız olurdu. 'x+1' in yönletimden yoksun olduğu her x argümanı için, aynı şekilde, x+1=10 fonksiyonunun hiç değeri olmazdı ve böylece, doğruluk-değeri de olmazdı, öyle ki,

'1 arttırılınca 10 sonucunu veren'

kavramının hiç keskin sınırı olmazdı. Kavramlar için keskin sınırlama koşulu, böylece beraberinde genel olarak kavramlar için, her argüman için bir doğruluk-değeri almaları koşulunu getirir.

Buraya kadar, doğruluk-değerlerini yalnız fonksiyonların değerleri olarak göz önüne aldık, argümanlar olarak değil. Biraz önce söylediğime uygun olarak, bir doğruluk-değerini argüman olarak aldığımızda elimize bir fonksiyonun değeri geçmelidir; fakat hâlen genel olarak kullanımda olan imler bağlamında, pek çok durumda, bu konuya ilişkin bir kuralın tek özelliği bir kural olmasının gerekmesidir; neyin üzerine saptandığı o kadar önemli değildir. Fakat şimdi bizim için, tam da argümanları bir doğruluk-değeri olduğu zaman önemli olan bazı fonksiyonlara değinmeliyiz.

Aşağıdakini böyle bir fonksiyon olarak tanıtıyorum :

——— x;

argüman olarak Doğru alındığında, bu fonksiyonun değerinin Doğru olacağı kuralını koyuyorum, ve bütün diğer durumlarda bu fonksiyonun değeri Yanlıştır - yani, hem argüman Yanlış olunca ve hem de hiç bir doğruluk-değeri olmayınca. Buna uygun olarak, örneğin

——— 1+3=4

doğrudur, oysa hem

——— 1+3=5

hem de

——— 4

Yanlıştırlar. Böylece, argüman bir doğruluk-değeri olduğunda, bu fonk-

siyon, değeri olarak argümanın kendisini alıyor. Bu yatay çizgiye ben *(Inhaltsstrich)* içerik-çizgisi adını veriyordum - artık bu adı uygun görmüyorum. Şimdi onu, yalın olarak yatay diye adlandırmak istiyorum.

Eğer bir denklemi ya da eşitsizliği, örneğin $5>4$ ü, yazıya geçirirsek, aynı zamanda dile getirmek istediğimiz, olağan durumlarda, bir (judgment) yargıdır; örneğimizde beşin dörtten büyük olduğunu önesürüyoruz. Burada sunduğum görüşe göre; '$5>4$' ve '$1+3=5$', bize, hiç bir önesürme yapmadan tamamen doğruluk-değerleri için anlatımlar veriyorlar. Bu, yargının içeriğinden edimin ayrılması, zorunlu görünüyor; çünkü aksi takdirde - ortaya çıkıp çıkmadığına ilişkin bir yargıya varmadan, yalnızca bir durumun ortaya konması olan bir varsayımı dile getiremezdik. Böylece, bir şey önesürebilmek için özel bir ime gereksinmemiz vardır. Bu amaç için, yatay çizginin sol başında dikey bir çizgiden faydalanıyorum, öyle ki, örneğin

$$\vdash 2+3=5$$

yazarak $2+3$ ün 5 e eşit olduğunu önesüreriz. Böylece burada,

$$2+3=5$$

deki gibi, yalnızca bir doğruluk-değerini yazıya dökmüyoruz, fakat aynı zamanda da onun Doğru olduğunu söylüyoruz.[7]

Bundan sonra gelen en basit fonksiyon, diyebiliriz ki, $\vdash x$ in değerinin Doğru olduğu bütün argümanlar için değeri Yanlış olan fonksiyondur, ve bunun tersine, $\vdash x$ in değerinin Yanlış olduğu argümanlar için değeri Doğrudur. Onu böyle simgeliyorum :

$$\top x,$$

ve buradaki ufak dikey çizgiye değilleme çizgisi adını veriyorum. Bunu, argümanı $\vdash x$ olan bir fonksiyon olarak düşünüyorum :

$$(\top x)=(\top(-x))$$

ve burada iki yatay çizginin bir araya gelip birleştiğini tasarlıyorum. Fakat şu da var :

$$(-(\top x))=(\top x),$$

çünkü $\top x$ in değeri her zaman bir doğruluk-değeridir. Böylece ben '$\top x$' de değilleme çizgisinin sağında ve solunda kalan çizgi parçacıklarını, sözcüğün daha önce tanımladığım anlamında, yataylar olarak görüyorum. Buna göre, örneğin

$$\top 2^2=5$$

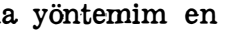
Doğrunun yerini tutuyor, ve önesürme imini ekliyebiliriz:

ve bununla $2^2=5$ in Doğru olmadığını ya da 2^2 nin 5 olmadığını belirtiyoruz.

Fakat bununla beraber,



Doğrudur, çünkü Yanlıştır:

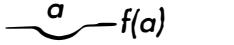


yani 2 Doğru değildir.

Benim genelliği sunma yöntemim en iyi bir örnekte görülebilir. Her nesnenin kendisine eşit olduğunu dile getirmemiz gerektiğini varsayalım.

$$x=x$$

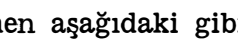
de elimizde, argümanı 'x' ile belirtilmiş bir fonksiyon var. Şimdi söylememiz gereken, argüman olarak her ne alırsak alalım, bu fonksiyonun değerinin her zaman Doğru olduğudur. Şimdi ben, eğer f(x) fonksiyonu, argüman ne olursa olsun, değeri olarak Doğruyu alıyorsa



iminin Doğru anlamına geldiğini anlıyorum; bütün diğer durumlarda ise

Yanlışın yerini tutar. Fonksiyonumuz $x=x$ için elimize geçen, birinci durum oluyor. Böylece,

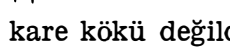
Doğrudur; ve bunu hemen aşağıdaki gibi yazıyoruz:



İçbükeyin sağında ve solunda kalan yatay çizgiler bizim düşündüğümüz anlamda yataylar olarak görülmelidir. 'α' nın yerine, bir fonksiyon için yararlandığımız f ve F gibi harflerin dışında, başka bir Gotik harf seçebilirdik.

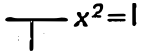
Bu yazılış biçimi, aşağıdaki gibi, genelliği değilleme olanağı verir:

Şöyle de diyebiliriz, $\frac{a}{}\!\!\smile\!\!-a^2=1$ Yanlıştır, çünkü her argüman $x^2=1$ fonksiyonunun değerini Doğru yapmaz. (Örneğin 2 argümanı için $2^2=1$ elde ederiz ve bu Yanlıştır.) Şimdi, eğer $\frac{a}{}\!\!\smile\!\!-a^2=1$ Yanlışsa, o zaman, daha önce değilleme çizgisi için belirlediğimiz kurala göre, $\top\frac{a}{}\!\!\smile\!\!-a^2=1$ Doğrudur. Böylece, burada elimizde

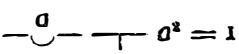


var; yani, 'her nesne 1 in kare kökü değildir' ya da '1 in kare kökü olmıyan nesneler vardır.'

Acaba şunu da dile getirebilirmiyiz : 1 in kare kökleri vardır? Elbette : $x^2=1$ fonksiyonunun yerine



fonksiyonunu almamız yeter.

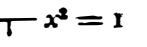


deki yatayları birbirine kaynaştırarak,

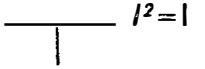


i elde ederiz.

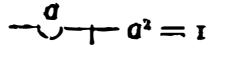
Bu Yanlışın yerini tutuyor, çünkü her argüman



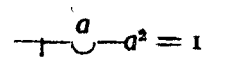
i Doğru yapmaz. Örneğin,



Yanlıştır, çünkü $1^2=1$ Doğrudur. Şimdi,



böylece Yanlış olduğu için,



Doğrudur :

yani,

'$\top x^2=1$

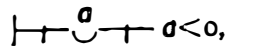
fonksiyonunun değerini her argüman Doğru yapmaz' ya da '$x^2=1$ fonk-

siyonunun değerini her argüman Yanlış yapmaz,' ya da '1 in en az bir kare kökü vardır.'

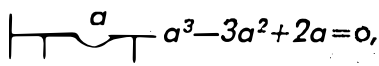
Bu noktada artık, simgeler ve sözcüklerle bir kaç örnek verilebilir.



en az bir artı sayı vardır;



en az bir eksi sayı vardır;



aşağıdaki denklemin en az bir kökü vardır :

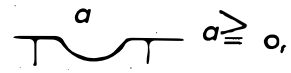
$$x^3-3x^2+2x=0.$$

Bundan, o kadar önemli olan varlık bildiren tümcelerin nasıl dile getirileceğini görebiliriz. Eğer bir kavramın belirsizce gösterilmesi için fonksiyon harfi f i kullanırsak, o zaman

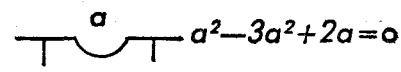


bize son örnekleri kapsamına alan biçimi verir (eğer önesürme imini çıkarırsak).

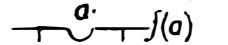








anlatımları bu biçimden, "1^2', '2^2', '3^2' nin 'x^2' den doğmasıyla karşılaştırılabilir bir biçemde, ortaya çıkar. Şimdi, tıpkı 'x^2' de argümanı 'x' tarafından belirtilen bir fonksiyonumuz olduğu gibi,



yı, argümanı 'f' tarafından belirtilen bir fonksiyonun anlatımı olarak düşünüyorum. Böyle bir fonksiyonun, şimdiye kadar uğraştıklarımızdan temelden ayrı olduğu apaçık; çünkü argümanı olarak yalnızca bir fonksiyon yer alabilir. Şimdi, tıpkı fonksiyonların temelden nesnelerden ayrı olduğu gibi, argümanları fonksiyonlar olan ve de olması gereken fonksiyonlar, argümanları nesneler olan ve de başka bir şey olamıyan fonksiyonlardan temelden ayrıdırlar. Ben sonrakine (first-level) birinci-düzey, ilkine ise (second-level) ikinci düzey fonksiyonları adını veriyorum. Birinci-düzey ve ikinci-düzey kavramları arasında aynı şekilde ayrım yapıyorum,[8] Aslında, ikinci-düzey fonksiyonlar Analiz'de uzun zamandır kullanılıyorlar; örneğin belirli integraller (eğer integrali alınacak fonksiyonu argüman olarak görürsek).

Şimdi, iki argümanlı fonksiyonlar hakkında bir şey ekliyeceğim. Bir fonksiyonun anlatımını, bir nesnenin imleri topluluğunu biri 'doymuş' ve biri 'doymamış' parçalara ayırarak elde ederiz. Öyle ki, Doğrunun şu imini :

$$3>2,$$

'3' ve 'x>2' ye ayırırız. 'Doymamış' parça 'x>2' ü de, aynı şekilde, '2' ye ve, 'y' nin daha önce '2' tarafından doldurulan boş yeri tanımamıza olanak sağladığı,

$$x>y$$

e ayırırız.

$$x>y$$

bize, biri 'x' tarafından ve diğeri 'y' tarafından belirtilen iki argümanlı bir fonksiyon veriyor; ve

$$3>2,$$

bize bu fonksiyonun 3 ve 2 argümanları için değerini veriyor. Burada elimizde, değeri her zaman bir doğruluk değeri olan bir fonksiyon var. Bunun gibi bir argümanlı fonksiyonlara kavramlar demiştik; iki argümanlı böyle fonksiyonlara (relations) bağıntılar diyoruz. Nitekim aşağıdakiler de bağıntılardır, örneğin,

$$x^2+y^2=9,$$

ve

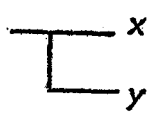
$$x^2+y^2>9,$$

oysa

$$x^2+y^2$$

fonksiyonu değer olarak sayıları alır. Onun için buna bağıntı demiyeceğiz.

Bu noktada, aritmetiğe özgü olmıyan bir fonksiyonu tanıtabilirim. Eğer y-argümanı olarak Doğruyu alırsak ve aynı zamanda Doğru olmıyan başka bir nesneyi x-argümanı olarak alırsak,



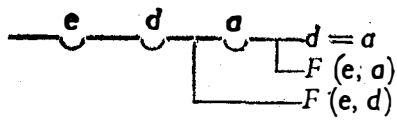
fonksiyonunun değeri Yanlış olacaktır; bütün diğer durumlarda bu fonksiyonun değeri Doğru olur. Aşağıdaki yatay çizgi ile, yukarıdakinin dikey tarafından ayrıldığı, iki küçük parça, bizim anlamımızda yataylar olarak görülmelidir. Bunun sonucunda ——— x ve ——— y yi, yani doğruluk değerlerini, her zaman fonksiyonumuzun argümanları olarak görebiliriz.

Tek argümanlı fonksiyonlardan, birinci-düzeyden ve ikinci-düzeyden olanları, ayırdetmiştik. Burada daha çok çeşit olanaklıdır. İki argümanlı bir fonksiyon, onlara [argümanlarına] göre aynı düzeyde ya da farklı düzeylerde olabilir; (equal-leveled) eşit-düzeyli ve (unequal-leveled) eşitsiz-düzeyli fonksiyonlar var. Şimdiye kadar uğraştıklarımız eşit-düzeylidirler. Türevsel bölüm ve belirli integral, eşitsiz-düzeyli fonksiyonlara örnek olarak verilebilir. İlkinin argümanları olarak türevi alınacak fonksiyon ile ona göre türevi alınan argümanı sayabiliriz. İkincisinin argümanları olarak ise, integrali alınacak fonksiyon ile üst sınır sayılabilir. Eşit-düzeyli fonksiyonlar yine, birinci-düzey ve ikinci-düzey olarak bölünebilirler. İkinci düzey olana bir örnek, 'F' ve 'f' in argümanları belirttiği

$$F(f(1))$$

dir.

Bir argümanlı ikinci-düzey fonksiyonlara ilişkin, bu argümanın işlevini tek mi yoksa çift argümanlı bir fonksiyonun mu görebileceğine göre ayrım yapmalıyız; çünkü tek argümanlı bir fonksiyon, özünden çift argümanlı olandan o kadar farklıdır ki, fonksiyonlardan biri diğeriyle aynı yerde argüman olarak bulunamaz. Bazı tek argümanlı ikinci-düzey fonksiyonları, bunun bir argümanlı bir fonksiyon olmasını gerekli kılar; diğerleri bunun iki argümanlı olmasını; ve bu iki sınıf keskince bölünmüştür. Aşağıdaki, argümanının bir çift argüman fonksiyonu olmasını gerekli kılan bir ikinci-düzey bir argümanlı fonksiyon örneğidir :



Buradaki F harfi argümanı belirtir, 'F' i izleyen ayraç içindeki virgülle ayrılmış iki yer, F in iki argümanlı bir fonksiyonu yansıttığına dikkatimizi çeker.

İki argüman fonksiyonları için daha da büyük bir çeşitlilik doğar.

Eğer buradan geri dönüp de aritmetiğin gelişmesine bakarsak, bir düzeyden diğerine yükselen bir ilerleme farkederiz. İlk başta insanlar tikel sayılarla, 1, 3, 5, v.b., işlemler yapıyorlardı.

$$2+3=5, \quad 2.3=6$$

bu türden teoremlerdir. Daha sonra bütün sayılar için geçerli olan daha genel yasalara geçtiler. Simgesel dilde bunun karşılığı olan, harfli yazılış biçimine geçiştir.

Bu türden bir teorem

$$(a+b)c=a.c+b.c$$

dir. Bu aşamada tikel fonksiyonlarla uğraşma noktasına varmışlardı; fakat henüz sözcüğü matematiksel anlamıyla kullanmıyorlardı, ve ne-

yin yerine durduğu tasarımını oluşturmamışlardı. Bundan bir yüksek düzey, fonksiyonlara ilişkin genel yasaların tanınması ile, beraberinde, 'fonksiyon' teknik teriminin uydurulmasıydı. Buna simgesel dilde karşılıklı olan, fonksiyonları belirsizce göstermek için, f, F gibi harflerin tanıtılması oldu. Bu türden bir teorem işte

$$\frac{df(x).F(x)}{dx} = F(x).\frac{df(x)}{dx} + f(x).\frac{dF(x)}{dx}$$

dir.

Şimdi, bu noktada, tek tek ikinci-düzey fonksiyonlar vardı insanların elinde, ama bizim ikinci-düzey fonksiyonları olarak adlandırdığımızın ne olduğuna ilişkin tasarımdan yoksundular. Bunu oluşturarak, bir ileri adımı atıyoruz. Bunun sürüp gideceği düşünülebilir. Fakat, büyük bir olasılıkla, sonuçlar bakımından, bu son adım daha şimdiden öncekiler kadar zengin değil; çünkü daha ileri aşamalarda, ikinci-düzey fonksiyonları yerine birinci-düzey fonksiyonlarla —başka yerde gösterileceği gibi— uğraşılabilir. Fakat bu, birinci-düzey ile ikinci-düzey fonksiyonlar arasındaki farkı dünyadan silip süpürmüyor; çünkü keyfi olarak yapılmamış, fakat şeylerin doğasının derininde temellendirilmiştir.

Yine, iki argüman fonksiyonları yerine, tek ama bileşik argüman fonksiyonları ile uğraşabiliriz; fakat tek ve çift argüman fonksiyonları arasındaki ayrım yine de bütün keskinliğiyle geçerliliğini korur.[9]

NOTLAR :

1. 10 Ocak 1875, ve 27 Ocak 1882 de.
2. **Die Grundlagen der Arithmetik,** Breslau, 1884; **Sitzungsberichte der Jenaischen Gesellschaft für Medicin und Naturwissenschaft,** 1885, 17 Temmuz'daki toplantı.
3. Şu makalelere bakınız : **Zählen und Messen erkenntnistheoretisch betrachtet,** yazarı H. von Helmholtz, ve **Ueber den Zahlbegriff,** yazarı Leopold Kronecker **(Philosophische Aufsätze.** Eduard Zeller **zu seinen funfzigjährigen Doctorjubiläum gewidmet,** Leipzig. 1687).
4. Tanımlamada sorun her zaman bir imin bir anlam ya da bir yönletimle bağdaştırılmasıdır. Anlam ve yönletimin olmadığı yerlerde ne bir imden ne de bir tanımlamadan doğru düzgün söz edebiliriz.
5. Olagelen matematiksel terimler diline uygun bir çok deyişte geçen 'fonksiyon' sözcüğü, benim burada fonksiyonun değer alanı adını verdiğim şeyin karşılığıdır.
6. Görüşümü bu şekilde ortaya koymanın ilk bakışta keyfi ve yapmacık gibi geleceği, ve de konunun üzerinde daha derinlemesine durarak görüşümü kanıtlamamın bekleneceği gözümden kaçmıyor. **Zeitschrift für Philosophie und phil. Kritik** de çıkacak olan denemem **Ueber Sinn und Bedeutung** ['Anlam ve Yönletim üzerine'] ye bakınız.
7. **(Urtheilsstrich)** Önesürme imi, bir fonksiyonel anlatım kurmada kullanılamaz; çünkü ondan, diğer imlerin beraberinde, bir nesneyi göstermek için yararlanılamaz. '⊢2+3' hiç bir şeyi göstermez; birşey öne sürer.
8. Benim **Grundlagen der Arithmetik,** Breslau, 1884 e bakınız. Orada 'ikinci-düzey' yerine 'ikinci-basamak' terimini kullanmıştım. Tanrının varlığının varlıkbilimsel kanıtlamasının düştüğü yanılgı, varoluşun birinci-düzey kavramı gibi işlem görmüş olmasından kaynaklanır.
9. Çevirimi dikkatle okuyup, bazı eksiklerini gidermeme yardım eden Sayın Vehbi Hacıkadiroğluna teşekkür borçluyum. Kalan hatalar bana aittir (Ç.N.).

ABELARDUS'A GÖRE TÜMELLER SORUNU
—LOGICA INGREDIENTIBUS'UN BİRİNCİ BÖLÜMÜ—

Dr. Betül Çotuksöken

Tümellere ilişkin düşüncelerinin farklılığıyla dikkati çeken Abelardus (1079-1142); Aristoteles, Porphyrios, Boetius geleneğinden edindiği temel bilgileri, eleştiri süzgecinden geçirerek William Ockham'a giden yolu açmıştır bir bakıma.

Abelardus'un öğretisinin en önemli bölümü kuşkusuz, mantıkla ilgili olanıdır. Döneminin temel bilgilerinin niteliğinden ötürü mantık, gramer ve diyalektiğe büyük bir coşkuyla bağlanan Abelardus'un tüm felsefesini dil üzerinde temellendirmiş olduğu söylenebilir. Bir Ortaçağ filozofu olarak belli bir yetkeye dayanma; onu belli bir bir bakış açısı içinde yorumlama gibi genel bir yöntemi izleyen Abelardus, tümeller tartışmasında beliren iki karşıt akımla (gerçekçilik ve adcılıkla) durmadan çarpışır.

Porphyrios üzerine, Boetius'tan da esinler alarak yaptığı yorumlarla, tümeller konusunda beliren gerçekçi yaklaşımı reddetme *Logica Ingredientibus*'un asıl konusunu oluşturur. Yapıtın öteki adı *Porphyrios Yorumları*'dır.

Bu yazıda Abelardus'un tümeller tartışmasına ilişkin olarak, sadece *Logica Ingredientibus*'ta sergilediği görüş ortaya konulacaktır. Sorunun katettiği yolu, her fırsatta gözler önüne seren Abelardus, «tümel»in kendi zamanına gelinceye değin nasıl anlaşıldığını göstermeye çalışır her şeyden önce.

Gerçekçilerin görüşlerini birçok açıdan reddeden Abelardus LI(*) da ilkin kimi gerçekçilerin ileri sürdüğü «maddesel öz» kuramını eleştirir: «Kimileri tümel şeyden şunu anlarlar: biçimleri bakımından aralarında fark olan gerçekliklerde, tek özsel bir töz varsayarlar, işte bu tek, biricik özsel töz ait olduğu tekil şeylerin somut özünü oluşturmaktadır. Kendinde tek, biricik olan bu öz, ona bağlı gerçekliklerden sadece biçim bakımından farklı olacaktır»[1]

«Kendinde varlık» diye bir yapının varlığını kabul eden bu düşünürlere göre tek tek varlıkları farklı kılan bu özsel maddeye eklenen biçimlerdir; bu nedenle her şeyin bir özsel gerçekliği, bir de biçimine (ayrımlarına, ilineklerine) bağlı gerçekliği olacak demektir. Bir an bu değişken yönün ortadan kalktığını düşünelim, tek tek varlıkların hep-

(*) LI: **Logica Ingredientibus.**

sinin özlerini kuran bir ve aynı kendinde varlık olduğuna göre, onların tümü özdeş olacaktır. «Örneğin, insan tözü: bu töz sayısal farklılıklarına karşın tek tek alınan tüm insanlarda özdeştir. Bu aynı töz ilineksel olarak burada Sokrates, orada Platon'dur[2]. Tüm insanlarda biçim farklılıklarına (ayrımlara), sayısal farklılıklara karşın aynı kalan bir yan vardır bu görüşe göre: «maddesel öz», «insani töz», «insan tözü». Abelardus'a göre Porphyrios'un paylaştığı bir düşüncedir bu: «İnsanların çokluğu türe katılma yönünden aynıdır; insanlar özel yanları bakımından bir; ortak yönleri bakımından ise çoktur (...) tekler, başka hiç bir tekte rastlanmayan özel nitelikler topluluğuna sahip olma olgusuyla belirlenebilirler»[3]. Görüşleri böyle özetlenen Porphyrios'tan sonra geleneğin sürdürücüsü Boetius bu konuda ne düşünmektedir? Boetius'a göre «tümel», «tümel şey» nedir? «Çeşitli, farklı gerçekliklerde aynı kalan şeydir» yanıtını vermektedir Boetius buna. Başka bir deyişle ona göre, çeşitli nitelikler, farklı özellikler alan bireyde aynı kalan şey tümeldir, tümel şeydir; bu da tözdür.

Madem ki değişmeyip kendisiyle aynı kalan bir töz, tümel olan var ve tekil olan da çeşitli, farklı özellikler (kimi zaman karşıt özellikler) alabilecek yapıda (bu özellikleri almasa hep tümelin kendisi olurdu) o halde, bu karşıt özellikler aynı bireyde nasıl bulunacaktır? «Eğer bu, çeşitli biçimleri alan aynı özün çeşitli tekleri oluşturması durumu ise, o zaman böyle bir biçimi alan, başka bir biçime yerini bırakanla karışır; şöyle ki akıllılığı alan hayvanla, akıllı olmamayı alan da aynı hayvan olacaktır; hattâ aynı hayvan hem akıllı hem akıldan yoksun olacaktır. Buradan da karşıt özelliklerin aynı varlıkta yanyana bulunabilecekleri sonucu çıkacaktır. Şöyle daha iyi diyebiliriz: karşıtların aynı özde bulundukları yerde hiçbir karşıtlık yoktur; örneğin beyazlık ve siyahlık artık karşıt olmayacaklardır; biri ve öteki tek bir varlıkta zamandaş olarak bulunacaktır. Hattâ bu tek varlığın beyazlığı ve siyahlığı farklı nedenlerden ileri gelse bile. (...) Bundan ötürü Aristoteles, büyüklüğün ve küçüklüğün farklı bakış açılarına göre aynı varlıkta birarada bulunabileceğini gösterir»[4].

Abelardus'un gerçekçilik çerçevesi içinde belirlediği, ana hatlarını gösterdiği görüşlerden birincisi budur: çeşitli varlıklar biçimleri yönünden birbirlerinden farklı olsalar bile öz bakımından aynıdırlar, tek bir maddesel özleri vardır. Abelardus şimdilik bu düşünme biçimini ayrıntılı bir biçimde incelemektedir. Eğer varlıklar aynı özden ise, aynı varlıkta karşıt özelliklerin bulunması nasıl açıklanacaktır? Bu düşünceyi savunanlar bakış açısının farklılığı ile bu güçlüğü çözdüklerini ileri süreceklerdir. Abelardus bu öğretinin (tek bir maddesel öz vardır, tümel olan vardır; bireyler, bu özden, çeşitli hattâ karşıt da olabilen özellikleri yönünden ayrılırlar) bizi götürebileceği bütün sonuçları verdiği «Sokrates ve Brunellus» örneği ile gözler önüne sererek reddedecektir; bu örnekle gösterilmek istenen şudur: mantıksal olarak karşıtlar bir arada bulunamaz.

Belli bir özelliğe A dersek bu özelliğin dışındakiler de non-A yı oluşturur. Eğer karşıtlar aynı varlıkta bulunurlarsa ya da bulundukları iddia edilirse mantıksal olarak «A, non-A'dır» olacaktır. Oysa bu bir çelişmedir. Öz ile, özün dışında kalan her şey birbirine karıştırılmaktadır bu durumda. Töz için cisim dersek, ilinekler için de cisim olmayan dersek, karşıtların bir arada bulunduğu savından da yola çıkarsak, cisim ile cisim olmayan cisimdir sonucuna varılmış olacaktır. Verilen örnekte de bu şöyle olacaktır : Sokrates ile Brunellus, Sokrates'tir. İşte mantıksal olarak bu olamaz[5].

Ama kimileri bağdaşabilecek özelliklerin bir arada bulunabileceği savından yola çıkarak bir çıkış yolu bulmaya çalışmaktadır. Ancak farklı görüş açılarına göre çeşitli özellikler bir tek varlıkta bulunabilir. Yoksa insanın hayvan, hayvanın insan olması mümkün değildir. Tek bir maddesel özün varolduğunu, diğer varlıkların hepsinin bu özün çeşitleri olduğunu kabul etmek olanaksızdır. Bu mantıkça böyledir : «Çeşitli varlıkların tek bir özü olduğunu düşünmek akılsızca bir şeydir»[6]. Mantıkça «A, non A'dır» diyemeyiz.

Abelardus LI. da gerçekçilik çerçevesinde değerlendirdiği bir başka görüş konusunda da şöyle der : «Kimi yazarların da farklı düşünceleri vardır ve gerçeğe daha yakın bir düşünüş tarzına dayanmaktadır : bunlar diyorlar ki tekil gerçeklikler birbirlerinden sadece biçimlerinden ötürü değil, tek olarak özleri dolayısıyla da ayrılırlar; madde ya da belirli bir biçim olarak birine ait olan bir şeyin aynı şekilde ötekine de ait olduğuna inanmak yanlıştır»[7]. Her tekil olanın, tek olanın özü de ayrıdır yani özce de tekildir. Yukarıda eksikliği, mantıkça tutarsızlığı gösterilen özlerin tek, ancak biçimlerinin çeşitli olduğu görüşünün tersine bu ikinci düşünme biçimine göre tüm varlıklar birbirinden o denli farklıdırlar ki bu farklılık sadece biçimden ileri gelemez; her varlık özü bakımından da başkalarından farklıdır. «Bu düşünceyi savunanlar, tümelin gerçek varlığını kabul ederler; ama *özün* özdeşliği yerine, ayrı gerçeklikler arasında *farklılaşmama* yoluyla ortaya çıkan bir özdeşlik görürler; örneğin, derler ki tek tek alınan insanlar birbirlerinden tamamen ayrıdırlar; ama aynı zamanda onlar insandır da, yani bunlar, insana ilişkin yapıları içinde birbirlerinden farksızdır Bu şekilde düşünenler, bunların (verilen örneğe göre insanların) ayrımlarına göre tekil, *farklılaşmamasına* ve benzer özelliklerin bir araya gelmesine göre tümel olduğunu kabul ederler»[8].

Abelardus'a göre bu ikinci grup düşünürler de kendi içinde ikiye ayrılmaktadır. Kimilerine göre tümel gerçeklik, birçok ögenin oluşturduğu bir topluluk değildir. Örneğin Platon ve Sokrates hiçbir şekilde bir tür oluşturamazlar. İnsan türünü oluşturan bir araya toplanmış tüm insanlardır. Abelardus bu anlayışa hak verdirecek düşüncelerin Boetius'ta bulunduğunu ileri sürmektedir : «Türün, teklerin tözsel benzeşmesi üzerine konulmuş global bir düşünceden başka bir şey olduğu, cinsin de türlerin tözsel benzeşmesi üzerine kurulan global bir düşünceden

başka bir şey olduğu sanılmamalıdır»[9]. Bu, birbirleriyle karşılaştırılan ögelerin topluluğu düşüncesine dayanan *cogitatio collecta* formülüdür. İşte bu global düşünme biçimi olmadan tümeller ne birçok gerçekliğe atfedilebilecektir ne de teklerin, bireylerin bir çokluğunu içerebilecektir ve tekil gerçeklikler kadar tümel olacaktır artık[10].

Abelardus daha önce tek bir öz vardır, diğer varlıklar bu özden sahip oldukları biçim farklarıyla ayrılırlar düşüncesine uyguladığı irdeleme yöntemini şimdi de *cogitatio collecta* formülünü ileri sürenlere uyguluyor.

Bu türlü düşünme biçimini şu önermelerle göstermek olanaklıdır :

1 — Tür, insanların tam bir topluluğudur.
2 — Tür, insanların zamandaş olarak oluşturduğu bir topluluktur.
3 — Zamandaş olarak bir arada bulunan insanlar insan türünü oluştururlar.

Bu üç önermeden şöyle bir önerme çıkabilir : Tüm insanlar insandır. Tüm S ler S dir. Burada insanın *praedicatum*'u «tüm insanlar» oluyor. Oysa bütün bölümlerinin sıfatı olamaz asla. Öyleyse mantıkça bu tez de savunulamaz. Birinci neden budur. Ayrıca şu nedenden ötürü de tümel tekil olanların topluluğu olamaz : eğer tür, genel olarak tümel, bölümleri aracılığıyla teklere bir sıfat olarak verilmiş olsaydı, türün her bir bölümünün bu teklere uyması durumunda ortak nitelik ne olacaktı; çünkü her biri tümelden bir pay, bir parça almış olacaktı. Ama her bir parça arasında ortak bir nitelik kalmayacaktı; bu durumda da tümel ile tekil olan arasında bir ortaklık olduğundan söz edilemez.

Yine üçüncü olarak bu düşünceye göre tek tek olan da tümel olacağına göre örneğin Sokrates de (artık tümeldir) birçoklarında ortak olacaktır. Hattâ birtakım insanlar da bir tümel oluşturacaklar ve fark gözetilmeksizin tümel ya da tür olarak adlandırılacaklar. Ayrıca cisim ve ruha ilişkin herhangi bir topluluğu da tümel töz olarak düşünmek gerekecektir; bu durumda sonuç olarak da en genel olan, tüm diğer gerçekliklerin kendisine bağlandığı tek bir gerçeklik elde edilecektir. Böylece topluluklar arasında bir sıra düzeni olacak ve en tepede tek bir gerçeklik bulunacak. Fakat Abelardus bu düşünceye, topluluklar arasında bir sıra düzeni yoktur diye karşı çıkılacağını belirtiyor. Böyle bir şey olmazsa, yani tözler topluluğu en genel olan gerçekliği oluşturmazsa, tümel bir töz yoksa, o zaman onun da (bu tümel tözün de) mutlaka ortak bir cins tarafından içerilmesi gerekir. Başka deyişle, tümel tözün de içine girdiği cins görevini üstlenecek daha genel bir yapının olması gerekir. Buna göre de cinsle tür özdeş olur ki mantıkça bu da olamaz. (Abelardus'un bu görüşleri tanrıbilimsel çerçevede değerlendirildiğinde ne denli değişik görüşlerin ortaya çıkabileceği görülmektedir.)

Dolayısıyla Abelardus, tümel olanın, tümelin birçok öğeden oluşan bir topluluk olduğu savını reddediyor.

İleri sürülen ikinci sav da şudur : «Diğerleri de türü, insanların bir toplamı, topluluğu olarak değil tek tek alınan insanların her biri

biçiminde gösterirler. Sokrates olan aynı gerçeklik bir varlıktan daha çoğuna yüklenebilir dediklerinde, bunu mecazî anlamda alırlar, birçok varlığın Sokrates'le özdeş olduğunu, Sokrates'le birleştiklerini ya da Sokrates'in birçok varlıkla birleştiğini söylemek uygun düşecektir. Asıl nesneleri ilgilendiren durumda teklerin sayısı kadar tür ve cinsin varlığını kabul ederler. Fakat yapı benzeşmesi durumunda ise tümellerin tekillerden daha az sayıda olduğunu düşünürler»[11].

Bu tezi savunanların düşünceleri şöyle özetlenebilir : Bireysel özellikleri gözetildiğinde tüm insanlar kendinde varlıktır, tümeldir; ama insan olmaları konusundaki benzerlikleri dolayısıyla tekildir.

Abelardus'a göre burada tümel ile tekil iyice birbirine karışmaktadır. Eğer tümel olma birden çok varlığa yüklenebilme özelliğini taşıma olarak nitelenirse, tek tek alınan varlıklar nasıl tümel olabilir? Diğer deyişle, mantıkça tümel teklif olamaz. Bir yanda insan bir yanda da Sokrates olsun; hiçbir zaman Sokrates olan insan ile Sokrates'in bizzat kendisi aynı gerçekliği oluşturamazlar. Tümel daima kendisiyle özdeş kalan olduğuna göre, tekil hiçbir zaman tümel olamaz. Örneğin Sokrates hem beyaz hem gramerci olabilir. Ama Sokrates tümel olarak görülürse yani tümel tekile indirgenirse Sokrates hem beyaz hem gramerci olamayacaktır. Aynı zamanda insan tümeli, insan olma hem Sokrates hem de Platon'da bulunduğuna göre sadece Sokrates'e ya da sadece Platon'a indirgenirse, Platon ile Sokrates'i ayıran ne olacaktır? Bunlar birbirlerinden neye göre ayrılacaklardır? Demek ki mantıkça tümel tek tek alınan gerçekliklere, tekillere indirgenemez[12].

Ne tek ne de topluca alınan şeyler hiçbir şekilde tümel olamaz. O halde tümel nedir? Tümel olan için nesnelerin dışında bir açıklama biçimi bulunabilir mi? «Geriye tek bir çözüm yolu kalıyor : tümelliğin bu çeşitini sadece sözcüklere atfetmek»[13].

Konu dönüp dolaşıp sözcüklerde düğümlenince en çok başvurulacak kişiler doğal olarak gramerciler olacaktır. Sözcükler arasındaki bağlantılar hem gramerciler hem de diyalektikçiler tarafından incelenmektedir.

Gramercilere göre adlar özel ad ve cins adı olmak üzere ikiye ayrılır. Diyalektikçilere göre ise yalın terimler tekil ve tümel olmak üzere ikiye ayrılır. Tümel sözcüğü tanımı gereği, birçok varlığa yüklenebilendir. Tekil sözcük, tümel sözcüğün tersine tek bir varlığa yüklenebilir, örneğin Sokrates. Gramerciler dilde, kuruluşla ilgili bağları, diyalektikçiler ise yüklemle ilgili bağları gözönünde bulundururlar. «İnsan taştır» önermesi mantık açısından tam anlamıyla doğrudur, düzgündür. Taş insanın yüklemidir burada. Ama böyle bir önerme hakikate uygun mudur?

Tümel her zaman bir cins adı, tekil de her zaman özel bir ad değildir. Çünkü yüklem görevini üstlenen her terim mutlaka ad değildir; çekimli bir fiil de yüklem olabilir; öyleyse hiçbir zaman tümel, cins

adıdır diye sınırlanmaz. Nitekim Aristoteles de *Kategoriler*'de bu konuya değinir. Ünlü mantıkçı Priscianus da bu düşüncededir.

Bu konuda sonuç olarak şu söylenebilir: Tümel sözcükler, tekil sözcükler vardır; ancak tümel sözcükler daima cins adını, tekil sözcükler de daima özel adı gösterir diye bir sınırlama yoktur. Bir diyalektikçi için önemli olan, bir adın ya da çekimli fiilin olsun yüklem özelliğini taşıyıp taşımadığı ve hakikate uygun olup olmadığıdır. Mantıkçı için ise bu ayrıntı önemli değildir.

Dikkat edersek Abelardus artık tümellerden ya da tekillerden değil, «tümel sözcüklerden», «tekil sözcüklerden» söz ediyor. Madem ki tümel «şey» değil tümel sözcük ancak vardır; o halde tümel sözcüklerin özellikleri nelerdir?

Abelardus'a göre tümeller sürekli olarak birtakım sorunlara yol açarlar. Çünkü anlamları kuşkulu görünmektedir: Bir yandan hiçbir tözsel gerçeklikleri yokmuş gibi görünmektedirler, diğer yandan da, tümeller hiçbir gerçek şeyin gerçeğe uygun olarak anlaşılmasına yaramazlar.

Tümel olan adlar, tekil olanın, tek olanın zihinsel bir tasarımını tek başına ortaya koyamaz; «insan» dendiğinde örneğin, bir kimse mutlaka «insan» tümel adını belli bir varlıkta gerçekleştirmek isteyecektir; ancak bu durumda tümel adı belli bir gerçekliğe bağlanabilir, tek başına insan tümeli ya da herhangi bir tümel sözcük hiçbir anlam taşımaz.

Abelardus'a göre nesneler dünyasında kendi başına tümel olan hiçbir şey yoktur. Ancak tümel adlar ve tümel adların, öznenin, düşünen insanın zihninde uyandırdığı zihinsel tasarımlar vardır. Tümel için yeni bir tanım verilebilir artık: tümel, zihinsel bir tasarımdır. Bu öyle bir zihinsel tasarımdır ki, bunu tasarlayan zihin, edilgin değildir; kendine göre bir etkinliği vardır. Nesnelere bakarak algıladığı, ayrımına vardığı ortak benzeşmeye göre hareket eder ve ortak bir tasarım üretir. Tek tek algılanan birtakım varlıklara «insan» denebilmesi için de hiç kuşkusuz ortak bir nedenin bulunması gerekir.

Abelardus bu ortak nedeni «durum» (status) kavramı ile açıklar. Eğer çeşitli varlıkları birbirine bağlayacak ortak bir sözcük, diğer deyişle tümel sözcük bulunabiliyorsa, bunu sağlayan ortak bir nedenin de bulunması gerekir. İnsanları örnek olarak alırsak «insan», «insan sözü» veya «insan tözü» değildir bu ortak neden. Çünkü daha önce de gösterildiği gibi insanlar biçimleri yönünden farklı, özleri yönünden aynıdırlar diye bir durum söz konusu değildir. İnsanlar ve diğer her şey hem biçimce, hem de özce birbirlerinden farklıdırlar. Ortak neden «insan» değil, «insan olma durumu» (status)dur. «Sokrates ve Platon insan olmalarından ötürü benzerdirler; tıpkı at ve eşeğin insan olmamalarından ötürü benzer olmaları gibi; diğer deyişle onların her ikisinin de 'insan olmayan' diye adlandırılmalarına imkân veren nitelik gereği»[14]. Bu, herhangi bir varlığın şu ya da bu özelliğe sahip

oluşunu kabul etmede değil, aynı zamanda reddetmede de ortaya çıkar. Bir şey olma ya da olmama durumu söz konusudur burada. Örneğin insanlar için tek tek varlıkların dışında bir insan özü ya da tözü değil, *insan olma durumu* söz konusudur. Tümel sözcüğün varlık koşulu belli bir öz değil, ortak bir şey olma durumudur; ortak neden işte budur.

Zihnin etkin işlemleri sonucu ancak bu sonuca varılabilir. Abelardus'a göre, zihinsel işlemlerin yapıcısı durumunda olan zihin öylesine etkindir ki, onun cisimsel bir araca gereksinimi yoktur (duyum aşamasında olduğu gibi); ayrıca yine duyumlarda olduğu gibi, zihnin çalışmasının ürünü olan yapıların, cisimsel bir tözde ortaya çıkmış olmak gibi bir zorunluluğu yoktur; zihin için bir bakıma zihnin kendisinin yarattığı ve onun etkinliğini de gidererek yöneten nesne benzerliği yeterlidir. Burada artık tinsel bir etkinlik söz konusudur. Bu etkinliği yönlendiren imgesel ve kurmaca bir gerçekliktir. Tıpkı rüyalardaki imgesel kentler gibi[15]; bütünüyle zihnin bir özgürlüğü vardır; duyumlar gibi salt kendine verilene bağlı ve sadık değildir.

Abelardus'a göre zihin nesnenin benzerini tasarlar; ona ilişkin «intellection»u elde eder. Zihnin çalışması için duyu verileri gereklidir ama yeterli değildir. Zihin, duyumlardan gelen izlenimler üzerinde işleyerek benzerlik denen durumu elde eder.

Bir bakıma her türlü cisimsel yapıdan ayrı olanın imgesi ancak kurmaca bir yapıya dayanır.

«Intellection», tümellerin ya da tekillerin zihindeki karşılığıdır. Kendi başına tümel olandan söz edilemediği gibi bunların zihinsel karşılığı olan «intellection»ların da tam anlamıyla kendi başına olduğundan söz edilemez; bunlar gerçeklik dünyasındakilere bağlı zihinsel karşılıklardır.

Abelardus'a göre, tümel olana ilişkin tümel tasarım (intellection) ile tekil olana ilişkin tekil tasarım (intellection) birbirinden ayrıdır. (Buna göre tümel tasarımın örneği insan, tekil tasarımın örneği ise Sokrates olabilir.) Öyleyse Abelardus'un tümellere ilişkin görüşü *Logica Ingredientibus* çerçevesinde «tümel ve tekil adlara bağlı intellection kuramı» diye gösterilebilir.

Boetius'a göre her tasarım gerçek bir töze dayanmalıdır. Bu durumda sadece tekil tasarımlar kalacak, tümel olanlar ortadan kalkacaktır. Oysa Abelardus'a göre her tasarımın mutlaka gerçek bir töz üzerine kurulması gerekir diye bir koşul yoktur. Tasarımın dayanağı, bir şeyin gerçek tözü olabilir; bu durumda tasarım duyulur algıyla birliktedir ya da nesne ortada yokken bile nesneye bağlı ortak ya da özel bir biçime ilişkin zihinsel bir kavrayış olabilir.

Burada artık Abelardus'un tümellere ilişkin düşünceleri ile bilgi-

nin oluşumuna ilişkin düşünceleri içiçe girmektedir; bir bilgi kuramı sergilemektedir Abelardus. Ona göre insan, duyularının yanında, sahip olduğu zihni sayesinde tümel ve tekil olana ilişkin düşünceler elde eder. Bu, bir soyutlama işlemidir. Böylelikle tümellerin nasıl elde edildiği gösterilmiş olacaktır.

Abelardus'a göre soyutlama; zihnin, bir bütünün ya da sentezin bir ya da birkaç ögesini kendi öz yapısı içinde tek başına düşünmesidir. Bu tür işleyiş biçimi, tözü gerçekte olduğundan başka bir biçimde ele aldığı için boş ve hatalı olarak görülebilir. Başka bir deyişle, bu işleyiş biçiminin boş ya da hatalı olduğu olumsuz eleştirisi getirilebilir. «Şeyler» bu durumda tamamiyle olmadıkları biçimde tasarlanmış olacaklardır; o halde soyutlama temeline dayanan tasarım da boş olacak demektir. Ama Abelardus'a göre durum hiç de böyle değildir. Eğer biz zihin aracılığıyla bir nesnenin tamamen olmadığı durumu düşünmüş olsaydık, bu anlamda ona, onun olmayan özellikleri vermiş olurduk; işte o zaman tasarımımız tamamiyle boş olurdu. Ama soyutlayıcı işlemde ortaya konulan bu değildir. Soyutlamanın ortaya çıkmasını sağlayan en önemli zihinsel işleyiş, dikkat olayında kendini gösterir. Biz dikkatimizi şu ya da bu yana veriyoruz. Dikkati vermiyoruz diye o özellik yoktur diyemeyiz. Abelardus'un da belirttiği gibi soyutlayıcı işlemin boş olup olmaması tamamen dikkatle ilgilidir, yoksa varlığın varolma biçimiyle değil. Dikkat ilk adımda duyularla iş görür; ancak salt zihin işe karıştığında tasarım (intellection) ortaya çıkar. «Zihin maddeyi saf durumunda, biçimi de yalın durumunda düşünür, ne biri saf olarak vardır ne de öteki yalın olarak; öyle ki bu saflık ve yalınlık hiçbir gerçek varlıkla ilgi kuramaz»[16].

Maddeyi saf olarak, biçimi de yalın olarak tasarlayan anlıktır; bu modaliteler Abelardus'un dediği gibi hiçbir zaman varoluşsal değildir, zihinseldir.

Logica Ingredientibus'un sınırları içinde Abelardus'un tümelden neyi anladığını çok özet bir biçimde göstermek olanaklıdır: Abelardus'a göre tümeller, temelini ruhta bulan, zihnin soyutlama işlemiyle elde ettiği bir tasarımdır ve bunların göstergeleri belli bir anlam taşıyan sözcüklerdir. Öyleyse tümelin, gerçekçilerin şu ya da bu şekilde ileri sürdüğü gibi nesnel bir gerçekliği yoktur. Tüm felsefesinde anlambilimsel ve dilsel yaklaşıma burada görüldüğü gibi büyük önem veren Abelardus, tümeller sorununu da «dilde» çözmeyi dener. Abelardus mantık ve diyalektikle ilgili diğer çalışmalarında tümellerle ilgili görüşlerini sergilemeyi sürdürür; hem yeniden gerçekçileri hem de adcıları eleştirir. *Logica Ingredientibus*'un birinci bölümünde ilkin betimlediği ve ardından da eleştirdiği görüşler kısaca bunlardır.

NOTLAR :

1. **Oeuvres Choisies d'Abélard Logique (Première partie de la Logica «Ingredientibus»).** M. de Gandillac. Aubier, Paris 1945. p.92
2. LI., p. 92
3. LI., p. 92 (1) Com. in Porphyr., Corpus, pp. 228 et 234.
4. LI., pp. 93-94
5. LI., pp. 94-95
6. LI., pp. 96-97
7. LI., p. 97
8. LI., pp. 97-98
9. LI., p. 98 Dipnot (1) In Porphyr., Corpus p. 166
10. LI., p. 98
11. LI., p. 98
12. LI., pp. 100-102
13. LI., p. 102
14. LI., p. 107
15. LI., pp. 108-109
16. LI., p. 117

DUYU ÇEMBERİ, BİLGİ VE İLETİŞİM

Vehbi Hacıkadiroğlu

Bilginin duyularımızdan başka kaynağı bulunmadığını öne süren Deneyci felsefe içinde, başlıca temsilcisi Locke olan Tasarımsal Gerçekçi felsefeye yöneltilen ve bir çoklarınca yıkıcı olduğu öne sürülen eleştiriler Locke'un hemen ardından, Berkeley'le, başlamış, günümüze dek sürmüş ve bu gün de sürmektedir. Bu eleştiriler başlıca iki yönlüdür. Birincisi, felsefenin genel öğretisine yönelik olup, tasarımcılığın tekbenciliğe ya da bir tür idealizme götürdüğünü öne sürer. İkincisi, bu felsefenin bilgi öğretisiyle ilgilidir ve duyuların içsel niteliğinin, dış dünyanın bilinmesinin de, bilinen şeylerin başkalarına iletilmesinde, açıklanmasını olanaksız kıldığını öne sürer. İdealizm ya da tekbencilikle ilgili eleştiriler, pek önemli olmasalar bile, biraz da Berkeley'in çarpık yorumlarından güç alarak, bunların pek yaygın oldukları görülür. Öyle ki, Locke'un kimi yorumcuları ,onu savunma uğruna, onun genellikle sanıldığı gibi kaba bir tasarımcı felsefe ortaya koymuş olmadığını öne sürmek gereğini duyarlar. Bu yüzden ben çözümlemelerimi, sık sık Locke'un düşüncelerini de belirtmekle birlikte, genel bir tasarımsal gerçekçi felsefe anlayışı içinde yapmaya çalışacağım. Böyle bir felsefe, dış dünyanın oluşturucusu olan nesnelerle düşüncelerimizin oluşturucusu olan duyumlar arasında bir nedensellik bağlantısı bulunduğu düşüncesi üzerine oturur. Bu yüzden de işe algılamanın bir nedensel açıklamasıyla başlamak uygun olacaktır. Öte yandan, algılamanın nedensel açıklamasının iyi anlaşılabilmesini sağlamak için de, bunu, kendisinin tam karşıtı olduğu söylenebilecek olan Naif Gerçekçi algılama kuramıyla karşılaştırarak yapmak kolaylık sağlayabilir.

Naif Gerçekçi kurama göre algılama, nesneyle karşı karşıya gelmenin dolaysız bir sonucu olarak ortaya çıkar. Bu kurama göre *görme* olayının ne olduğu, yani bir şeyi gördüğümüzü söylediğimiz zaman ne gibi durumların ortaya çıktığı, türünden sorular gereksizdir. Nesneleri aydınlıkta karşımıza alıp onlara baktığımız zaman onları, günlük dilde 'görme' sözcüğüyle anlatmak istediğimiz anlamda, görürüz. Bu kuramın nedensellik bağlantısını böylesine bir yana atabilmesi şaşırtıcıdır. Bu kurama karşı çıkan başka gerçekçi kuramlarınsa, onun nedensellik yönünden yetersizliğine değil de, nesneleri olduğu gibi görmeyip, diyelim kare bir yüzeyi paralelkenar olarak görmek gibi, söz-

de yanılsamayla ilgili yönlerine takılmaları daha da şaşırtıcıdır. Şimdi günümüzün düşünce biçiminin gerektirdiği türden bir nedensel açıklamadan elde edebileceğimiz sonuçların neler olabileceğini inceleyelim.

Gördüğümü söylediğim bir nesneden gelerek gözümü etkileyen şey, o nesnenin, görüntüsü değil, yansıttığı ışınlardır. Nitekim yere düşüp kırılan bir vazodan kulağıma gelen şeyler de, havada uçarak gelen sesler değil, düşen vazonun altında sıkışıp sonra serbest kalan ve titreşerek kulağıma ulaşan hava zerreleridir. Işığın gözüme, ya da hava zerrelerinin kulak zarıma, dokunduğu ana dek ortada ne renkler ve kırıklar ne de sesler vardır. Yani Naif Gerçekçi ya da benzeri kuramların algılamanın içinde geçtiğini söyledikleri durum sona ermiş, fakat henüz algılamayı andırır türden hiç bir olay ortaya çıkmamıştır. Algılama sürecinin bundan sonraki bölümü doğrudan doğruya kendi içimizde, yani sinirlerle beyinde, geçer ve bu sırada artık nesneyle karşı karşıya bulunup bulunmadığımızın hiç önemi kalmamıştır. Eğer sinirlerin gözdeki değişmeleri beyne taşıma hızı, arada geçen süreyi saniyenin küçük bir bölümüne sığındıracak kadar yüksek olmayıp da aradan bir kaç saniye geçmesini gerektirecek kadar düşük olsaydı, o bir kaç saniye içinde nesne karşımızdan çekilebilir ve görme olayı da nesnenin karşımızda bulunmadığı bir sırada ortaya çıkabilirdi. Nitekim kimi yıldızların ışıklarının gözümüze dek gelmesi binlerce yıl sürdüğünden, bizim bir yıldızı görüp de onun karşımızda bulunduğunu sandığımız sırada, yıldızın karşımızda bulunması şöyle dursun, onun gerçekte nerede bulunduğunun bilinmesi bile olanaksızdır.

Böylece, ışınların gözümüze değdiği andan hemen sonra gözümüzü kapatsak da görme olayının gelişmesini sürdürmesi ve görsel imgenin en sonra ortaya çıkması, nesneyle karşı karşıya gelmenin bizde bir görme duyumu yaratmadığını kesinlikle öne sürmemize olanak vermektedir. Şimdi yine görsel algılama sürecinin bu fiziksel bölümünü izlemeyi sürdürelim. Nesnelerden yansıyan ve gözü etkileyen ışınların göz bakımından iki tür özelliği vardır. Biri, ışınların göz yüzeyine dik ya da yatık açılarla gelişidir ve bu, nesnenin bulunduğu yerin konumuna ve nesnenin kılığına bağlı olarak değişir. Öteki de ışınların dalga boyu ve kırınım yönünden özellikleri olup, nesnenin yüzey dokusunun ışınları emme ve yansıtma bakımından özelliğine bağlı olarak değişir. Böylece, ışınların gözde neden olduğu değişmelerin haberlerini beyne taşıyan sinirler bu değişmelerin özelliklerini de bildirdikleri için, nesnenin, bulunduğu yerin konumu, kılığı ve yüzey dokusunun ışığı yansıtma yönünden özellikleri üzerinde de bilgi vermiş olurlar. İşte beyne, görmeyi sağlayacak olan haberlerin ulaşmasına dek geçen fiziksel olayların şematik sıralanışı böyledir ve bu şema gözönünde tutulmadan algılama süreci açıklanamaz.

Görme olayı, bu fiziksel sürecin tamamlanmasıyla birlikte, beynin zihinsel işlevini gerçekleştirmesiyle ortaya çıkar. Zihinsel aşama için varsayımlar yapma dışında bir olanağımız yoktur. Ancak, bura-

da değişik varsayımlara yer bulunduğu da söylenemez. Çünkü zihnin yapacağını varsayabileceğimiz tek şey, ortaya çıkan sonuca bakarak onun yaptığını kabul etmek zorunda bulunduğumuz şeydir. Bu da, merkezde kendisine bakılan nesne bulunmak üzere, görme alanı içinde kalan bütün nesnelerin belli bir perspektif içinde resmini çizmek ve böylece, topladığı bilgilerin somut bir görüntüsünü, yani imgesini, ortaya koymaktır. Bu çok önemli noktayı yeniden vurgulamakta yarar var. Bu resmi zihnin yaptığı, bunun, görüş alanı içinde kalan uzay bölümüyle, gerçekteki nesnelerin, kavranılamaz türden, bir ortaya çıkışı olmadığı kesindir. Çünkü o sırada gerçekteki şeyler öznenin karşısında değildir ya da, en azından, karşısında olmayabilir. Zihnin oluşturduğu bu resme 'imge' diyoruz. Yani zihnin, karşısındaki nesneleri bir *görüntü* olarak görmesi söz konusu olmadığı gibi, kendi yaptığı imgeyi *gördüğü* de söylenemez. İmge, zihnin dışardaki nesneyi görmüş olduğunun bir anlatım biçimidir. Tıpkı kendi içimizde düşündüğümüz, üzüldüğümüz, sevindiğimiz gibi, dışardaki nesneleri de *kendi içimizde* görürüz. İşte bu imge gerçekçi bir ressamın yaptığı resme çok benzer. O da, tıpkı resim gibi, üç boyutlu olduğu sanısını uyandırmakla birlikte, iki boyutludur. Yani dikdörtgen yüzeyler, bakış açısına bağlı olarak, geniş ya da dar bir paralelkenar, yerine göre de tek çizgi, olarak görülür. Demek ki, böyle çarpık görüntüler, algılamadaki bir yanılsamadan değil, zihinimizin de bir gerçekçi ressam gibi davranarak, resmin, gerçek durumu en iyi bilgi verecek biçimde yansıtmasını sağlamak istemesindendir. Bu imgede, her nesnenin kılığı, yani görünen yüzeyinin sınırları, eğer yüzey tek renkliyse o rengin sınırları, değişik renkli bir yüzey durumundaysa, asıl yüzeyin kenar bölümlerine düşen renk bölümlerinin dış sınırlarının oluşturduğu çizgi olarak belirlenmiştir. Nesnelerin zihindeki yüzeyleri, gerçekteki yüzeylerinin her bölümünün ışık yansıtma özelliklerine göre değişmek üzere, gözlemcinin zihin yapısı için doğanın uygun gördüğü renklerle boyanmıştır. Her insanın zihninde, diyelim bir altın parçası karşısında, her zaman aynı rengin ortaya çıktığını ve bu renge 'sarı' adını verdiğimizi biliyoruz. Fakat aynı altın parçası karşısında ayrı ayrı insanların zihinlerinde ortaya çıkan sarı renklerin hepsinin birbirinin aynı olup olmadığının sonsuza dek bilinemeyeceği söylenebilir.

Burada tasarımcı felsefecilerin açıkça belirtmediği, bu felsefeyi eleştirenlerin de gözden kaçırdığı önemli bir nokta, zihnin yaptığı işlemin fotoğraf çekmeye değil de, gerçekten resim yapmaya benzediğidir. Fotoğraf çeken bir kimse, fotoğrafını çektiği şeyin bilgisini edinmek bir yana, onu görmek zorunda bile değildir. Her şey ışınlarla kart arasında geçer. Oysa ressam, resmini yapacağı şeye bakar, her parçanın yerini ve kılığını saptadıktan sonra, bu bilgisini tuvaline işler. Görsel algılamada da gözün arka bölümünde, görülen şeylerin pek küçültülmüş bir fotoğrafının oluştuğu kabul edilse bile, sinirlerin, bir fotoğrafı, olduğu gibi alıp beyne taşımasına olanak bulunmadığı açıktır. Sinirler beyne ancak titreşim türünden değişmeler iletebilirler. Bu

değişmelere göre dış dünyanın bilgisini toplayıp resmi yapmak zihnin işidir.

İlk bakışta, bu resim yapma varsayımını temelinden yıkacak kimi karşı çıkma nedenleri bulunabilirmiş gibi görünür. Örneğin özdeksel bir nesneden başka bir şey olmayan beynin, yeri gelince, zihinsel bir işlev yüklenerek özdeksel nesne nitelikleriyle bağdaşmayan türden bir takım etkinliklerde bulunabilmesinin anlaşılmaz bir şey olduğu ileri sürülebilir. Ancak, cansız özdeksel nesneler için anlaşılmaz görünen bir takım özelliklerin canlılarda pek çok konularda ortaya çıktığının da göz önünde tutulması gerekir. Renklerin, seslerin, kokuların, sıcaklığın v.b., nesnelerde bulunmayıp bizim zihnimizde ortaya çıkan şeyler oldukları, bu gün artık bilimsel olduğu bile söylenemeyecek türden sıradan bilgiler arasında sayılıyor. Bunların zihinde ortaya çıktığını kabul edip de, renklerin yan yana gelişinden oluşan resimlerin ortaya çıkışının özdeksellikle bağdaşmaz olduğunu öne sürmenin, bizim açıklamamızı çürütecek bir gücünün bulunduğu söylenemez.

Öte yandan, gözümüze gelen ışınların yatıklık ya da dikliğine bakarak görsel alandaki nesnelerin yerlerini ve kılıklarını hesaplayabilmek, çok usta bir matematikçinin aylar boyu çalışmayla bile başarabileceği kuşkulu olacak türden pek güç ve uzun işlemleri gerektirir. Zihnin bütün bu işlemleri bir saniyenin küçük bir bölümü kadar kısa bir zaman süresi içinde yapabileceğini kabul etmek de olanaksız gibi görünebilir. Burada da, zihnin bu işlemleri yapabilmesini sağlayan bilgi birikiminin, içinde oluştuğu sürenin uzunluğu üzerinde biraz düşünmek aygun olabilir. Dünyada yaşamın yalnızca bir kez ortaya çıktığı kabul edildiğine, ve her canlının kendisini üreten daha önceki bir canlının bilgi birikiminden yararlandığı da bilindiğine göre, her canlının bilgi-yaşı diyebileceğimiz sürenin uzunluğu milyarlarca yılı bulmaktadır. Böylesine uzun bir sürenin birikiminin, bir canlı bedenle birleşen özdeksel nesnelere ne gibi nitelikler kazandırabileceğini ne deneylerimizden öğrenebilir, ne de ölçüştürme yoluyla çıkarabiliriz. Buna göre, canlıların bu tür yetileriyle ilgili olarak, gözlemlediğimiz sonuçları olduğu gibi kabul etmenin dışında yapabileceğimiz bir şey yoktur. Burada önemli olan, bir algılama süreci içindeki kimi gözlemlerimizin sonuçlarını oldukları gibi kabul etmek zorunda oluşumuzun, sürecin bilinebilir bölümlerini göz ardı etmemizi haklı göstermeyeceğidir. Yani nesneden göze kadar olan süreci açıkça bildiğimize, gözden beyne dek olan bölüm üzerinde de pek çok şeyler bilindiğine göre, bunları hiç hesaba katmadan «milyarlarca yıllık deney birikimi, insanlara, nesneyle karşı karşıya geldikleri zaman onları görme yetisi kazandırmıştır» diyerek işin içinden çıkamayız.

Bir de, zihnimizin yaptığını öne sürdüğümüz bu resmin, nerede, hangi tuval üzerine ya da hangi uzam içinde yapıldığını bir sorun olarak ortaya atanların bulunduğu görülür. Oysa bunu ortaya atanlar, gece daracık bir odada yatan bir kimsenin, düşünde, uçsuz bu-

caksız dağlar ve ovalar görebildiğini kabul ederler. Bu durumda onlara, gece düşünüzde gördüğümüz şeylerin yeri neresiyse, gündüz karşımızda gördüğümüzü sandığımız imgelerin yerinin de orası olduğunu söyleyebiliriz. Ancak, zihnimizde gördüğümüz nesnelerin kılıklarının ve yerlerinin, dış dünyadaki gerçek nesnelerin kılıkları ve yerleriyle çakıştığını, dokunsal duyumuz aracılığıyla yaptığımız denetlemelere dayanarak bildiğimiz de bir gerçektir. Yani zihnimizdeki resimde, belli bir doğrultuda, bulunduğumuz yerden on adım ötede görünen belli bir noktada belli kuturda bir top bulunuyorsa, o doğrultuda on adım attıktan sonra, elle yoklayarak, gördüğümüz topun, kılığı da, gördüğümüze benzemek koşuluyla, gerçekten orada bulunduğunu saptayabiliriz.

Kısaca belirtmek gerekirse, tasarımsal algılamayı açıklamak için yaptığımız varsayımlardan hiç biri, karşı karşıya bulunmaya dayanan dolaysız algılama varsayımından daha inanılmaz değildir. Dolaysız algılamanın anlaşılır bir açıklamasını vermenin olanaksızlığına karşın, burada önerilen çözümler, tasarlanamaz uzunluktaki bir sürenin sağladığı bilgi birikiminin ürünü olan canlı nesnelerin, cansız özdeksel nesnelerde hiç rastlanmayan türden kimi nitelikler edinebileceğini kabul etmekle anlaşılırlık kazanabilir. Bu durumda, dolaysız algılamaya dayanan açıklamaları kolayca kabul edenlerin, ona göre çok daha inandırıcı olan tasarımcı açıklamayı kabul etmemelerinin, mantıksal olmaktan çok, duygusal nedenlerden geldiği söylenebilir. Gerçekten, karşı karşıya konuşmakta olduğumuz, yüzünün, gözlerinin, saçlarının renklerinden belki de çok hoşlandığımız, tatlı sesi ve sıcak bedeniyle yanımızda bulunduğu zaman bize anlatılamayacak kadar büyük zevkler veren bir sevdiğimizin, gerçek varlığına benzeyen yanının yalnızca bedeninin sınır noktalarından oluşan kılığı olduğunu; o güzel renklerin yerinde tanımlanamaz türden bir güç kayağının, kendilerine gelen ışınları şöyle ya da böyle yansıtan yüzey bölümlerinden başka bir şeyin bulunmadığını; boyun bölümündeki titreşimler aracılığıyla bize gönderdiği şeyin bizi büyüleyen o tatlı ses olmayıp, yalnızca hava zerrecikleri olduğunu düşünmek irkiltisi görünebilir. Fakat bunun bir gerçek oluşu bir yana, irkiltici bir yanının da bulunmaması gerekir. Sevdiğimizden uzakta olup da biraz sonra onunla buluşacağımızı düşünürken duyduğumuz sevinç duyumunun onda değil de bizde olduğunu bilişimiz, nasıl, onun gözümüzdeki değerini azaltmıyorsa, onda bulunduğunu sanıp da çok sevdiğimiz bir takım niteliklerin de, gerçekte onun nitelikleri olmayıp, onun niteliklerinin bizim zihnimizde ürettiği duyumlar oluşu onun bir eksikliği sayılamaz. Çünkü zihnimizde ortaya çıkan o çok tatlı duyumları üretmek istediğimiz zaman o sevdiğimizi bulmak zorundayız ve tam o duyumları da yalnızca onun yanında bulabiliriz.

Locke ayrıntılı bir algılama kuramı vermek isteseydi gördüğümüzü sandığımız şeylerin gerçekte zihnin yaptığı resimler olduğunu söylemekte bu kadar ileri gider miydi, bilemiyorum. Bunu onun açıkça

söylemiş olmadığı bir gerçektir. Ancak, burada söylenenler, günümüzün, fiziksel olaylarla insan fizyolojisi üzerindeki sıradan bilgilerine çok bir şey eklemiş değildir ve Locke'la Berkeley'in duyumlardan söz ediş biçimleri bu bilgilerin onların döneminde de, en azından bilimsel olarak, bilindiğini gösteriyor. Bu bakımdan Locke'un tasarımcılığına herhangi bir sınır koymak için hiç bir nedenin bulunmadığı söylenebilir. Bu yüzden de Locke'un doğru yorumu, tasarımcılığın en aşırı biçiminin bile tekbenciliğe ya da idealizme götürmediğini açıkça ortaya koyan bir yorumdan başkası olamaz. Bu görüşün gereğini yerine getirir ve kendimizi duygusal engellerden kurtararak gerçeği olduğu gibi kabul edersek, bir çok felsefe sorumlarının çözümlenmesinde elde edeceğimiz tutarlılıkların yanında, günlük yaşamamızdaki olayların açıklanmasında da büyük kolaylıklar sağlamış oluruz. Örneğin bir fotoğraf makinesinin, karşıdaki dağın (gerçekte varolmayan) görüntüsünü kartın üzerine nasıl işleyebildiğini açıklamakta bir güçlük kalmaz. Çünkü fotoğraf çekerken yaptığımız şey, kartın üzerinde uygun kimyasal değişmeler üreterek, onun, yüzeyine vuran ışınları belli biçimde yansıtmasını sağlamaktır. Görüntü, biz karta baktığımız zaman bizim zihnimizde ortaya çıkar ve bu, dağlara baktığımız zaman zihnimizde ortaya çıkan görüntüye benzer. Karşı karşıya bulunmadığımız insanları aynada ya da televizyonda görüşümüz de bu açıklamayla gizemini yitirir, ışınların kırılma ve yansımasıyla ilgili fiziksel sorunlara dönüşür. Böylece, algılamanın nedensel kuramına göre yapılan bu açıklamaların anlaşılabilirliğinin, kuramın tutarlılığının da yeni kanıtlarını oluşturduğu söylenebilir.

Tasarımcı felsefeyi eleştirenlerin zihinlerinde bulanık kaldığı anlaşılan felsefe sorunlarından en önemlilerinden biri de, bu felsefenin önemli kavramlarından *birincil* ve *ikincil* nitelikler sorunu olmalı. Locke'a yöneltilen eleştirilerde, bir bölümü onun anlatımındaki özensizliklerden kaynaklanan, yanlış anlamaların ne büyük payı olduğunu görebilmek için şu alıntıyı okumanın yeterli olacağını sanıyorum :

> «Cisimsel tözlerin bizdeki karmaşık idelerini oluşturan ideler üç türlüdür. Birincisi, şeylerin birincil niteliklerinin ideleri olup, bunları duygularımızla buluruz ve bu nitelikler biz cisimleri algılamadığımız zaman da onlarda bulunur : cismin bölümlerinin oylumu, kılığı, sayısı, konumu ve devimi böyledir. Bunlar biz onları algılasak da algılamasak da onlardadır. İkinci olarak duyulur ikincil nitelikler vardır ki bunlar, birincil niteliklere bağlı olarak, cisimlerin, duyularımız aracılığıyla bizde bir çok ideler üretme gücüdür, bu idelerin şeylerin kendilerinde bulunuşu, herhangi bir şeyin kendi nedeninde bulunuşundan farklı değildir»[1]

Burada sözü geçen iki tür nitelik üzerine öylesine yaygın yanılgılara rastlanır ki, bunun ne kadarını Locke'un özensiz anlatımında, ne kadarını da okuyanların dikkatsizliğinde aramak gerektiğini kestir-

mek zordur. Bu yanılgılardan bir bölümünü şöyle anlatabiliriz: «Locke'a göre nesnelerin iki tür niteliği vardır. Bunlardan kılık, oylum, konum, sayı gibi bir bölümü biz nesneleri algılasak da algılamasak da onlarda bulunur. Renk, tad, sıcaklık, koku gibi niteliklerse biz algılamadığımız zaman nesnelerde bulunmaz. Birinci bölümdeki nitelikler birincil, ikinci bölümdekilerse ikincil niteliklerdir. Nesnelerin ikincil nitelikleri, birincil niteliklerinin ürünüdür. Birincil niteliklerin zihnimizdeki ideleri kendilerine benzer, ikincil niteliklerin ideleriyse kendilerine benzemez». Böylece Locke, cisimlerin kimi niteliklerinin zaman zaman kendilerinde bulunmadığı ve bu tür niteliklerin gerçekteki niteliklere benzemediği türünden, ne anlatmak istediği pek de anlaşılamayan saçmalıklar ortaya atmış sayılıyor.

Oysa yukardaki alıntı dikkatle okunduğu zaman görüleceği gibi, Locke'a göre, renk, tad, koku, sıcaklık v.b., *nitelikler* değil, *idelerdir*. Bunlar cisimlerde, yalnızca algılanmadıkları zaman değil, algılandıkları zaman da bulunmazlar. Hepsi de zihnimizde, ve yalnızca algılandıkları zaman ortaya çıkarlar. İkincil nitelikler işte bu idelerin zihnimizde ortaya çıkmasına neden olan niteliklerdir. Yani Locke, nesnelerin ya da bölümlerinin uzamsal niteliklerine birincil nitelikler diyor. Ancak, her nesne için iki ayrı uzamsal nitelik vardır. Birincisi, nesnenin kendisinin kılığı, oylumu, konumu v.b. olup, Locke'un nesnenin birincil niteliği dediği bunlardır. İkincisi nesnenin parçacıklarının (bu günkü dilimizde atom ve moleküllerinin) uzamsal nitelikleridir ki buna nesnenin dokusu da diyebiliriz. Nesnenin yüzeyindeki doku değişikliklerini gözle seçmek olanaksız olduğundan, Locke, nesnenin yüzeyinin özelliklerini bu dokulara göre değil de, dokuların bizde ideler üretme gücüne bağlı olarak tanımlıyor ve bu güçlere de ikincil nitelikler diyor. Doğal olarak bu güçlerin resimde gösterilmesine olanak bulunmadığı için, zihin, çizdiği resimde bu değişik güçlerden her birini birer simgeyle gösteriyor ve biz bu simgelere 'renk' diyoruz. Böylece, nesnenin birincil nitelikleri, yani kılığı v.b., resimde gerçektekine uygun olarak görünmekte, güçlerse simgelerle gösterilmektedir. Doğal olarak simgelerin asıllarına benzemesi söz konu olamaz. Bir plan üzerindeki değişik tipten evlerin yerlerini belirlemek gerektiğinde, her tip ev için koyacağımız değişik türden imler evlerin kendilerine ne kadar benzerse bu simgelerde temsil ettikleri dokulara ya da güçlere o kadar benzer.

Buna göre, nesnelerin niteliklerinden hiç birinin algıya bağlı olmadığı açıkça ortadayken, duyular konusundaki geniş bilgisinden kuşkuya düşmek için hiç bir neden bulunmayan Berkeley'in, zihnimizden başka hiç bir yerde ortaya çıkmadıklarını Locke'un her zaman belirttiği duyum ya da ideleri nesnelerin ikincil nitelikleriymiş gibi ele alması ve bunların yalnızca zihinlerimizde bulunduğunu, yani Locke'un çok önceden söylediği şeyleri, kanıtlamak için gereksiz çabalara girişmesi, hele bir takım sözcük oyunlarıyla birincil niteliklerin de algılanmaya bağlı olduğunu sözde kanıtladığını sanması şaşırtıcıdır. Fakat daha

da şaşırtıcı olan, Locke'un felsefesinin idealizme götürdüğüne inanmak için Berkeley'in bu sözcük oyunlarının yeterli görülmesidir.

Oysa günlük dilde 'görüntü' adını verdiğimiz şeylerin gerçekte, zihnin, dış dünyadan gelen etkilere bağlı olarak elde ettiği bilgilerden yararlanarak çizdiği resimler olduğu ve bu resimlerdeki nesnelerin, uzamsal nitelikleri (kılık, oylum, yer v.b.) bakımından gerçekteki durumlara benzeyip, resimlerin yapı taşlarını oluşturan renklerin, seslerin v.b. gerçekteki niteliklere benzemedikleri bir kez kabul edilse, bu konudaki çözümlemeleri sağlam bir tabana oturtma olanağı bulunabilir. Hepsi de zihnimizde ortaya çıkan ve kendilerine 'duyum', 'kavram', 'tasarım', 'imge' gibi adlar verdiğimiz görüntüler, renkler, sesler v.b. kendilerini gözlemleyerek dış dünyanın bilgisini kazandığımız şeyler değil, tersine, zihnin, duyu organlarımızdaki duygulanım ve değişmelere dayanarak elde ettiği bilgileri belli simgeler aracılığıyla somutlaştırdığı bilinç durumlarıdır. Burada, zihin bir kez bir dış olayın bilgisini elde ettikten sonra, onun, bu bilgisini bir de böyle resim ve tasarımlarla somutlaştırıp yeniden karşısına almayı niçin gerekli gördüğü türünden bir soru ortaya çıkarmış gibi görünürse de, gerçekte bu, olayları anlatırken onları bir zaman sıralamasına koyma zorunluluğunun ortaya çıkardığı bir sorudur. Belki de, zihnin, önce bilgi toplayıp sonra da bu bilgilere dayanarak resimler ya da tasarımlar ortaya koyduğunu söylemektense, zihnin bilgi kazanmasının resimler ya da tasarımlar ortaya koyma yoluyla gerçekleştiğini söylemek daha doğru olurdu. Bu, bir kimsenin, zihnindeki düşünceleri yazıya dökerek, ya da bir müzikçinin, zihindeki ezgileri notaya alarak onların belirgin bir biçim almalarını sağlamalarına benzetilebilir.

Böylece, algılamanın nedensel kuramına ve bu yoldan da tasarımcı felsefeye göre dış dünyayla her türden bilişsel ilişkinin ancak duyularımız aracılığıyla kurulabileceğini belirterek bu felsefenin genel öğretisiyle ilgili soruları yanıtlamaya çalıştıktan sonra, şimdi de bu felsefenin bilgi öğretisiyle ilgili olan sorulara geçebiliriz. Locke, yalnızca kendi içimizde ortaya çıkan duyumlarla dış dünyanın bilgisini nasıl kazanabildiğimiz konusunda şöyle düşünür :

> «... zihnimizdeki ak duyumu (ak) kâğıttaki o duyumu üretme gücünün etkisi olduğuna göre, bu güce tam olarak upuygundur (adequate); yoksa o güç başka ide üretirdi»[2].

Locke idelerimizi *doğrudan doğruya* tanımamızın olanaklı olduğunu düşündüğü için, ona göre bu açıklama yeterlidir. Gerçekten, eğer ak idesini tanıyabilirsek dış dünyadaki nesnelerde o idenin karşılığı olan niteliği de «bizdeki ak idesini üreten güç» olarak tanımlar ve böylece nesneyi bir yönüyle tanımış oluruz. Fakat biraz sonra bir ideyi doğrudan doğruya tanımanın da kendi yönünden tartışma konusu olduğunu göreceğimiz için bu yanıtın yeterli olup olmadığını o konunun irdelemesine bırakıyorum.

Başkalarının erimi dışında bulunan duyumlarımız ya da bu türden duyumların terimleri içinde anlatabileceğimiz bilgilerimiz üzerinde başkalarıyla nasıl anlaşabildiğimiz ya da böyle bilgileri başkalarına nasıl iletebildiğimiz konusundaki ikinci soruya da Locke'un yanıtı şu görüş içinde ortaya çıkar :

> «İnsanların konuşma ve davranışları, onların (yani ideler ve duyumların—V.H.) başkalarında da bulunduğuna insanı inandırır»[3].

Bu yanıtın da bir yönüyle doğru olduğu açıktır. Fakat başka insanların davranışlarının bilgisi, bizim için, dış dünyanın bilgisi olduğuna göre, kendi içsel duyularımız aracılığıyla onları nasıl bilebildiğimiz sorusu burada da karşımıza çıkıyor. Özellikle günümüzde Locke'a yöneltilen saldırıların temelinde, onun bu konulara gereken önemi vererek felsefesini bu yönde geliştirmemiş olmasının yattığı düşünülebilir. Locke eğer sağlığında kendi çapında eleştirmenlerle karşılaşıp onlarla bu konuları tartışabilseydi bu sorulara daha doyurucu yanıtlar vermenin onun için güç olmayacağını hemen kabul etmek gerekir. Çünkü, biraz sonra göstermeye çalışacağım gibi, tasarımcı felsefede bu soruların yanıtları bulunabilir ve Locke'un bu yanıtları açığa vurabilmesi için bir kaç uyarı yeterli olabilirdi. Konuya önce bu saldırılardan bir örnek vererek gireceğim. N. Malcolm şöyle diyor :

> «Wittgenstein'ın ruhbilimsel kavramlarımızı... 'içe dönük gözlem'le (Locke'ta içsel duyum) elde ettiğimiz düşüncesini temelinden yıkması, insan zihninin, bir yaşayan, cisimsel, insansal varlıktan ayrı olarak varolabileceğine inanma eğilimini yok etmiştir»[4].

İnsan zihninde bedensel duyumlardan kaynaklanmayan hiç bir düşüncenin bulunamayacağını, ve özdeğin düşünebilir olmasıyla düşünemez olmasının aynı oranda olası olduğunu öne süren Locke'u, düşüncenin bedenden bağımsızlığını felsefesinin temeli yapan Descartes'la ya da nesnelerin zihnimizde ide üretmesinin olanaksız olup idelerin Tanrının zihninde bulunduğunu öne süren Malebranche'la terazinin aynı kefesine koyan bu yargının haksızlığı açıktır. Fakat bir yandan bu görüşün yandaşlarının çokluğunu, bir yandan da Wittgenstein'in kimi görüşlerinin yukarıdaki sorulara getireceği açıklığı göz önünde tutarak, konuyu Wittgenstein'la bir karşılaştırma yaparak ele alacağım. Ancak, buna geçmeden önce Malcolm'dan yaptığım alıntıda sözü geçen 'içsel duyum' kavramı üzerinde biraz duracağım.

Locke'a göre yalın idelerin iki kaynağı vardır. Birincisi duyulardır (sense) ve bunun ideleri (sarı, soğuk, yumuşak v.b.) dış nesnelerden duyum (sensation) yoluyla elde edilir. İkinci kaynak da, duyu olmamakla birlikte, duyu işlevi gördüğü için Locke bunlara 'içsel duyu'

(internal sense) diyor. Bunların ideleri (algılama, düşünme, inanma, isteme v.b.) zihnin ilk ideler üzerindeki düşünümü (reflection) yoluyla elde edilir. Buradaki 'içsel duyu' deyimi yine Locke'un özensiz adlandırmalarından biri sayılabilir. Çünkü Locke'u eleştirenler genellikle, belki de buradaki 'içsel' nitelemesinin etkisi altında kalarak, sanki bir de dışsal duyular varmış da birinci ideler onların ürünüymüş gibi, o türden ideler üzerinde insanların nasıl anlaştığı sorusunu bir yana atarlar ve içsel denilen duyum ya da idelerin olanaksızlığı üzerinde dururlar. Böylece, başkalarının davranışlarının da, dış nesnelerin doğrudan etkisi altında ortaya çıkmış bile olsalar yine de içsel olan duyular yoluyla algılanmalarına karşın, davranışlar üzerinde anlaşmanın bir sorun yaratmadığı varsayımından yola çıkarlar.

Öte yandan, başta Davranışçılık yandaşları olmak üzere, yine bir çok yazarlar insan zihnine, kendi deyimleriyle bedenden ayrı bir varlık (N. Malcolm) ya da 'makinedeki hortlak' (G. Ryle) görüntüsünü veren şeyden söz ederken, zihnimizde elle tutulurcasına somut birer varoluş olarak ortaya çıkan renkleri, sesleri, kokuları v.b. bir yana bırakıp, içsel dedikleri duyumları da 'davranış anıklığı' ya da benzer kavramlarla açıklayarak onlardan, ve böylece bütün zihinsel varlıklardan, kurtulduklarını sanırlar. Oysa yalnızca içsel duyumları (doğal olarak bunların arkasında kavramları da) yadsıyarak zihinsel varlıklardan kurtulmak olanaksız olduğu gibi, içsel duyumları yadsımak da olanaksızdır. Diyelim bir 'karar verme' duyumunu, yani bilincine vardığımız, bu gün bilincine varıp (yılbaşını ailemle birlikte geçireceğim gibi) bir kaç gün ya da birkaç ay sonra uyguladığımız, unuttuğumuz, yeniden anımsadığımız, değiştirdiğimiz, vaz geçtiğimiz, kısaca üzerinde her türden zihinsel işlemler yaptığımız bir duyumu, salt renk, ses, koku v.b. duyumları gibi elle tutulurcasına bir netlik içinde ortaya çıkmadı diye, nasıl yadsıyabilir, burada ortaya çıkan bir şeyin bulunmadığını nasıl söyleyebiliriz? Gerçekte, doğrudan duyumların somutluk derecelerine bakıp onların, birer bilinç durumu olmanın dışında, kum taneleri ya da atomlar türünden birer varoluşları bulunduğunu düşünmek ne denli yanlışsa, içsel duyumların da silik ortaya çıkışlarına bakıp onları hiç ortaya çıkmamış saymak o denli yanlıştır. İki tür duyum arasındaki ayrım, birincilerin, yaşamsal önemlerine uygun biçimde son derece netleşmiş, ikincilerinse onlara bakışla çok silik kalmış olmalarının ötesine gitmez.

Şimdi konumuza dönersek, Wittgenstein, zihnimizde bir takım duyumlar ortaya çıksa bile bunları öznenin kendisinin de iç gözlemle belirleyemeyeceğini, bu yüzden de, başkalarından ayrıcalıklı olarak algılayıp da, sonra üzerinde başkalarıyla nasıl anlaşabileceğimizi düşünmek zorunda kalacağımız türden içsel deneylerimizin bulunmasının olanaksız olduğunu öne süren bir görüşü *Philosophical Investigations*'ta dile getirmiştir. Bu kitabın birinci bölümünde, gerek konuşmak gerekse düşünmek için içsel duyumlar ya da kavramlar türünden zihinsel varlıklara gerek bulunmadığı, her şeyin sözcüklerin kullanımı üzerin-

deki alışkanlıklarımıza bağlı olduğu gösterilerek, zihinselci ya da tasarımcı görüş çürütülmeye çalışılmaktadır. Bu bölümdeki örnekler gerçekten ilginç olmakla birlikte, bu örnekler içsel duyumların olanaksızlığını değil de konuşmada gereksiz olduklarını anlatmaya yönelik olduklarından burada onlarla ilgilenmeyeceğim. Bizim için önemli olan, daha sonraki bölümlerde yer alan ve içsel duyumların tanınmasının olanaksızlığını kanıtlamaya yönelik olan kesimlerdir. Bunlardan birinde şöyle deniyor :

> «Şu durumu düşünelim... Belli bir duyumun yinelenerek ortaya çıkışıyla ilgili olarak bir günce tutuyorum. Bu amaçla bunu bir 'S' imine bağlıyor ve bu duyumun ortaya çıktığı her gün için günceye bu imi yazıyorum. - Hemen göreceğim şey bu imin tanımlanamayacağıdır. - Fakat yine de kendi kendime bunun bir tür göstererek (ostensive) tanımını yapabilirim. Duyumu gösterebilir miyim? Olağan anlamda olmaz. Fakat imi söyler ya da yazarım, aynı zamanda dikkatimi onun üzerinde yoğunlaştırırım - Böylelikle onu sanki içsel olarak gösteririm. - Fakat bu tören neye yarar? Çünkü bunun törenden öte bir anlamı yoktur. Bir tanım bir imin anlamını saptamaya yarar. - Öyleyse bu, dikkatimin yoğunlaşmasıyla yapılmıştır; çünkü bu yoldan, imler duyum arasındaki bağlantıyı kendi içime 'yazıyorum'. - Fakat 'onu kendi içime yazıyorum'un tek anlamı olabilir : Bu süreç bağlantıyı gelecekte doğru anımsamama neden olur. Fakat üzerinde konuştuğumuz durumda doğruluğun bir ölçütü (criterion) yoktur. Şöyle denebilir : Bana doğru gelen doğrudur. Fakat bu da ancak, burada 'doğru'dan söz edemeyiz demektir»[5].

Burada dikkati çeken şeylerden biri, sözü geçen 'S' duyumunun bir doğrudan duyum mu yoksa bir içsel duyum mu olduğunun belirtilmemiş olmasıdır. Bu, Wittgenstein'ın, iki tür duyum arasında, kendimizin ya da başkalarının o duyumu tanıyabilmesi açısından, bir ayrım görmediği anlamına geliyorsa, N. Malcolm'un düştüğü yanılgıya o düşmemiş demektir. Fakat bu biraz kuşkulu görünüyor, çünkü Wittgenstein'ın, özellikle çocuklarla büyüklerin duyumlar üzerinde nasıl anlaştıkları konusundaki örnekleri çok zaman *ağrı* duyumu üzerinedir, ve ağrı duyumunun açıkça bir doğrudan duyum olmasına karşın onun bu duyumu bir içsel duyum olarak gördüğü ve başkalarıyla olan anlaşma sorununun da yalnızca içsel duyumlar için söz konusu olacağına inandığı anlaşılmaktadır.

Zihnimizde, başka duyumlarla hiç bir bağlantısı olmadan, tek başına ortaya çıkan bir duyumu belirleyip, onu yeniden gördüğümüz zaman daha önce de görmüş olduğumuzu anımsayamayacağımız doğrudur. Anımsadığımızı sansak bile, doğru mu yoksa yanlış mı anımsadığımızı denetleme olanağımız bulunmadığına göre, bunun gerçek bir

anımsama sayılamayacağını da kabul etmek zorundayız. Ancak Wittgenstein'ın, duyularımızı belirleme konusundaki olanaksızlığı duyuların özdeksel nesneler gibi parmakla gösterilebilecek türden bir varlıklarının bulunmayışına bağladığı anlaşılıyor. Oysa örnekte 'S' duyumunun belirlenemez oluşu, öznenin, onu bağlayabileceği başka duyumları tanımadığı kabul edildiğindendir. Nitekim örnekte geçen 'S' duyumu her ortaya çıktıkça arkasından bir baş ağrısı gelmiş olsa, birkaç yinelemeden sonra bu bağlantıya alışan özne 'S' duyumunu tanıyabilir, onu 'arkasından baş ağrısı gelen duyum' olarak belirleyebilirdi. O zaman Wittgenstein'ın haklı olarak aradığı, ve bir şeyin bilindiğinin söylenebilmesi için gerçekten önemli olan 'denetlenebilir olma' koşulu da gerçekleşir, herhangi bir zamanda bu duyumu tanıdığını sanıp da arkasından baş ağrısının gelmediğini gören bir özne 'yanılmışım, bu o duyum değilmiş' diyebilirdi.

Parmakla gösterilebilen bir nesneyi tanıyabilmenin de, son aşamada, duyumlarımızı tanımaya dayandığı bir yana, böyle bir nesnenin de bağıntıları dışında tanınması, bir bakıma parmakla gösterilebilmesi bile, olanaksızdır. Böyle bir tanıma, sonsuz boşluk içinde bir nesnenin yerinin, ya da ilksiz-sonsuz zaman içinde bir olayın oluş tarihinin belirlenmesine benzer, yani böyle bir belirleme yapılamaz. Bu olanaksızlık da bizim bilgimizin eksikliğinden değil, böyle bir bilgi türünün olmayışındandır. Yani tümbilgili Tanrı da, kendisinin uzayda belli bir yerinin bulunmadığı varsayıldığına göre ilk yarattığı nesnenin yerini ve kendisinin belli bir doğum tarihi bulunmadığı varsayıldığına göre ilk yarattığı nesnenin yaratılış tarihini belirleyemez. Bu örneklerden de görüldüğü gibi, başka bağlantı nesnelerinden soyutlanmış nesneleri, ya da başka bağlantı duyumlarından soyutlanmış duyumları, tanımak ya da bilmek tümbilgili Tanrı için de olanaksızdır ve bu da, böyle bir bilgi türünün bulunmadığı anlamına gelir.

Yazık ki Locke'un da bu çok önemli noktayı gözden kaçırdığı ve duyumların, ya da onun deyimiyle idelerin, başka idelerle olan bağıntıları dışında, bir tür kendinde-ide olarak tanınmasındaki açık olanaksızlığı göremediği anlaşılıyor. Bunun, onun bu konu üzerinde yeterince durmamış olmasından ileri geldiği söylenebilir. Çünkü bunu büsbütün gözden kaçırmadığının kanıtları da yok değildir. Gerçekten o:

> «... gücün bir tür bağıntı (eylem ya da değişmeyle bağıntı) içerdiğini kabul ediyorum; gerçekte, dikkatle incelendiğinde, ne türden olursa olsun bağıntı içermeyen idemiz var mıdır?»[6]

dediğine göre, bütün idelerimizin bağıntı içerdiğini görmektedir. Bunun bir adım ötesi de, idelerimizin ancak bağıntılarıyla belirlenebileceğini kabul etmek olurdu.

Böyle, duyumlarımızın, bağıntılarıyla ve yalnızca bağıntılarıyla

belirlenebileceği kabul edildikten sonra, bu kez de ortaya bir ilk duyumlar sorunu çıkacaktır. Gerçekten, herhangi bir duyumu ancak kendisinden önce tanıdığımız duyumlara bağlayarak tanıyabileceğimize, daha öncekileri de kendilerinden öncekilere bağlı olarak tanımış olduğumuza göre, ilk duyumlarımızı nasıl tanıdığımızı açıklamak olanaksız gibi görünür. Felsefede buna benzer sorunlar, genellikle, kendi kendini belirleyen bir tür ilk varlıklar varsayarak çözüme bağlanmaya çalışılır. Duyumlar söz konusu olduğunda da, eğer böyle bir takım ilk duyumlar varsa bunların *haz* ve *acı* duyumları olması gerekir gibi görünüyor. Ancak burada, haz ve acı duyumlarının öyle kabul edilmesinin, başka bir çare bulunmamasından değil, varoluşun doğasından kaynaklanan bir zorunluluk olduğunun gösterilmesi yararlı olacağından bu konuyu kısaca irdelemeye çalışacağım.

Bütün cansız nesnelerde, doğanın yıkıcı ve dağıtıcı etkileri altında kendi fiziksel dengesini korumaya yönelik bir direnç bulunduğunu kabul etmek zorundayız. Bunu kabul etmek için bu direnci belirgin biçimde saptayan gözlemlere gerek yoktur. Dünyada özdeksel nesnelerin bulunuşu, kendisine 'direnç' de dense başka bir ad da verilse, bir direnme gücünün bulunduğunun kanıtıdır. Herhangi bir taş parçası bütün dış etkilerden korunmuş durumda bile olsa, yer çekimi yüzünden, parçanın üst bölümleri tabanını ezecek türden bir basınç uygular. Bu durumda, bir taş parçasının varoluşunu sürdürebilmesi onun direnme gücünün kesin bir kanıtıdır.

Canlı nesnelerdeyse bu direnç, biri özdeksel yapının fiziksel dengesini, öteki de canlının yaşamını korumayı sağlayacak türden olmak üzere iki yönlüdür. Çünkü yaşam da doğanın öldürücü etkileri altındadır. Ancak canlılardaki direnç, cansızlardaki gibi baskıya katlanma biçiminde değil, yaşamını sürdürecek önlemleri alma biçiminde ortaya çıkar. Aç bir canlı, açlığa katlanarak değil, açlığın verdiği acı duyumundan kurtulmak için gerekli davranışlarda bulunarak yaşamını sürdürür. Bütün canlıların, en azından belli türden acılardan kurtulmak ya da belli türden hazları elde etmek için *kaçınmaya* ya da *elde etmeye* yönelik davranışlarda bulunduğunu biliriz. Yeni doğmuş bir hayvan yavrusunun bile, acıktığı zaman, açlığın acısından kurtulmak ya da tokluğun hazzını elde etmek için gerekli davranışları kendiliğinden uyguladığı, bilinen bir olgudur. Bu, canlılarda haz ve acı duyumlarının, kaçınma ve elde etme davranışlarına bağlı olarak, belirlenmiş olduğu anlamına gelir. Yani canlıların haz ve acı duyumlarının kanıtı olarak dünyada canlıların bulunuşunu gösterebiliriz.

Bu durumun anlamını ve sonuçlarını insanla ilgili bir örnek üzerinde görmeye çalışalım. Dünyada yalnız yaşayan bir insanın, kendi yöresindeki bir tür ağaçların kiraza benzeyen yemişleriyle beslenerek yaşamını sürdürdüğünü düşünelim. Yemişler önce yeşil ve yenmeyecek kadar acı, daha sonra da kırmızı ve besleyici olsun. Bu adamın o ağaçların kırmızı yemişleriyle beslenerek yaşamakta oluşu, onun, iç-

güdüsel davranışlarına bağlı olarak haz ve acı duyumlarını ve bu duyumlara bağlı olarak da kırmızı ve yeşil duyumlarını (en azından o yemişlerle ilgili olarak) tanıdığının kanıtıdır.

Böylece, bir kez haz ve acı duyumlarının tanınabilirliği kabul edildikten sonra, bunlara bağlı olarak başka duyumların, onlara bağlı olarak da daha başka duyumların, tanınarak gittikçe büyüyüp gelişen bir duyumlar örüsünün nasıl ortaya çıkacağını tasarlamak güç değildir. Fakat burada asıl önemli olan, öteki duyumlarımızı kendilerine bağlı olarak belirlediğimiz haz ve acı duyumlarının onları belirleyen davranışlarımız aracılığıyla dış dünyaya bağlanmış olmasıdır. Çünkü acılardan kurtulmaya ve hazlar elde etmeye götüren davranışlarımızın hepsi, dış dünyadaki bir şeyleri elde etme ya da öyle bir şeylerden kaçınma biçiminde ortaya çıkar. Yani dış dünyayı dış dünya yapan şey, haz ve acılarla ilgili davranışlarımızın belli kurallara uyulmak koşuluyla ve ancak bu koşulla, başarıya ulaşmasıdır. Dış dünyanın bizim haz ve acılarımızla ilgisi olmayan apayrı bir varoluşu bulunduğunu öne sürenlere, bunda haklı olduklarını söyledikten sonra, o dünyayı haz ve acılarımıza bağlı olmadan nasıl kavrayabileceğimizi sormak gerekir.

Ancak, dış dünyanın bu yoldan edindiğimiz bilgisinin, bir çok filozofların onu ararmış gibi görünmelerine karşın bulunmasının olanaksız olduğunu yukarda belirttiğimiz türden bir bilgi, yani dış dünyanın bir tür *kendiliğinin* bilgisi, olmadığı da açıktır. İlk beslendiği yemişi ancak kendinde ürettiği haz ve acı duyumlarına bağlı olarak tanıyan kimse o yemişin ne olduğu türünden, tanımlanması olanaksız, bir şeyi değil, yalnızca onun kendinde ne gibi duyumlar ürettiğini öğrenmiştir. Ondan sonra göreceği değişik şeyleri de ya yine haz ve acı duyumlarına ya da ilk tanıdığı yemişin kendisinde ürettiği duyumlarla bu yeni nesneden gelen duyumlar arasındaki benzerlik ya da ayrılıklara bağlı olarak tanıyacaktır. Yani yalnızca kendi içimizde ortaya çıkan duyumlara bağlı olarak dış dünyayı tanımanın olanaksız olduğunu öne sürenler, bunu, dış dünyayı tanımanın, onun zihnimizde hangi duyumları uyandırdığını tanımaktan öte bir şey olmadığını düşünmedikleri için söylemektedirler. Kendilerine, aradıkları bilginin ne türden bir bilgi olduğu sorulduğu zaman buna anlaşılır bir yanıt verebileceklerini sanmıyorum.

Dış dünyanın bilgisinin ne olduğunu böylece belirledikten sonra, insanların bu bilgileri birbirine nasıl iletebileceklerini açıklamak da kolaylaşmıştır. Her birimizi dış dünyayla bağlantıya sokan şeyin, haz ve acı duyumları aracılığıyla, davranışlarımız olduğunu yukarda belirtmiştim. Buna göre, birbirimizin duyumları üzerindeki anlaşma da davranışlardan başlayacak demektir. Yeşil ve kırmızı yemişlerle ilgili şematik örneğimize yeniden dönersek, aynı ağaçlardan yalnızca bir kişi değil de birçok insan beslendiğinde, herkes, öteki insanların da kendisi gibi, yeşil yemişleri bırakıp kırmızıları yediğini gözlemleyecek-

tir. Böylece bu topluluk içinde haz ve acı duyumlarıyla yeşil ve kırmızı duyumları üzerinde bir anlaşmaya götürebilecek olan ilk adımlar atılmış olacaktır. Bu örnek herhangi bir olabilir durumla ilgisi olmayan bir şema olmakla birlikte, yine de yaptığımız varsayımların haklılığının gösterilmesi gerekir. Buradaki varsayımımız, topluluğun bütün üyelerinin yeşil yemişleri bırakıp kırmızıları yiyecekleri üzerinedir. Yemişlerin besin olarak yaşamsal önemde olduğunu kabul ettiğimize göre bu varsayım haklıdır. Gerçekten, acıdan kaçıp hazzı elde etmeye çalışmak bütün canlıların ortak yanı olduğu gibi (haz ve acının tanımı buna dayanır), yaşamsal önemdeki belli nesne ve olaylar karşısında belli türden canlıların hepsinin birden ya acı ya da haz duymaları da belli türlerin varoluşunun zorunlu sonucudur. Öyle ki, bu durumdan, kimi canlıların tanımında (etçil, otçul gibi) yararlanılır.

Buna karşı, insanların zihinlerinde ortaya çıkan haz, acı, kırmızı, yeşil gibi duyumların değişik insanlarda birbirinin aynı olduğunu varsaymadık. Böyle bir varsayıma bir dayanak bulunamayacağı gibi, anlaşmanın gerçekleşebilmesi için, herkeste aynı durumlarda ortaya çıkan duyumların birbirinin aynı olmasına gerek de yoktur. Çünkü olgun yemişin renginin kırmızı olduğu üzerinde anlaşan insanlardan her biri, bu anlaşma sırasında *kendi* zihninde ortaya çıkan renk duyumuna kırmızı adını vermiş olur. Aynı insanlar başka bir yerde başka bir kırmızı nesneyle karşılaştıklarında herkesin zihninde ortaya çıkan renk daha önce olgun yemiş karşısında yine *kendi* zihninde ortaya çıkan renk olduğundan, bu yeni nesnenin rengine de hepsi birden kırmızı diyeceklerdir. Demek ki burada yaptığımız varsayım, aynı rengin herkesin zihninde aynı duyumu uyandıracağı değil, aynı rengin aynı insanda her zaman aynı duyumu uyandıracağıdır. Bu da, aynı suyun her zaman aynı derecede kaynayıp aynı derecede donacağını söylemek kadar haklı bir varsayımdır.

Buradaki bütün örnekleri Locke'un 'içsel duyumlar'ının karşıtı olarak 'doğrudan' dediğimiz duyumlardan verdik. Bunları içsel duyumlara da genişletmeden önce 'haz' ve 'acı' adını verdiğimiz duyumların bir özelliğini belirtmekte yarar var. Haz duyumunun belirgin örneklerini vermenin güçlüğü yüzünden bunları bir yana bırakırsak, acı duyumlarının iki ayrı ulam içinde ele alınması gerekir. Birincisi, ağrılarla ağrı-benzeri diyebileceğimiz acılardır (bıçak kesiği acısı gibi) ve bunlar renk, ses, koku, v.b. duyumları gibi doğrudan duyumlardır. Çünkü vurma, kesme gibi fiziksel olayların doğrudan etkileridirler. Baş ağrısı, karın ağrısı gibi ağrıların fiziksel nedenlerini hemen göremesek bile, bunların kimyasal etkili ilaçlarla giderilebileceğini düşünmemiz doğrudan duyumlar olduklarını da bildiğimizi gösterir. Bu türden acı duyumlarının karşılığı olan bir haz duyumuna örnek vermek kolay görünmüyor. Buna karşı, diyelim bir annenin çocuğundan ayrılma ya da ona kavuşma sırasında duyduğu acı ve haz duyumlarına benzeyenler

vardır ki, bunlar da, düşünme, karar verme v.b. gibi içsel duyumlardır.

Haz ve acı duyumları üzerinde bu belirlemeyi yaptıktan sonra, şimdi artık, içsel duyumlar üzerinde nasıl anlaşabildiğimizi saptamakta bir güçlük kalmamıştır. Çünkü içsel duyumlar, üzerlerinde nasıl anlaştığımızı saptamış olduğumuz doğrudan duyumların terimleri içinde anlatılabilir. Örneğin, bir annenin, çocuğundan uzakta bulunduğu sırada onu anımsadıkça duyduğuna benzeyen duyumlara 'özlem', çocuğuna kavuştuğu andakilere benzeyenlere de 'sevinç' deriz ve bu türden duyumları 'şunun özlemi', 'bunun sevinci' diyerek anlatırız. Burada da anlaşma, duyumlarımızın *kendiliği* üzerinde değil, bağıntıları, yani hangi koşullarda ortaya çıktıkları üzerindedir.

Duyumlarımızı son aşamada davranışlarımıza bağlı olarak açıklamamızın, bu konuda Davranışçı (behaviorist) öğretiyi kabul ettiğimiz anlamına gelmediğini belirtmek gerekir. Arada iki önemli ayrım vardır. Birincisi, Davranışçılar doğrudan duyumlarımızın da başkalarınca algılanamadığını gözönünde tutmadıkları için, davranışlarımız üzerinde nasıl anlaşabildiğimizi açıklamakta yetersiz kaldıklarının bilincinde değillerdir. İkincisi, yine Davranışçılar herhangi bir içsel duyumun, öznenin duyum sırasındaki davranış ya da fiziksel durumlarının terimleri içinde açıklanabileceğini öne sürerler. Onlara göre, örneğin bir kimsenin kızgınlığı, yüzünün kızarmasından, gözlerindeki değişik parıltıdan, kızdığı kimseye karşı saldırıya geçmesinden v.b. anlaşılır. Oysa bir kimsede belli bir anda ortaya çıkan duyumların, onun o andaki görüntü ya da davranışlarından anlaşılabildiği durumlar pek seyrektir. Benim yakınımdaki çiçeği görmeyen kimse, durumuma bakarak, gül kokusu mu yoksa karanfil kokusu mu duyduğumu, giderek herhangi bir koku duyup duymadığımı, anlayamayacağı gibi, şu anda neye karar verdiğimi, giderek bir karar verip vermediğimi de, anlayamaz. Öte yandan, bir kimsenin belli bir anda hangi duyumu duymakta olduğunun bilinmesi felsefe bakımından ilginç de değildir. Felsefede ilginç olan, birisine kızdığını söyleyen kimsenin, eğer söylediği doğruysa, ne demek istediğidir.

Tasarımcı felsefenin kavramcı (conceptualist) olması gerektiği açıktır. Duyumlarımızdan söz ederken zihnimizde geçen ve başkalarının erimi dışında kalan duyumlardan söz ettiğimiz gibi, nesnelerden ya da olaylardan söz ederken ya da onları düşünürken de zihnimizde ortaya çıkan bir takım kavramları kullanırız. Duyumlarımız üzerinde anlaşabildiğimiz yoldan kavram ve tasarımlarımız üzerinde de anlaşabiliriz. Ancak, insanların, zihinlerinde ortaya çıkan şeyler üzerinde birbirleriyle nasıl anlaşabildikleri konusunda yukarda söylediklerimizin, bu anlaşmanın gerçek yaşamda nasıl gerçekleştiğini değil, böyle bir anlaşmanın mantıksal olabilirliğini göstermeye yönelik olduğu da açıktır. Yoksa, bu yoldan, bir tek duyum ya da kavram üzerinde anlaşmaya bile bir insanın ömrü yetmez. Toplum içinde doğup büyüyen

bir çocuğun, çevresinde konuşulmakta olan dilin sağladığı olanaklarla kavramları nasıl edindiği, ya da toplumun dilinin kuşaklar boyunca nasıl oluştuğu gibi sorular bizim konumuzun dışında kalır.

Burada, tasarımcı felsefeyle ilgili olarak ortaya atılan ve bu felsefenin sınırları içinde yanıtlanamayacağı öne sürülen bir takım soruların, ayrıntılı bir nedensel algılama kuramıyla birlikte gitmek koşuluyla, yanıtlanmalarının olanaksız olmadığını göstermeye çalıştım. Yazımı, bu sorularla, onların kabul edilebilir yanıtları olduğunu sandığım önerilerin toplu bir sıralamasını yaparak bitireceğim.

Önce, tasarımcı felsefenin tekbenciliğe ya da Berkeley türü bir idealizme götürüp götürmediği sorusu gelir. Buna kesinlikle «Hayır» diyebiliriz. Çünkü Berkeley, idealizmine, «Varolmak algılanmaktır» diyerek varmıştır. Oysa tasarımcı felsefede algılama nesnelere varoluş kazandırmaz, onların varoluşunun bilgisini verir. Algılamaya bağlı olarak ortaya çıkan renkler, sesler, kokular v.b., Berkeley'in ya da onu haklı bulanların sandıkları gibi, nesneleri oluşturan nitelikler değil, nesnelerin etkisi altında zihnimizde ortaya çıkan bilinç durumlarıdır.

İkincisi, içsel duyumlarla kavramların zihinde ortaya çıkışlarının bedenden ayrı tinsel bir varlığın (ruh, zihin v.b.) varoluşunu gerektirip gerektirmediği sorusudur. Buna da kesinlikle «Gerektirmez» diyebiliriz. Çünkü gerek renkler, sesler gibi duyumların, gerekse düşlerimizin, zihnimizde ortaya çıktığını kabul etmeyecek kimse yok gibidir. Böylesine elle tutulurcasına somut zihinsel ortaya çıkışların özdeksel beden içinde gerçekleşebildiğini kabul ettikten sonra, içsel duyumlar ya da kavramlar gibi, onlara bakışla çok daha silik biçimde ortaya çıkan zihinsel durumların ikiciliğe götürdüğünü öne sürmenin tutarlı bir açıklaması yapılamaz.

Üçüncüsü, tasarımcı felsefe bütün bilgimizi duyularımız arasındaki bağlantının bilgisiyle sınırladığına göre, bu yoldan dış dünyanın bilgisinin nasıl elde edilebileceği sorusudur. Buna karşı söylenecek şey, dış dünyanın, onun bizde ne türden duyumlar ürettiğinin bilgisi dışında, başka türden bir bilgisinin bulunmadığıdır. Bu, böyle bir bilgi olabilir de biz onu bilemeyiz demek de değildir. Yukarda, böyle bir bilgi türünün tümbilgili bir tanrı için bile olanaksız olduğunu göstermeye çalıştım. Bu durumda, nesnelerden etkilenmediğine göre her türden duyumdan da yoksun olan Tanrı için bilecek neyin kalmış olduğunu belirtmek, epistemolojilerinde Tanrı varsayımını kabul edenlere düşer. Buna karşı, Tanrının tümbilgisinin evrendeki bütün yaratıkların birbirini nasıl etkilediğini bilme biçiminde ortaya çıktığı da söylenemez. Çünkü yukarda, bilginin ancak bilen öznenin kendi duyumlarının terimleri içinde anlatımını bulduğu açıkça görülmüştür.

Dördüncüsü, tasarımcı felsefeye göre dış dünyanın bilgisini edinme olanağı bulunsa bile, herhangi bir bilginin dış dünyanın bilgisi olduğunu, ya da bir dış dünyanın varolup olmadığını, bilme olanağının bulunup bulunmadığı sorusudur. Bunun yanıtı, önce, deneyci felsefe

için böyle bir sorunun anlamsız olduğudur. Gerçekten, deneyci felsefede kavramlar deney yoluyla elde edildiğine göre, zihnimizde bir «var-olma» kavramının bulunması, varolan bir çok şeylerin bulunduğunun kanıtıdır. Öte yandan, bu felsefeye göre, sol yanımda, on adım ötede, bir duvarın ve bu duvarda bir kapı boşluğunun bulunduğunu söylemek dış dünya üzerine bir bildirimde bulunmaktır. Çünkü bu önerme, sol yanıma doğru on adım atma duyumu edindikten sonra, artık aynı doğrultuda başka adımlar atma olanağının bulunmadığını bildirir. Bu, duvarın bu yanındaki bir acı duyumundan kaçınmanın ya da öbür yandaki bir haz duyumunu elde etmenin, bu yoldan olanaksız olduğu anlamına gelir. Olanaksızlığın nedenine 'duvar' diyorum. Duvarda bu engelin yok olduğu boşluğa da 'kapı' derim. Dış dünya da işte böyle kapılar, duvarlar ve benzer şeylerden oluşur.

Beşincisi, dış dünyayla dolaysız ilişki kuramadığımıza göre, duyum içeriklerimizden bir bölümünün dışardaki nesnelere benzeyip bir bölümünün de benzemediğini nasıl bilebileceğimiz sorusudur. Buna karşı, nesnelerin zihinlerimizdeki uzamsal tasarımlarıyla gerçekteki uzamsal nitelikleri arasındaki benzerliği dokunsal duyuma dayanarak denetlediğimiz biçimindeki yanıtın, dokunma duyumunun da bir duyumdan başka bir şey olmadığı öne sürülerek değerden düşürülemeyeceğini belirtmek gerekir. Yukardaki duvar ve kapı örneğinde görüldüğü gibi, bir şeyin varolup olmadığını dokunma duyumuna dayanarak denetlemek, genellikle, o şeyin haz ve acı duyumlarıyla olan bağıntısını öğrenmek anlamına gelir. Bu da dış dünyayla bağlantıya girmek demektir. İmgelerimizin renk, ses, koku türünden oluşturucularının kendi dış nedenlerine benzemediğini de nedensel açıklamadan çıkarabiliriz. Bu açıklama bunların zihnin saptadığı simgeler olduğunu açıkça göstermektedir. Simgelerin, kendilerini üreten nesnelere benzemeleri için de bir neden yoktur.

Altıncı ve son soru da, başkalarıyla aynı duyumları duyduğumuzu bilemeyeceğimize göre, onlarla duyumlarımız üzerinde nasıl anlaşabileceğimiz sorusudur. Bunun yanıtı da, insanların duyularla gelen bilgiler üzerinde birbirleriyle anlaşabilmeleri için, aynı nesneler karşısında birbirininkiyle aynı duyumları edinmelerine gerek bulunmadığıdır. Bunun için, her insanın aynı nesne karşısında kendisinin daha önceki duyumuyla aynı duyumu edinmesi yeterlidir. Böylece, buzun soğuk olduğu üzerinde, daha önce belirttiğim yollardan anlaşmış olduğum birisine dondurmanın da soğuk olduğunu söylediğim zaman, onun dondurmaya dokunduğunda edineceği duyumun, daha önce buzla ilgili olarak benim edindiğim duyumla değil, kendisinin edinmiş olduğu duyumla aynı olacağını söylemiş olurum. Aynı insanın aynı koşullar altındaki aynı nesne karşısında her zaman aynı duyumu edineceği düşüncesiyse, nedensellik, ya da Hume'un deyimiyle sürekli birliktelik (constant conjunction) bağıntısına dayanır. Duyularımızın birbirine bağlı olarak belirlenmesini de bu bağlantı sağlar ve bilgi edinmenin, son aşa-

mada, tek dayanağı olarak görünen bu bağlantının, tartışma götürmeyecek kesinlikte bir *doğal* bağlantı olduğu söylenebilir.

Tasarımcı felsefenin bizi duyularımızın çemberi içine hapsettiğini, bu yüzden de dış dünyayla olan bağıntılarımızı açıklayamayacağını söylemek, insan beyninin kafatası dışındaki olayları algılayamayacağını söylemek türünden, hiç bir aydınlatıcı yönü bulunmayan anlamsız bir görüş öne sürmekten öteye gidemez. Duyularımızın bize sağladığı sınırsız olanakları yetersiz görerek, doğrudan algılama ya da ussal doğrular türünden yapıntılara yönelmenin insan düşüncesini kısırlaştırıp yoksullaştırmaktan öte bir sonuç verebileceğini sanmıyorum.

NOTLAR :

1. J. Locke, An Essay Concerning Human Understanding, II, xxiii, 9.
2. A.g.y., II, xxxi, 12.
3. A.g.y., I, I, 8.
4. N. Malcolm,, Problems of Mind, vii.
5. L. Wittgenstein, Philosophical Investigations, 258.
6. A.g.y., II, xxi, 3.

İNSAN USSAL MIDIR?

Ahmet İnam

Çağımız felsefesinde değişik kaygılardan kaynaklanan «ussallık» (rasyonellik) tartışmalarında görüşlerimizi ileri sürerken, çoğu kez, tartışılan konuların ayrıntılarına gereğinden fazla kapılıp, dayandığımız «insan modeli»ni unutuyoruz. Nasıl bir insan örneğinden yola çıkarak şu ya da bu görüşü savunuyoruz? Ne denli soyut görünürse görünsün, felsefe tartışmalarının çoğunda, ileri sürdüğümüz savların gerisinde insana ilişkin inançlarımız, görüşlerimiz yatmakta. Bunların farkına varılarak irdelenmesi, felsefe araştırmalarında önemli bir ilke olduğuna inandığım, dayanaklarımızı belirtik (explicit) kılma gereğinin bir sonucudur. İşte bu yazıda amaç, ussallık konusundaki çalışmalarımda, giderek, belki yer yer değişikliklerle, geliştirmeye uğraşacağım felsefî dayanaklardan önemli bir bölümünü oluşturan insanın ussallığı üstünde, sınırlı bir biçimde de olsa, birkaç nktayı açıklamaktır.

Yazımızın başlığını oluşturan soruda «insan» sözünden, kısaca, birey ve toplum olarak yaratılan ürünleri, başarıları, eylemleri anlıyorum. «Ussallık» kavramı ise, burada çözümlemesine girmeyeceğim anlam zenginlikleri ile dolu felsefî bir yük taşıyor. Bu yazının amaçları doğrultusunda, ussal olandan, belli bir ussallık ölçütüne uygun olarak «ussal»lık nitelendirilmesinde bulunulan «şey» (bir eylem, bir ürün, bir kuram, bir kurum...) i anlıyorum. Örneğin amacına uygun davranmak, belli kurallara uygun olarak düşünmek gibi.

İnsanın, ussal oluşunu temel niteliklerinden biri olarak baştan varsayarsak o zaman, «insan ussal mıdır?» sorusu, «insan insan niteliği taşır mı?» gibi totolojik görünüşlü bir biçime dönüşür ki, böyle bir durumu yazımın başında dışta bırakıyorum. İnsanın ussal olup olmadığı sorusu, insanı nasıl «gördüğümüze», insan üstündeki kuramlarımıza bağlıdır. Hemen söyleyeyim ki, ileride geliştirmeyi umduğum bazı ipuçlarının ötesinde, insan hakkında hazır bir görüşüm yoktur. O nedenle yazının başlığından kalkarak, kimi okurlar yanlış bir beklenti içinde olmasınlar. Soruya «evet» ya da «hayır» gibi *kesin* bir yanıt veremeyeceğim. Yalnızca, soru üstünde düşünmek, sorunun yöneldiği konunun değişik boyutları hakkında kısa saptamalar yapmayı amaçlıyorum.

Yazımın başlığını oluşturan soruya hemen yanıt veremememin nedenlerinden biri de, soruya, benim de soru sormam gerekliliğidir. Hangi insan, nerede, ne zaman, nasıl, niçin ne bakımdan... ussal? Hangi ölçüte göre, nasıl bir ussallık kuramına dayanarak ussallıktan söz ediyoruz? Öyleyse, insanın *mutlak olarak*, belli zaman ve uzay dilimi ötesinde ussallığından söz edemiyoruz. «X, ussal mıdır?» gibi bir sorunun içinde bulunduğu tarihsel, toplumsal, kültürel bağlama *ussallık durumu* diyorum. Ussallığı araştırılacak, değerlendirilecek «X» (Bir eylem, bir tutum, bir düşünce dizgesi...), belli bir *ussallık durumu* içinde ele alınır.

Örnekleyeyim. Ekonomi biliminde «insan ussal mıdır?»; ruh hekimliğinde «belli bir okulun «normal» bulduğu insan ussal mıdır?» sorularına yanıt vermeye çabaladığımızda ya da yalnızca soruların kendilerini irdelediğimizde, ekonominin ve ruh hekimliğinin dayandığı kuramların, giderek bu kuramların felsefî, metafizik dayanaklarının oluşturduğu bir çerçevede, soruların amaçlarını da içeren *ussallık durumları* içindeyiz. Bu yazının sınırları içinde daha fazla açamayacağım bu kavramın anlaşılması için, daha somut bir örnek vereyim. Bir kürsüde, seçkin konukların önünde konuşuyorum. Konuşmanın ortalarında, ansızın kürsüdeki su bardağını sayın konuklardan birinin kafasına fırlatıyorum. Şimdi, davranışım ussal mıdır, değil midir? Bu örnekte eylemin geçtiği durum ve sorunun sorulduğu durum (bunlar aynı durum da olabilirler.) *ussallık durumlarını* oluşturuyorlar. Demek ki, «X, ussal mıdır?» sorusu sorulduğu ortamdan, *ussallık durumlarından* koparılarak düşünülmemeli.

Son örnek üstünde duralım. Nasıl yanıt verirsiniz böyle bir soruya? Yanıtınız ne olursa olsun, eorunun yanıtı üstünde düşünüp, yanıtınızı felsefece dallandırıp budaklandırmaya, ölçütlerinizi ortaya koyup, savlarınızı savunmaya yargılamaya, haklı kılmaya, temellendirmeye çabaladığınızda, bir *ussallık çerçevesi* içindesiniz demektir. Yazının önemli savlarından birini ileri sürüyorum şimdi: *Bir ussallık çerçevesi içinde olduğunuz ya da böyle bir çerçeve ileri sürdüğünüz sürece ussalsınız*. Yani, soruya yanıt vermeye uğraştığınızda, bu yanıtınızın felsefece hesabını vermeye çalıştığınızca ussalsınız.

Örneğe dönelim. Benim bardağı fırlatışım üzerine düşünenler, bu davranışımı diyelim ki çağdaş ruh hekimliği, toplumsal ruh bilimi gibi bilimlerin ışığında değerlendirmeye çalışıyorlar; toplumun belli konuşma, dinleme «normlarına» göre, ahlak kurallarına, geleneklere, göreneklere göre yargılıyorlar; öyleyse, belli *ussallık çerçevesi* içindedirler; ussaldırlar ve ussal bir biçimde benim davranışımı değerlendirmektedirler. Burada, ussallığı araştırılan değerlendiricilerin değil de benim davranışım olduğundan, ben de diğer değerlendiriciler gibi kendi davranışım üstünde belli bir *ussallık çerçevesi* geliştirebiliyorsam, örneğin kendime bir amaç seçmiş, bardağı fırlatmamı da bu amaca *uygun* bir davranış olarak gerçekleştirmişsem ve bunun hesabını verebiliyorsam ussalım demektir.

Olağan ki, değerlendirme böylesine kolay ve sorunsuz değil. O denli çok sorun var ki ortada. Birkaçını söyleyeyim. Kimin *ussallık çerçevesi daha* geçerlidir? (Herkesin kendi çerçevesini koşullar elverdiğince, çerçevesi tek haklı çerçeveymiş gibi, haklı kılma özgürlüğü vardır!) Burada ussallık çerçeveleri etnik'i ya da toplum bilimi ya da mantığı (Doğrusu, E. Husserl'in *mathesis universalis* ilkesine gönül vermiş, ama çok büyük zorlukları karşısında biraz ürkmüş biri olarak benim de özlediğim budur!) söz konusudur. Diğer önemli sorun, bir çılgınlığın, us dışı sayılabilecek bir eylemin sonradan ussal kılığa sokulması (ruh bilimcilerin ussallaştırma —rasyonalizasyon— dedikleri!) da ussal sayılacak mıdır? Ben bu yazımda oldukça hoşgörülü davranıyor, ussallaştırmayı da insan ussallığının bir boyutu olarak görüyorum. Giderek diyebilirim ki, insan ussallaştırma olanağına sahip bir varlıktır. İlke olarak, insanın şu ya da bu biçimde *ussallaştıramayacağı, ussallık çerçevesi ileri süremeyeceği bir ussallık durumu yoktur.*

Dışımdaki değerlendiriciler davranışımı bir *ussallık çerçevesi* içinde yargılayıp, kendi ölçütleri içinde davranışıma ussal ya da ussal değil diyebilirler. Çerçeve ileri sürülüp ussal bulunmuşsa, davranışım, *ussal olarak ussal* dır. Çerçeve ileri sürülüp ussal bulunmamışsa, *ussal olarak ussal olmayan* bir davranışta bulunduğum söylenebilir. Eğer çerçeve verilemiyorsa, değerlendiriciler davranışıma bir türlü akıl erdiremiyorlar, yargılayamıyorlarsa, davranışım onlar açısından ussal değildir. Kendileri de çerçeve ileri süremedikleri için ussal olamıyorlar demektir!

«Ussal olmama» çerçeve ileri sürmeme, sürememeye ilişkin bir durumdur. Bu ya değerlendiricinin ruhsal durumundan, bilgisel yetersizliğinden kaynaklanır ya da başka etkenlerin de yanında, toplumsal bir yasaklama sonucu olabilir. *Ussallık durumu* üstünde düşünmenin engellenmesi, ussallığı ortadan kaldıran, felsefeyi yok eden bir yasaklamadır. Bu durumda, belki yasaklayıcının *ussal çerçevelerinden* giderek ussallığından söz edilebilirse de, ussallığı yok eden «ussallık», insana özgü bir nitelik taşısa da, ussallaştıran bir varlık olarak nitelendirdiğimiz insanın, insan olma özgürlüklerinden en önemlisini yok ettiği için bağışlanamaz. Ancak, düşünme, giderek düşünmeye dayanan bilim ve kültürel etkinlikler sayesinde insanın ussallaştırma olanağı zenginleşebiliyor. Felsefenin insanın ussallaştırma olanaklarından en önemlisi olduğuna inandığım içindir ki, bu olanağı yok etme, ne gibi ussal görünümlü çerçevelerle yapılırsa yapılsın, ussal sayılmamalıdır, diyorum.

Ussal olmama konusunda şöyle bir tartışmalı örneği de gözden uzak tutmamalıyız. Bir insan, belli bir amaç için davranışlarda bulunuyor ve amacına ulaşmada en *uygun* araçları kullanarak başarılı oluyor. Kendisine «sen ussal mısın bu davranışında?» dediğimizde, bir çerçeve geliştiremiyor. Kendi ussallığının farkında, bilincinde olmayan bir «ussallığa», ussallık diyecek miyiz? (Örneğin bir robotun, yaptığı-

nın kuramını bilmeyen bir tamircinin...) Bu davranışlara çelişik görünebilecek bir adlandırma ile *ussal olmayarak ussal* diyorum. Ussaldır; çünkü, amaç en *uygun* araçlarla gerçekleşmiştir, üst (meta) düzeyde ussal değildir; çünkü, hesabını verememektir.

Bütün ussallık çerçeveleri genellikle *eksiklidir*. Sürekli geliştirilmeye, değişen ortamlarda, uygun düzeltmelerle eksik ve gediklerinin gittikçe kapatılmaya çalışılmasıyla, *yetkinliğe* adım adım varmayı amaçlayan çerçevelerdir. Burada *kusurlu* olmayan çerçevelerden söz ediyorum. Bilimin, felsefenin de çerçeveleri *kusurlu* olmamalıdır. Yani, iç tutarlılıkları olmalı, kendilerini yenileyip, düzeltme, eleştiriye açık olma özellikleri bulunmalıdır.

Bu yazıda oldukça yoğun ve felsefece önemli konulara çok kısa olarak değindim. Yazımın gelecek eleştirilerle düzeltilmeye hazır noktalar, eksikler taşıması olağandır.

DİYALOGUN ÖZELLİKLERİ

Dünya ve Türk Düşünce Tarihinde Diyalog*

Arslan Kaynardağ

İnsan diyalog yapabilen bir varlıktır. O bunu, dili ve düşünme yeteneği ile yapar.

Diyalog nedir? Genel olarak iki kişinin anlaşma amacıyla kurdukları konuşma düzenine diyalog denmektedir. Diyalogun oluşması için bir takım koşullar gerekir. Martin Heidegger'in dediği gibi diyalog sürecinde, iki tarafın birbirine açılması, giderek birçok noktada birleşmesi söz konusudur.

Diyalogda her ne kadar değişik iki düşünce karşılaşmakta ise de, burada karşıtlıktan çok birleşme eğilimi, birbirini tamamlama isteği kendini belli eder. İki taraf her an karşısındakinin düşüncelerine açık olmak durumundadır. Bir düşünce alışverişi sağlamak, doğrunun ortaya çıkması için katkılarda bulunmak diyalogun başlıca özelliklerinden biridir.

Diyaloglarda ortak konular, ortak sorunlar ele alınır. Bu konular ve sorunlar, bir ya da birkaç kavramla ilgili olabilir. Konuşma süresinde bu kavramlar iyi belirlenip tanımlanmaya çalışılmalıdır. Böyle davranılmazsa açık-seçik düşünceler üzerinde değil, bir takım belirsiz şeyler ya da kuruntular üzerinde konuşulmuş olur ve yapılan iş, bir sağırlar diyalogunun anlamsızlığından öteye gitmez.

Diyaloglar sıradan konuşmalar değildir. Bunların bir düzeyi vardır. O düzeyden aşağı düşülmez. Amaç, doğruyu, akla uygun olanı bulmak olduğu için diyalogların eğitici yönleri ağır basar. İnsan böylece eğitilmiş, bilinçlendirilmiş, hatta yüceltilmiş olur. Bu nedenle eğitimciler diyalogun önemini iyi bilir.

Diyalogu yapan kişilerin her türlü ön yargı ve saplantıdan arınmış olmaları gerekir. İnsan özgür düşünmeye hazır değilse, kendi düşüncesine olduğu kadar karşısındakinin düşüncesine saygı duymuyorsa, söylenenleri dinlemesini bilmiyorsa diyalog yapamaz. Ortaya çıkan doğru düşünceler, başta söylenenlere ters düşse bile kabul edilmelidir.

Bütün bu söylediklerimden, soru-yanıt biçimindeki her konuşmanın diyalog olmadığı sonucu çıkmaktadır. Kimi konuşmalar, biçimsel

---

* Bu yazı 1985 yılında Erzurum Atatürk Üniversitesi'nde toplanan 1. Türk Sosyal Bilimler ve Felsefe Kongresi'nde okunan bildirinin biraz genişletilmişidir ve ilk kez yayınlanmaktadır.

olarak diyalog gibi görünseler de, diyalog değildir. Biçimselliğe ek olarak, az önce söylediğim koşullar gerekmektedir.

Diyaloglarda, konuların incelenmesine, sorunların çözümlenmesine yönelik bir gelişme meydana gelmeli, bir sonuca doğru gidilmelidir. Sonuca gitmek her zaman kolay olmaz. Ne olursa olsun, bu yoldaki çaba, her an kendini belli etmelidir.

Diyalog bizi diyalektiğe götüren bir yazın türü olduğu gibi felsefî bir kavramdır da. Öyle ki, kimi filozoflara diyalog filozofu denilmektedir.

1982'de Yugoslavya'nın Dubrovnik kentinde toplanan felsefe seminerinin ana konusu diyalog felsefesi idi. Bu konunun seçilmesi, Martin Buber, Ferdinand Ebner, Nicolai Hartmann, Karl Jaspers gibi diyalog filozoflarının yaklaşık o sırada ulaşılan 100. doğum yıllarında anılması isteğinden ileri geliyordu. Seminere beklenenden daha çok felsefeci katılmış, bildiri okumuş ve söz almıştı. Türkiye'den de Prof. İoanna Kuçuradi ile Doç. Dr. Yusuf Örnek katıldılar. Zamanımızda, diyalog kavramı gerek insanların günlük yaşamlarında, gerekse toplumdaki gruplar arasındaki ilişkilerde önemli rol oynadığı için gösterilen ilgi sevindirici oldu.

Bildirilerin özetleri Yusuf Örnek'in seminerden söz eden yazısında bulunmaktadır.[1] İsteyenler bu ilginç yazıyı okuyabilirler. Ben o yazıdan yalnızca, Prof. İoanna Kuçuradi'nin bildirisi ile ilgili bölümden birkaç satırı buraya aktaracağım: «İoanna Kuçuradi, bildirisinde, *Neden ve Kime Karşı Sorumlu Olduğumuzun Bilinci Olarak Birlikte İnsan Olmak* başlığı altında, Max Scheler ve Nicolai Hartmann'dan söz etti. Hartmann'ın felsefesinde kişilerin, kendilerine, öteki kişilere ve kişi değerlerine dikkat çekildiğini belirtti.» Görüldüğü gibi böyle bir konunun diyalogla ilgisi açık. Ayrıntılarını merak edenler bildiri metnini Sayın Kuçuradi'den isteyip okuyabilirler.

Felsefe tarihinde diyalog türü her zaman ilgi çekmiş, düşüncelerin ortaya konmasında, bu türden sık sık yararlanılmıştır. Yazdıkları diyaloglar günümüze kadar gelen ilk filozof Platon'dur. Onun bu alandaki başarısı öylesine büyük olmuştur ki, Platon adı diyalog sözcüğü ile özdeşleşmiştir. Daha öncesine gidilirse, diyalogun bir felsefe yapma türü olarak ortaya çıkmasının sofistlerin öğretim sistemine bağlanabileceği görülecektir.

Sofistler, kent kent dolaşarak, felsefe dersleri, konferanslar veriyorlardı. Aristoteles'in sözlerine dayanarak, Elealı Zenon'un da diyaloglar kaleme aldığını söyleyenler bulunmaktadır. Her halde Platon'dan az önce ve onun döneminde diyalog yazan düşünürler vardı. Yazık ki, bunların yazdıkları elimize geçmedi.

Platon'un *Mektuplar* dışındaki bütün yapıtlarını diyalog biçiminde yazdığını biliyoruz. Bu diyalogların hepsi 1940'lı yıllarda Türkçeye çevrilmiştir.

Düşünce tarihinde Platon'dan sonra da diyalog kaleme alanlar

oldu. Bunlara az sonra değineceğim. Önce şunu söyleyeyim ki, Prof. Halil Vehbi Eralp'in de dediği gibi «Aynı zamanda sahne yapıtı olan bir diyalogu yazmak için, yalnız filozof olmak yetmez, dram yazarı olmak da gerekir. Tanıdığımız gelmiş geçmiş düşünürler arasında gerçek diyaloglar yazmış tek filozof Platon'dur.»[2]

Şu soru akla geliyor: Platon neden bu güç yolu seçti?

Bilindiği gibi onun hocası Sokrates idi. Bu yolu seçerken hocasının öğretim yönteminin etkisi altında kaldığını söyleyebiliriz.

Değişik bir felsefeciydi Sokrates. «Bir şey bilmediğini» söyleyip dururdu. Böyle bir insanın, sofistler ya da öteki hocalar gibi, derste söylev vermesi, bilgince tavırlar takınması, dogmatik ve duragan yollardan gitmesi beklenemez. Onun yaptığı tek şey sorular sormak, aldığı yanıtların birbirini tutup tutmadığına bakmaktı. Bu davranış da diyalogun ta kendisi idi.

Hocasının düşüncelerini yaymak, onu bütün insanlığa örnek olarak göstermek isteyen Platon yazılarında diyalog türünü kullandı. Diyalog türüyle uyuşmayan yapıtlarını, örneğin *Kanunlar*'ı bile diyalog biçiminde yazdı. Bu işi bilinçle yaptığı açıktır. Öyle ki, *Phaidros* adlı kitabında, sözün yazıya üstünlüğünü anlatır. «Söz canlıdır» der. «Sorulan sorulara sözle yanıt verilir. Yazıya gelince o resim gibi cansızdır, ondan hiçbir yanıt alınamaz.»

Platon'un diyalogdan başlıbaşına bir felsefe yöntemi, hatta felsefenin ta kendisi olan diyalektiği çıkardığı görülmektedir. Diyalektik bir bakıma sormak ve yanıt almak sanatıdır. «Doğru» olan, bu yolla bulunur. Doğruyu içtenlikle arayan iki kişinin üzerinde birleştikleri düşünce doğrudan başka bir şey olamaz. Öte yandan, «Doğru olana ulaşmanın tek yolu olan düşünme de, ruhun kendi kendisiyle konuşması olan sessiz bir diyalog değil midir?»[3]

Platon'un filozof olduğu kadar, sanatçı ve dram yazarı da olduğu anlaşılmaktadır. Belki yazdığı trajediler bile vardı. Diyalogu bu kadar güzel ve başarılı kullanmasının tiyatro uslubuna alışkanlığından ileri geldiğini söyleyebiliriz. Onun diyaloglarında tiyatroya benzer yönler sık görülür. Öyle pasajlar vardır ki, rahatlıkla sahneye konulabilir.

Platon sanatçı olduğu için diyalog yazmış, filozof olduğu için de diyalogları birer düşünce dramı olmuştur. «Her biri bir sanat yapıtı, çoğu birer başeser olan bu diyaloglar kolay kolay özetlenemez. Hiçbir özet bunlar hakkında tam bir şey söyleyemez. Onları okumak gerekir.»[4]

Tarih boyunca diyalog türünü izlerken ilginç bir Yunanlı yazar daha çıkar karşımıza: Samsatlı Lukianos.

2. Yüzyılda yaşayan Lukianos diyalog türünde başarılı yapıtlar kaleme almıştır. Anadolu'da doğan, bir ara Atina'da gezici sofist olarak bulunan bu yazarın elimize ulaşan kitaplarında felsefe ile ilgili bölümler bulunmaktadır. Alay ederek yapılan bir eleştiri türünü geliştiren Lukianos'un yapıtı *Seçme Yazılar* adı altında Nurullah Ataç

tarafından çevrilerek 1949'da yayınlanmıştı. Ataç'ın da dediği gibi, bu yazar adeta küçük güldürüler, komediler yazıyordu.

Platon'dan sonra diyalog türünde yapıt kaleme alanlardan hiçbiri onun kadar çok yazmadı ve onun kadar başarılı olamadı. Rönesans döneminde Galile'nin, Giordano Bruno'nun, daha sonra Descartes, Locke, Malebranche'ın yazılarında diyalogdan yararlandıkları görülmektedir. Bu türün Rönesans'da ve az sonrasında yaygınlık kazanması, Ortaçağ dogmatizmine karşı çıkışın bir çeşit göstergesi olduğu da düşünülebilir.

18. Yüzyılda Fransız felsefecilerinden Diderot bu türe özellikle ilgi gösterdi. Diderot'nun dilimize de çevrilen kitapları arasında *Felsefe Konuşmaları* (Türkçeye çevirisi 1968) diyalog konusunda iyi bir örnektir. Onun, kendi döneminde yaşayan d'Alembert gibi tanınmış düşün adamlarıyla yaptığı konuşmaları yayınlaması, o dönemdeki ansiklopedici ve maddeci görüşleri yansıtma bakımından da ilgi çeker.

Yapıtlarında diyalog türünü kullanan, 18. Yüzyılda yaşamış bir filozof daha biliyoruz: İdealist felsefenin İngiltere'deki ünlü temsilcisi G. Berkeley. Onun *Hylas ile Philonous Arasında Üç Konuşma* adındaki kitabı dilimize de çevrilmiştir (ilk çeviri 1935).

Platon'unkilerden sonra rastladığımız diyaloglarda söz alan kişiler çoğunlukla, düşseldir. Gerçek kişiler arasında geçen diyalogların daha çok son yıllarda kaleme alındığı görülmektedir. Felsefeci Simon de Beauvoir'ın dilimize de çevrilen kitabı bunlardan biridir. Bu felsefeci filozof J.P. Sartre ile yaptığı konuşmalara *Söyleşiler* (Entretiens) adını veriyor.

Beauvoir'in kitabı için diyalog yerine söyleşi dediğini görüyoruz. Bence bu iki kavram pek de ayrı şeyler değil. Söyleşi, diyalogun biraz daha dostça, biraz daha rahat yapılanıdır.

Biraz da, diyalog türünün kendi düşünce tarihimizdeki yerine bakalım: Batı dillerinden Türkçe'ye yapılan ilk çevirinin Fénélon'dan yapıldığını ve *Muhaverat-ı Hikemiye* adını taşıdığını biliyoruz (1859). Bu muhaveratda (diyaloglarda) tanınmış eski Yunan filozoflarının ve başka filozofların konuştukları görülmektedir. Demek ki bizde diyalog yerine kullanılan ilk sözcük «muhaverat» idi. Bu sözcük Türkçe değil Arapçadır.

Daha sonra Ahmet Mithat'ın Xenefon'dan çevirdiği *Hüsrevname*'de de bir diyalog yer almaktadır.

Platon'un diyaloglarından yapılan ilk çeviri 1920'lerdedir: *Symposion* o tarihlerde *Ziyafet* adıyla çevrilmişti.

Türk yazarların kaleme aldığı diyaloglar daha sonra ortaya çıkmaktadır. İlkin reportajları görüyoruz. Reportajın başka yerlerde olduğu gibi bizde de gazetecilikle birlikte başladığı bilinmektedir. Bu oldukça hızlı yapılmış bir diyalog, bir söyleşi türüdür. Reportajda konuşma yapılan yer ve kimseyle ilgili kısa betimlemelere de yer verilir.

Ziya Paşa'nın *Rüya* adındaki küçük kitabı (1910) düşsel bir re-

portajdır ve daha önce Londra'da *Hürriyet* gazetesinde yayınlanmıştır. Bu türün bizdeki ilk gerçek örneği Ruşen Eşref'in, Anafartalar Kumandanı Mustafa Kemal'le yaptığı «*mülakat*» ve *Diyorlar ki* adındaki kitabıyla karşımıza çıkar. Burada da görüldüğü gibi ilk gazetecilerimiz, reportaj yerine mülakat sözcüğünü kullanıyorlardı.

Felsefecilerimizin diyalog türünden yararlanmaları daha sonradır. Hilmi Ziya Ülken, *Şeytanla Konuşmalar* adını verdiği diyalog kitabını 1942'de yayınladı. Adı geçen kitapta Ülken, düşe dayanan bir diyalog uygulaması yapmakta ve şeytanla konuşmaktadır.

Şeytan o kitapda bir bakıma aklı, zekâyı, dogmatizme karşı eleştiriyi dile getirir. Yazar bu yolla, o dönemdeki kültür etkinliklerini eleştirir ve ilgi çekici bir diyalektik tablosu sergiler.

Aynı dönemin felsefeci yazarlarından Prof. Mustafa Şekip Tunç' un yazılarında da Hilmi Ziya'nınkine benzeyen düşsel diyaloglara rastlayabiliyoruz. Mustafa Şekip Tunç'un 1949'da yayınlanan kitabında yirmi iki diyalog görülür. Yazar, önsözde, «Babası Sokrates olan bir türü uygulamaya çalıştığını» söylemektedir. Böyle kitaplar o dönemin okuyucusuna felsefeyi sevdirmek için yararlı şeylerdi.

Diyalog türünde yazılar kaleme alan bir başkası, sosyolog Prof. Cahit Tanyol'dur.

Cahit Tanyol'un *Din, Ahlak, Laiklik ve Politika Üzerine Diyaloglar'ı* 1970 de yayınlandı. Bu kitapdaki düşsel diyaloglarda değişik bir sergileme vardır. Üç kişidir konuşanlar : Korkut Ata, Alp Eren ve Cahit Tanyol. İlk ikisi bir olurlar, Cahit Tanyol'u sorguya çekerler. Onunla din, ahlak, politika, laiklik, özgürlük, kültür, uygarlık, hukuk, demokrasi ve halk konusuna ilişkin birçok güncel sorunu tartışırlar. Eleştiride bulunurlar, öneri getirirler.

Nurullah Ataç'ın *Allı ile Konuşmaları*[5] yine böyle düşsel, kurgusal diyaloglardır. Büyük eleştiri ve deneme ustasının bu diyalogları yazın alanı içinde kalmakla birlikte, zaman zaman kültür ve felsefe konularına da yakınlık göstermektedir.

Görebildiğim kadar, felsefecilerimizle yapılan ilk konuşma Hilmi Ziya Ülken iledir ve 1940'da *Yeni İnsanlık* dergisinin birinci sayısında *Aşk Ahlakı Muellifi ile Konuşma* başlığı altında yayınlanmıştır. Bu kısa konuşma reportaj biçimindedir ve daha çok yazarın *Aşk Ahlakı* adındaki kitabından söz edilmektedir.

Bizde bir felsefeci ile yapılan geniş bir söyleşiyi görmek için 1980'i beklemek gerekecektir. Bu tarihte, tanınmış felsefeci Prof. Nusret Hızır'la yapılan geniş bir söyleşi yayınladı[6]. Bu söyleşiyi Bilge Karasu ile Füsun Akatlı yaptılar. Füsun Akatlı'nın hocasıyla yaptığı ayrı bir konuşma daha var. Bu konuşmayı Nusret Hızır'ın yeni yayınlanan[7] *Geride Kalanlar* adındaki kitabının başında bulup okuyabilirsiniz. Daha önce başka bir yerde yayınlandı mı, bilmiyorum[8].

Daha önceki tarihlerde felsefeci Suut Kemal Yetkin'le yapılan söyleşiler görülüyor ama, bu söyleşilerde felsefe konuları değil yazın konuları ele alınmaktadır.

Benim 1986'da yayınladığım *Felsefecilerle Söyleşiler* adındaki kitabımı da burada anmak gerekir. Tanınmış sekiz Türk felsefecisiyle yapılan bu söyleşiler günümüz Türk felsefesini incelemek isteyenler için okunması gereken belli başlı kaynaklardan biridir[9].

İlginç bir diyalog örneği daha var:

Azra Erhat, *İşte İnsan* (1975) adındaki kitabında değişik bir diyalog biçimi uyguluyor. Orda diyalog var ama, konuşanların adı, kim oldukları belli değil. Onları düşlemek okuyanlara bırakılmış.

Şöyle söylüyor Erhat: «Diyalogdan daha insanca, daha düşünsel bir biçim olamaz. İlerde hep bu yoldan gidilecek.» Ayrıca onun kitabındaki «Soru» başlıklı bölüm baştan başa konumuzla ilgili.

«Soru» deyince felsefeci Prof. Nermi Uygur'un «Bir Felsefe Sorusu Nedir?» başlıklı yazısını anımsamamak elde değil. O yazının kimi yerlerinde diyalog konusuna göndermeler bulunuyor[10].

Başta söylediğim gibi, soru sormak, soruya yanıt beklemek, kavramları birlikte sorgulamak, yani diyalog, insan olmanın başlıca koşullarındandır. İnsan olmanın, bir toplum halinde yaşamanın, doğrulara varmanın, barışa ulaşmanın başlıca koşullarından biri diyalogtur.

NOTLAR:

1. **Felsefe Yazıları,** 6. Kitap (süreli yayın), İstanbul 1983.
2. H. Vehbi Eralp, **Platon I, Hayatı, eserleri, Sokratik diyaloglar,** İstanbul 1953.
3. Agy.
4. Agy.
5. **Allı ile Konuşmalar,** Nurullah Ataç'ın **Prospero ile Caliban** adındaki kitabının içindedir. Varlık Yayınları, İstanbul, 1961.
6. **Milliyet Sanat** (dergi), Mart 1980 sayısı.
7. **Geride Kalanlar,** İstanbul, 1987.
8. Akatlı'nın, yukarda adı geçen konuşmadaki sözlerinden bunun daha önce **Türk Dili** dergisinde yayınlanmış olabileceği anlaşılıyor.
9. Arslan Kaynardağ, **Felsefecilerle Söyleşiler,** İstanbul, 1986.
10. Nermi Uygur, «Bir Felsefe Sorusu Nedir?» **Felsefe Arkivi** (dergi), Cilt 5, sayı 1, 1960.

MAX WEBER'İN BİLİM ANLAYIŞI*

Doğan Özlem

I.

Max Weber (1864-1920), bugün bile araştırmacıları şaşırtmaya devam eden olağanüstü bir kişilik ve kimliğe sahiptir. O, hukukçu, iktisatçı, tarihçi ve sosyologdur. O, karşılaştırmalı ekonomi tarihinin ve din tarihinin bugün de en büyük adı olarak anılır. O, bugün siyaset sosyolojisi, din sosyolojisi, bilgi sosyolojisi adlarıyla andığımız bir çok sosyoloji dalının ve alanının kurucuları arasındadır. Ve zaten bilindiği gibi Weber, sosyolojinin Spencer, Comte ve Marx gibi birinci kuşak kurucularından sonra, Durkheim ve Pareto ile birlikte ikinci kuşak kurucularından sayılır. Weber, aktif bilim adamı kimliğinin yanısıra aktif bir politikacı ve politika yazarıdır da. Tüm bu çok yönlü kimliğinin içinde, Weber, aynı zamanda bir filozof ve bilim kuramcısıdır. Ve onun filozof ve bilim kuramcısı kimliği, bilim ve eylem adamı kimliğinin anlaşılmasında yol gösterici pusulayı oluşturur. Çünkü Weber, sosyolojisini, mevcut ve hazır bir bilim anlayışından hareketle geliştirmemiş; tersine sosyolojisine, kendi özgün bilim kuramından geçmiştir.

İşte bu konferanstaki amacım, Weber'in bilim kuramcısı kimliğini kalın çizgileriyle serimlemek ve bilim kuramcısı Weber'i tanımadan sosyolog Weber'i tanımanın güçlüğünü ve hatta olanaksızlığını bir ölçüde gösterebilmekle sınırlıdır. Böyle bir amaca ulaşabilmek için de, burada Weber'in bilim kuramının sistematiğini, beslendiği tarihsel kaynaklara değinerek betimleyici bir çerçeve içinde sunmayı deneyeceğim. Ancak Weber'in son derece yoğun ve karmaşık olan bilim kuramına bir çerçeve çizmek oldukça güçtür ve bu nedenle burada ancak bu kuramın en önemli yönlerini belirtmekle yetinebilirim. Yine de bu sınırlama içinde bile, bu kuramın günümüzde de tüm yoğunluğuyla devam eden doğabilimleri - sosyal bilimler, doğabilimleri - kültür bilimleri, açıklayıcı bilimler - yorumsamacı (hermeneutik) bilimler tartışması bakımından önemini göstermeye çalışacağım.

---

* Bu yazı, Türkiye Felsefe Kurumu tarafından felsefecilerin doktora tezi, doçentlik tezi ve benzeri çalışmalarını tanıtmak amacıyla düzenlenen konferans dizisi içinde, yazarın, **«Bilim Felsefesi Açısından Max Weber'de Sosyolojinin Temellendirilmesi»** adlı doktora tezini esas alarak 11. Mart. 1987 tarihinde Ankara Alman Kültür Merkezi'nde vermiş olduğu konferansın metnidir.

II.

Weber'in bilim kuramının özgünlüğünü kavramada en uygun yol, geçen yüzyılın son çeyreği ile bu yüzyılın ilk çeyreği içinde kültür bilimlerinin temellendirilmesi konusundaki felsefî tartışmalarda takınılan iki ana tavra işaret etmektir. Spencer, Comte ve Durkheim'ın sosyolojileri, toplumu ve kültürü doğanın bir uzantısı sayan doğalcı-pozitivist bir anlayışa dayanıyordu. Marx'ın sosyolojisi de temel karakteristiği bakımından doğalcı bir sosyolojiydi. Oysa, özellikle Almanya'da daha Herder'le başlayan ve Alman Tarih Okulu'ndan (Tarihçi Okul) Dilthey'a kadar uzanan bir gelenek içinde bu doğalcı anlayışa karşı tinselci ve tarihselci bir anlayış egemen olmuş; kültür bilimlerinin yasalılıklar ve nedensellikler peşindeki doğabilimleri gibi *açıklamacı* bilimler değil, konularını özgül ve bir defalık haller olarak ele alan *anlamacı* bilimler oldukları belirtilmiştir.

İşte Weber, sosyolojisini, doğabilimleri ile kültür bilimlerinin konu ve yöntem bakımından farklılığının tartışıldığı bu ortam içinde ve bu tartışmalara katılarak kurmuştur ve Weber sosyolojisi, bu tartışmaların odağını oluşturan açıklamacı ve anlamacı yöntemlerin bir bireşimi üzerinde temellenmiştir. Örneğin Weber kendi sosyolojisine «anlayıcı sosyoloji», «anlamacı sosyoloji» gibi adlar vermiştir. «Anlama» ise, Herder'den Alman Tarih Okulu, Dilthey ve Rickert'e kadar, Alman felsefe geleneğinde insanı ve kültürü kavrama ve bilme yöntemi olarak konumlanmış ve kültür bilimlerine (sosyal bilimlere) özgü bir yöntem sayılmıştır. Bu yöntem aynı zamanda, insan ve kültüre doğabilimsel yöntemlerle yönelemeyeceğimizi belirten bir anlayışı da haber verir. Gerçekten de bu felsefe geleneği içinde, kültür tümüyle insan yaratısı bir alan olarak görülmüş ve insanın doğal belirleniminin üstünde ve ama yine doğa ortasında gerçekleştirdiği her şey kültürden sayılmıştır. Dil, mitos, teknik, ekonomi, din, bilim, sanat, felsefe; kültürün ögeleri ve halkaları olarak insanın nesnelleştirmeleridir ve insanın kendiliğindenliğinin (Spontanite) ve otonomisinin somuşlaşmış ürünleridir. Ancak, kültürü yaratan insan, öbür yandan, yarattığı kültür tarafından da belirlenir. Yani insan, içine doğduğu kültürün bir ürünüdür de. Kısacası insan, kültürü yapan ve kültürce yapılan bir varlıktır. Durum bu olunca, kültürü konu edinecek bir bilim, konusunu bir doğa nesnesi gibi ele alamaz. Çünkü doğa, insanın dışında ve insanı da bir nesne olarak belirleyen doğa yasalarının egemen olduğu bir alandır ve deneysel/tümevarımsal ve açıklamacı/tümdengelimci yöntemlerle ele alınabilir. İnsan, doğayı ve bir doğa varlığı olarak kendisini belirleyen doğal neden ve etkenleri bu yolla tanıyabilir. Ancak, örneğin Kant, insanın yalnızca doğal belirlenim altındaki bir doğa varlığı olmadığını, onda bir istenç (irade) ve akıl (pratik akıl) bulunduğunu ve onun istenci ve aklı ile kendisine ilkeler koyabilen ve bu ilkeleri eylem yoluyla yaşamına sokabilen bir varlık olduğunu belirtmişti. Kant'a göre işte bu yönüyle insan doğal belirleniminin üstünde bir özgür varlıktır. Bu

Kantçı konumlama kendisinden sonraki Alman felsefesi için büyük ölçüde belirleyici olmuş ve doğa ve kültür ayırımı, özellikle Goethe, W. Humboldt ve Schiller'le birlikte, insanı kendiliğindenliğe ve özgürlüğe sahip sayan bir insan felsefesinden hareketle yapılmıştır. Bu nedenle de, insana ve kültüre doğabilimsel yöntemlerle yönelmek, insanı ve kültürü bir doğa nesnesine indirgemek olarak görülmüştür. Yine bu nedenle, insana ve kültüre özel yöntemlerle yönelecek ve dolayısıyla doğabiliminden farklı olacak bir bilim arayışı, geçen yüzyılın ortalarından buyana felsefenin gündeminde önemli bir yer almıştır.

Bu arayış içinde Dilthey, «tinsel bilim» (Geisteswissenschaft) adıyla andığı böyle bir bilimin başvuracağı temel ve vazgeçilmez yöntemin «anlama» olduğunu belirtmiştir. Böylece özellikle Dilthey'la birlikte, kültür bilimleri ile doğabilimleri, konu ve yöntem bakımından birbirlerinden kesin çizgilerle ayrılmış oluyorlardı. Doğabilimleri, konusu olan doğayı tekrar ve süreklilik gösteren olgular alanı olarak görür ve işte olgulardaki bu tekrar ve süreklilik, doğabilimciye genelgeçer doğa yasalarını ortaya koyma olanağını verir ve dolayısıyla doğayı bu yasalara göre belirlenen bir alan olarak araştırması gerektiğini buyurur. Onun genel doğa yasalarına dayanarak tekil olguları açıklayabilmesi de buna bağlıdır. Özetle, doğabilimleri deneysel ve açıklayıcı bilimlerdir; doğabilimsel açıklama ise, tümel önerme formundaki bir doğa yasasını büyük öncül olarak içeren bir tümdengelimdir ve doğabilimsel nedensellik, tümdengelimin mantıksal yapısı bakımından, sebep-sonuç bağıntısını yasa-olgu bağıntısı olarak kuran bir nedenselliktir. İşte Dilthey'a göre, kültür alanı veya kültür bilimlerinin konusu olarak kültür gerçekliği (Dilthey'ın verdiği adla: «tinsel dünya»), doğabilimsel açıklama modeli ve doğabilimsel nedensellik altında ele alınamaz. Çünkü kültür gerçekliğinde doğabilimsel anlamda yasalar olamaz. Ve çünkü kültür alanında insanın kendiliğinden ve özgür olarak belli değer, ilke, norm, kural türünden şeyler altında kendi gerçekleştirdiklerini bilmek söz konusudur. Tüm bu değerler, ilkeler, normlar, kurallar ise doğal belirleyiciler değil, yine insan yapısı şeyler, kısacası simgeler, «anlamlar»dır. Kültür alanında insan eylemlerini yönlendiren bu anlamlar ise, doğabilimsel yasaların tekrar ve süreklilikten çıkarılan genelgeçerliğine asla sahip değillerdir. Onlar her zaman diliminde, her çağda, her dönemde değişirler. İnsan eylemlerini bir doğa yasası gibi sürekli belirleyen hiçbir değer, hiçbir norm, hiçbir hukuk ilkesi, hiçbir ideoloji, vb. yoktur. Dolayısıyla kültür alanında sebep-sonuç bağıntısı bir yasa-olgu bağıntısı olarak konumlanamaz. Kültür alanında sebep-sonuç bağıntısı ancak bir anlam-eylem, bir simge-eylem bağıntısı olarak kurulabilir. Bu anlamlar, bu simgeler, doğabilimsel sürekliliğe sahip olmadıklarından, kültür gerçekliği için tümel belirleyicilerden söz etmek olanaksızdır. Sonuç olarak kültür gerçekliği, her zaman diliminde farklı bir görünüm kazanır; yani bu gerçeklik özü gereği tarihseldir. Bu anlamda tarihsellik, zaman içindeki tekillik ve bireysellik demektir. Dolayısıyla genelgeçer bir kültür kavramı konumlana-

maz. Kültür, her toplumun, her halkın, her ulusun kendine özgü simge dünyası ve bireyselliği olarak vardır. Dolayısıyla kültür bilimlerinde doğabilimlerinde olduğu gibi tümevarımsal genelleştirme ilkesiyle çalışma olanağı yoktur. Anlamanın yöntem olarak işlevi de burada ortaya çıkar. Bu işlev iki yüzlüdür: 1. Kültür gerçekliğinde sebep-sonuç bağıntısı anlam-eylem bağıntısı olarak kurulduğuna göre, önce eylemi motive eden anlamı kavramak gerekir. Eylemi motive eden bu anlam, bir değer, bir norm, bir kural olabilir. Yani bunlar doğal nedenler değil, insanların, insan gruplarının, halkların, ulusların eylemlerine yön veren ve yine insandan kaynaklanan nedenlerdir. İşte anlama, insan eylemlerini ve giderek kültürü yine insandan yola çıkarak kavrama yöntemidir. Bir başka deyişle, anlama, insan ve kültürü, yine insanda ve kültürde kalarak kavrama yöntemidir. 2. Kültür gerçekliği özü gereği tarihsel olduğundan, anlama yöntemi, tüm zamanlar için geçerli nedensellikler saptamada kullanılamaz. Tam tersine, anlama yönteminin işlevi, her insanı, her halkı, her ulusu kendi tarihselliği ve bireyselliği içinde kavramamıza yardımcı olmasındadır. Bu niteliğiyle anlama yöntemi, en iyi uygulanımını tarih biliminde bulur. Çünkü tarih bilimi, gerçekten de, tekrar ve süreklilik göstermeyenin, bir defada olup bitenin bilgisine ulaşmak ister. Tarihsel olaylar bir defalık ve tekrar etmeyen olaylardır ve tarih bilimi, bu bakımdan *bireyselleştirici* bir bilim olagelmiştir.

Yeni Kantçı Rickert, buradan hareketle kültür bilimlerini *bireyselleştirici;* doğabilimlerini ise *genelleştirici* bilimler olarak ayırır. Rickert'e göre duyusal yoldan tanınan evren, duyumlarımızda kaldığımız sürece, bizler için sınırsız bir çokluktan ibarettir. Bilimler bu sınırsız çokluğu aşmak için, ya doğabilimlerinde olduğu gibi bu sınırsız çokluk içinde tekrar ve süreklilik gösteren şeyleri mantıksal *genellik* içine taşırlar; ya da kültür bilimlerinde olduğu gibi kültürel olaylar çokluğu arasından *bizi ilgilendireni seçip ayıklarlar* ve bu seçilmiş olayları hangi değerlerin yönlendirdiğini anlayıp anlatmaya çalışırlar. Yani kültür bilimlerinde sınırsız olaylar çokluğunu aşmanın tek yolu, olayları başta kabul edilen belirli değerler altında ele almak, bir *değer ilişkisinden* hareket etmektir. Böylece, yasalar arayan, genellemeler peşinde olan doğabilimleri ile, konusunu tekrar ve süreklilik göstermeyen bir defalık haller olarak ele alan kültür bilimleri arasında, bilgisel hedefleri bakımından bir karşıtlık oluşur. Doğabilimlerinin *genelleştirici* bilgi hedefi karşısında, kültür bilimlerinin *bireyselleştirici* bir bilgi hedefi vardır. Bu karşıtlık, aynı zamanda doğabilimlerinin *açıklamacı* yöntemiyle kültür bilimlerinin *anlamacı* yöntemleri arasında da karşımıza çıkar.

III.

İşte, Dilthey ve Rickert'le birlikte doğabilimleri ile kültür bilimleri arasına konan bu karşıtlık, Weber'in bilim kuramını ve bilim anlayışını kavramada özel ipucunu oluşturur.

Weber, bilim kuramında kendisini Rickert'in öğrencisi saymıştır. Yani Weber için de kültür bilimleri, konularını bir defalık haller olarak ele alan, kültür gerçekliğinin sınırsız çokluğu içinde, konusunu belli değerlere göre *seçen* ve anlama yöntemiyle çalışan bilimlerdir ve tüm bu nedenlerden dolayı bireyselleştirici bilimlerdir. Doğabilimleri karşısında kültür bilimlerinin bu özel durumunu gözardı etmenin olanağı yoktur. Ancak Weber, pozitivistlerin doğalcı bilim ideallerinin de etkisi altındadır ve bir bilgi etkinliğinin «bilim» statüsü kazanabilmesi için genelleştirici ve açıklayıcı bir etkinlik olması gerektiğine de inanır. Böyle olunca, Weber, bir bilim statüsü kazanabilmeleri için, kültür bilimlerinde de yasalar ortaya koyabilen, yani genelleştirici olabilen bir bilimsel etkinliğe gereksinim olduğunu vurgular. Bireyselleştirici kültür bilimlerinin ana örneği, prototipi tarih bilimidir. Bu nedenle, kültür gerçekliğine genelleştirici bir etkinlikle yönelecek bir bilim için tarih bilimi baz oluşturamaz. Ama öbür yandan, kültür bilimlerine doğabilimci ilke ve yöntemleri taşımak isteyen doğalcı anlayış da benimsenemez. Örneğin Weber, böyle bir doğalcı tutumla çalışan Comte-Durkheim sosyolojisini «pozitivist önyargıcılık»a tutuklanmış sayar. Dolayısıyla doğalcı-pozitivist tutum da genelleştirici bir kültür bilimi, yani sık kullanılan adıyla bir «sosyoloji» için uygun değildir. Öyleyse Weber, genelleştirici bir kültür bilimi olarak bir «sosyoloji»nin olanağını nerede bulacaktır? Weber, bir yandan Diltheycı ve Rickertçi etkiler altında, kültürün doğadan farklılığını vurgulamakta ve bu farklılığa uygun olarak, kültür bilimlerinin insandan yola çıkan ve dolayısıyla bireyselleştirici ve anlamacı bilimler oldukların onaylamaktadır. Ama öbür yandan, kültür bilimlerinin bireyselleştirici kaldıkları sürece tam bir bilim statüsüne kavuşamayacaklarını düşünmektedir. Bilim, doğalcı-pozitivist anlayışın ileri sürdüğü gibi, nedenselci ve genelleştirici olmalıdır. Ancak doğalcı-pozitivist anlayışın doğabilimsel ilke ve yöntemleri kültür ve toplum alanına taşımak istemesi de onaylanamaz. Çünkü burada konu, tekrar ve süreklilik gösteren olgular alanı olarak doğa değil, insan dünyası olarak kültürdür. Şimdi Weber'in ana sorusu şu olacaktır : Konusunun hem doğadan farklılığını ve kendine özgülüğünü gözetecek ve hem de aynı konuya genelleştirici bir tutumla yönelebilecek ve dolayısıyla tüm bireyselleştirici kültür bilimleri için de baz oluşturabilecek bir bilim, yani bir «sosyoloji» olanaklı mıdır? Demek ki, Weber'in amacı genelleştirici bilim olarak bir sosyolojiyi temellendirmektir. Ana sorunu ise, doğalcı-pozitivist sosyolojinin genelleştirici tutumunu benimseyecek, ama yine de özü bakımından bu sosyolojiden apayrı olacak bir sosyolojinin nasıl temellendirileceğidir.

Yinelersek, Weber, «genelleştirici bilim» idealinde doğalcı-pozitivist anlayışla uzlaşmaktadır. Ama yine de kültüre yönelen bir bilim, doğabiliminden farklı olacaktır. Çünkü kültürel olaylar bir defalık ve tekrar etmeyen olaylardır. O halde sorun, bu bir defalık ve tekrar etmeyen olaylar çokluğunun, yani özleri gereği tarihsel ve bireysel olan

bu olaylar alanının, genelleştirici bir bilim açısından nasıl ele alınacağıdır. Rickert'in önerisi şuydu: Tüm tarihi, tüm kültürü, olayların sınırsız, karmaşık ve tekrar göstermeyen çokluğu içinde genelleştirici bir tutumla ele alma olanağı yoktur. Bu olaylar yinelenmez; çünkü aslında bu olaylar, her zaman diliminde, her çağ ve dönemde değişen değerlere göre yönlenen insan eylemlerinden oluşur ki, bizim bu değerleri tümüyle anlayıp, bunları o çağ ve dönem için insan eylemlerinin nedeni ve motifi olarak saptama olanağımız yok denecek kadar kısıtlıdır. Kısacası tüm tarihin ve tüm kültürün bir genelleştirici bilimi olamaz. Üstelik, *bugünde* yaşayan bizler, geçmişe hep bugünümüzden bakarız ve dolayısıyla geçmişi daima bugünümüzün kültürel ve bilgisel olanakları ve değerleri altında tanımış oluruz. Tarihe ve kültüre, ancak bugünkü kültürel ilgi ve hedeflerimize göre *seçilmiş* olan değerler aracılığıyla, yani Rickert'in ünlü deyimiyle «değer ilişkisi» veya «değere-ilişkinlik» yoluyla eğilebiliriz. Yani kültür bilimci, daima, konusuna *seçmeci* bir tutumla eğilmek zorundadır. Bu şu anlama gelir ki, kültür bilimleri, hiçbir zaman doğabilimleri gibi genelleştirmeler yapamazlar. Rickert'e göre yapılabilecek tek şey, tarih ve kültür üstüne bir genelleştirici bilgiyi, bir «evrensel değerler sistemi»nden elde etmektir. Tüm tarihe ve kültüre yayılmış böyle evrensel değerler saptayabilirsek, tüm tarihe ve kültüre bu değerlerin bir sisteminden hareketle genelleştirici bir tutumla eğilebiliriz. Rickert'e göre böyle bir «evrensel değerler sistemi», fiziğin tüm doğabilimleri için baz oluşturması gibi, tüm kültür bilimleri için gerekli olan bazı oluşturabilir. Kültür bilimleri için nesnellik ve genelgeçerlik sağlayabilecek bir başka baz da yoktur.

Weber, Rickert'in kültür gerçekliğine değer ilişkisinden kalkılarak yönelmek gerektiği düşüncesini korur; ama Rickert'in kültür gerçekliğini bir evrensel değerler sistemi altında ele alma girişimine şiddetle karşı çıkar. Weber, Rickert'in değer ilişkisi veya değere-ilişkinlik düşüncesini, kültür bilimlerine doğabilimsel ilke ve yöntemleri taşımak isteyen doğalcı-pozitivist anlayışa karşı savunur ve kültür gerçekliğinin bir «dogmatik doğalcılık»ın eline bırakılmaması gerektiğini vurgular. Weber için de, kültür gerçekliği değere-ilişkinlik yoluyla, yani insan eylemlerine yön veren değerlerin *anlaşılması* ile ele alınabilir. Ama kültür bilimlerinin genelleştirici ve açıklayıcı bilimler haline gelebilmeleri için Rickert'in önerdiği gibi bir evrensel değerler sistemini baz olarak kabul etmeleri olanaksızdır. Çünkü böyle bir sistem, Weber'e göre, olsa olsa aydınlar arasındaki bir felsefî uzlaşım bildirisi olabilirdi ki, aydınların şimdiye kadar hangi değerlerin evrensel olduğu konusunda uzlaştıkları da görülmüş şey değildir. Kısacası bir evrensel değerler sistemini kültür bilimleri için baz kabul etmek olanaksızdır. Weber bu noktada doğalcı-pozitivist anlayışın doğrulama ilkesini benimser ve gözlem ve deneyim yoluyla denetlenemeyecek ve tüm kültürel olaylar için genelgeçerliği gösterilemeyecek böyle bir evrensel değerler sisteminin bir kuruluş (Konstruktion) olmaktan öteye geçeme-

yeceğini belirtir. Bu belirlemelerden sonra Weber için genelleştirici kültür bilimi olarak bir sosyolojinin olanağı, artık şu sorunu çözmekten geçecektir: Sosyoloji, bilim statüsü kazanmak istiyorsa, hem doğabilimlerinin *genelleştirici-açıklayıcı* yöntemlerini, hem de değere ilişkin, değere bağlı bir nesne olarak kültür nesnesinin anlaşılmasını sağlayacak *anlayıcı* yöntemleri bireşime getirebilmelidir.

Weber için sosyolojinin somut gözlem konusu insan eylemleridir; hatta genellikle insan eylemleri de değil, tekil insan eylemleridir. Ancak bu somut gözlem konusu, deneyimsel ve gözlemsel düzlemde saptanamayacak olan nedenlerin sonuçları olarak önümüzdedir. Yani kültür alanında gözlemsel düzlemde saptanan şey, nedenler değil sonuçlardır. Sonuç durumundaki insan eylemlerinin nedenleri ise, yine insan ürünü olan değerler, normlar, ekonomik örgütlenme biçimleri, hukuksal, politik ve ideolojik düzenler türünden şeyler, yani olgusal değil, simgesel nedenlerdir. Öyle ki, insan toplumu, doğal etkenlerden çok simgesel etkenlerden hareketle ele alınabilir. Çünkü insan toplumunda doğal etkenlerin en fazla belirleyici olduğu ileri sürülen ekonomik düzenlemelerde bile, simgesel etkenlerin rolü yadsınamaz. Sosyolojide anlama yöntemini kaçınılmaz kılan nokta da budur. Çünkü Weber'e göre, kültür gerçekliği söz konusu olduğunda bilinmek istenen şey, en sonunda anlam-eylem, değer-eylem, simge-eylem bağıntısından başka bir şey değildir. Ama Rickert'in belirttiği gibi, değerlerin, simgelerin doğal etken ve nedenler gibi tekrar ve sürekliliği yoktur. Her çağın, her dönemin, her toplumun kendine özgü bir değer ve simge düzeni ve bu anlamda bir kültürü vardır. Dolayısıyla bu değerler ve kültürler çokluğu, ancak belli değerlere ve simgelere bağlı bir seçicilikle ele alınabilir. Kültür bilimlerinde seçicilikten kaçınmak olanaksız olduğu gibi, zaten seçicilik, kültür gerçekliğine nüfuz edebilmekte tek olanaktır. Bu seçimde de kültür bilimcinin kendi öznel ilgilerinin yönlendirici olması kaçınılmazdır. Öznel ilgilerden bağımsız bir kültür bilimciliği düşünülemez. Kısacası, kültür bilimlerinde kalkış noktası ister istemez ve kaçınılmaz olarak *öznel*dir. Ama öznel bir kalkış noktasından hareketle nesnel bir bilim oluşturulabilir mi? Weber'in bu soruya verdiği yanıt açıktır: Tüm tarihin, tüm kültürün nesnel bir bilimi olamaz. Bir kültür bilimi, sosyoloji gibi genellikler arasa bile, ancak kısmi (partiel) ve bölük pörçük bir nesnelliğe ulaşabilir. Kültür bilimleri, bu sınırlılıklarının farkında oldukları sürece *sağın* bilimlerdir. Dolayısıyla genelleştirici bir bilim olmak isteyen sosyoloji de, konusunu parçalı ve bölük pörçük açıklayabilecek *nedensel bağıntılar* ortaya koymaktan öteye geçemez.

Ama ilk bakışta bir zayıflık ve eksiklik olarak görülebilecek bu nokta, Weber'e, bilim kuramının en özgün görüşlerinden birini ortaya koyma olanağını da verir. Weber'e göre, kültür bilimlerinde öznel kalkış noktalarından hareket edilmesi, bu bilimlerde, doğabilimleri için de söz konusu olan bir *özgürlüğü* gündeme getirir. Kültür bilimci,

kültür gerçekliği üstüne, kendi ilgi ve bilgi hedefi doğrultusunda daha önce sorulmamış sorular yöneltebilir. Weber'e göre kültür gerçekliği durmadan değişen bir değerler ve simgeler alanı ve dolayısıyla hep tarihsel ve bireysel bir görünüm içinde karşımızda olduğundan, bizler için, her zaman, tam olarak nüfuz edilemeyecek bir alan olarak kalacaktır. Bu nedenle bu gerçeklik üstüne sürekli yeni sorular sormak gerekir. Ve zaten Weber için bilim, konusu hakkında sorular sorarak kendisini kuran bir bilgi etkinliğidir. Bu, doğabilimleri için de geçerlidir ve dolayısıyla doğabilimleri de bizlere ancak kısmi ve bölük pörçük nesnellikler sunabilmektedir. Buna göre, yinelemek gerekirse, kültür bilimci ve sosyolog, her dönemde konusu hakkında yeni sorular sormak zorundadır. Çünkü kültür gerçekliği, Weber'in sözleriyle «her dönemde ayrı bir renge bulanan» bir gerçekliktir. Bu nedenle kültür bilimleri, Weber'in ünlü sözleriyle, «her zaman genç kalan bilimler»dir. Ancak kültür bilimlerinin öznel kalkış noktalarından hareket etmelerinden kaynaklanan bu özgürlük bir keyfilik de değildir. Kültür bilimci ve sosyolog, öznel ilgileri doğrultusunda kültür gerçekliği üstüne hikâyeler ve şiirler üreten bir sanatçı değildir. Gerçi onda belirli türde bir sanatçı sezgisine de gereksinim vardır. Çünkü o değerler ve simgeler ile insan eylemleri arasındaki bağıntıyı «anlamak» zorundadır. Ama öznel ilgileri doğrultusunda seçimini yapmış olan kültür bilimci, o noktadan sonra artık araştırma ve inceleme yoluyla konusu hakkında nedensel bağıntılar ortaya koymak zorundadır. Yani seçimini özgürce yapmış olan kültür bilimci, konusunu bilimsel yoldan başka bir yolla ele alma konusunda özgür olamaz. Her insan gibi kültür bilimci ve sosyolog da, geçmişi ve bugünü, bugünün ilgi, beklenti, gereksinim ve taleplerinden hareketle soru konusu yapma hakkına sahiptir ve bu, bizzat bugünümüzü anlamak bakımından bir pratik gereksinimdir de. Örneğin Weber'in insan ve bilim adamı olarak öznel ilgisi kapitalizm üstünde yoğunlaşır. O, kapitalizmin ortaya çıkışını ve gelişimini incelemek ister. Weber'in insan olarak kapitalizm karşısındaki tavrı hiç de iyimser bir tavır değildir. Kapitalizmin iki ana niteliği olarak rasyonelleştirme ve bürokratikleştirme, Weber'e göre insanı sıradanlığa, bencilliğe ve tekdüze bir yaşama sürüklemektedir. Ancak, Weber, insan olarak kapitalizm karşısındaki bu tavrını, aynı kapitalizmi bilimsel olarak ele alma ve onun ortaya çıkış nedenlerini serimleme etkinliğine taşımaz. Kültür bilimci ve sosyolog da, bir toplumun üyesi ve bir kültürün taşıyıcıdır ve onun da her insan gibi öznel ilgi ve değerleri vardır. Kültür bilimci ve sosyolog bu dünyaya başka bir gezegenden gelmiş olsaydı, bu dünyaya ait ilgi ve değerlerden bağımsız ve bu anlamda «nesnel» olabilirdi; ama o, insan toplumunu ve kültürünü asla anlayamayacaktı. Çünkü insan toplumu ve kültür, Weber'e göre insanın istençli eylemlerinin bir çokluğu olarak vardır ve yine ancak öznel ilgilere bağlı kalsa da, bu dünyadaki insanlarca anlaşılabilir. Anlama yönteminin kültür bilimlerinde başat yöntem olmasının nedeni de budur.

IV.

Böylece Weber, kültür gerçekliği hakkındaki bilgiyi *anlama* ve *açıklama*nın bir bireşimi olarak konumlamış olur ki, bu bireşimin Weber'de nasıl gerçekleştirildiği sorusu, bizi doğruca Weber'in *ideal tip kuramı*na götürür. Kültür bilimleri de konularına kavramlar aracılığıyla, yani *rasyonel* yoldan yönelirler; tıpkı doğabilimlerinde olduğu gibi. Ama kültür bilimlerinin kullanacağı kavramlar, doğabilimlerinin başvurdukları *cins* (genus) kavramları olamayacaktır. Kültür bilimleri ancak *tip* kavramları ile çalışabilirler. Weber'in *ideal tip* adını verdiği bu kavramlar, onun köktenci nominalizmine uygun olarak, yalnızca insansal soyutlamalar ve adlandırmalar sayılırlar. Ama öbür yandan, Weber'in kültür nesnelerini açıklamada başvurulacak kavramların kendine özgü bir nitelik taşımaları gereğine duyduğu inanca da uygundurlar. Weber, Kantçı gelenekten şu düşünceyi almıştır: Kavram ile gerçeklik, genellik ile tekillik asla örtüşemezler. Yasa fikrini (ide) bize veren olguların kendileri değil; tersine, olgular arasında sürekli *nedensellik* gözeten kendi anlığımız, kendi anlama yetimizdir. Yasa, anlığımızın nedensellik kategorisi altında ve olgular hakkında oluşturduğumuz bir kavramdır ve Kant'ın dediği gibi, doğa yasaları ontolojik anlamda varlığa içkin şeyler değil, anlığımızın nedensellik kategorisinin olgulara uygulanan özelleşmiş halleridir. Bu nedenle yasa peşinde koşan bilim, ister doğabilimi ister kültür bilimi olsun, aslında anlığımızın olanaklarına göre biçimlenen *rasyonel* bir kuruluştan, bir «Konstruktion»dan başka bir şey değildir. Bu bakımdan bilimsel nedensellik, kendi başına varlığın, Kant'ın «Ding an sich» dediği şeyin zihnimize upuygun bir yansıması olarak anlaşılamaz. Bilgimiz, kendi başına varlığın değil, fenomenlerin bilgisi olabilir. Oysa doğalcı-pozitivist bilim anlayışına tutuklu olan doğabilimleri, Weber'in Rickert'le birlikte «doğmatik doğalcılık» adıyla da andığı naif bir realizme dayanırlar. Doğabilimini olanaklı kılan da bu naif realizm ve buna bağlı yasacı anlayıştır. Buna göre doğabilimleri, yasa kavramını, doğal olgular için varsaydıkları tekrar ve sürekliliğe göre bir cins kavramı olarak oluştururlar. İşte kültür bilimleri, bu yoldan oluşturulan yasa kavramları olarak cins kavramlarına başvuramazlar. Çünkü örneğin «kapitalizm» veya «feodalizm» gibi kavramlar, süreklilik ve tekrar gösteren olguların ortak özelliklerine bakılarak bir cins kavramı halinde oluşturulamaz. Yine örneğin «kapitalizm», insanlık tarihinde bir defalık bir olayı ve süreci belirtmede başvurulan bir kavramdır. Biz bu türden bir defalık olay ve süreçleri belirten kavramlara, tüm zamanlar için geçerli bir genellik yükleyemeyiz. Burada yapılabilecek olan şey, bu bir defalık olay ve süreçleri, saptayabildiğimiz ve önemli saydığımız özelliklerine göre kavramaya çalışmaktır. Dolayısıyla o olay veya süreç için bir genel kavram değil, tersine ancak bir *tip kavramı* oluşturabiliriz. Başka bir deyişle, tip kavramları, nesnelerin tüm zamanlar için geçerli ortak özelliklerinin saptanması yoluyla kazanılmış

cins kavramları değil, bir defalık bir olay veya sürecin karakteristik sayılan ve bize önemli görünen özelliklerinin başat kılınması ve «üste çıkarılması» ile elde edilmiş kavramlardır. Weber'in deyimiyle, ideal tipler, bir «ütopik rasyonelleştirme»nin ürünüdürler. İdeal tipler, kültür bilimcinin konusuna rasyonel yoldan eğilmesine hizmet eden, konunun bütününü değil de, konunun bize açık ve bizce önemli sayılan ve başat kılınan yönlerini içeren ve yalnızca kültür bilimcinin bilgi hedefine uygun olarak düşünülmüş rasyonel kuruluşlar, «konstruktion» lardır. Bu kavramlar, nesneleriyle sürekli karşılaştırma içinde hep onarılmaları, eksik yanlarının doldurulması ve hatta gerektiğinde yenilenmeleri gereken kavramlardır. Weber'e göre kültür bilimlerini metafiziksel yapıntılardan da, pozitivist önyargılardan da koruyabilecek tek kavram türü budur. Pozitivizm, doğabilimlerinde olduğu gibi, kültür bilimlerinde de hep genel belirleyiciler arama peşindedir. Oysa kültürel olaylarda tüm zamanlar için geçerli genel belirleyiciler bulma olanağı yoktur. Kültür bilimlerinde, her tarihsel dönemde değişen belirleyicilerden söz edilebilir ve tarihsel gerçeklik, ancak bu yolla incelenebilir. Zaten ideal tip yardımıyla kavranmak istenen şey, tüm tarihi ve tüm insanlığı belirlediğine inanılan genel belirleyiciler değil; tam tersine, her tarihsel dönemin, her toplumun, her halkın kendine özgü yaşama stili ve «yaşama bütünlüğü»dür. Böylece ideal tipler, kültür gerçekliğini pozitivizmin genelcilik şematizminden kurtarıp bu gerçekliği kendi bir defalık somutluğu içinde ele almayı sağladıkları gibi; sürekli karşılaştırmalara ve sürekli düzeltmelere açık olmaları nedeniyle, araştırmanın kesintisiz ilerlemesine de yardımcı olurlar.

Ama saptanabileceği gibi, burada betimlenen biçimleriyle ideal tipler, tarihsel gerçeklik ve dolayısıyla bireysel haller için düşünülmüş gibidir. Gerçekten de Weber, bireyselleştirici kültür bilimleri ve özellikle tarih için önerdiği bu ideal tiplere *tarihsel ideal tipler* adını verir. Dolayısıyla bu tür ideal tipler, Weber'in genelleştirici bir kültür bilimi olarak konumlamak istediği sosyoloji için uygun değildir.

İşte bu noktada Weber, ikinci tür ideal tiplerden, yani *sosyolojik ideal tipler*den söz eder. Sosyolojik ideal tipler, Weber'e göre, «Kapitalizm» gibi bir defalık bir tarihsel olay ve süreç için düşünülmüş tarihsel ideal tiplerden farklı olarak, tüm zamanlar için düşünülmüş kavramlardır. Ancak, tüm zamanlar için düşünülmüş böyle bir kavramı, doğabilimlerinin kavramlarından ayırmak olanaklı mıdır? Özü gereği tarihsel ve bireysel olay ve süreçlerden ibaret olan kültür gerçekliği, tüm zamanlar için geçerli ortak özellikler varsayılarak doğabilimlerinkine benzeyen bir genelleştirici tutum altında ele alınabilir mi? Kısacası, sosyolojik ideal tiplerden söz etmek bu noktada bir paradoksa yol açmaz mı? Weber'e göre açıklayıcı olabilmek için sosyolojinin de genel kavramlarla çalışması gereklidir ve «meşru»dur. Çünkü sosyolojik ideal tipler ,doğabilimlerinin genel kavramlarından yine de özce farklıdır. Sosyolojik ideal tipler, bir kez, adları üstünde, genel kavram-

lar değil, tip kavramlarıdır. Yani bu demektir ki, onlar da olaylar çokluğu içinden belli bir seçime göre, belli özelliklerin başat kılınması yoluyla oluşturulurlar. Örneğin «aile» ve «devlet», hemen her tarihsel dönemde rastlanabilen, doğal olgular gibi tam bir tekrar ve süreklilik göstermeseler de, yaklaşık ve benzer olarak hemen her toplumda gözlenebilen olgulardır. Ama tüm tarih ve tüm toplumlar için geçerli tek bir «aile» ve tek bir «devlet» olgusu da yoktur. Dolayısıyla sosyoloji, aile ve devlet kavramlarını birer ideal tip olarak kullanırken, bu kavramların hiçbir biçimde doğabilimsel anlamda genelliğinden söz edemez. Bu nedenle, aslında tarihsel ve sosyolojik ideal tipler arasında kategorik bir ayırım yoktur. Sosyolojik ideal tipler, tarihsel ideal tiplere göre çok daha yalındırlar. «Kapitalizm» gibi bir tarihsel ideal tip, son derecede karmaşık bir olay ve süreç için düşünüldüğünden, kendisi de son derecede karmaşık bir kavramdır. Oysa her çağda rastlanabilecek «bürokrasi» gibi bir olgu için düşünülmüş olan bir sosyolojik ideal tip, bürokrasi olgusunun en kaba ve en kalın çizgilerini bize verebilen ve bu nedenle içeriği neredeyse boş bir kavramdır. Çünkü sosyolojik ideal tipler, tarihsel olaylarda ve tarihin akışı içinde göreli olarak benzeşen özelliklerin soyutlanması yoluyla elde edilirler. Örneğin bir sosyolojik ideal tip olarak «bürokrasi» kavramını, yazılı kurallara, hukuksal düzenlemelere, hiyerarşiye dayalı bir örgütlenme biçimi olarak tanımlayabiliriz. Ama böyle bir tanımla elde ettiğimiz kavram, yine de içeriği boş bir kavramdır. Çünkü kültür bilimcinin bilgi hedefi, tüm zamanlar için geçerli bir bürokrasi tanımı elde etmekten çok, örneğin «Prusya bürokrasisi», «Osmanlı bürokrasisi», «Cumhuriyet Türkiyesi bürokrasisi» gibi bireysel bir olguyu anlayıp açıklamaktır. O halde sosyolojik ideal tiplerin ve buna bağlı olarak sosyolojinin kültür gerçekliğini tanıma ve bilmedeki görevi ve özel işlevi nedir? Weber'e göre sosyoloji, tarihsel bireysellikler içinde, yine kendi deyimiyle «göreli olarak statik kalan» özelliklerin soyutlanması yoluyla elde edilmiş kavramların bir «katalog sistemi» olabilir. Bu yolla elde edilen kavramlarla çalışacak olan sosyoloji, kültür bilimlerinde kavram oluşturma ancak anlama yöntemiyle olanaklı olduğuna göre, tıpkı öbür kültür bilimleri gibi anlama yöntemiyle çalışacaktır.

Bu noktada Weber'in sosyolojinin kurucuları arasında yer almasına rağmen, aslında bir tarihçi olarak kaldığı bile söylenebilir. Çünkü, yukarıda da değindiğim gibi, Weber'in özel ilgisi ve özel bilgi hedefi, bir defalık bir tarihsel süreç olarak kapitalizmi, ortaya çıkış nedenleriyle birlikte tanıyabilmekti. O, tarihçilere özgü böyle bir ilgi ve hedef altında, kapitalizmi incelerken, bir kavram kataloğu sistemi olarak gördüğü sosyolojiden, incelemesinde gereksinim duyduğu kavramları alıp kullanmıştır. Daha önce, Weber'in bilim kuramında kendisini Rickert'in öğrencisi saydığını belirtmiştim. Örneğin Rickert, Weber'e ithaf ettiği başyapıtının önsözünde, bu nedenlerle Weber'i bir sosyolog değil, bir tarihçi saymıştır.

Weber'in sosyolojinin olanağını *anlama* ve *açıklama*yı bireşime getirmekte bulduğuna işaret etmiştim. Weber bu bireştirme denemesini, kendi sosyolojisinde şu iki ilkeye dayanarak gerçekleştirmiştir : 1. Kültür bilimlerinde doğrudan gözlem yoluyla açıklamalara geçilemez. Bu bilimlerde deneysel gözlem nesnesi insan eylemleridir. Ama bu eylemlere yön veren, onları motive eden nedenler, doğal değil, değersel ve simgesel nedenlerdir. Bu yüzden, önce bu nedenlerin anlama yöntemiyle saptanması gerekir. Kısacası, tüm kültür bilimleri önce *anlayıcı* bilimlerdir. 2. Ama kültür bilimleri (ve özellikle sosyoloji), doğabilimlerinde olduğu gibi, konularını açıklamak zorundadırlar. Açıklama da, kültür bilimlerine özgü kavramlar olarak ideal tipler aracılığıyla yapılır. Dolayısıyla kültür bilimlerinde anlayıcı ve açıklayıcı yöntemleri bireşime getiren katalizör ideal tip kavramlarıdır. Kültür bilimleri, tıpkı doğabilimleri gibi rasyonel karakterli hipotezlerle çalışırlar. Ama onlar, bu hipotezleri değer ilişkisi veya değere-ilişkinlik dolayımında ortaya atabileceklerinden, anlam-eylem, değer-eylem, simge-eylem bağıntısından yola çıkmaları gereken anlayıcı bilimlerdir. Sonuç olarak, kültür bilimleri konularına asla tam olarak nüfuz edemeyen ve bu nedenle konusunu ancak belli ilgi ve yönelimlere bağlı olarak yorumlamakla yetinen *yorumlayıcı bilimler*dir. Weber'i bu yönden yorumsamacı (hermeneutik) bilim felsefesi geleneği içine sokmak olanaklıdır. Ama aynı Weber, açıklamacı tutumuyla doğalcı-pozitivist bilim felsefesi geleneği içinde de sayılabilir. Gerçekten de Weber'in Anglo-sakson ülkelerindeki doğalcı-pozitivist bilim anlayışına bağlı çevrelerce benimsenmesinin en önemli nedenini burada bulmak olanaklıdır.

Weber'de tarihçi kimliğin ağır bastığına değinmiştim. Gerçekten de Weber'in tüm bu epistemolojik ve bilim-kuramsal düşünsel çabası, en sonunda onun *tarihsel nedensellik* kuramına bağıntılandırılabilir. Weber için bir tarihsel ve kültürel olayın nedenini araştırmak demek, bu olayı hangi yasanın belirlediğini araştırmak demek değildir. Doğabilimlerine özgü böyle bir yasacı tutum, kültür bilimlerini ortadan kaldırmak anlamına gelir. Örneğin tarih bilimi, bir defada olup bitenin bilgisi peşindedir ve kendi bilgi amacına ulaşabilmek için, belirli etken ve koşulları başat sayıp ön plana alan seçmeci bir tutumla çalışıp ortaya bir yorum koyar. Dolayısıyla seçilmiş olan etken ve koşulların, araştırılan tarihsel olayın *biricik* nedeni olduğu asla söylenemez. Hele bazı etken ve koşulların her tarihsel olay için genel belirleyiciler oldukları asla kabul edilemez. Bu yüzden, kültür bilimlerinden beklenecek olan şey, bizleri, doğabilimsel anlamda zorunlu ilişkilerin tam ve kapsayıcı bir bilgisine ulaştırması değildir. Tersine, burada olaylar arasında kısmi ve olasılı bir nedensellik saptayabilmekle yetinmeliyiz. Tarih ve kültür dünyası bize hiç de tam olarak açık bir dünya değildir ve bizim bu dünya hakkındaki bilgimiz daima bir olasılık değeri taşıyacaktır. Ayrıca, tarih ve kültür alanında irrasyonel etken ve motiflerin

ağırlığı, rasyonel etken ve motiflerden hiç de az değildir. Bilim rasyonel bir etkinliktir. Ama kültür bilimleri, doğabilimleri gibi yalnızca rasyonel etkenlere dayalı bir nedensellikle değil, aynı zamanda irrasyonel etkenlere de dayalı bir nedensellik ile çalışabilirler. Ve son olarak kültür bilimci, tarihte ve toplumda rastlantısallığın da önemini kavramalıdır. Kısacası, kültür bilimlerinin başvurabileceği nedensellik türü, en sonunda bir olasılı nedensellik türüdür ki, Weber buna tarihsel nedensellik adını da verir.

Bu tarihsel nedensellik kuramı, Weber'de bireyselleştirici kültür bilimi olarak tarih ile genelleştirici kültür bilimi olarak sosyolojiyi de birbirine bağlar. Tarih ve sosyoloji, aslında tek bir bilimsel etkinliğin iki yüzüdürler. İster tarihçi, ister sosyolog olsun, kültür bilimci, daima özü gereği tarihsel ve bireysel kalan bir gerçeklikle ilgilenir. Dolayısıyla kültür bilimcinin hedefi, bu gerçeklik içindeki bireyselliklerin, örneğin bir çağın, bir dönemin, bir sanat akımının, bir dinsel hareketin, vb. bilgisine ulaşmaktır. Ancak bu hedefe ulaşmak için, tarihin akışı içinde oldukça sık olarak saptanan belli olgu ve durumların soyutlanması ile elde edilmiş, yani yine ancak tarih incelemesinden elde edilebilecek olan tip kavramlarıyla da çalışması gerekir. İşte sosyoloji, bize bu tür kavramları veren bir bilimdir. Hatta sosyolojiye, paradoksal görünse bile, bir «genelleştirici tarih» gözüyle de bakılabilir. Sosyoloji, ancak tarih incelemesi ile kazanılabilecek kavramları işlevsel/rasyonel bir kuruluş (Konstruktion) içinde sistematize eden ve bu kavramları ideal tipler olarak yine tarihi ve bugünümüzü yorumlamakta kullanan bir bilimdir. Sonuç olarak sosyoloji, bize tarihsel nedenlliklerin saptanmasında yardımcı olmalıdır.

VI.

Weber, kültür bilimlerinde öznel kalkış noktasından hareket etmenin ve seçmeciliğin kaçınılmaz olduğunu vurgularken, öbür yandan bu öznelcilikten yine de konusu hakkında kapsamlı açıklamalar yapabilecek bir bilime ulaşılabileceğini belirtmiştir. Weberci bilim kuramının bu yönüyle bir paradoksu içerdiği belirtilmiştir ve Weber'e yöneltilen en yoğun eleştiri, öznelcilikten hareketle nesnel bir bilimin oluşturulamayacağı belirtilerek yapılmıştır. Oysa Weber, «konusu hakkında kapsamlı açıklamalar yapan bir bilim» den hiç de nesnel bir bilimi kastetmemiştir. Burada yeniden Weber'in «bilimsel nesnellik» ten ne anladığı konusunda daha önce belirttiklerime dönmem gerekecek. Weber'in de içinde yer aldığı Kantçı ve Yeni Kantçı bilim kuramı geleneğinde «nesnellik», realist bilgi kuramının ve realist bilim anlayışının benimsediği «nesnellik» ten tamamen farklıdır. Kantçı gelenekte bilgi, varlığın ve nesnenin insan anlığına doğrudan ve tam bir yansıması olarak görülmez. Bu gelenekte nesnelliğin realist ve ontolojik bir anlamı yoktur. Dolayısıyla nesnelliğin ölçütü, nesne ile öznenin bilme olanakları arasında tam bir denklik, tam bir tekabül (Correspon-

dence) varsayan realist bir ölçüt olamaz. Bilgi, nesnenin anlığımızdaki tam bir yansısı olarak değil, anlığımızın nesnenin görünüşünü kendi etkinliği altında biçimlemesinin bir ürünü olarak meydana gelir. Böyle olunca nesnellik için tek olanak, öznenin neşne hakkında öbür öznelerce de denetlenebilir olan bir bilgi ortaya koyabilmesindedir. İşte Weber, öznelciliğe ve seçmeciliğe dayanan bir bilimin nesnelliğinden söz ederken, bu Kantçı düşünceye dayanır. Üstelik kültür bilimlerinin nesnesi, doğrudan gözlem konusu olmayan, geçmişte kalan ve dolayısıyla ancak yorumlanan bir nesnedir. Böyle olduğu içindir ki, Weber, kültür bilimlerinde ortaya atılan kuramların, ancak «zaman içinde başkalarının doğrulamasına terkedilen kuramlar» olduklarını, kültür bilimlerinde nesnellik ve doğrulamanın tek yolunun bu olduğunu sık sık vurgular.

VII.

Weber'in bilim kuramı yalnızca epistemolojik kaygı ve motiflerle şekillenmez. Weber, kültür bilimlerinin kendine özgü nesnelliğini epistemolojik düzlemde temellendirmeye çalışırken, aynı zamanda bilim ile ahlak, bilim ile politika ve en genelinde *olan* ile *olması gereken* arasında sürekli bir karşıtlık konumlar. O, yine Kantçı gelenek içinde, olan ile olması gerekenin asla örtüşemeyeceği düşüncesini benimsemiştir. Olgu yargısı ile değer yargısı birbirlerine indirgenemezler ve biri öbürünün koşulu kılınamaz. Bilim adamı, bu karşıtlık içinde kendisine düşen yeri almalıdır. Onun görevi, olan'ı saptamak ve açıklamaktır; olması gereken üstüne konuşmak değil. Bilim adamı değer yargılarıyla çalışamaz. Weber'in ünlü sözüyle, «bilim vaaz veremez». Gerçi kültür bilimlerinde öznel bir kalkış noktasından, bugünün ilgi ve değerlerinden yola çıkmak kaçınılmazdır; ama bu, konuların seçimi aşamasında kalmalı, araştırmanın bütününe yayılmamalıdır. Seçimini yapan kültür bilimci, araştırması sırasında yalnızca nedensel bağıntılar saptamaya çalışmalı, değer yargılarına sığınmamalıdır. Weber'in bu tutumu da eleştiriye uğramış ve araştırmacının kendi öznel tutumunu ve değer yargılarını araştırmasının tümüne yaymasının önlenemeyeceği belirtilmiştir. Üstelik Weber, bilim adamına «değer yargılarına başvurma*malısın*» derken, kendisi bir *olması gereken*i dile getirmekte, yani belirli bir ahlaksal ve değersel tavır ortaya koymakta değil midir? Gerçekten de Weber, bilimin ancak belirli bir ahlaksal tutum altında yapılabileceğine inanır. Öyle ki, Weber, bugün «bilim ahlakı» adıyla andığımız özel bir ahlak alanının da yüzyılımızdaki kurucuları arasındadır. Weber, kendi bilim ahlakını pozitivist bilim anlayışıyla hesaplaşma içinde geliştirir ve onun bilimde değer yargılarına başvurulmasına karşı açtığı savaş, pozitivist bilim anlayışına sinmiş ülkücülüğün yoğun bir eleştirisi olarak ortaya çıkar. Weber, pozitivist bilim anlayışında, ahlakı ve toplumsal yaşamı bilimsel yoldan kurmak, bir «bilimsel toplum» yaratmak şeklinde beliren bir yapıntı ve bir ideoloji

görmektedir. Weber'e göre, bilim ile ahlakı bağdaştırmak, bilime dayalı bir ahlaksal ve toplumsal düzen oluşturmak; A. Comte'tan beri pozitivistlerin bir yapıntısı olagelmiştir. Tüm insan eylemlerini bir «bilimsel ahlak» öğretisine göre düzenlemek, sosyolojiye dayalı bir ahlak kurmak şeklindeki bu pozitivist ülkücülük, Weber'e göre insansal sorunların bilimsel yoldan tümüyle çözülebileceğine duyulan bir naif inançtan kaynaklanır. Oysa Weber'e göre pozitivizm, böyle bir ülküye bağlanırken, hem bilimin ve hem de insan ve kültürün özniteliği konusunda büyük bir yanılgıya düşmüştür. Bir kez; bilim bize en yüksek doğruluğu verecek bir bilgi mercii (Instanz) değildir. Bilim, bizim sorularımızla, bizim ilgi ve çabalarımızla kurulan bir şeydir. Dolayısıyla doğruluk verili bir şey değil, aranılan, soruşturulan bir şeydir. Öbür yandan, bilim bize en yüksek doğruluğu verecek bir merci olsaydı bile, böyle bir doğruluk insan dünyasının ve kültürün dayanağı olamazdı. Çünkü kültür, insanın istençli ve amaçlı eylemler alanıdır. Yani kültürün dayanağı bir en yüksek doğruluk değil, yine insanın kendisidir. İşte, doğalcı-pozitivist anlayış, bilimi insan tarafından yapılan bir şey değil de, doğruluk denen şeyi insana «dışardan» sağlayacak bir uğraş saymakla, bizzat «bilim» konusunda yanılgı içinde olduğu gibi; kültürü doğanın bir uzantısı saydığı için, insan ve kültür konusunda da bir yanılgı içindedir. Weber'e göre, bu tür yanılgılar, bilimsel doğruluk kavramı için olduğu kadar, insansal gelişme olanakları açısından da büyük bir tehlikeye yol açarlar. İnsansal gelişme olanaklarını belirleyen ve katı bir şekilde yönlendiren hiçbir doğa yasası ve böyle bir yasanın upuygun bilgisi anlamında hiçbir bilimsel doğruluk yoktur. Tam tersine, kültür, insanın kendiliğindenliğinden, insanın otonomisinden kalkılarak anlaşılabilir ve insan kültürünün alacağı yön bilimsel yolla bilinemez ve belirlenemez. Dolayısıyla «bilimsel değer yargıları» da olamaz. Bilim, bir bütün olarak gerçekliğin belirli bir parçasına yönelir. O bu sınırlılık içinde ancako lasılık değeri taşıyan nedensel bağıntılar konumlayabilir. Bilim, bize, olsa olsa, bazı neden ve etkenler hakkında oldukça yalınlaştırılmış toplu bilgiler ve şablonlar sunar ve bilimsel etkinlik sayesinde bizler, bizzat kendi istek ve güdülerimizin kaynağı ve nedenleri hakkında «daha açık bir bilinç» edinebiliriz. Başka bir deyişle, *bilim bize istediğimiz ve yapabileceğimiz şeylerin niteliğini gösterir; ama ne yapmamız gerektiğini asla söyleyemez.* Özellikle kültür bilimleri, bize, kültürün insansal amaç ve değerlere bağlı insansal kararlara göre şekillenmiş olduğunu göstermekle, bu insansal yaşama biçimini, bu simgesel dünyayı daha iyi tanımakta yardımcı olurlar. Ama kültür bilimlerinin bildirdiklerinden, bugünümüzü ve yarınımızı nasıl kurmamız gerektiği konusunda hiçbir şey öğrenemeyiz. Kültür bilimleri, olsa olsa, bize tarih ve kültür dünyasının kendi istencimize göre kurulan bir dünya olduğunu telkin ederler. Ama özgürlüğümüzün ve sorumluluğumuzun bilincinde olarak kendi bugünümüzü ve yarınımızı kendimizin yapabileceğini görmek ve göstermek bize düşer; bilime değil.

Ama ne var ki, kendi kaderimizi yapabilme konusunda özgür olduğumuzun tam bilincine varsak ve bu bilinci tüm topluma maletsek bile, kaderimizi dayayabileceğimiz tek bir ahlaksal ilke, tüm insanları birleştirecek tek bir yaşama ilkesi bulmak yine de olanaksızdır. Bir ahlaksal ilkenin seçimi, bize bireysel ya da sınıfsal olarak tüm ilgilerimizi dayayabileceğimiz bir taban sağlasa bile, yaptığımız seçim, tek ve biricik seçim olmayacak; başka bireylerin ve sınıfların başka tür seçimleri hep mevcut olacaktır. Bu yüzden etik ve kültürel değerler, birbirlerine benzemez, birbirlerine indirgenemez ve birbirleriyle bağdaşmaz bir çokluk gösterirler. Tüm bu değerler, simgesel şeyler olarak doğadan değil, kendi varoluşumuzdan, kendi otonomimizden çıkarlar ve eylem ve kararlarımızı sürekli yönlendirirler. Öyle ki, yaşamımızın kaderi, hep, bu çokluk içinden yaptığımız bir *seçime* bağlıdır. Bu yüzden bu değerler çokluğu, insansal yaşamda hiç bitmeyecek bir «değerler savaşı»na yol açar. Bu değerler çokluğunu aşmak, bu değerler savaşını bitirmek için bağdaştırıcı bir değerler hiyerarşisini içeren bir sistem veya bir metafizik pekala ortaya atılabilir. Ve zaten bunun örneklerine insanlık tarihi içinde bol bol rastlamak olanaklıdır. Örneğin Hıristiyanlık ve İslamiyet gibi büyük dinler, liberalizm ve sosyalizm gibi büyük ideolojiler, ortaya çıkışlarında olmasa bile, gelişim süreçleri içinde bu tür bir evrensellik peşinde olmuşlardır. Ama sonuç olarak onlar da, olan ile olması gerekeni birbirlerine karıştıran tek yanlı değer sistemleri olmaktan kurtulamamışlar ve dinmek bilmeyen «değerler savaşı» içinde kendi yer ve cephelerini almaktan öteye geçememişlerdir.

İşte kültür bilimlerinin konusu, bu değerler ve simgeler çokluğuna göre şekillenen yaşamın kendisidir. Peki, kültür bilimci bu değerler savaşı içinde, birey olarak kendi yer ve cephesini terkedip, değerler-üstü ve kültür-üstü bir noktaya çıkıp, yaşamı böyle bir yansız noktadan ele alabilir mi? Bu sorunun yanıtı Weber'de olumsuzdur ve kültür bilimci konusuna ancak seçmiş olduğu değerlerden hareketle yönelebilir. Bu yüzden yansız bir tarihçi ve yansız bir sosyolog, ancak başka bir gezegenden gelen birisi olabilirdi. Ama bilim adamı, konusuna bir birey olarak belirli bir *inanç ve töre ahlakına* bağlanmış biri olmaktan çok, bir *sorumluluk ahlakı* ile yönelmeyi başarabilen kişidir. Bilim bir sorumluluk ahlakı altında olanaklıdır.

Weber'in bilim kuramı epistemolojik kaygılarla başlar ve bir bilim ahlakı ile noktalanır. Çünkü kültür bilimleri, sonuç olarak insanın yine kendisi hakkında bir bilgilenme ve bilinçlenme süreci içinde yer alan bilgi etkinlikleridir ve en önemlisi, insan kendisini ve doğayı yine kendi ürünü olan kültür içinde tanıyabildiğinden, kültür ve doğa üstüne yine kültür içinde kalarak konuşmaktan başka bir olanak yoktur.

ÖZEL BÖLÜM: TARTIŞMA

$E=mc^2$ NİN ANLAMI

M. Ali Kuntman

Özet: Bu yazıda kütle ile enerji arasında bir dönüşme ya da özdeşlik değil, yalnızca bir eşdeğerlik olduğu anlatılıyor.

$y=ax^2$ soyut biçimsel bir kalıp. Onu değişik olgulara karşılık gelecek biçimde yorumlayabiliriz. Örneğin: x ve y düzlemdeki noktaların koordinatları olsalar, $y=ax^2$ bir parabolü anlatır. Terimlerimizi, y=toplam rölativistik enerji, a=toplam rölativistik kütle, x=ışık hızı olarak yorumlarsak Einstein'ın kütle-enerji bağıntısını elde ederiz. Biz yine onu gözümüzün alıştığı gibi, $E=mc^2$ olarak yazalım. Bu bağıntı bize —biçiminin anlattığının ötesinde— ne anlatır? İlk bakışta, $E=mc^2$ nin anlamını verebilmek için enerji ve kütle kavramlarını çözümlemek gerektiği düşünülebilir. Ancak, bu yönde ilerlemek zordur. Kütle ve enerji kavramları fiziğin daha fazla çözümlenemeyen temel kavramları durumuna gelmişlerdir[1]. Üstelik, kütle ve enerjinin rölativite kuramı içindeki anlamları —bu yazıda göreceğimiz üzere— $E=mc^2$ bağıntısının yorumuna bağlıdırlar. Bu koşullar altında, bağıntının (biçiminin ötesindeki) anlamını, ilişkin olduğu olgulara giderek ve başka bazı kavramları (eşdeğerlik, özdeşlik, dönüşme gibi) kullanarak vermek gerekiyor. Önce, $E=mc^2$ bağıntısının içeriğini kütle ile enerjinin birbirine *dönüşmesi* biçiminde yorumlayan örneklere bakalım. Bazı yazarların bu yöndeki yaklaşımları aşağıdakiler gibidir:

— Eşdeğer miktarda enerjinin aynı anda ortaya çıkması ya da yok olması koşuluyla kütle yok edilebilir ya da yaratılabilir; kütle enerjiye, enerji kütleye *dönüşebilir*[2, 3].

— Elektron-pozitron ikilisinin kütlelerinin gama ışınlarının enerjisine *dönüşmesi*, kütle ve enerjinin karşılıklı olarak ve tümüyle birbirine dönüşebilirliğinin deneysel bir kanıtıdır[4, 5]. Aynı olgunun karşıtı da gerçekleşebilir; gama ışınlarının enerjisi, belirli bir kütlesi olan elektron-pozitron ikilisine *dönüşebilir*[6].

— Kimyasal süreçlerle kütle enerjiye *dönüştürülebilir*, bu dönüşüm nükleer tepkimelerde enerji açığa çıkmasının özünü oluşturur[7].

Bu görüşlerden ayrı olarak bir de kütle ile enerji arasında temelli bir ayrılık gözetmeyen, giderek bunları birbiriyle özdeş veya eşanlamlı sayan yaklaşımlar vardır. Bunların örnekleri aşağıdakiler gibidir:

— Kütle, enerjinin çeşitli biçimlerinden yalnızca birisidir[8, 9].

— Rölativite kuramında kütle ve enerji *aynı* şeydir, birbirlerinden *ayırdedilemezler*[10].

— Birbirine *dönüşebilen* kütle ve enerji gerçekte birbirine *özdeş* olabilirler. Bundan da öte, «kütle» ve «enerji» *eşanlamlıdırlar*[12, 13].

Hemen söyleyelim, $E=mc^2$ bunlardan hiçbirisi değildir. Bu bağıntının, kütle ile enerji arasındaki bir dönüşme, özdeşlik ya da eşanlamlılıkla hiçbir ilgisi yoktur. O, bir *eşdeğerlik* (karşılıklı içerme) bildirir. Bunu göstermeye çalışmadan önce *dönüşme* kavramının üzerinde biraz duralım:

«Dönüşme», daha doğrusu, «bir nesnenin başka bir nesneye dönüşmesi» ya da «bir niteliğin başka bir niteliğe dönüşmesi» ne demektir? Suyun buza, yaprakların yeşil renginin sarıya dönüştüğünü söylediğimizde ne anlama gelir? Bu örnekleri incelediğimizde şu ortak özellikleri buluyoruz: Birbirine dönüştüğü söylenen nesne ya da niteliklerden birisi dönüşme sürecinin sonunda varlığını yitirirken diğeri varolmaktadır[14].

Benzer biçimde, kütlenin enerjiye dönüştüğü söylendiğinde de kütlenin yok olup onun yerine enerjinin varolduğu anlatılmak istenmiş olsun. Bu doğru mudur? Bu soruyu ne kütle ve enerji kavramlarının ne de dönüşme kavramının anlamını irdeleyerek yanıtlayamayız. Kütlenin enerjiye dönüştüğü öne sürüldüğünde bir *olgu* dile getirilmiştir. Bir olguyu dile getiren bir tümcenin (önermenin) doğru olup olmadığını ortaya çıkarmanın yolu ise o olgunun gerçekten var olup olmadığına bakmaktır. O halde şöyle sormalıyız: Doğada kütlenin enerjiye (ya da enerjinin kütleye) dönüşmesi biçiminde olgular var mıdır? Bu soru kuşkusuz felsefenin değil, fiziğin yanıtlaması gereken türdendir. Onu önce rölativite kuramı içinde, sonra da, kuramın deneyle doğrulanması sürecinde yanıtlamaya çalışalım.

Eylemsizlik kütlesi ve enerji arasındaki ilişki en genel biçimiyle ilk kez Einstein'ın «Bir cismin eylemsizliği o cismin içerdiği enerjiye bağlı mıdır?» başlıklı yazısında incelenmiştir. Einstein şunu öne sürüyor: «Eğer bir cisim E kadar enerji kaybederse cismin kütlesi de E/c^2 kadar azalır.»[15] Beklendiği gibi, cismin E kadar enerji kazanması durumunda kütlesinin E/c^2 kadar artacağını söylemek de doğrudur. Einstein ve İnfeld'in birlikte yazdıkları «Fiziğin Evrimi»nde bu durum şöyle örneklendiriliyor: «İçinde toplar bulunan bir kutu düşününüz. Kutu da toplar da bizim koordinat sistemimizde durgun haldedirler. Kutuyu hareket ettirmek, onun çabukluğunu artırmak için bir kuvvet gerekir. Eğer kutudaki toplar, tıpkı bir gazın molekülleri gibi, ışığınkine yaklaşan ortalama bir çabuklukla kutuda her yöne hareket ediyor olsa, aynı kuvvet, çabukluğu yine aynı ölçüde mi artıracaktır? Hayır, daha büyük bir kuvvet gerekecektir, çünkü topların artmış olan kinetik enerjisi kutunun direncini (kütlesini) artırmıştır... Kinetik enerji, harekete karşı, tartılabilen kütleler gibi direnir.»[16] Daha sonra aynı yazarlar kinetik enerji ile kütle arasında öne sürdükleri ilişki-

nin[17], enerjinin diğer biçimleri ile kütle arasında da olup olmadığını sorguluyorlar: «Bu, her çeşit enerji için de doğru mudur?... (Evet) Her çeşit enerji, hareket değişikliğine karşı direnir; akkor halindeki bir demir parçası, soğuk olduğu zamankinden daha ağırdır; uzayda yol alan bir ışımanın, örneğin güneş ışığının enerjisi ve dolayısıyla kütlesi vardır.»[18] Benzer biçimde, uzaya yayılmış *alanların* da bir enerjisi ve bu enerji ile orantılı olarak bir de kütlesi vardır. Örneğin, bir elektriksel yükün çevresindeki elektriksel alana bir enerji yoğunluğu karşılık gelir ve bu enerji, eşdeğeri kadar bir kütle yoğunluğu ile birlikte bulunur. Alanın kütlesi, enerjisi gibi bütün uzaya yayılmıştır[19].

Bütün bu örnekleri değerlendirince şu sonuca varıyoruz: Bir *maddenin* ya da *alanın* içerdiği *enerji* ne kadar çoksa *kütlesi* de o kadar çoktur. Aynı şeyi kütle yönünden de dile getirebilirdik: Bir maddenin ya da alanın kütlesi ne kadar çoksa enerjisi de o kadar çoktur. Üstelik, enerji ve kütlenin madde ya da alan içindeki *uzaysal yayılımları örtüşmektedir*. Buna karşın —bir nesnenin bir niteliğe sahip olmasına benzer biçimde— enerjinin bir kütlesi olduğunu (ya da kütlenin bir enerjisi olduğunu) söylemek doğru olmaz. Doğru bir dil ile yalnızca bir maddenin (ya da alanın) hem enerjisi hem de kütlesi olduğu söylenmelidir.

Artık, «kütle ile enerjinin birbirine dönüşmesinin» niçin doğru olmadığı anlaşılabilir. Kütle ile enerji birbirine dönüşemezler, çünkü bunlardan birinin bir bölümünü ait oldukları cisimden çıkarıp almak demek, onun eşdeğeri kadar öbürünün de o cismin üzerinde azalması demektir. Dahası, kütle ya da enerjiden birisinin bir bölümünün *mutlak* anlamda *yok* olması (ya da varolması) durumunda, eşdeğer ölçüde öbürü de mutlak anlamda yok (ya da var) olacaktır[20].

Kütle ile enerji arasındaki ilişki bir dönüşme ilişkisi değil, bir *karşılıklı içerme* ilişkisidir. Birinin varlığı aynı yer ve zamanda öbürünün varlığı için gerekli ve yeterli koşuldur. Buna da «eşdeğerlik» demek uygun olur. $E=mc^2$ nin biçimsel yönünün ardındaki anlamı budur. Biçimsel olarak $E=mc^2$, yalnızca bu karşılıklı içermenin nicel yönünü belirlemektedir. Buna göre, bir cismin içerdiği enerji bilindiğinde onun ne kadar kütlesi olduğu (ya da kütlesi bilindiğinde ne kadar enerjisi olduğu) kolayca bulunabilir; 1 kilogram kütle, 90 milyon kere milyar Joule (ya da 25 milyar kilovat saat) enerjiye eşdeğerdir.

Kütle ile enerji arasındaki ilişkinin bir dönüşme ilişkisi olmamasının deneysel kanıtlarına gelince: Bir elektron ve pozitron bir araya geldiklerinde kendiliklerinden (o nesneler olarak) yok olurlarken onların yerine iki gama ışını ortaya çıkar. Başlangıçtaki elektron ve pozitron ikilisinin $2m_0$ kadar toplam *durgun kütleleri*, ortaya çıkan gama ışınlarının ise tam olarak $2m_0c^2$ ye eşit toplam *enerjileri* vardır. Görünüşe göre $2m_0$ kadar kütle, $2m_0c^2$ kadar enerjiye dönüşmüştür. Gerçekte ise kütle ile enerji arasında herhangi bir dönüşme olmamıştır. İncelememizi biraz derinleştirdiğimiz zaman bunu görebiliriz. Bu

çözümlemede belirleyici olan olgu şudur : *Ortaya çıkan gama ışınlarının* $2m_0c^2$ *kadar enerjilerinin yanısıra bir de (rölativistik) kütleleri vardır ve iki ışının toplam kütlesi* $2m_0$ *kadar olup başlangıçtaki elektron ve pozitron ikilisinin toplam kütlesine eşittir*[21]. Einstein ve İnfeld' in buna ilişkin sözlerini anımsayalım : «Uzayda yol alan bir ışımanın, örneğin güneş ışığının enerjisi ve dolayısıyla kütlesi vardır.» Kütlenin enerjiye *dönüştüğünü,* başka bir değişle, *kütlenin* yok olup *onun yerine enerjinin* ortaya çıktığını söylemek bu koşullar altında anlamsızlaşır; çünkü, elektron ve pozitron ikilisinin yok olan *durgun* kütleleri, gama ışınlarının *rölativistik* kütlelerinde *varlıklarını sürdürmektedirler.* Sistemin toplam kütlesi korunmuştur. Kütlenin enerjiye dönüşmesini engelleyen benzer bir düşünce enerjiler yönünden de geliştirilebilir. Şu soru henüz yanıtlanmamıştır : Gama ışınlarının toplam enerjisi ($2m_0c^2$), kütlenin enerjiye dönüşmesinden kaynaklanmamışsa, nereden gelmiştir? Kütle gibi, sistemin enerjisinin de korunmuş olmasını beklemek doğaldır. Oysa, görünüşe göre $2m_0c^2$ kadar enerji, karşılığında bir bedel ödenmeden elde edilmiş gibi durmaktadır. Bu sorun da yalnızca görünüştedir. Rölativite kuramına göre, $E=mc^2$ yi gerektiği gibi yorumlarsak bir cismin ya da sistemin belli bir enerjiye sahip olabilmesi için, *hareket etmesinin zorunlu olmadığını* görürüz. Duran bir cismin de durgun kütlesine eşdeğer bir enerjisi vardır. Bu enerji, *durgun enerjidir.* Elektron-pozitron ikilisi için toplam enerji $2m_0c^2$ kadardır. İşte, ortaya çıkan gama ışınlarının enerjilerinin kaynağı, bu durgun enerjidir; kütle gibi, enerji de korunmuştur. Özetlersek : Bu örnekte kütle ile enerji birbirlerine dönüşmemişlerdir; çünkü, ortaya çıkan ışınların bir kütlesi vardır ve duran parçacıkların da durgun kütlelerine eşdeğer bir durgun enerjileri *vardır*[29]. Yine de yukarki örnekte şu dönüşümlerden sözedilebilir :

— Elektron ve pozitron *parçacıkları,* gama *ışınlarına* dönüşmüşlerdir,

— elektronun ve pozitronun durgun *kütleleri* ($2m_0$), gama ışınlarının rölativistik *kütlelerine* ($2m_0$) dönüşmüşlerdir,

— elektronun ve pozitronun durgun *enerjileri* ($2m_0c^2$), gama ışınlarının rölativistik *enerjilerine* ($2m_0c^2$) dönüşmüşlerdir. Özetle, bazı nesnelerin başka nesnelere dönüşmesi sırasında bazı durumdaki kütleler başka durumdaki kütlelere ve bazı durumdaki enerjiler başka durumdaki enerjilere dönüşmüşlerdir, fakat kütleler enerjilere, enerjiler kütlelere kesinlikle dönüşmemişlerdir.

Başka bir deneysel kanıt nükleer tepkimelerdir. Nükleer tepkimeler yoluyla nükleer enerji üretilmektedir; fakat, bu, kütlenin enerjiye dönüşmesiyle gerçekleşmez. Gerçi bazı tepkimelerde sistemin kütlesinde bir azalma olur, tepkimeden sonraki kütle tepkimeden öncekinden küçüktür. Ancak açıkça belirtilmelidir ki, bu azalma *durgun kütleler* için söz konusudur, toplam rölativistik kütle ise tepkime sırasında değişmemiştir. Şimdi bunu daha yakından inceleyelim :

Bir gözlemciye göre durmakta olan bir parçacığın durgun kütlesi m_0 olsun[22]. $E=mc^2$ ye göre, bu parçacığın bir de m_0c^2 kadar durgun enerjisi vardır. Parçacığı hızlandıralım, bu hızlanmayla parçacığın ek bir enerjisi, kinetik enerjisi, olur ve bu kinetik enerjinin (T) eşdeğeri kadar bir kütle (T/c^2), parçacığın durgun kütlesine (m_0) eklenir. Parçacığın toplam rölativistik kütlesini m ile gösterirsek, $m=m_0+T/c^2$ olacaktır. Şimdi de bu parçacığın duran ve durgun kütlesi M_0 olan başka bir parçacığa çarptığını varsayalım. Çarpışma sonrasında bu parçacıklar yok olurlarken[14] onların yerine iki yeni parçacık oluşabilir. Yeni parçacıkların çeşitli hızlarla çevreye saçıldıklarını düşünelim. *Eğer* bu yeni parçacıklar duruyor olsalardı, durgun kütleleri m_0' ve M_0' olurdu, fakat hareket ettiklerine göre kinetik enerjileri vardır ve bu enerjilerin eşdeğeri olan kütleler onların durgun kütlelerine eklenerek toplam rölativistik kütlelerini (m' ve M') oluşturur. Bu tepkime sonunda, öngördüğümüz gibi, açığa *ek bir kinetik enerji* (nükleer enerji) çıkmışsa (tepkime sonrasındaki parçacıkların kinetik enerjilerinin toplamı, tepkimeye girenlerin kinetik enerjilerinin toplamından büyükse), o zaman tepkimeden sonraki toplam durgun kütle ($m_0'+M_0'$), tepkimeden önceki toplam durgun kütleden (m_0+M_0) küçüktür. Sistemin *durgun kütlesi* azalmıştır ve açığa çıkan ek kinetik enerji durgun kütledeki bu azalmaya eşdeğerdir. Belki burada sistemin azalan durgun kütlesi açığa çıkan enerjiye dönüşmüş gibi duruyor. Fakat bu doğru değildir; çünkü, kütle ile enerjinin eşdeğerliğine ($E=mc^2$ ye) göre, her durumdaki kütle için olduğu gibi, durgun kütleye de bir durgun enerji karşılık gelir ve durgun kütledeki azalmayla birlikte bu enerji de azalır. Açığa çıkan ek kinetik enerjinin kaynağı, *durgun kütle değil, durgun enerjidir.* Kinetik enerjideki artma durgun enerjideki azalmaya eşittir[23]. Sistemin toplam rölativistik enerjisi korunmuştur.

Azalan durgun kütleye ne olur? Durgun kütlenin azalmasına koşut olarak sistemin toplam kütlesi de azalır mı? Hayır, durgun kütle azalmış, fakat *sistemin*[24] toplam rölativistik kütlesi değişmemiştir; çünkü azalan durgun kütle başka bir durumdaki kütleye dönüşmüştür. Azalan durgun kütleye eşit olan bir kütle, açığa çıkan ek kinetik enerjinin eşdeğeri olan bir rölativistik kütle biçiminde yeniden ortaya çıkar ve sistemin toplam kütlesinin bir bölümünü oluşturmaya devam eder. Toplam rölativistik kütle de korunmuştur ve kütle enerjiye, enerji kütleye dönüşmemiştir. Yalnızca rölativistik durgun enerjinin bir bölümü parçacıkların kinetik enerjilerindeki artışa dönüşmüş ve bu dönüşme, durgun kütlenin azalan bölümünün parçacıkların rölativistik kütlelerindeki artışa dönüşmesi ile aynı anda ve aynı yerde olmuştur[25].

Son olarak kütle ile enerjinin birbirine özdeş olup olmadıklarını araştıralım : Kütle ve enerjinin aynı yer ve zamanı paylaşmaları ve birinin varlığının diğerinin varlığını içermesi, gerçekte bunların birbirine özdeş olabileceğini düşündürebilir. Yine bu doğrultudaki başka bir

olgu, bir sistemin kütlesi bilindiğinde (ölçüldüğünde), sistemin enerjisinin (ya da enerjisi bilindiğinde kütlesinin) bilinebilir ($E=mc^2$ den hesaplanabilir) olmasıdır[26]. Buna koşut olarak, eskiden kütlenin korunumu ve enerjinin korunumu olarak bilinen iki korunum yasası, tek bir korunum yasasında, kütle-enerjinin korunumu yasasında birleştirilmiştir. Ancak, kütle ile enerjinin özdeş oldukları yine de söylenemez, çünkü kütle ile enerjinin fiziksel *boyutları* farklıdır[27]. Fiziksel boyutları birbirinden farklı olan terimler aynı fiziksel gerçekliği gösteremezler. Buna göre, kütle ve enerjinin aynı şeyin iki ayrı yönü oldukları söylenebilse bile, kendilerinin de aynı şey ya da aynı nitelik oldukları söylenemez. Rölativite kuramı yalnızca kütle ve enerjinin karşılıklı olarak birbirini içerdiğini söyler, bunların özdeş olduklarını söylemez.

Kavramsal olarak ise, enerji sistemin iş yapma yeteneğine karşılık olurken kütle sistemin eylemsizliğini verir. Kütle kendi başına iş yapamaz; enerji de kendi başına eylemsizlik gösteremez. Kütle ve enerji tüketici biçimde birbirlerine indirgenemezler[28]. Rölativite kuramı kütle ile enerjinin birbirine özdeş olduğunu söylemediği gibi, bunlara eşanlamlı sayılmalarına neden olacak içerikler de kazandırmamıştır.

NOTLAR :

1. D.W. Theobald, **The Concept of Energy** (E. and F.N. Spon Ltd., London, 1966), s. 178.
2. A. Beiser, **Concepts of Modern Physics** (Mc. Graw-Hill), s. 32.
3. H. Walter, **Int. to the Principles of Mechanics** (Addison-Wesley Pub. Comp., Inc., 1966), s. 468.
4. M. Jammer, **Concepts of Mass** (Harvard Univ. Press, Cambridge, Mass., 1961), s. 184.
5. P.G. Bergmann, **Int. to the Theory of Relativity** (Prentice-Hall of India Private Limited, New Delhi, 1969), s. 134-135.
6. H. Goldstein, **Classical Mechanics** (Addison-Wesley), s. 204.
7. I, Kaplan, **Nuclear Physics** (Addison-Wesley), s. 204.
8. Çeşitli örnekler için bkz : M. Jammer, s. 180-181.
9. D. Halliday, R. Resnick, **Physics I** (J. Wiley and Sons), s. 173.
10. B. Russell, **Rölativitenin Alfabesi** (Onur yay., çev. Vahap Erdoğdu, Ankara, 1974), s. 118-119.
11. «Özdeşlik» ve «ayırdedilmezlik» için bkz: Arda Denkel, **Nesne ve Doğası** (Metis yay. İstanbul, 1986), s. 20-34.
12. M. Jammer, s. 184 (Bu örnek özellikle ilginç, Jammer aynı paragraf içinde kütle ile enerji arasında hem dönüşmeden hem de özdeşlikten söz ediyor ve «kütle» ile «enerji»yi eşanlamlı sayıyor).
13. Leon Brillouin, **Relativity Reexamined** (Academic Press, New York, 1970), s. 11.
14. «Yok olmak» ile «varolmak»tan yalnızca mutlak anlamda yok ya da varolmak anlaşılmamalıdır. Buz suya dönüştüğünde «o nesne olarak» yok olur. Bu konu için bkz : Arda Denkel, **Nesne ve Doğası,** s. 37-43.
15. A. Einstein, Annalen der Physik, 18 (1905), s. 639.
16. A. Einstein, L. İnfeld, **Fiziğin Evrimi** (Onur yayınları, çev. Öner Ünalan, Ankara, 1972), s. 191.
17. «Fiziğin Evrimi»ndeki «Kinetik enerji, harekete karşı tartılabilen kütleler gibi direnir» tümcesinden, «kütlenin, kinetik enerjinin bir niteliği olduğu» anlamı çıkabilir. Biz bunu, bu biçimde değil, «belli bir miktar kütlenin, belli bir miktar enerji ile aynı anda bir arada bulunması» olarak yorumlayacağız.
18. A. Einstein, L. İnfeld, s. 192.

19. Leon Brillouin, s. 116-117.
20. Gerçi, enerjinin veya kütlenin korunumu ilkesi mutlak anlamda yok ya da var olmaya karşıdır, fakat kuantum mekanizine göre, $\triangle E \triangle t > h$ ($\triangle E$ mutlak anlamda yok ya da var olan enerji, $\triangle$ t buna ilişkin süre, h Plank sabitidir) bağlantısı sağlamak koşuluyla bu gerçekleşebilir.
21. Fotonların (gama ışınlarının) enerjilerine karşılık olarak **rölativistik** kütleleri vardır, fotonların **durgun** kütleleri sıfır kabul edilir. Bkz : I. Kaplan, **Nuclear Physics,** s. 126. (Fotonların durgun kütleleri sıfır kabul edilebilir, fakat duran bir foton düşüncesi foton kavramı ile çelişiktir).
22. Durgun kütleye parçacığın sahip olduğu her tür alanın kütlesi de dahildir. Eğer parçacık daha küçük birimlerden oluşmuşsa, her bir birimin çevresindeki alanın kütlesinin yanısıra bunların etkileşim potansiyel enerjileri ile kinetik enerjilerinin eşdeğeri olan kütleler de sistemin durgun kütlesine katkıda bulunurlar.
23. I. Kaplan, **Nuclear Physics,** s. 262 de bu konu anlatılıyor, fakat «kütle» ile «durgun kütle» arasındaki ayrım gözden kaçırılıyor.
24. «Sistem» burada **kapalı** bir sistemdir. Tepkimeye giren bütün parçacıklar (fotonlar dahil), tepkime öncesindeki sistemi; tepkimeden çıkan bütün parçacıklar, tepkime sonrasındaki sistemi oluştururlar. Bu parçacıklardan hiçbirinin sistemi terk etmesine izin verilmediği ya da sistemin sınırlarının daima bütün parçacıkları kuşatacak kadar geniş tutulduğu varsayılmakta ve bu parçacıklardan başka hiçbir parçacığın (maddenin ya da alanın) sisteme girmediği düşünülmektedir.
25. Bu konuda doğru bir anlatım için bkz : R.M. Eisberg, **Fundamentals of Modern Physics** (john Wiley and Sons, Inc.), s. 35.
26. Bununla ilgili bir düşünce deneyi için bkz : N. Bohr, **Albert Einstein : Philosopher-scientist** (ed. P.A. Schilpp, Cambridge U.P., 1969), s. 224.
27. Kütle boyutunu M, uzunluk boyutunu L, zaman boyutunu T ile gösterirsek enerjinin boyutu ML^2/T^2 olur.
28. D.W Theobald, **The Concept of Energy,** s. 103.
29. M.A. Kuntman, **Kütle-Enerji Eşdeğerliğinin, Aktüellik-Potansiyellik Yorumu Üzerine** Felsefe Tartışmaları, 2. kitap.

ÖZDEK

Arda Denkel

Özdek düşüncesi fiziksel nesnelerin tümünü kuşatıp niteleyen en temel bir ilke, onları tam bir genellik ve birlik içinde kavramayı sağlayan bir araçtır. Tek başına varolduğu gösterilebilecek ve aynı zamanda nesne olmayan bir özdek yoktur. Nerede özdeği göstermeye çalışırsak orada bir nesne gösteririz. Bundan dolayı tikel anlamdaki özdek, nesne ile eşkaplamlıdır : Her özdek parçası bir nesne, her nesne de bir özdek parçasıdır. Tümel anlamdaki özdekse, fiziksel varlığı genelleyerek kavramaya yarayan bir *kavramdır*. Bunun kaplamı bütün nesnelerdir. Bu durum bize özdek dediğimiz şeyin başlı başına bir varlık olmayıp nesneden yapılan bir soyutlama olduğunu gösteriyor. Somutluğa en birincil anlamda ilke olan, örnek yapılan özdeğin kendisinin soyut olması bir paradoks değildir. Çünkü o, somutluğun kendisi değil, somutluğu kavramaya yarayan düşünsel aracımızdır. Fiziksel varlığın somutluğunu, aracılığıyla özetleyip yansıttığımız şeydir. Burada bir ilk adım olarak, özdek düşüncesinin gelişimini, bu *genel kavrayış* amacı ile *değişim olgusunu* tutarlı olarak açıklama amacının bir arada doğurdukları bir sonuç olarak betimlemeye çalışacağım. Daha sonraysa, klasik fizikte son biçimini alan bu kavramın yüzyılımız içinde doğa bilimlerinin gerçekleştirdiği büyük ilerlemeler bağlamında kökten bir biçimde değiştiği savlarına karşı direneceğim. Kavramın bu gelişime kökten değişiklikler geçirmeden ayak uydurabildiğine inanıyorum. Böyle değişiklikler geçirmenin tikel anlamdaki özdek kavramını ortadan kaldıracağını, onu, ayırtedici yönlerini eriterek «fiziksel varlık» düşüncesine indirgeyeceğini öne sürüyorum. Buysa, doğa biliminin *var* saymayı onaylayacağı her şeyi kuşatan bir kavram olacağına göre, «özdek» için «varlık»tan daha belirleyici olmak niteliğini kaldırmak, yani özdek kavramını bütünüyle işsiz bırakmak sonucunu getirmiş olacak. Bu sonuca izin vermek istemiyorum.

I

Algıya konu olan varlığı genelleyerek kavramak çabası doğaya yönelik felsefî ve ön-bilimsel düşüncenin ortaya çıktığı aşamadan beri belirgin olmuştur. İlk filozoflar algıladıkları doğada karşılaştıkları zengin çeşitliliği genelleyerek kavramaya çalışırken, bu algı verisini üç

ayrı ulama zaten ayırmış durumdaydılar: Algıladıklarının kendisini «şey» ya da «varlık» diye anışları yanısıra, varlığın *değişimini* ve *düzenini,* ondan ayrı olarak görmekteydiler. Bu ayrımın kökenleri konusuna girmeyeceğim. İnsan dilleri ve düşüncesinin temelini oluşturan özne-yüklem yapısıyla doğrudan ilişkili olduğu söylenebilecek olan bu ayrımın kökenleri, felsefî, hatta dinsel açıklama çabalarından çok daha eskiye ve derinlere gidiyor olmalı.

Varlığı genelleyerek kavramak çabası içindeki filozoflar bundan ne anlıyorlardı? «Şey» onlar için neydi? Bugün, nesne, cisim, özdek, nitelik, tür gibi kavramlar arasında yaptığımız incelikli ayrımlar o zaman için henüz söz konusu değildi: Algısal temelde ayırt edilebilen her şey bir «şeydi». Katı bir cisim kendi yüzeyi ya da sınırının dışında kalandan nasıl ayırt ediliyorsa, bir renk yayılımı da, onun bittiği yerde başlayan öbür renk yayılımından aynı anlamda ayırt ediliyordu. Dolayısıyla bizim bugün «nesne» dediklerimiz gibi, «nitelik» dediklerimiz de, aynı anlamda «şey»diler. Nitelik, nesne düşüncesinden başkalaşmamıştı. Bundan ötürü de bir nesnenin yokolup yerine başka bir nesnenin gelmesi olayıyla bir niteliğin yok olup yerine bir başkasının gelmesi, aynı tür değişimler olarak görülmekteydi. Bir örnek vermek gerekirse, odunun küle dönüşmesiyle, yaprağın yeşilinin kırmızıya dönüşmesi, ulamsal olarak ayırt edilmiyordu.

İlk filozoflar varlığı genelleyerek kavrama çabalarında doğada buldukları katı, sıvı ve gaz ayrımından yararlandılar. Bunlara yanmayı da eklemiş olan Eski Yunan düşüncesi, tüm varlığın temelde bu ögelerden biri ya da hepsi olduğu, ya da bunlardan dönüştüğü savlarını, olası hemen her çeşitlilik içinde denemiştir. Örneğin Thales varlığın bu anlamdaki temelini suda, Anaksimenes havada, Herakleitos ateşte görmüş; bu filozoflar ögelerden temelde olanının öbürlerine, onların da algılanan şeylere dönüştüğünü öne sürmüşlerdir. Ögelerin birbirlerine dönüşümünün olanaksız olduğunu savunan Anaksimandros ve Empedokles gibi düşünürler de olmuştur. Anaksimandros tarihsel açıdan bilinen ilk iki filozoftan biri olmasına karşın varlığın genellenerek kavranmasında Aristoteles'e değin aşılamayacak bir görüş ortaya koymuş ve ögelerin kendisinden türedikleri, nitelikçe belirsiz olan, «sınırsız» diye adlandırdığı bir varlığı en temele yerleştirmiştir. Ancak bu adımların henüz hiç biri özdek düşüncesini ortaya çıkarmış sayılamaz. Yapılan, bir ya da birkaç tür nesneyi öbür nesnelere genellemektir.

Eski Yunan felsefesine en büyük ivmeyi veren düşünürler arasında Parmenides'i saymak gerekir. Parmenides'in düşünce tarihine yaptığı önemli katkı, Eski Yunanlılar'ın inandıkları gibi eğer *varlığın sakımı* diye bir şey varsa, algıladığımız biçimdeki değişimin mantıkla çeliştiğini göstermiş olmasıdır. Varlığın sakımı, varlığın yokluktan gelemeyeceği gibi, varolanın da bütünüyle yokluğa dönüşemeyeceği ilkesidir. Buna karşılık değişim, bir nesnenin ya da niteliğin ortadan kalkarken başka bir nesne ya da niteliğin ortaya çıkmasıysa, böyle bir şey

olanak dışı olmalıdır : Varlık varlığa geldiyse, ya varolandan ya da var olmayandan gelmiştir. Varolmayandan varlık gelemez. Bu, sakım ilkesine aykırıdır. Öte yandan varlık varolandan gelmişse varlığa gelmiş değildir, çünkü kendi kendisinden gelmekte, zaman içinde özdeş ve sürekli olmaktadır, der Parmenides. En genel anlamda varlığa uygulanmış olarak düşünüldüğünde, bu uslamlamayı çürütmek pek güçtür.

Böylece Parmenides'te ve onu izleyen felsefede yokluk (var olmamak, hiçlik) düşüncesi de gündeme gelmekte ve böyle bir şeyin olanaklılığı tartışma konusu yapılmaktadır. Pythagorasçılar'dan kaynaklanan bir gelenek, yokluğu boşluk, yani boş uzay, ile özdeşleştirir. Bu özdeşleştirme, yokluğun olanaklılığı konusunun, boş uzayın olanaklılığı biçiminde sürmesine neden olmuştur.

Parmenides'in ortaya koyduğu güçlük, kendisinden sonra yaşayan doğa filozoflarının birincil kaygısı olmuş ve bu sorunun çözümünü amaçlayan değişik çokçu açıklamalar birbiri ardına ortaya atılımştır. Bunlardan bir bölümü hemen Parmenides'ten sonra, 5. yy'ın ikinci yarısında geliştirilmiştir. *Varlığın yapısal açıklaması* diye adlandırabileceğimiz bu tür yaklaşımın doruğu Atomculuk'tur. Parmenides'in ölümünden bir yüzyıl sonra geliştirilen ve varlığı kavramsal olarak çözümleyen Aristoteles felsefesiyse bu alandaki bir başka açıklamadır. Aristoteles felsefesi, açıklayıcı gücü, getirdiği anlayış derinliği ve kavramsal zenginliği açısından bilim olarak değilse de, felsefe olarak Atomculuk'tan daha yüksek bir doruktur.

II

Atomculuk, algılanabilir nesnelerin varlığa gelmesini, gözle görülemeyecek ölçüde küçük cisimciklerin bir araya gelmesi, nesnelerin yokolmasını da bu «atomların» dağılması olarak açıklamıştır. Buna göre varlığa geliş ve yok oluş yalnızca «görünüşte» bir olgudur. Çünkü nesneleri yapılandıran atomlar zaman içinde önsüz ve sonsuz şeylerdir : Ne varolmuşlardır ne de yokolacaklardır. Böylece değişim, varlığın sakımı ilkesi zedelenmeden açıklanabilmektedir.

Atomculuk'ta ilginç olan, nesnelerin ve bunların varlığa gelip yokolmalarına ilişkin açıklama ile, nesnelerin taşıdığı niteliklerin ve bunların değişiminin açıklamasının farklı olmasıdır. Nesneler üzerinde algıladığımız çok sayıdaki nitelik, atomların bir araya gelişindeki yapısal özellikler dolayısıyladır. Örneğin atomların sıklığı, nesneyi daha katı ve ağır yapar. Atomların düzeniyse, algı organlarını etkileyerek, renk, tat, koku, ısı, vb. izlenimleri oluşturur. Dolayısıyla niteliğin nesne düşüncesinden ayırt edilmesi, belirginliğini Atomculukta bulan bir şeydir. Öte yandan, yine yapısal olan Anaksagoras'ın kuramında nesneler ve nitelikler farklı ulamlar oluşturmazlar; farklı açıklamalar da gerektirmezler.

Atomcu kuram, atomların boşluk içinde devindikleri varsayımına

dayanır. Bir araya gelip nesneleri oluşturabilmeleri için atomların devinmeleri zorunludur. Bunun boşluk ya da «yokluk» içinde gerçekleştiğini söyleyen Atomcular bir çelişkiye düşmüyorlar mı? Parmenides'in belirtmiş olduğu gibi, «varolmayanın varlığını» öne sürmek çelişik değil mi? Atomcular, tıpkı Parmenides'in kendi tilmizlerinden biri olan Melissos gibi, varolmak ve yer kaplamak (yeri doldurmak; cisimsel olmak) düşüncelerini ayırt ederek, böyle bir çelişkiyi gidermişlerdir. Bu, felsefede cisimsellik dışı bir varlık düşüncesine doğru atılan ilk adımlardan biridir. Ancak Eski Çağ'da önce Pythagorasçılar sonra da Atomcular dışında boşluğun varlığını onaylayan düşünürlere pek rastlanmaz. Hemen herkes, her yerin bir tür varlıkla (örneğin hava ile) dolu olduğuna ve devinimin de karşılıklı yer değiştirmeyle gerçekleştiğine inanmıştır.

Yapısal açıklama, algıladığımız nesneleri ve bunların içine girdiği değişim olgusunu, kendileri değişmeyen ve gözle görülemeyecek ölçüde küçük olan cisimciklere ve bunların boşluktaki devinimine çözümlüyor. Ancak böyle bir çözümleme tam anlamıyla bir felsefî çözümleme, yani kavramsal bir çözümleme değil : Çünkü, nesneyi, kendileri yine nesne olan atomlara indirgiyor. Algılanan nesneler için nesne olmanın ne olduğunu sorduğumuz gibi, atomlar için birer nesne olmanın ne olduğunu sorsak, alacağımız yanıt, bunların birer temel varsayım olup, daha derine çözümlenemeyeceği olacak. Demek ki, gerçekte verilmiş olan açıklama nesne olmanın ne olduğuna değil, «nesne gibi görünmenin», «değişiyormuş gibi görünmenin» ne olduğuna ilişkin. «Nesne olmak» ise açıklanmak bir yana, temelde varsayılıyor.

Aristoteles'in nesne kuramı, düzeyi ya da büyüklüğü ne olursa olsun «varlığı varlık olarak» açıklamayı amaçlar. Nesneleri, kendileri yine nesne olan ögelere değil, nesne olmanın kavramsal ögelerine çözümler. Atomcularınki olumsal ve dolayısıyla da daha bilimsel bir çözümlemeyken, bu, zorunlu kavramsal ilişkiler saptayan ve dolayısıyla nitelikçe daha felsefî olan bir çözümlemedir. Aristoteles, her şeyden önce, yokolduğu söylenen bir nesnenin küçük parçalara dağılıp bütünüyle göze görünmez olmasının pek rastlanan bir şey olmadığını gözönüne alıyor : Bir şeyin yok olması, her zaman, onunla uzay ve zamanda sürekli olan başka bir şeyin varlığa gelmesidir. Bu hem nesneler için hem de nitelikler için böyledir. Peki, birbiri ardına yokolup varlığa gelen nitelikler ve nesnelerin uzay ve zaman içinde sürekli olmaları sözkonusuysa, böylece, bütün bunlara temel olan ve *kendisi* sürekli olan bir şeyin varlığı gerektirilmiş olmuyor mu? Bir ağacı kesip tahta kalas durumuna getirdikten sonra bundan bir koltuk yapmak ve yıllar sonra da bunu yakarak küle dönüştürmek gibi bir süreç içinde, birbirinden farklı olan ağaç, kalas, koltuk ve kül gibi nesneler var. Şimdi, bunların birbirleriyle zaman içinde sürekli olmalarını açıklayan ve bütün bu nesnelerin ve değişimin kendi üzerinde gerçekleştiği, değişmeyen temel bir şey de bulunuyor olmalı burada. Aristoteles'e göre Parmenides'in ortaya koyduğu sorunun çözümü de bu süreklilikte

aranmalı: Varlığa geldiği ya da yokolduğu söylenen nesneler hiçbir zaman tam anlamıyla yoktan varlığa gelmez ve bütünüyle yok olmazlar. Oldukları şeye her zaman *bir başka şeyden* dönüşürler. Dolayısıyla değişim Parmenides'çe görüldüğü ölçüde kökten bir olay olmadığından, yine onun sözünü ettiği çelişki de doğmamaktadır. Değişim, kendi değişmeyen ve sürekli olan o temel ilke üzerinde gerçekleşen biçimsel ve niteliksel başkalaşımları kapsar. Aristoteles böylece kavramsal olarak ayrıştırdığı, değişmez ve sürekli olup, değişimin kendi üzerinde gerçekleştiği bu ilkeye «özdek» (hyle) adını vermiştir. «Hyle» sözcüğü bu kullanımından önce Eski Yunanca'da «tahta» ve «yapı malzemesi» anlamlarına geliyordu.

Aristoteles'e göre her nesne form kazanmış bir özdek, dolayısıyla bir form ve özdek birliğidir. Doğada ne özdek ne de form, birbirlerinden ayrı olarak bulunamaz. Bundan dolayı somut anlamdaki formu da, özdeği de göstermek, bir nesneyi göstermektir. Form, her türlü niteliği ve işlevi de kapsayan bir ilkedir. Değişim, formdaki değişikliklerle gerçekleşir. Bu değişimin taşıyıcısıysa, kendi değişmeyen özdektir.

Aristoteles böylece nesneyi, kendileri nesne olmayan ve bağımsız olarak varolamayan ilkelerle çözümlemiştir. Bu çözümlemeyle Parmenides'in sorununu giderebildiği gibi, somut ve tikel varlığı genelleyerek kavramadaki amacı tam olarak gerçekleştirmiş, varolduğu söylenen her doğal nesnenin kendinden oluştuğu bir ilke belirlemiştir. Bu Anaksimandros'un tuttuğu yolun tutarlı sonucu olarak görebilir. Ancak Aristoteles nesnelerin özdekten «türediklerini» söylemez. Ona göre özdek nesne için mantıksal ya da kavramsal anlamda bir temeldir.

III

Özdek düşüncesi Yeni Çağ'da önemini arttırmıştır. 16. yy'da yeniden bulgulanıp yaygınlaşan yapısal açıklama ve özellikle Atomculuk, modern bilimin temel paradigmasını oluşturmuştur. Ancak bu yapısal açıklama İ.Ö. 5. yy'dakinden farklı olarak, Aristoteles'in doğa felsefesiyle uzlaştırılır, onunla iç içe yoğurulmuş bir biçim alır. Orta Çağlar'daki «Aristoteles fiziği» Platoncu bir biçimde yorumlanmış, nesnenin formel yönü üzerinde yoğunlaşılarak, özdek düşüncesi ya geri plana itilmeye ya da çözümlemeden bütünüyle çıkarılmaya çalışılmıştır. Formel yönün ve dolayısıyla niteliklerin soyut ve kavramsal oldukları klişesini temel alan bu yaklaşımın temel kaygısı, fizikselliği, Yeni Platoncu Hıristiyanlık ilkelerine uygun olarak açıklamaktı.

Orta Çağ fiziğine tepki olarak kurulan Yeni Çağ doğa bilimi, Yapısal açıklama ile Aristoteles'in nesne çözümlemesini uzlaştırırken, özdek düşüncesini ön plana getirir. Böylece kendini, Aristoteles felsefesinin somuta değer veren «ruhuna», Orta Çağ usulü «Aristoteles fiziğinden» çok daha iyi uyarlamış olur. Bu uzlaşımın mimarıysa, öncelikle Descartes'tır. Descartes'ın çağdaşı Gassendi'nin nesne düşüncesi,

kimi küçük ayrılıklar dışında, hemen bütünüyle Epikurosçu Atomculuk'la temellenmekteydi. Ondaki Mekanizm, Aristotelesçiliği köktenci bir biçimde dışlar. Gassendi ile Descartes arasında bu açıdan önemli olan bir başka ayrılık da, öncekinin nesnenin doğasını betimleyişte deneyciliği tek geçerli yöntem saymasıdır. Bundandır ki, fiziksel varlığın matematiksel/geometrik kavranışına hiçbir yakınlık göstermemiştir, Gassendi. Descartes'teki fiziksel varlıksa, tam tersine, Aristoteles'i yapısal açıklamayla uzlaştıran, ve matematiksel olarak betimlenebilen bir geometrik yapıdır. Fizikselliği geometriyle o denli sıkı sıkıya bağdaştırır ki, Descartes için özdeksel olmanın baş koşulu (özniteliği) bir uzamı olmak, yani geometrik anlamda yayılımı olmaktır. Gerçekte bu yönüyle Descartes, Pythagorasçılık'la başlayan ve Platon ile Galileo gibi düşünürlerle sürdürülen bir geleneğin de parçasıdır. Fiziksel nesnenin geometrik yorumu, kendileri bölünmez olup yine de uzama sahip olan parçacıkları, yani atomları, tutarlılığı bozmadan temele koyamaz. Geometrik anlamda, düşünülebilecek her iki nokta arasında üçüncü bir nokta da düşünülebileceğine göre, uzamın öznitelendiği fiziksel varlık da sonsuz olarak bölünebilir olmalıdır. Bu düşünceleri açısından Descartes, Zenon ve Anaksagoras ile kimi benzerlikler gösterir : Uzam küçüklükte sınır tanımadığı gibi, büyüklükte de sınırsızdır. Dolayısıyla fiziksel evren büyüklükçe sonsuz olmalıdır.

Descartes'a göre nesne, kendileri de sonsuza dek bölünebilir olan, yani kendileri de parçacıklardan oluşan parçacıkların bir aradalığıdır. İçi yine özdekle dolu olan uzayda, başka nesnelerle çarpma, değme ve basınç ilişkileriyle etkileşir. Descartes, boş uzayı olanaksız görmüştür. Bunu, tıpkı Parmenides gibi, «varolmamak» ile özdeş tutar.

Descartes'in özdek düşüncesi Aristoteles'inkiyle önemli yakınlıklar gösterir. Özdekten o da, uzak ve zamanda birbiri ardında sürekli olan değişimlere dayanak olup kendi değişmeyen bir şeyi anlar. Nitelikler değiştiği halde, bunları taşırken özdeş kalan şeydir, bu. Ünlü balmumu örneği, böyle bir özdek anlayışının en belirgin olduğu bağlamlardan biridir. Descartes burada özdeksel nesnenin her bir niteliğini, özdeği yok etmeden söküp atabileceğimizi, ancak uzamı ortadan kaldırmanın özdeği de ortadan kaldırmak olacağını saptamayı amaçlar. Descartes için de nesne dışında bir özdek sözkonusu değildir : Özdek, evrenin her yerinde belirgin sınırlarla varolan bir şeydir. Görüldüğü gibi, Aristoteles'in formu Descartes'da uzama dönüşmüştür. Uzam, özdeğin bir özniteliği yapılarak, form ile özdeğin birliği, özdek ile uzamın birliği ilkesiyle korunmuştur. Ancak bu yeni birlik, uzam dışında hiçbir niteliği gerekli kılmaz.

Töz kavramı felsefeye yine Aristoteles'çe armağan edilmiştir. Bu, bağımsız olarak varolan ve nitelikleri üzerinde taşıyan, yani niteliklerin varolabilmek için kendisine bağımlı oldukları şey anlamını taşır. Aristoteles'e göre doğadaki somut nesneler birer tözdür. Dolayısıyla, bir anlamda özdek de tözdür. Tözü, Descartes da, niteliklerin taşıyıcısı,

ve kendi başına, bağımsız olarak varolan şey diye belirler. Ancak ona göre cisimler, tikel anlamdaki tözleri oluştururken (bunlara «cisimsel tözler» de diyor), genel anlamdaki bir tözden, ya da töz türlerinden de söz edilebilir. Özdeksel töz, bu genel anlamdaki bir tözdür. Özdeksel töz uzam ile belirlenir ve dolayısıyla uzayda yer kapladığı söylenebilecek her şeyi kapsar.

Aristoteles'teki nesne düşüncesini geometrik kavrayışla uzlaştırmaya çalışması, Descartes'ın özdek düşüncesini önceki filozofunkinden çok daha yalın, hatta fakir kılmıştır. Uzamı olup devinebilir olan her şey özdek, ya da cisimsel tözdür. Ancak bu, Mekanizm için zorunlu olan basınç, değme ve çarpma olgularını temellendirmede eksik kalmaktadır. Çünkü çarpışabilmek için nesnelerin, içleri dolu ve girilmez şeyler olması gerekir. Oysa devinen geometrik anlamdaki yayılımların iç içe geçmemesi için bir ontolojik neden yok gibi durmaktadır. İç içe geçip giden şeyler çarpışamayacağına göre, geometri figürlerinin nesne olabilmeleri için bunların girilmezliğini sağlayacak kimi ek ilkelerin gerektiği, Descartes'a karşı hem Leibniz hem de Newton'ca savunulmuştur.

IV

Özdek kavramının Descartes'tan sonraki gelişim çizgisi felsefece değil, bilimce çizilmiştir. Genel bir gözlem olarak, felsefenin verdiği ve bu yazıda gelişimini izlediğimiz kavramsal özün değişmediğini, ancak bu özün ona eklenen niteliklerle giderek zenginleştiğini ve değişikliklerin de bu niteliklerde gerçekleştiğini söyleyebiliriz. Örneğin, Boyle'u izleyen Locke, nitelikler arasında «birincil» ve «ikincil» ayrımını yapmış, böylece özdek parçalarına, uzama ek olarak girilmezlik (katılık), biçim, devinim ve özdeşlik (sayı) özniteliklerini katmıştır. Gerçekte bu ayrım, kökeni Demokritos'ta olan ve Gassendi ile Descartes'ın da bir ölçüde kullandıkları bir düşüncedir. Özdeğin ve ondan oluşan varlık parçalarının duyuları etkileyişi dolayısıyla «görünüşte» kazandıkları niteliklerle, kendiliklerinde taşıdıklarını ayırt eder. Descartes uzam dışındaki «birincil» niteliklerin uzama indirgenebileceğini düşünmüşken Locke buna karşı çıkmıştır. Locke'un çağdaşı olan Newton bunlara kütleyi ekler. İster parçacık, isterse de göze görünür nesne olsun, özdek uzayda bir yere, ve eylemsizlik ile yerçekimine karşılık olan kütle biçimlerine sahiptir. Ancak artık tek fiziksel varlık ilkesi olmak durumunda da değildir. Newton'ca tanımlanan «güç» kavramı, fiziksel evrende varolan, fakat nesne ya da özdeğin kapsamı dışında kalan bir ilke olarak düşünülmeye başlanacak ve özdek-güç ikiliği özellikle 19. yy'da önem taşıyacaktır. 20. yy'daysa bu iki ilke birliğe götürülmüştür.

Klasik doğabiliminin gelişimi, bir başka özdek kavramının daha türetilmesine sahne olmuştur. Bu, «özdek türü»dür. Doğabilimcinin

amaçlarından biri, çok büyük bir çeşitlilik gösteren özdeği bir birlik içinde açıklamak olmuştur. Böyle bir açıklamaysa birlik ile çeşitlilik arasında mantıksal ve yasal ilişkiler kurulabildiği ölçüde değerlidir. Örneğin Anaksimandros'taki dört öge, Aristoteles'te, çevremizde gördüğümüz ve çok farklı nitelikler serimleyen nesneleri temeldeki ilk özdeğe bağlamak görevini taşımıştır. En temel özdek türleri olan ögeler, birleşimle bu çeşitliliği oluştururlar. Dolayısıyla bu yaklaşım, çeşitlilik içindeki herhangi bir nesnenin bir bileşik olduğunu ve bunun özel ortamlarda (örneğin laboratuvarda) elde edilebilecek uç koşullarla karşılaştırılmakla, dönüşüme ve ögelerine ayrışıma zorlanabileceğini ilke olarak varsayıyordu. İşte Rönesans'taki «simya» dönemlerinden itibaren kimya biliminin temel uğraşı bu olmuş ve özdek türlerini belirleyiş yönünde ilk ve önemli adımları da bu dal atmıştır. Sonuçtaysa öge sayısının dörtten çok fazla (yüzün üzerinde) olduğu ve İlk Çağ'da öge sanılanların bunlar arasında bulunmadığı anlaşılmıştır. Doğadaki çeşitlilik içinde hemen her nesne, özdek türü olarak yüzeyde bir homojenlik gösterse bile gerçekte bir karışımdır (örneğin kan). Bu karışımlar ayrıştırılınca öz (hülasa) dediğimiz salt cisimleri elde ediyoruz (örneğin su). Kimya ve fizik bilimlerinin birlikte geliştirdikleri ve bugün için en başarılı ve yerleşik kurama göre, salt cisimler gözlemlenemeyecek ölçüde küçük parçacıklardan oluşan bir hiyerarşi oluşturuyor. Moleküller, onları oluşturan atomlar ve atom-altı parçacıklara ilişkin kuram/açıklama dizgesini iyi biliyoruz. Birbirinden farklı moleküllerin sayısınca özdek türünden ve farklı atom sayısınca da ögeden sözedebiliyoruz. Ögeler ve bunları oluşturan atomlar ilkece (ve kimi durumlarda olgusal olarak) birbirlerine dönüşebiliyor, fakat atomlar birlikte oluşturdukları cisimselliği koruyarak daha temel ögelere ayrışamıyor, çözümlenemiyorlar. Bunlar klasik ya da alışılmış anlamdaki cisimselliğin bölünmez parçaları olmalarına karşın, bugünün biliminin gösterdiğine göre parçalanmaz şeyler değiller. 20. yy'da sözcüğün etimolojisine karşıt olarak, parçalanmaz olan atom-altı parçacıkların sözkonusu olabileceği, ancak İlk ve Yeni Çağ inançlarının tersine atomun kendisinin parçalanabilir bir şey olduğu bir kuramsal olgu olarak görülüyor. Hem çekirdek parçalanabiliyor, hem de onu çevreleyen kabuktaki elektronlar dağıtılabiliyor. Hızlandırıcılarda yapılan deneylerin kurama göre gösterdiği şey, atomu oluşturan proton, nötron ve elektron gibileri yanısıra başka atom-altı parçacıkların bulunduğu, ayrıca da böyle parçacıkların daha da alt parçacıklara parçalanabildikleri ve birbirlerine dönüşebildikleri. Kurama göre deneyin gösterdiği bir başka olgu, atom altı parçacıkların enerjiye (ışına) dönüştükleri gibi ondan elde edilebilir de oldukları. (Bunun bir dönüşüm olup olmadığı üzerinde az sonra ayrıca duracağız.) Kuantum kuramının dalga ve parçacık ikiliği, aynı şeyi hem özdek hem de alan olarak yorumlayabiliyor.[1] Elektronun devinimine ilişkin olarak geliştirilen mekanik ve bu bağlamda ortaya çıkan ünlü belirsizlik ilkesine göre, ölçümde parçacığın momentumunu saptamak onun yerini belirsiz kılar-

ken, yerini saptamak da momentumunu belirsiz kılıyor. Uzaysal konum ve nedensellik gibi klasik doğa anlayışımızın temel direkleri arasında yer alan kavramlar bu kuram bağlamında sanki anlamlarını yitiriyorlar. Özdeğin doğasının da klasik anlayışımızdan epeyce farklı bir görünüm aldığı söyleniyor. Çünkü eğer gözlemlenebilir cisimler son çözümlemede atom-altı parçacıkların çeşitli yasalara göre bir aradalığından oluşuyorlarsa, özdek parçalarının bizim onlara klasik bilim anlayışı açısından yüklediğimiz zorunlu nitelikler «temel gerçeklikte» (yani parçacıklar düzeyinde) sözkonusu değilse, o zaman biz bu öznitelikleri bir «görünüşler dünyası»nın yüzeyselliği ve aldatıcılığı içinde varsayıyor ve bunda yanılıyor olmalıyız. Örneğin özdek kavramı her ne kadar somut bir nesneyi dilegetiriyor olsa da, uzay-zamanda bir konumu olmanın, ve bir biçim taşımanın onun için *zorunlu* sayılması artık sözkonusu olamamalı.

Şimdi, yukarıki yaklaşımın içinde bulunan ve felsefî temelde tutarsızlıkmış gibi duran bir yöne değineceğim. Yukarıki yaklaşım *bilimsel-gerçekçi* olmak zorunda. Bir başka deyişle, algıyla doğrudan kavranabilir olan (gözlemlenebilir) şeyler yanısıra, gözlemlenebilir olmadıkları halde başarılı bilim kuramınca varsayılan, bu kuramın varlıksal sayıt ve yükümlülükleri (pretense, commitment), yani parçacıklar, onların durumları, nitelikleri, onlar üzerinde etkili olan çeşitli ilkeler, *gerçek*, yani nesnel gerçekliğin parçaları olarak düşünülmek zorundalar. Aksi halde, yani *gerçeksizci* (anti-realist) bir yorumda (ki tutarlılığı bozmadan gözlemlenebilirler için gerçekçi, gözlemlenemezler için gerçeksizci olunabilir) kuramın başarısı onun gerçekliği betimlediğinin bir kanıtı sayılmaz, ve dolayısıyla kuramın sayıtları kullanılarak gözlemlenebilirlerin alanına özgü zorunlu ilkeler sorgulanamaz. Kuantum kuramının, örneğin Bohr'un onu yorumladığı gibi, gerçekliği betimliyor olmak gibi bir savı yoksa, bu kuramın sonuçlarından kalkarak konum ve biçimin zorunlu olmadığı öne sürülemeyecektir.

Bilimsel Gerçekçilik'i doğruymuş gibi varsayalım. Hem Bilimsel Gerçekçilik'i savunup, hem de ölçümde karşılaşılan sınırlanımları gerçek sınırlılıklar olarak saymak tutarlı mı? Bu, iki karşıt tutumu iç içe ve bir arada benimsemek olmuyor mu? Eğer kuramın «nesnelerini» *gerçek* sayıyorsak, bunları insan anlığından bağımsız olarak varolan, anlığın çeşitli sınırlanımlarının ötesindeki bir nesnelliğin, kendileri biz onları bilmesek, algılamasak ve ölçemesek de varolan parçaları konumunda düşünüyor olmalıyız. Bunun gerisinde kalmak tutarlı bir Bilimsel Gerçekçilik sayılamaz. Şimdi, kuramın varlıksal sayıtları nesnel ve bağımsızsalar, bizim bunlara ilişkin ölçümde karşılaştığımız *epistemik sınırlanımları da gerçek saymak* bu kez ölçüme konu olan *nesneyi gerçek saymamayı* içermiyor mu? Nesneyi bir kez anlıktan bağımsız saydıysak, bizim ona ilişkin ölçümümüzün karşılaştığı sınırlanımlar niye *onun* sınırlanımları olsun? Heisenberg ilkesi ölçümde ya konum ya da momentum belirsiz kalır diyor. Konum ya da momentum parça-

cıklar için her koşulda belirsizdir, demiyor. Peki, eğer parçacık gerçekse ve ölçümde ilkenin belirttiği gibi bir belirsizlik varsa, gerçek olup kimi durumlarda yeri olan nesnenin bu yerini ölçüme ilişkin sınırlanımlarımız nedeniyle kimi durumlarda *bizim belirleyemediğimizi* söylemek, tutarlılığın gereği değil midir? Gerçek olan parçacığın ölçümün kimi koşullarında belirli olan yeri başka koşullarda belirsiz çıktığında bu yer gerçekte de belirsizdir demek, parçacık için «gerçektir ama pek de gerçek değildir» demek tutarsızlığını içermiyor mu? Öte yandan, eğer kesin anlamda ölçülemez oluşu dolayısıyla konumun gerçekliğini yadsıyabiliyorsak, tutarlılığın beklentisi olarak, doğrudan gözlemlenemeyip ancak dolaylı izlerini görebildiğimiz parçacıkların gerçekliğini de yadsımak gerekmez mi?

Bu konu üzerinde daha çok durmayacağım. Özdeğin nesne ile eşkaplamlı olduğu ve özdeşliğinin uzay-zamansal konumca belirlendiği savlarını, (a) özdeği uzaya indirgeyen Descartes'ın görüşüne[2], (b) somut özdeğin bir tikel değil, bir özdek türü olduğu görüşüne[3], ve (c) uzaysal konumun nesne için zorunlu olmadığı düşüncesine karşı savundum.[4] Son bölümde yapmak istediğim, özdeği enerjiye çözümleyen, onu enerjiye indirgeyen öğretiyi ele alarak, onu dilegetirdiği söylenen $e=mc^2$ bağıntısının hangi anlamda geçerli olabileceğini tartışmak.

V

$E=mc^2$ bağıntısı ne anlama gelir? Enerji ve kütle arasındaki ilişkiyi formel bir biçimde dilegetiren, iki değer arasında eşitlik kuran bu formül olguya ilişkin olarak nasıl yorumlanacak? Literatürde bunun bir olgusal (yönletimsel) özdeşlik, bir anlam özdeşliği (kavramsal özdeşlik) olduğu gibi yorumlar[5] yanısıra, bunun bir dönüşümü dilegetiren eşdeğerlik[6], ya da bir dönüşüm dilegetirmeyen eşdeğerlik olduğu görüşlerine de[7] rastlayabiliyoruz. Bu savların hepsi farklı savlardır ve anlamca birbirlerine indirgenemezler. Dolayısıyla yapılabilecek şeylerin en kötüsü ve kavramsal açıdan en kaba olanı, bağıntının aynı zamanda hem bir anlam, hem de olgu özdeşliği olup, ayrıca da bir karşılıklı dönüşümü dilegetirdiğini öne sürmek olur ki, bu iç tutarsızlık ötesinde çelişki de içeren bir görüştür[8]. Eğer bir dönüşüm sözkonusuysa dönüşen şeylerin özdeşliği sözkonusu olamaz. Çünkü özdeş olan şey kendisiyle özdeş kaldığı sürece kendinden başka bir şeye dönüşmeyen şeydir. Birbirlerine dönüşen şeylerse özdeş olmayan şeylerdir. «Hem dönüşüyorlar, hem de özdeşler» demek, «Hem özdeşler, hem de değiller» demeyi gerektirir. Bu ise bir çelişkidir.

Enerji ve kütlenin ne kavram olarak ne de olgu olarak özdeş olmadıklarını iyi saptamak gerekir. Bu ikisi özdeş kavramlar olsalardı, «enerji» ve «kütle» sözcükleri aynı anlamı taşıyor olurlardı. Eğer böyle olsaydı, $e=mc^2$ bilim için taşıdığı anlamı taşımaz, doğaya ilişkin bir bilişi vermez, kendi kendini yineleyen bir analitik önerme olurdu. Kal-

dı ki «enerji» ve «kütle»nin farklı anlamlara geldikleri tanımlarından bellidir. Bilim dili bu iki sözcükten farklı şeyler anlayagelmiştir ki, Einstein'ın öne sürdüğü bağıntı ilginç olmuştur.

Peki bağıntı bir olgusal özdeşlik bulgusu mu? Hayır. Bağıntı farklı anlamlar taşıyan «enerji» ve «kütle»nin özdeş bir olguyu gösterdikleri, aynı şeye yönletim yaptıklarını da dilegetiriyor olamaz. Çünkü iki şey özdeşseler, onların belirli bir zaman kesitindeki bütün nitelikleri, konumları, ve başka şeylerle olan ilişkileri de dahil olmak üzere, özdeş olmak zorundadır. Niteliklerinde bu anlamda fark olan iki *özdeş* şey, bir *tek şey* olduklarından, bir şeyin aynı niteliği hem taşıması hem de taşımaması gibi *çelişik* bir durumda bulunacaktır. Enerji ve kütle, bilinen farklı niteliklerinden dolayı özdeş şeyler olamazlar.

Enerji ve kütlenin ne anlamca ne de yönletimce özdeş olamayacaklarının bir formel kanıtı da bağıntı içindeki (c^2) dir. Eğer bir özdeşlik bulunmuş olsaydı bunun dilegetirilişi e=m olurdu. $E=mc^2$ gibi bir eşdeğerlik doğruysa (e) ve (m) özdeş değiller demektir. Bağıntının formel olarak dilegetirdiği bir eşdeğerliktir. (Tabii *nelerin* eşdeğerliği olduğu önemli bir noktadır.) Böyle olduğu için de kütleyi enerjiye indirgeme girişimi bir olanaksızlıkla karşılaşmış, başarısızlıkla sonuçlanmış sayılabilir. Bu açıdan, özdeği fiziksel nesne ile eşkaplamlı sayan, benim de savunduğum düşüncenin bağıntı nedeniyle bir yara almadığı söylenebilir. Yazıma, formel olarak bir eşdeğerlik dilegetiren $e=mc^2$ nin ne gibi bir semantik içeriği, ne gibi bir ontik savı bulunduğunu kısaca tartışarak son vereceğim.

«$E=mc^2$» bir eşdeğerlik olduğuna göre, eşitlik iminin bir yanında yapılacak değer değişiminin öbür yana da yansıması zorunludur. Dolayısıyla, bağıntı geçerliyse (ki tahminlerinde büyük başarı gösteren kurama göre öyledir) örneğin dizgedeki enerji niceliğini arttırmak (bir cisme enerji kazandırmak), eşdeğer oranda mc^2 yi, yani e/c^2 oranında kütleyi de arttırmak olacaktır. Bunu gözönüne alınca, bağıntıdan yola çıkarak, «nerede enerji varsa orada kütle de olmak gerekir» ve «enerji olmayan yerde kütle de olamaz» gibi sonuçlara varmak zorunda mıyız? Eğer böyle bir sonuca varıyorsak, bağıntının bir dönüşümü dilegetirdiğini, eşdeğerliğin olgudaki gerçekleniminin bir dönüşüm olduğunu (büyük ölçüde) yadsımış oluruz. Oysa eşdeğerliği dönüşümü kendiliğinden dışlayan bir nicelik ya da değer eşitliği olarak yorumlamak sözkonusu değil. Soralım : Eşdeğerlik nelerin eşdeğerliğidir? (E) ve (m)'nin mi? Eğer eşdeğerlik «e=m» olsaydı ve bu bir anlam ve olgu özdeşliğini dilegetirmeyen bir nicelik eşitliği olsaydı, böyle bir şey sözkonusu olabilirdi. Ne var ki, arada yine ışık hızının karesi bulunuyor. Şimdi 1932'de gerçekleşen Anderson deneyimini düşünelim : Yüksek enerjili gama ışını bir kurşun plakaya, oradan da güçlü bir manyetik alana girince ortadan kaybolmuş ve onun kaybolduğu yerde iki ayrı kutba doğru yol almaya başlayan bir elektron ve bir pozitron ortaya çıkmış olsun. Kurama göre olay, kabataslak bir anlatımla olsa da,

böyle gerçekleşiyor. Işının enerjisi ile parçacıkların kütleleri aynen ele aldığımız bağıntının belirlediği gibi. Şimdi burada neler oldu? Sanırım, burada neler olduğuna ilişkin olarak dolaylı deney verisini (bir noktadan sağa ve sola spiraller çizerek açılan izleri) yorumlayan iki farklı öykü anlatılabilir. Gama ışınının m_0c^2 toplam enerjisinin parçacıkların (ikisinin toplamı olarak) durgun kütlesi olan m_0'ya *dönüştüğü*, öykülerden biri olacaktır. İkinci öyküyse bağlama göreceliksel (relativistic) enerji ve kütle kavramlarını ekleyerek verilebilir. Bunların değerleri de yine aynı bağıntıya göre belirlenecektir. Dolayısıyla bu ikinci öyküye göre, ışında m_0c^2 toplam enerji varsa, m_0 göreceliksel kütle de vardır, ve koşut olarak da parçacıkların (toplam) m_0 durgun kütlelerine karşılık, m_0c^2 göreceliksel enerjileri vardır, denecektir. Burada ışının parçacıklara dönüştüğü durumda enerjinin kütleye dönüştüğünü söylemek gerekmiyor. Çünkü böyle bir betimlemede ışının göreceliksel kütlesinin parçacığın durgun kütlesine, ışının enerjisinin de parçacıkların göreceliksel enerjisine dönüştüğü, ve hem kütlenin hem de enerjinin nicelikçe eş kaldıkları, yani kütle ve enerji sakımlarının ayrı ayrı geçerli oldukları söylenebilir. (Bunu söylemek bir zorunluluk değil, fakat bir olanak.) Dönüşüm, bir tür şeyin ortadan kalkıp başka bir tür şeyin, uzay-zamanda sürekliliği bozmadan onun yerine gelmesidir. Oysa ikinci öyküye göre burada görünüşte dönüşümmüş gibi duran şey, görünüşün ardında yitirilen ya da kazanılan bir şeyin bulunmadığı bir olay: Enerji varlığını yitirmeden göreceliksel konuma (status) geçiyor, kütle de bu konumdan açığa çıkıyor. Yani gerçeklik görünür olana göre bir kat daha kalabalık. Gözlemlediğimiz, ve yarı yarıya daha «ekonomik» olan olgu yalnızca görünür olanı ele alıyor. Oysa, varlığın görünür olanla sınırlanması gibi bir zorunluluk bulunmamalı.

İkinci öykü tanıdık bir açıklama biçimi. Aristoteles'in potansiyellik ve aktüellik öğretisini adım adım izliyor. Bir açıklama olarak, dönüşümü içeren yaklaşımla deneysel olarak eşdeğer ve ondan daha sınırlı değil. Fakat potansiyellik kavramında kök salan *ereksselliği* getirme eğilimi onda da var. Ayrıca, dolaylı anlamda olsa da, deneysellikten göreceli olarak bir adım daha uzak. Ancak belki en önemlisi, içerdiği varlık kalabalığı nedeniyle, Occam'ın Orta Çağlar'dan buralara uzanan bıçağına karşı savunmasız. Bu noktalar, «dönüşüm öyküsünü» yeğlemeyi daha geçerli kılıyor.

Bu yazıda özdek düşüncesinin ortaya çıkışını ve gelişimini özetledikten sonra, bu kavramı «işsiz» bırakan kimi düşüncelere karşı savunmaya çalıştım. Sonucu özetleyeyim: Özdek tikel nesneleri birlikte kavramaya yarayan bir kavram olarak nesne düşüncesinden soyutlanmıştır. Özdek kavramını açıklamak, tikel nesne kavramını açıklamaktır.[9]

DİPNOTLAR :

1. Bkz. W. Heisenberg, **Physics and Philosophy,** Harper and Row, 1962, s. 160. Heisenberg burada «alan» yerine «güç» sözcüğünü kullanıyor.
2. Bkz. **Demokritos/Aristoteles,** Kalamış Yayınları 1987, s. 251-258.
3. **A.g.y.,** s. 259-266.
4. Bkz. bu kitap : «Uzaysal Konum ve Ontoloji», Yalçın Koç ile tartışma.
5. Bkz. bu kitapta M. Ali Kuntman, «$E=mc^2$'nın Anlamı», 8, 9, 10, 12, 13 sayılı dipnotlar.
6. **A.g.y., 2-7** sayılı dipnotlar.
7. **A.g.y.**'nın kendi savı.
8. Buna iyi bir örnek **a.g.y.**'nin 12. dipnotunda veriliyor. Ayrıca bkz. W. Heisenberg, **a.g.y.,** bu karışıklıkla dolu. Özellikle IV. Bölüm'e ve 61, 63, 70 ve 73. sayfalara bakılabilir.
9. Bu yazının hazırlanışına tartışma ve görüş bildirme yoluyla katkıda bulunan Sayın M. Ali Kuntman ve Dr. Gürol Irzık'a teşekkür ediyorum.

KÜTLE-ENERJİ EŞDEĞERLİĞİNİN POTANSİYELLİK-AKTÜELLİK YORUMU ÜZERİNE

M. Ali Kuntman

$E=mc^2$ bağıntısının kütle ile enerji arasında özünde dönüşme olmayan bir karşılıklı içerme (eşdeğerlik) anlattığını savunurken[1] bunu değişik yorumlarla yapabilir miyiz? Bir görüşe göre, Aristoteles'in Potansiyellik-Aktüellik öğretisini böyle bir yorum için kullanabiliriz[2]. Örnek olarak gama ışınlarının bir pozitron-elektron ikilisine dönüşmesi olayını ele alalım: Başlangıçta gama ışınlarının enerjileri ($2m_0c^2$) ve bu enerjilerine koşut olarak bir de rölativistik kütleleri ($2m_0$) var. Dönüşmeden sonra ise ortaya çıkan elektron-pozitron ikilisinin durgun kütleleri ($2m_0$) ve buna koşut olarak bir de rölativistik durgun enerjileri ($2m_0c^2$) var. Sözü edilen yoruma göre[2], fotonların rölativistik kütlelerini Potansiyel, enerjilerini Aktüel; elektron-pozitron ikilisinin durgun kütlelerini Aktüel, rölativistik durgun enerjilerini ise Potansiyel olarak yorumlamalıyız. Böylece, başlangıçta fotonlarda Potansiyel durumda bulunan rölativistik *kütlelerin* sonuçta elektron-pozitronun Aktüel *kütlelerine* dönüştüğü ve başlangıçta fotonlarda Aktüel durumda bulunan *enerjilerin* sonuçta elektron-pozitronun Potansiyel durumdaki (rölativistik) durgun *enerjilerine* dönüştüğü söylenebilirken *enerjinin kütleye* ya da *kütlenin enerjiye* dönüşmediği savı da korunabilecektir. Bu görüş kütle ve enerjinin birbirine dönüşmediğini açıkça belirttiği için daha önce savunduğumuz görüşe benziyor[1], fakat Potansiyellik-Aktüellik yönünden ondan ayrılıyor. Şimdi, bu Potansiyellik-Aktüellik görüşünü ne derece benimseyebileceğimizi gözden geçirelim.

Fotonların rölativistik kütlelerinin Aristotelesçi anlamda Potansiyel olduklarını söyleyebilir miyiz? Aristotelesçi Potansiyellik görülebilir (o durumdayken gözlenebilir) olmamayı gerektirir[3]. Oysa, fotonların rölativistik kütleleri doğrudan *tartılabilir;* dolayısıyla, bu kütle Aktüel olarak düşünülmelidir. İçi aynalarla kaplı bir kabı önce boş sonra da fotonlarla (ışıkla) doldurulmuş olarak tartalım. İkinci ölçümde sistemin (kap+fotonlar) daha ağır olduğunu görürüz; çünkü, fotonların rölativistik kütleleri sistemin durgun kütlesinin bir bölümüdür (sistem bir bütün olarak bizim koordinat sistemimizde durmaktadır.) Kuşkusuz bu deneyi anlatılan biçimde gerçekleştirmek çok zordur, çok büyük sayıda olsalar bile fotonların toplam kütlesi ölçme duyarlılığına kıyasla çok küçük olacaktır. Buna karşın, bu düşünce-deneyimiz kuramsal açıdan tutarlıdır ve fotonların Aktüel anlamda rölativistik kütle içerdikleri, bir kütlesel çekim alanı içinden geçen ışık ışınlarının yö-

rüngelerindeki bükülme biçiminde doğrudan gözlemlenenebilmektedir[4]. (Burada tartıştığımız Potansiyellik-Aktüellik ile kuantum mekaniğinin *ölçme bağlamındaki* Potansiyellik-Aktüellik kavramını birbirinden özenle ayırmak gerekir. Aşağıda bundan yine söz edeceğiz.)

Şimdi de elektron-pozitron ikilisinin durgun (rölativistik) enerjilerinin Aristotelesçi anlamda Potansiyel olup olmadığını araştıralım. Durgun enerjinin ölçülmesi doğrudan enerji ölçümleriyle yapılamaz. Durgun enerjinin ölçülmesi dolaylı yollardan, durgun kütlenin tartılması yoluyla yapılır. Ancak, durgun enerjinin ölçülmesindeki bu güçlük onun Aristotelesçi anlamda Potansiyel olduğunu göstermez. Bunu şöyle açıklayabiliriz: Kapalı kaptaki fotonlar örneğimize geri dönelim. Daha önce de belirttiğimiz gibi, kabı ve içindeki fotonları bir bütün olarak düşündüğümüzde, tartarak ölçtüğümüz kütle sistemin durgun kütlesidir (sistem bize göre durmaktadır). Şimdi aynı şeye bir de enerjiler yönünden bakacak olursak sistemin durgun kütlesine koşut olmak üzere varsaydığımız rölativistik durgun enerjinin en azından bir bölümünün, fotonların daha önce Aktüel saydığımız enerjilerinden oluştuğu açıktır. Özetle, fotonların enerjileri sistemin durgun enerjisinin bir bölümünü oluşturur. Ancak, bu uslamlamada sistemin durgun enerjisi ile fotonların Aktüel enerjisi *örtüşmediği* için, durgun enerjinin bütünüyle Aktüel olduğunu şimdilik gösterebilmiş sayılmayız. Fakat aynı uslamlamayı artık kendileri daha küçük parçalardan oluşmayan en temel birimlerin durgun enerjilerine doğru sürdürerek durgun enerjinin bütünüyle Aktüel olarak yorumlanabilir olduğunu savunabiliriz.

Taneciklerin durgun kütle ve enerjilerine ilişkin değişik yaklaşımlar vardır. Ancak, bütün yaklaşımlar durgun enerjiyi en temel düzeyde Aktüel olarak yorumlamak eğilimindedirler. Bu yorumlarda, fotonların, kendileri ile birlikte (c hızıyla) hareket eden bir referans sistemine göre *durgun* kütleleri ve *durgun* enerjileri düşünülemediği halde içinde *hareket ettikleri* kabın (daha doğrusu kendilerini içeren sistemin) *durgun* kütlesine ve *durgun* enerjisine katkıda bulunabilmelerine benzer biçimde, temel taneciklerin de çok küçük bir kutuya hapsolmuş foton benzeri şeyler (iki ucunda birer kuark bulunan ve ucları ışık hızına eşit bir hızla dönen gerilmiş birer sicim v.b.) oldukları tasarlanır[5, 6]. Modele göre ,durgun enerjinin bir bölümü sicimdeki gerilme enerjisidir. Eğer sicim duracak olursa bu gerileme nedeniyle büzülecektir. Sicim, dönen referans sistemindeki merkezkaç kuvvet yardımıyla gerilmiş olarak dengede kalabilmektedir. Uclardaki hızın ışık hızına eşit olması sözkonusu denge için zorunludur, çünkü sicimin ve ucundaki kuarkların durgun kütlelerinin (bu modelde) sıfır olduğu varsayılmıştır[5, 6]. Başka bir deyişle, bunların, söz konusu merkezkaç kuvvetin ortaya çıkmasında yalnızca rölativistik kütleleri yoluyla katkıları olabilmektedir. Önemli bir diğer nokta da *kutu* denilen şeyin varlığının artık yalnızca sözde kalmasıdır. Tanecik kendi üzerine katlanmış olan kendi kuvvet alanının içine hapsolmuştur[5, 6]. Böylece, taneciğin dışardan bakıldığı zamanki durgun enerjisi, o ta-

neciğe özdeş sayılan foton benzeri şeyin Aktüel saydığımız enerjisine *özdeş* olacaktır. Artık soruyu bu foton benzeri şeyin durgun enerjisinin Aktüel mi yoksa Potansiyel mi sayılması gerektiği biçiminde yinelemek anlamsız olacaktır. Çünkü, böyle bir durgun enerji, foton benzeri nesne için artık düşünülemez (yani sıfırdır).

Yukarki modeller proton, nötron gibi taneciklerin *dışardan bakıldığında* aristotelesçi anlamda *Potansiyelmiş* gibi duran durgun enerjilerinin *gerçeklikteki Aktüelliğini* açıklarlar. Ancak, elektronların iç yapılarının da benzer modellerle açıklanmasında şimdilik bazı sorunlar vardır. Çok küçük boyutları olan elektronların iç yapılarından söz etmek, Heisenberg Belirsizlik Bağıntısına göre bu taneciklerin olduğundan daha büyük bir toplam enerjiye ve kütleye sahip olmalarını gerektirecektir[6]. Bu taneciklerin durgun enerjilerini, iç yapılarını oluşturan daha temel taneciklerin enerjilerine indirgemek şimdilik yapılamasa da, bunların durgun enerjilerini taneciğin kendi enerji alanına (örneğin elektriksel alanına v.b.) bağlı bir «potansiyel enerji» olarak düşünmek mümkündür[7]. Böylesi bir potansiyel enerji, elektronun bilinen boyutları ile sınırlı olmayıp onu çevreleyen uzaya da yayılmış olacağından[1], Heisenberg Belirsizlik Bağıntısından kaynaklanan bir güçlük artık söz konusu olmaz.

Durgun enerjinin, sicim modelinde olduğu gibi (sicimin gerilme enerjisi biçiminde) bir bölümünün ya da elektron örneğinde olduğu gibi tümünün «potansiyel enerji» biçiminde düşünülmesinin, Aristotelesçi Potansiyellik ile hiçbir ilgisi yoktur. Kuantum kuramındaki Potansiyellik-Aktüelliği şimdilik bir kenara bırakacak olursak, klasik-rölativistik fizikteki potansiyel enerji en az kinetik enerji kadar Aktüeldir. Klasik fiziğin kinetik enerji kavramıyla potansiyel enerji kavramı toplanarak, gerçeklikte bütünüyle Aktüel olarak yorumlanması gereken mekanik enerji kavramını oluştururlar. Benzer biçimde, rölativistik kinetik enerjinin, rölativistik durgun enerji ve bir ölçüde de dışsal potansiyel enerji ile toplamından, bir bütün olarak tümüyle Aktüel durumda düşünülmesi gereken toplam rölativistik enerji oluşur. İçsel potansiyel enerjiler ise durgun enerjinin bir bölümü olarak toplam rölativistik enerjinin içinde yer alırlar.

Kuantum kuramının Potansiyellik-Aktüellik konusuna gelince: Bunun Aristotelesçi Potansiyellik-Aktüellik ile ilişkisi kurulabilir. Heisenberg Belirsizlik Bağıntısına göre bir taneciğin hem momentumu hem de konumu bir momentum (ya da konum) ölçümü sonrasında birlikte Aktüel olamazlar. Ölçme edimi, ölçme öncesinde Potansiyel durumda bulunan (ölçülmekte olan) değişkeni (ör. momentumu) Aktüel duruma geçirirken ölçülen değişkenin eşleniği olan öbür değişkeni (ör. konumu) ise, eğer bu değişken (konum) ölçme öncesinde Aktüel durumda bulunuyorsa, Potansiyel duruma geçirir. Ölçülen değişken ölçme öncesinde Aktüel durumdaysa ölçme sonrasında da Aktüelliğini sürdürecektir. Diğer ölçme sonrasında daima Potansiyeldir.

Şimdi bu ilkelere göre bizim kütle-enerji eşdeğerliğimizi yeniden

gözden geçirelim. Ölçülen dinamik değişken sistemin enerjisi olsun. Eğer ölçme öncesinde sistemin enerjisi kuantum mekaniksel anlamda Potansiyel durumda bulunuyorsa, ölçme sonrasında Aktüel duruma geçecek, buna karşılık, sistemin bu enerjiye hangi anda sahip olduğu belirsiz olacaktır (çünkü, zaman ile enerji, momentum ile konuma benzer biçimde, iki eşlenik değişkendir). Enerji, (kuantum mekaniksel) Potansiyellikten (kuantum mekaniksel) Aktüelliğe geçerken kütleye ne olmuştur? Sistemin üzerinde yapılacak olan bir *enerji ölçümü* özel rölativite kuramına göre sistemin *kütlesinin ölçülmesine eşdeğerdir*. O halde, özel rölativite ile kuantum kuramının (genel olarak gerçekten oldukları gibi) birlikte tutarlı olduklarını varsayacak olursak, enerji ölçümü sonunda, sistemin enerjisinin Aktüelliğe geçişine koşut olarak kütlesinin de Aktüelliğe geçtiği söylenebilecektir. Eğer sistem üzerinde, enerji veya kütleden birinin Aktüel durumdan Potansiyelliğe geçmesine neden olacak türden herhangi bir ölçme yürütülmüş olsaydı, o zaman enerji veya kütleden birinin Potansiyelliğe geçişini öbürü de hemen izleyecekti. Demek ki, kuantum kuramının ölçme bağlamındaki Potansiyellik-Aktüellik kavramına göre, kütle ve enerji, aynı yerde ve aynı anda daima birlikte varolan gözlemlenebilirler olmalarıyla (yani eşdeğerlikle)[1] tam bir koşutluk içinde, ölçmenin türüne bağlı olarak, Aktüelliğe ya da Potansiyelliğe birlikte ve aynı anda geçmektedirler.

Sonuç olarak :

a) Fotonların enerjileri ile rölativistik kütlelerinin aynı anda ve aynı yerde klasik anlamda daima Aktüel, kuantum mekaniksel anlamda ise birlikte Aktüel ya da birlikte Potansiyel durumda varolmaları;

b) Elektron-pozitron ikilisinin durgun kütleleri ile rölativistik durgun enerjilerinin aynı anda ve aynı yerde klasik anlamda daima Aktüel, kuantum mekaniksel anlamda ise birlikte Aktüel ya da birlikte Potansiyel durumda varolmaları nedeniyle :

I. Kütle ile enerjinin eşdeğerliğini Aristotelesçi Potansiyellik-Aktüellik bağlamında önerilen biçimde bir eşdeğerlik olarak yorumlayamıyoruz.

II. Kuantum kuramının ölçme bağlamındaki Potansiyellik-Aktüellik kavramı ile bizim savunduğumuz türden bir kütle-enerji eşdeğerliği tam bir uyum içindedir.

III. Kütle ile enerjinin birbirine dönüştüğü hiçbir yoruma bağlı olarak düşünülemez.

DİPNOTLAR :

1. M.A. Kuntman, **$E=mc^2$ nin anlamı,** Felsefe Tartışmaları, 2. kitap.
2. A. Denkel, **Özdek,** Felsefe Tartışmaları, 2. kitap.
3. A. Denkel, **Demokritos/Aristoteles,** Kalamış Yayınları, 1987, s. 195-204.
4. A. Einstein, **İzafiyet Teorisi,** Ortam Yayınları, s. 116.
5. Yoichiro Nambu, **Particles and Fields,** W.H. Freeman and Comp. 1980, s. 94-97.
6. Kenneth A. Johnson, **Particles and Fields,** s. 98-107.
7. F.K. Richtmyer, E.H. Kennard, J.N. Cooper, **Int to Modern Physics,** Mc Graw-Hill 1969, s. 66.

POTANSİYELLİK KAVRAMININ KÜÇÜKLER FİZİĞİ BAĞLAMINDA KULLANIMINA İLİŞKİN NOTLAR

Arda Denkel

1. Felsefi anlamdaki potansiyellik kavramı Aristoteles'in onu ortaya atışından beri pek de büyük ölçülerde değişmemiştir. Potansiyel olan şey, bir nesne veya bir özelliktir. Bu şey, ona dayanak olan bir nesnece taşınır. Dayanak olan nesne doğrudan gözlemlenebildiği halde, onun taşıdığı potansiyel —bir potansiyel olarak— doğrudan gözlemlenebilir değildir. O, kimi koşullar yerine geldiğinde dayanak durumundaki nesnenin ortaya koyacağı bir özelliktir. Ortaya çıkış, ya da doğrudan gözlemlenebilir konuma (status) geçiş, potansiyel olan şeyin aktüelleşmesidir. Potansiyel olan *aktüel olabilen* demektir ve nesnenin, koşullar ne olursa olsun taşıyamayacağı niteliklerle karşıtlık içinde düşünülmelidir. Nesne potansiyeli kendinde (dayanağı olan özdeğinde) tam anlamıyla gerçek olarak taşır. Bir potansiyel olarak gözlemlenebilir olmayışı ancak *doğrudan* gözlemlenebilir olmamak anlamındadır. Örneğin *Diskobolos* yontusunun elindeki diski atamayacağı, böyle bir potansiyelinin bulunmadığı, onun bir mermer parçası oluşu dolayısıyla, dolaylı anlamda gözlemlenebilir bir şeydir. Elindeki diski savurmaya hazırlanan bir insanın potansiyeli de, henüz aktüelleşmeden dolaylı olarak gözlemlenebilir.

Aristoteles'e göre her değişim, bir potansiyelin aktüelleşmesidir. Onun bu öğretisiyle ortaya koymak istediği şey, değişim sonucunda nesnede belirginleşen, ortaya çıkan, özelliğin (durumun, niteliğin) yoktan varolmadığı, bunun önceden de nesnede dolaylı ya da örtük olarak bulunmakta olduğudur. Kısacası Aristoteles potansiyelliği, değişimin olanaklılığını, bir uçta Parmenides'in, öbür uçta da Platon'un, düştükleri kuyulara düşmeden açıklamayı olanaklı kılan bir kavram olarak ortaya atmıştır. Parmenides'in kuyusu, yoktan varolmanın çelişikliği dolayısıyla değişimin olanaksız olduğunu iddia etmek, Platon'unkiyse, yoktan varolmak sözkonusu olmadığına göre, varolduğu gözlemlenen her şeyin önceden (aktüel olarak) zaten varolmuş olduğunu öne sürmektir. Bu bakımdan potansiyellik düşüncesi aşırı ontik Gerçekçilik'e karşı, onun getirdiği «fazla» varlıksal kalabalığı, yani açıklama içinde bir tek şeyden birçok şey «varetme» eğilimini yumuşatan, sınırlayan bir işlev taşır. Gerçek oldukları söylenenlerin kalabalığını, onların gerçekliklerini yadsımadan azaltmaya yöneliktir. Bunda belirli bir ölçüde başarılıdır da.

2. Küçükler fiziğinin öngördüğü nesneler (daha geniş bir anlamda kavramak istiyorsak «fiziksel varlıklar») *kuramsal* varlıklardır. Bunlar kuramın ontik sayıtlarıdır. Bunların büyük çoğunluğu doğrudan gözlemlenebilir şeyler değildir. Onlara ilişkin deneysel kavrayışımızın, doğrudan algıları yerine, bıraktıkları izlerin algısıyla sınırlı olması dolayısıyla bu tür varlıklara literatürde «gözlemlenemezler» deniliyor.

Her dolaylı olarak gözlemlenebilir olanın bir potansiyellik olacağı diye bir kural yok, tabii. Kaldı ki gözlemlenemezleri potansiyel olarak düşünemeyiz, çünkü bunların aktüelleşmesi olarak gösterilebilecek bir şey bulamayız. Bilimsel Gerçekçilik gözlemlenemezleri gözlemlenebilir nesneler ölçüsünde gerçek sayar. Bu felsefi tutumu burada doğru varsayalım. Bu tutuma göre fotonlar, elektronlar ve pozitronlardan sözederken, dolaylı olarak gözlemlenen gerçek şeylerden sözediyoruz. Bu gerçek şeylerinse, yine dolaylı olarak gözlemlenebilen, fakat gerçek sayılan kimi nitelikleri var. «Ölçülebilirlik»ten bu *dolaylı olarak* gözlemlenebilirliği anlayalım. Açıklamalarımızı yaparken özenle ayırtetmek zorunda olduğumuz iki şey var: *doğrudan ölçülebilir olan şeyler* (örneğin, izi doğrudan gözlemlenebilir olan şeyler) ve *dolaylı olarak ölçülebilir olan şeyler* (örneğin, izi doğrudan gözlemlenebilir olandan kuramsal olarak, eşdeğerliklerle, ya da hesaplamayla çıkarsanabilir olanlar). Çünkü bunlardan ikincisi «çifte anlamda dolaylı olarak gözlemlenebilirleri» oluşturuyor. Soru şu: Bilimsel Gerçekçilik'i bunları da kapsayacak ölçüde gerip uzatacak mıyız? Buna verilen yanıt «hayır»sa, açıklama ve betimlememiz daha ekonomik olacak, Occam'ın *Entia non grata praeter necessitatem* ilkesine daha yakın kalacak ve örneğin ışının pozitron ve elektrona dönüştüğü yerde enerjinin kütleye dönüştüğünü söyleyeceğiz. Yanıt evetse, tutulabilecek iki yol var. Bunlardan biri, artık aşırıya kaçmaya başlayan Gerçekçilik'i potansiyel kavramını kullanarak yumuşatmak, ancak dolaylı olarak ölçülebilir olanları (çifte gözlemlenemezleri) (uygun düşüyorsa) potansiyeller biçiminde düşünmektir. Bu betimlemeye göre örneğin ışında varolduğu söylenen görecelikli durgun kütle bir potansiyellik, parçacıklardaki durgun kütle de aktüellik sayılacak. Occam'ın bıçağı bu betimlemeyi tehdit etmeye başladı bile. Ancak bu tehdidin ölçüsü, ikinci yola karşı oluşanın büyüklüğünde değil. İkinci yolun içerdiği «fazla kalabalık» ontik manzara, bıçağın kanlı bir saldırısına boy hedefi olacakmış gibi duruyor. Çünkü burada varolduğu söylenenler, açıklama içinde çoğalıyormuş, aynı şeyden birçok şey yapılıyormuş gibi duruyor.

Burada bir tehlike daha var: İkinci yol, birinci yolun savına karşı, örneğin, ışında bulunduğu öne sürülen göreceliksel durgun kütlenin de, parçacıklardaki durgun kütle gibi *aktüel* olduğunu savunmak isteyebilecektir.[1] Bunu yaparken göreceliksel durgun kütlenin ölçülemez olmadığını göstermeye çalışması kendisine ne sağlar? Ön-

ce, yukarıda görüldüğü gibi, potansiyel demek, hiçbir anlamda gözlemlenemez ve ölçülemez demek değildir. Ayrıca burada, zaten gözlemlenemez oldukları halde ölçülebilir olanların alanından sözediyoruz. Yapılması gereken, ısında varolduğu söylenen göreceliksel durgun kütlenin yalnızca ölçülebilir olduğunu göstermek değil, *doğrudan ölçülebilir* olduğunu ortaya koymaktır. Aktüellik iddiası ancak o zaman temelini bulmuş olur. Böyle bir iddia için dolaylı ölçülebilirlikle yetinebileceğini sanmak yanılmaktır. Çünkü bu, çifte gözlemlenemezliğe karsılıktır. Şimdi asıl tehlikeye geliyoruz. *Dolaylı* ölçüm, doğrudan ölcülenlerin değerleri üzerinden, *anlamı tartışma konusu olan* eşdeğerliğin kullanıldığı hesaplamalar aracılığıyla yapılıyorsa, bu durumda ikinci yol birinciye karşı bir *petitio principii*, yani bir döngüsellik içine girmis demektir. Çünkü böyle bir yaklaşım, rakibiyle arasında anlasmazlık konusu olan şeyi, kendi savının doğruluğunu varsayarak kullanmakta, sonra da bundan rakibinin savını «cürüten» sonuçlar çıkarmaktadır. Bilimde doğrudan deney yerine düşünce-deneylerine başvurulduğunda bu tür tehlikelere karşı dikkatli ve duyarlı olmak gereğindeyiz.

3. Isındaki göreceliksel durgun kütlenin parçacıktaki durgun kütleye dönüştüğünü söylerken, öncekinin de sonraki gibi «aktüel» olduğunu söylemek, bu sözcüğü Aristoteles'in ona kazandırdığı anlamın dısında kullanıyor olmayı zorunlu kılar. Çünkü eğer dönüsüm bir değişimse, ve bu bir aktüele doğru değişimse, aktüele doğru değişen şeyin kendisi Aristoteles'e göre aktüel olamaz. Çünkü aktüel, bir aktüel olarak, aktüele dönüşemez.

4. Bu bağlamda sözü edilen ve parçacıkta bulunduğu söylenen göreceliksel enerjinin bir potansiyellik olarak düşünülmesi, fizikte standart kullanımı olan potansiyel enerji kavramıyla karıştırılmamalıdır. Sanırım bu konuda bir anlaşmazlık zaten sözkonusu değil.

5. Heisenberg bağıntısının ortaya koyduğu, ve bir parçacığın momentumu ve konumunun ölçümde birlikte belirli olamamaları olgusunu, «birlikte aktüel olmamak» biçiminde dilegetirmek, bu dilegetirişe farklı ve özgün bir anlam kazandırmayı zorunlu kılıyor. Bu özgün ve farklı «aktüellik» kavramı açıkça tanımlanıp irdelemedikçe, yukarıki gibi kullanışlar anlamca boş, kavramsal olarak da akıl karıştırıcı olmayı sürdürecektir. Çünkü momentum belirliyken konumun belirsiz olması, bunun aktüel olmamasıysa, kavramın bilinen anlamına göre, konum potansiyel demektir. Konumun potansiyel olması, bu potansiyeli taşıyan şeyin *ne* olduğunu sorduracaktır. Buna göre, uzaysal yeri (konumu) potansiyel olan bir parçacıktan sözediyor olmak gerekir. Bunu iyi anlamak zorundayız : Söylenen ,parçacığın *belirli bir* uzaysal yerde bulunmasının (yani örneğin şu ve şu koordinatlarda konum kazanmasının) potansiyel olduğu mudur? Böyleyse bu «ölçümde yeri belirsizdir» ile eşanlamlı olamaz. Çünkü bu, yalnızca, parçacığın *daha sonra* içinde bulunacağı bir tikel konum noktasını dilegetirmek-

tedir. Öte yandan «uzaysal yeri potansiyel olmak», uzayda belirli bir zamanda, belirli hiçbir yer kaplamıyor olmak anlamındaysa, bu parçacığın *o zamanda* uzaysal ortamda (yani somutlar dünyasında) *bir nesne olarak* belirli bir varlığı yok demektir. Kendiliğinde, belirli hiçbir yeri olmayan şey, *bir nesne olarak* var olamaz. Böyle bir durumsa, potansiyeli içinde taşıyacak bir şey bırakmamaktadır. Ne var ki, potansiyeli taşıyacak bir belirli dayanak-nesne yoksa, böyle bir potansiyel varolamaz. Çünkü potansiyel, kavramsal doğasının gereği olarak, kendisini taşıyacak bir nesneyi zorunlu kılar. Görüldüğü gibi, bir nesne için uzaysal konumu potansiyeldir (aktüel değildir) demek, böyle bir potansiyeli olanaksız kılıyor. Bir başka deyişle, belki de farkında olmadan, dikkatsizlikle söylenen bu şey, bir paradokstan başka bir şey değil. Paradoksu kırmanınsa iki yolu var. Ya Heisenberg bağıntısını kendi halinde bırakır ona mantığı açısından uymayacak kimi felsefi kavramları ekleyip yüklemeye çalışmaktan vaz geçeriz, ya da yukarıda değindiğimiz gibi, gerekli analitik çalışmayı yaparak yeni bir kavram belirler, «potansiyel» sözcüğünden küçükler fiziği bağlamında kastettiğimizin bu olduğunu söyleriz. Bu ikisinden birini yapmadıkça, bu tür «potansiyellerden» sözetmek, korkarım, ortalığa içeriği olmayan gizem bulutları salıvermenin ötesine geçemez.

DİPNOT :

1. Bkz. **bu kitap,** M.A. Kuntman, «Kütle-Enerji Eşdeğerliğinin Potansiyellik Aktüellik Yorumu Üzerine».

UZAYSAL KONUM VE ONTOLOJİ

Arda Denkel ile Yalçın Koç Arasında Bir Tartışma

Eğer nesne dediklerimizi fiziksel varlığın temel öğeleri arasında sayarsak şöyle bir soru gündeme geliyor: Nesne, varolabilmek için (zaman içinde) uzayda bir yer kaplamak, bir uzaysal konumu olmak *zorunda* mıdır? Anlaşılacağı gibi, belirli bir biçimi olmak, ve dolayısıyla özdeşliği, tikelliği ve sayılabilirliği olmak da böyle bir konumu olabilmeye bağlı. Sağduyunun deney verisi açısından gözlemlenebilir (algılanabilir) dünyaya ilişkin olarak verdiği yanıt uzaysallığın nesne için zorunlu olduğudur. İnsanın algıladığı dünya, zorunlu olarak uzay-zaman içinde yeralan nesneler ve bunlar üzerinde yine uzay-zamanda gerçekleşen olaylar ve durumlardan oluşur. Bu tartışmada Arda Denkel böyle bir görüşü savunuyor, Yalçın Koç ise bunu yadsıyor. Koç'un yadsıyış yolu, küçükler fiziği dediğimiz gözlemlenemezlere (kendileri hakkında doğrudan deney olanağına sahip olamadığımız, elektron, kuark gibi kuramsal «nesnelere») ilişkin kimi savları bütün doğaya, gözlemlenebilir orta boy nesneleri de kapsayacak biçimde yaymak, genellemek. Böyle bir tutum her şeyden önce Bilimsel Gerçekçilik dediğimiz felsefi yaklaşımı gerektiriyor. Bilimsel Gerçekçilik'e göre, algıda gözlemleyemediğimiz halde, dolaylı deney ve hesapla *çıkarsadığımız* şeyler birer *nesnel* gerçekliktirler. Bunlar her ne kadar kurama bağımlı olsalar ve konuyu kavrayan başat kuram değişince bunlar da değişiyor olsalar, yine de gerçektirler.

Yalçın Koç'un tutumunun zorunlu kıldığı ikinci bir sav *asıl* gerçeğin bu gözlemlenemezler (elektron, kuark, v.b.) olduğu, ve gözlemlenebilir olan masa, kalem, ağaç gibi nesnelerin öznitelikçe bunlarla çelişmeleri, uyuşmaz görünmeleri durumunda bu gözlemlenebilirlerin bize görünüş biçimlerinin yalnızca bir «görünüş»* sayılması gerekeceği. Dolayısıyla bu tutum açısından deneyle doğrudan kavrananlar «görünüş», deneyle dolaylı olarak ve hesapla kavrananlar, yani gözlemlenemez küçüklerin evreniyse temel anlamdaki «gerçek»tir. Yalçın Koç'un fizik bilimine dayandırdığı bir savı daha var: Bu, Heisenberg'in belirsizlik ilkesinden yola çıkarak matemetiksel hesaplama yoluyla vardığı ve kimi gözlemlenemezlerin uzaydaki yerlerinin (konumlarının) ak-

* «Grünüş» burada anlıksallık içermiyor. Kastedilen şey anlıktaki görüntü değil, nesnel anlamdaki bir görünüş. (Bkz. A. Denkel, **Bilginin Temelleri,** Metis Yayınları, 1984, s. 44)

tüel (ya da «gerçek») olmadığı görüşü. Koç'a göre uzaysal konum bunların varlığı için bir zorunlu koşul değildir. Doğruluğuna (ve dolayısıyla gerçekliğine) güvenilen bu olgu, gözlemlenebilirlerin zorunlu *gibi görünen* uzaysallık özniteliğiyle çelişiyor. Bundan ötürü de, Koç için gözlemlenebilirler dünyası bir görünüşe indirgeniyor. Her şeye yeniden başlamak, bütün bilimi, mantığı, sağduyu düşüncesini, yeni baştan, alışageldiğimiz «görünüşün» dışındaki bu yeni bakış açısından yorumlamak gerekiyor. Bu öylesine kökten bir yeniden yorum ki, bildiğimiz özdeşlik, sayılabilirlik koşullarını bile kullanım dışı bırakıyor; bu bağlamda özdeşliği ayrılık ve seçiklik ile saptayamıyor, kavrayamıyoruz.

Bu tutum, bir açıdan Bilimsel Gerçekçilik'in en uç noktası. Öyle bir Bilimsel Gerçekçilik ki, orta boy nesnelerin gerçekliğini bile türevselleştiriyor. Böyle yapmak zorunda, çünkü ona göre küçükler, orta boy nesneleri oluşturan, fakat varlık koşulları onlara uymayan şeyler. Dolayısıyla birinden biri fazla, ve görünüşe indirgenmesi gerekiyor.

Arda Denkel sağduyu «dünyasını» bu yaklaşıma karşı savunuyor. Ona göre, eğer deney verisine doğrudan dayanan sağduyu dünyasının gerçekliğini bile yadsıyorsa, Bilimsel Gerçekçilik sorgulanmalıdır. Ancak Denkel bu tartışmada ortak bir zemin koruyabilmek amacıyla Bilimsel Gerçekçilik'i sorgulamıyor, onu doğruymuş gibi varsayıyor. Eleştirisini, gözlemlenmezlerin gerçekliği varsayıldığında (a) onlar için uzaysallığın zorunlu olmadığı savına, ve (b) küçüklerin bu niteliğinden büyüklere geçerli genellemeler yapılabileceğine karşı geliştiriyor. Ayrıca (c) alanlar arasında özniteliksel uyuşmazlıklar varsa bunun gözlemlenebilirlerin değil, gözlemlenemez kuramsal «nesnelerin» gerçek olmadığını göstereceğini düşünüyor.

Bu tartışma, 14 Mayıs 1986 günü Zeynep Davran'ın Boğaziçi Üniversitesi TB 415'te öğrencilere ve öğretim elemanlarına Denkel'in *Nesne ve Doğası*'nı tanıtan konuşması ertesinde başladı. Orada sonuçlandırılamayan düşünce alış verişi iki hafta süresince aşamalarla yapılan uzun konuşmalar ve öğrencilere açık tutulan karşılıklı yazışmalarla devam etti. Bunu izleyen sayfalarda bu yazışmaları bulacaksınız.

A. *Ontolojinin Temelleri*
Arda Denkel

Yalçın Koç ile Arda Denkel'in kendi çalışmaları içinde benimsedikleri ontolojiler, birbirlerinin tam karşıtı önermeler içermekten öte, hemen bütünüyle, böyle karşıt önermelerle belirleniyor. Arda Denkel'e göre uzaysal konum (yer, mekân) bir nesneyi o nesne yapan, başka nesnelerden ayıran, onun zaman içindeki özdeşliğini temellendiren en önemli bir varlıksal kategori. Bu düşünce açısından, bildiğimiz nesneleri *uzaysal konumlarından bağımsız olarak* tanımlamak, hatta ayırtedici olarak betimlemek olanağı bile yok. Yalçın Koç içinse, uzaysal konumun insanca yapılan gözlem öncesinde aktüel olduğu söylenemez.

dolayısıyla nesnenin tanımı ya da betimlenmesi uzaysal konumdan bağımsızdır. Böyle bir sav, nesnelerin biçimsel yönlerini (dış sınır, nitelik vb.) ve çokluklarını (bireyleşmiş tikeller olmalarını) da insanca yapılan gözleme bağımlı kılıyor. Hem biçim, hem de çokluğun uzaysal yeri gerektirmeleri, uzaysal yerinse gözleme bağımlı olması dolayısıyla, bu sonuç Yalçın Koç'un savunduğu ontolojinin bir mantıksal vargısı. Arda Denkel'in birbirleriyle uzaysal ilişkiler içindeki, belirgin somut biçimler taşıyan tikel nesnelerin çokluğundan oluşan, «dünyasının» Yalçın Koç'un «Parmenides'in doğrultusunda, mekan'da değişme olarak görünenlerin aslında 'gerçek değişme' olmadıkları»nı (*Determinizm ve Mekân,* B.Ü. Yayınları, 1984, s. 111) öne süren ontolojisiyle karşıtlığı apaçık olsa gerek. (Not: Yalçın Koç «uzaysal yeri olmayan değişimleri» olanaklı görüyor.)

Aynı alana ilişkin düşünceleri bu ölçüde karşıt olan iki meslekdaşın bunu tartışmaya açmamalarının bir kayıp olacağı kanısındayım. Bu tartışma 14 Mayıs günü yapılan toplantıda, zaten fiilen başlatılmış olduğu. Bu başlangıcın, öğrencilerimizin hazır bulunduğu bir ortamda yeralmasını sevinçle karşılıyor, karşıt savların nasıl savunulduğunu onların da izleyebilmeleri için, tartışmayı yazılı ve herkese açık olarak sürdürmeyi yararlı buluyorum. Aşağıda önce Yalçın Koç'un uslamlamalarını özetleyecek, sonra da bunları eleştireceğim. Çünkü, apaçık görüldüğü gibi, bu uslamlamalar doğru sonuçlar içeriyorsa, benim algılanabilen nesneler düzeyine ilişkin ontolojimin kimi temel yanılgılar üzerine kurulduğu, kaçınılmaz bir vargı olacak. Tabii benim ontolojim geçerliyse bu kez Yalçın Koç'unkinin, en azından algılanabilir nesneler düzeyinde, kavramsal çelişkilere saplanmış olduğu ortaya çıkacak.

Yalçın Koç'un ulaştığı ve yukarıda açıklanan sonuçlar bir tek uslamlamayla temellenmiyor. Öncekinin sonucunu kendine öncül yapan birkaç düzey uslamlamanın sonucu olarak geliyor bunlar. İlk olarak uzaysal yerin, herhangi bir gözlem (ölçme) öncesinde aktüel olmadığı, ve bunun elle tutabildiğimiz nesneler alanı için de aynen geçerli olduğu savını içeren uslamlamaya bakalım:

A. Kuantum fiziği alanındaki kimi uslamlamalara göre uzaysal yer, ona aktüellik kazandıran herhangi bir gözlem öncesinde ancak potansiyel olarak vardır.
B. Küçükler fiziği ve gözlemlenebilirler fiziği aynı (bir tek) doğanın fizikleridir; birbirlerinden temel farklılıkları olmamak gerekir. Önceki, sonrakinin temellerinde (öncekinin nesneleri sonrakinin ögelerini oluşturan ögeler) olduğuna göre, kuantum fiziğindeki sonuçlar, gözlemlenebilir nesnelerin fiziği için de aynen (sınırlamalar, kısıtlamalar, koşullar getirmek gereği olmadan) geçerlidir; bu alana, doğru olarak yayılıp, yüklenebilirler.
C. (Dolayısıyla) gözlemlenebilir nesneler için uzaysal yer, gözlem öncesinde aktüel değildir. Uzaysal yerin aktüellik kazanması için

nesnelerin uzaysal yere ilişkin bir biçimde gözlemlenmiş olması gereklidir.

Bu geçerli bir uslamlamaysa, C'nin doğruluğu A ve B'nin doğruluğuna bağlı olacağından, bu iki öncülü sınamak durumundayız. Öncelikle B'yi ele alalım. Yalçın Koç, B'yi, kitabında *(Determinizm ve Mekân)* belirgin ve dolaysız olarak öne sürmüyor. Geçerliliğini, ya da doğruluğunuysa, hemen hiç tartışmıyor. (s. 28'de klasik ve kuantum mekanikleri arasında bir karşılıklılık sağlamayı amaçlayan Ehrenfest Teoremi'nin yeterince sağlam olmadığını söylüyor.) Oysa s. 110'da 2. paragraf küçükler fiziği üzerineyken, 3. paragraftan başlayarak gözlemlenebilir nesneleri de kapsayan genel önermelerle karşılaşıyoruz. Dolayısıyla B öncülünün bir örtük varsayım olarak bu iki paragraf arasına sıkışmış olduğunu düşünebiliriz.

Yalçın Koç'un, uzaysal yerin ölçüm öncesi potansiyel olduğuna ilişkin savı, ortodoks kuantum mekaniğindeki belirlenmezciliği (indeterminism) gidermekte, «yerel-olmayan determinist bir kuvantum mekaniğine imkân tanımaktadır.» (73) Bir an için ortodoks kuantum fizikçilerinin haklı olduğunu, yani küçükler alanında belirlenmezciliğin geçerli olduğunu düşünelim. Bu doğruysa, ve de B öncülü doğruysa, aynı gerekçelerle, *gözlemlenebilir nesnelerin alanında da belirlenimcilik geçersizdir,* denmek zorunda kalınacaktır. Nedensel ilişkilerin genelleştirilip yasallaştırılamayacağı, görüp, içinde yaşayabildiğimiz türden her olayın belirli bir nedeni bulunduğunun savunulamayacağı gibi sonuçlar da bunu doğrudan izleyecektir. Örneğin, buna göre, düğmeye bastığımızda ışık yanmıyorsa artık «elektrik kesilmiş», «hatlarda kopukluk var herhalde», ya da «ampul yanmış» gibi açıklamalar geçerlililerini yitirmiş olacak, «herhalde aktüelleşmeyen birşeyler var» veya «bugünlerde de hiç aktüelleşmiyor» türünden açıklamalar yeğlenmek zorunda kalınacak. Bu sonuçların ne ölçüde sindirilebilir şeyler olduğunu burada tartışmayacağım. Ben kendi açımdan gözlemlenebilir nesneler alanında zorunlukçu olması gerekmeyen bir belirlenimcilikten vaz geçilmeyeceği kanısındayım. Öte yandan, yukarıki sonuçlarda sınırlama ve yumuşatmaların gerekli olduğunu söylemenin, *mutatis mutandis,* Yalçın Koç'un C önermesinin değiştirilmesini gerektireceğini anımsatmak istiyorum. Çünkü böyle bir yumuşatma, ancak B önermesi bağlamında empoze edilecek kısıtlamalarla olanak bulabilecek gibi görünüyor. Yumuşatılıp kısıtlandığında, C önermesi nasıl bir biçim alırdı, ve nesnelerin biçimleri, yerleri, çokluklarına ilişkin hangi sonuçları içerirdi, şimdiden bilemeyiz. Fakat yazımın başında içerildiğine değindiğim varlıksal sonuçların, ancak, B'de hiçbir kısıtlama getirilmemesi durumunda içerileceğini unutmamak gerekir. Bir başka deyişle, B'nin kısıtlan*maması* Koç ontolojisi için zorunludur. (Not : Burada kuantum mekaniğinin belirlenimciliği dışlayıp dışlamadığının doğruluğu önemli değil; bunu yalnızca bir varsayım olarak kullanıp, B'nin genelleme yetkisini sorguladık.)

Şimdi, A öncülüne dönüp, onun arka planını oluşturan uslamlamaya göz atalım. Burada, kabataslak bir dilegetirişle, şöyle bir uslamlama görüyorum:

1. Kuantum fiziğinin kurulabilmesi için geretirilen ölçme (gözlem), potansiyellik/aktüellik gibi kavramlara ilişkin temel varsayımlar doğrudur.
2. Heisenberg'in belirsizlik bağıntısı geçerli ve doğrudur.
3. Yalçın Koç'un 5. Bölüm uslamlaması doğru bir sonuç içermektedir. (Yani «yerel-olmayan klasik impuls, impuls'a ya da mekan'a ait bir gözlem (ölçme) öncesinde fiilidir» (s. 108) ya da, «Kuvantum mekaniği ve özel rölativite kuramına ait kütle-enerji bağıntısının birlikte düşünülmeleri durumunda serbest taneciğin ölçme öncesinde de fiili (actual) bir impulsu bulunduğu» doğrudur. (106)
4. «Mekân (yer, mahal), ancak mekân'a ait bir gözlemin yapılmış olması halinde fiiliyet (actualtiy, gerçeklik) kazanır. Mekân'a ait bir gözlemin yapılmamış olması halinde, mekân kuvvede mevcuttur (potential)». (108). Bir başka deyişle, A önermesi doğrudur.

Arda Denkel'in ne (2), ne de (3) öncülerinin doğruluğunu saptayacak bir fizik bilgi ve yeteneği bulunmadığına göre, bunları doğru varsaymaktan başka geçerli bir yolu da yok. Ancak kendisi şimdi (1) öncülünü Yalçın Koç'un kitabında verilen bilgiler ışığında değerlendirmeye çalışacak: Nedir kuantum mekaniğini temellendiren «ölçme», «potansiyel» ve «aktüel» kavramlarından *bu bağlamda* anlaşılan? Koç'u dinleyelim. «Kuvantum kuramında... ölçme öncesi ile sonrasını veren tasvirler arasında kategorik bir ayrım yapılması zorunludur. Kuvantum mekaniğinin çerçevesinde düşünülen ölçme'ye göre, ölçülen dinamik değişkenin ölçme sonrasındaki belirli değerini kullanarak, ölçme öncesine ait kesin (certain) ve belirli (determinate) bir değer bulunamaz.» (13) Öte yandan klasik mekanik ve «özel ve genel rölativite kuramlarının çerçevesinde... ölçülen dinamik değişkenin belirli (determinate) değerini kullanarak, ölçme öncesindeki belirli değerini bulabiliriz. Ölçülen dinamik değişkenin, ölçme öncesinde ve sonrasında belirli değerleri bulunması nedeniyle sözkonusu dinamik değişken, ölçme öncesinde de sonrasında da fiilidir (actual). (13) Buna karşılık kuantum mekaniğinde sözkonusu değerlerden «ancak belirli olasılıklarla sözedebiliriz. Bu durum, elbette, dinamik değişkenlerin ölçme öncesinde belirli değerleri bulunmasını gerektirmez. Dolayısıyla, sözkonusu dinamik değişken, ölçme öncesinde kuvvede mevcuttur (potential); ölçme sonrasında ise fiilidir (actual). Kuvantum mekaniğinde ,ölçme, kuvveyi (potential) gerçeğe (actuality) dönüştürür. Yani, ölçülen değişkeni kuvveden fiile çıkartır.» (13) «Kuvantum kuramında, ölçme, dinamik değişkenler bakımından, kuvveyi (potentiality, potential) gerçek'e (actuality, actus) dönüştürür. Bu dönüşme mutlaktır, yani, ölçme sonrasındaki gerçekten (actuality) hareket ederek, ölçme öncesine

ait bir gerçeği kuvantum mekaniğinde düşünemeyiz. Kuvve-gerçek (potentiality-actuality) ayrımı yukarıda belirlenen çerçevede, sadece kuvantum mekaniğine özgüdür.» (15)

Bu alıntılardan, kuantum mekaniği bağlamında şu ilişkilerin doğru varsayıldığını çıkarsıyorum :

aktüel olmak ≡ ölçüm (gözlem öncesi ya da sonrası) bağlamında bir değer taşımak.

potansiyel olmak≡ölçüm bağlamında bir değer taşımamak.

İlk önce sorulması gereken, potansiyel ve aktüel kavramlarının *ontik* olup olmadıkları. Felsefe açısından bunların ontik olmaları beklenecektir. Oysa eğer böyleyseler, ölçüm ya da gözlem gibi epistemik bir kavramla anlamca eş tutulmaları yine felsefe açısından pek kolayca sindirilir gibi durmuyor. Pek doğaldır ki, potansiyel/aktüel ikilisi bu bağlamda ontik kavramlar olmak *zorunda değildir*. Çünkü, kitapta da belirtildiği gibi, bu ikili orada yalnız kuantum mekaniğine özgü olarak kullanılıyor.

İkinci olarak belirteceğim nokta, potansiyel kavramının yalnızca «aktüel olmayan» diye tanımlanmasının yeterli olamayacağı. Çünkü aktüel olmayan, «gerçek olmayan» ya da «var olmayan» anlamlarına da gelebilir. «Potansiyel olan»ı bunlardan ayıran, onun kavramsal bir zorunluluk olarak *bir şeyde bulunmasıdır*. Bir başka deyişle, eğer X bir potansiyelse, potansiyel olmanın tanımı gereği, bu X, herhangi bir Y nesnesince taşınmak gereğindedir. Ancak bu, ne kuantum fiziği bağlamında, ne de (C) önermesi bağlamında sözkonusu olmadığından, bu bağlamlarda «potansiyel olmak»tan «var olmamak» kavramının kastediliyor olduğunu öne sürmek dışında bir çıkar yol kalmıyor gibi.

Şimdi buna bağlı olarak, (C) önermesi ve bu önermenin getirdiği sonuçlar açısından gözlem öncesinde nesnelerin var olup olmadıklarını sormak istiyorum. Yalçın Koç, Nesnelerin gözlemlenmemiş olması durumunda «fiili bir mekandan sözedilemez» (110) diyor. Bundan dolayı gözlem öncesinde, biçimi ve yeri olan birbirlerinden ayrı nesnelerin bulunmasını da, uzayda yeraldığı söylenebilecek her türlü değişimi de olanaksız bırakıyor. Yalçın Koç'a göre, yalnızca, «mekana ait olmayan» kimi enerji durumlarının değişiminden sözedilebilir. Ben, uzay ve yer dışındaki enerji düşüncesini felsefi açıdan anlamlı kılamıyorum. Kuramsal fizikte nasıl bir anlam taşıdığınıysa bilemiyorum. Ancak bildiğim bir şey, «Mekân'ın gözlemden bağımsız bir gerçekliği (actuality, fiiliyet) düşünülemez. Yani, mekân *doğadaki nesneler bakımından* zorunlu, temel ve indirgenemez (irreducible) bir kategori değildir» (s. 111) sonucunun, aynı sayfanın başındaki nesnelerin biçim, yer ve çokluk (=birbirlerinden ayrı tikeller olmak) taşımadıkları savıyla *tutarlı olarak öne sürülemeyeceği*. Çünkü bu temel nitelikleri taşımayan şeyler için «doğadaki nesneler» *denemezmiş* gibi geliyor, bana. Çünkü ortada bir nesnelik bırakılmamış; varlık, nesne dışı bir «arkhe» durumuna

itilmiş oluyor, böylece. Dolayısıyla, varlığı yapmasa da, tıpkı uzaysal yer gibi, nesneyi de gözleme bağımlı yapmış oluyor, Yalçın Koç.

Ana eleştirimi en sona sakladım: Yalçın Koç'un (C) sonucunu ortaya çıkaran uslamlamasının, 1, 2, 3, 4 (ya da A), B ve C önermelerinin sıralanması biçiminde düşünülebildiği ölçüde *döngüsel* (petitio principli) olduğunu öne sürmek zorundayım. Çünkü (C) sonucunda uzaysal yer'e yüklenen *potansiyellik,* (1) öncülünde *varsayılıyor.* (1) öncülünde gözlem bağlamında bir değer taşımamak, «potansiyel olmak» diye belirlendikten sonra, sonuçta, uzaysal yerin potansiyel olduğu öne sürülüyor. (C) önermesi ontik bir önermeyse, (1)'in varsaydığı «potansiyel» de ontik olacak ve dolayısıyla *daha ilk baştan,* tanımsal olarak varlık gözleme bağımlı kılınmış olacak. Yok eğer potansiyel ilk baştan ontik anlamda varsayılmıyorsa bu kez tutarlılık gereği (C) önermesi ontik anlamda öne sürülemeyecek. Bu durumdaysa C'nin bütün anlamı, epistemik sınırlanmalar gereği, uzaysal yerin kimi bağlamlarda *ölçümde yakalanamadığı* olacak. Fakat bu koşullarda 110 ve 111'ini sayfalarda «çıkarsanan» ontik yargılar *geçersiz* olacak. Kanımca bu, eğer (2) ve (3) doğruysa, yani Heisenberg ve Koç, küçükler fiziğine ilişkin olarak ortaya attıkları savlarda haklıysalar, onaylanması gereken, geçerli tek sonuç olmak durumunda. Bu da, bir çok kuramsal fizikçinin yaptığı gibi, kuantum mekaniğini, deneyimlerin sonuçlarını belirleyen bir *kurallar öbeği* olarak görmeyi, ona bunun ötesinde bir ontik derinlik yüklememeyi içeriyor.

Sonuç olarak, Yalçın Koç'un fiziğinin doğru olduğu ölçüde, ontolojisinin olanaksız olduğunu gösterdiğim kanısındayım. Çevremdeki nesnelerin, ben onları gözlemlemeden de uzayda yeraldıklarını; biçim taşıdıklarını ve birbirlerinden ayrı olup karşılıklı uzaysal ilişkiler içinde bulunduklarını düşünmekten mutluluk duyuyor, geceleri yatağımda evrenin biçimini yitirmediğinin huzuruyla uyuyorum.

Tabii, bütün bu huzur ve mutluluk, bu yazıda kurduğum düşünce dizisinin geçerliliğine ve Yalçın Koç'un ortaya attıklarını doğru olarak yansıtabilmiş olmama bağlı. Bu noktayı, ümit ediyorum, yakında kendisinden öğreneceğim. Şimdi söz sırası, değerli meslekdaşım Yalçın Koç'ta...

16 Mayıs 1986.

B. *Ontoloji Üzerine Bazı Düşünceler — 1*
Yalçın Koç

1. Önsöz

Meslekdaşım Arda Denkel, «Ontolojinin Temelleri» başlıklı yazısında, *Determinizm ve Mekân* kitabında ileri sürdüğüm bazı görüşleri inceleyerek eleştirdi. Dört sene kadar önce yazılmış olan sözkonusu ki-

tapta, *mekân*'ın doğadaki nesneler için *zorunlu* olmadığı ileri sürülmüştü.

14 Mayıs'ta Zeynep Davran, Arda Denkel'in *Nesne ve Doğası* isimli kitabını değerlendiren bir seminer verdi. Bu seminerdeki bir tartışmada, birinci paragarftaki görüşün Arda Denkel'in ontoloji anlayışıyla uyuşmadığı ortaya çıktı.

Bu durum karşısında Arda Denkel, hem bizlere hem de öğrencilere yararlı olacağı inancıyla tartışmayı sürdürmeyi düşündü ve «Ontolojinin Temelleri» başlıklı yazıyı yazmak zahmetine katlandı. Yazısının sonunda da sözü bana verdi. Çok uzun konuşmamak şartıyle sözü alıyorum.

2. Giriş

Felsefe ile bilimin temelden etkileştiklerini, felsefecilerin doğa bilimleri ile yakından ilgilendiklerini, hattâ bazılarının bilfiil bilim teorisi ürettiklerini burada sayamayacağımız kadar çok örneği ile, ikibinbeşyüz yıllık Batı Felsefesi tarihinden biliyoruz. Bu etkileşmenin gerek felsefe gerekse binlimde çok verimli düşüncelere yolaçtığı da açıktır.

XX. yüzyılda, formülasyonu 1930'ların başında tamamlanan kuantum mekaniği ile karşılaşıyoruz. Bu teori, yüzyılın teknolojik çehresini değiştirmesinin yanısıra, hem fizik, hem matematik, hem de felsefe literatüründe kendi kavramsal temelleri üzerine sayıları binleri bulan makale ve kitabın yazılmasına yolaçtı. Çok zeki, çok bilgili yüzlerce bilim adamının ve felsefecinin bunca çabasına rağmen kuantum mekaniğinin temellerinin yeterince anlaşılmış olduğunu bugün söyleyemiyoruz.

Determinizm ve Mekân kitabı, bir felsefeci gözüyle bakıldığında, «Doğa'daki nesnelerin tasvirleri için mekân *zorunlu* mudur?» sorusuna (D. ve M., s. 1) cevap aramaktadır. Elde edilen sonuç ise şöyledir: «*Mekân,* bazı dinamik tasvirlerden (ölçme öncesi ve sonrası için) dışarlanmak zorundadır; dolayısıyla doğa'daki nesnelerin dinamik tasvirlerinde *mekân*'ın kullanılması zorunlu değildir.» (D. ve M., s. 109).

Bu sonucu elde etmek için önce, kuantum mekaniğinin verdiği tasvirlerin tam olmadığını ileri süren Einstein-Podolsky-Rosen argümanı incelenmekte ve geçerli olduğu ileri sürülmektedir (s. 33-54). Daha sonra, kuantum mekaniğinin gizli dinamik değişken teorileriyle bağdaşmadığı, dolayısıyla Einstein-Podolsky-Rosen argümanının sonucunun yanlış olduğunu savunan Bell argümanı incelenerek reddedilmektedir (s. 55-73). Daha sonra da, özel relativite teorisinin kuantum mekaniğinde kullanılagelen bir formülünün yolaçtığı sonuç, kuantum mekaniği formalizmine eklenerek yerel-determinizme imkân tanıyan bir teori oluşturulmaktadır (s. 75-103).

3. Tartışma

Felsefeyle yaşıt olan ontolojinin temel problemi, ilk ilkeleri (arkhe), varlığı (to on) tespit ederek bunlar aracılığıyla hissedilen ve anlanabilen evreni kavramsal olarak inşa etmektir. Evrenin inşasında kullanılan ontolojik unsurların kendilerinin hissedilebilir olması ise şart değildir.

Bir ontolojinin doğru olmadığına nasıl karar verebiliriz? Bunun bir yolu, hissedilen (gözlenen) şeylere bakmaktır. Hissedilen veya gözlenen *bazı* şeylerin, evrenin inşasında kullanılan ontolojik unsurların zorunlu kıldığı yanları taşımalarının imkânsızlığı durumunda, bu unsurları öngören (kullanan) ontolojinin, evrenin doğru bir ontolojisi olamayacağı açıktır.

Tasvirlerinde mekânın kullanılmasının *imkânsız* olduğu nesnelerin (şeylerin) bulunması nedeniyle (D. ve M., s. 75-103), mekân'ı (yani, konum veya yerleri) *zorunlu* gören bir nesne ontolojisinin, doğanın doğru bir ontolojisi olamayacağını söylemek zorunda kalıyoruz.

Bu sonuç, elbette Mekân'ı (yani, konum veya yerleri), mekândaki nesneleri, bu nesnelerin yerler itibarıyla çokluğunu ve değişmelerini düşünmemizi engellemez. Sadece, mekân, nesnelerin (şeylerin) aslolan bir yanı değildir. Dolayısıyla, büyük ve küçük şeylerin yer değişmeleri elbette ki değişmedir, farklı yerlerde bulunmak elbette ki çokluktur; ancak bunlar, ontik anlamda, nesnelere (şeylere) aslolan *gerçek değişme* ve *gerçek çokluk* değildir. (D. ve M., s. 110-112).

Bu düşüncelerden, «gözlemediğimizde nesneler ortadan kalkıyor» gibi bir sonuç çıkartamayız. Biz gözlemediğimizde de nesnelerin ortadan kalkmadığını, yer tuttuklarını kabul edelim; diyelim ki öyledir. Yukardaki düşüncelerle tutarlı olan böyle bir kabul, mekân'ı zorunlu kılan bir nesne ontolojisinin doğanın (evrenin) doğru bir ontolojisi olduğunu gösterir mi? (Elbette ki hayır.)

4. Eleştirilere Kısa Cevaplar

(a) Arda Denkel, ana eleştirisinde (s. 8-9), (kendisinin yeniden biçimlendirdiği) argümanımın döngüsel (yani, petitio principil) olduğunu söylüyor. Yeniden biçimlenen bu argümanı ise şöyle tanıtıyor (s. 2) : «uzaysal yerin, herhangi bir gözlem (ölçme) öncesinde aktüel olmadığını ve bunun elle tutabildiğimiz nesneler alanı için de *aynen geçerli* olduğu savını içeren uslamlamaya bakalım.»

Determinizm ve Mekân'da böyle bir tez savunulmuyor; kitabın böyle bir tezi içerdiğini söylemek ise imkânsız. Bu nedenle, teknik ayrıntılara girmeden, Arda Denkel'in ana eleştirisinin doğru olmadığını söylemek zorundayım.

(b) *Determinizm ve Mekân,* Arda Denkel'in sözünü ettiği anlamda bir ontoloji getirmiyor (s. 109, 110, 113); bu kitapta doğruluğu-

yanlışlığı (olanaksızlığı) sözkonusu bir ontoloji yapılmıyor. Sadece ve sadece, mekân'ı zorunlu kılan bir nesne ontolojisinin (yani, Arda Denkel'in savunduğu türde bir ontolojinin) yanlışlığı iddia ediliyor.

(c) Aktüel-potansiyel ayrımı, ölçme sorunu bölümü (s. 17-31) aracılığıyla zannediyorum daha anlaşılabilir hale gelecektir.

(d) Arda Denkel'in söylediğinin aksine (s. 8), mekân'ı zorunlu olmaktan çıkartırsak, varlık'ın nesneliğini (şeyliğini) ortadan kaldırmış olmayız. Kuantum mekaniği, şeylere, mekân'ı imkânsız kılan farklar atfediyor (D. ve M., s. 82-84 ve dipnotlar).

22.5.1986

C. *Nesne ve Konum* — 1

Arda Denkel

Yalçın Koç'un «Ontoloji Üzerine Bazı Düşünceler» başlıklı yazısıyla varlığa ilişkin temel ögelerin neler olduğu ve nasıl saptanabileceği üzerine başlayan tartışmaya katkıda bulunmuş olmasından memnuniyet duyuyorum. Görüş alış verişlerinin düşüncelerimizin daha da açıklaşmasına yardımcı olacağına tam bir güvenim var. Bu amaçla, Yalçın Koç'un yazısına karşı, *Nesne ve Doğası* ile «Ontolojinin Temelleri»nde bulunan birkaç noktayı yinelemek gereğindeyim.

1. *Nesnenin Doğası*'nın ontolojik savlarının kapsamını yanlış olarak yansıtmamalıyız. Bu kitapta, her alan, düzey ve her ulamdaki varlığın temel ögeleri saptanmak amacında değil. (Bkz. s. 17-19) Amaç, öncelikle, deneysel bilgiye doğrudan konu olan varlık alanlarını betimlemek. Bunun dışında kalan ve ancak dolaylı anlamda deneysel ve yoğun anlamda kuramsal betimlemelerden oluşan bilim alanlarının, belki de gözleme ilişkin sınırlanmalardan kaynaklanan *özel* nitelikleri (belki de «özel sıkıntıları») benim amaçlarımın dışında kalıyor. Anımsanacaktır, 14 Mayıs'ta başlayan tartışmada da benim savunduğum sav, *gözlemlenebilir nesneler alanında, uzaysal konumun nesne için zorunlu olduğu* idi. Bu savı, «her türlü varlık» için öne sürmedim. Kanımca, böyle bir şeye kalkışmak, her şeyden önce *anlıksal* (zihinsel) *varlığı* enine boyuna tartışıp, bu konuda tutarlı ve belirgin görüşlere ulaşmayı gerektiriyor. Bence insan açısından anlığa ilişkin bir ontoloji, küçükler fiziğini konu alan ontolojiden hem daha öncel hem de önemli.

Şimdi şunu bir kez daha ve elden geldiğince büyük bir güçle vurguluyorum: *Uzaysal yerin nesne için zorunlu olması* savı, belirli bir varlık alanına sınırlı bir önerme olarak öne sürülmüştü. Dolayısıyla, *bu alanın dışında kalan bir yerde,* uzaydan mantıksal olarak bağımsız olduğu kanıtlanmış varlıklar saptanabilmiş olsa bile (bunu ayrıca ele alacağım) bu olgu, Yalçın Koç'un öne sürdüğü gibi benim savımı yadsımaz. Benim savımı yadsıyabilmesi için *Yalçın Koç ontolojisinin*

gözlemlenebilir nesneler alanına ilişkin olarak, uzaysal konumun zorunluluğunu yadsıyan savlar getirmesi gereklidir. Tartışma zemini, ya da «battlefield» bu bölgededir, başka bir yerde değil. Dolayısıyla «Ontoloji Üzerine Bazı Düşünceler»in 115. sayfasında «Tartışma» başlığı altında verilen ilk iki paragraf hedefe isabet etmeyen, güllerini tartışma zemininin dışına atan önermelerden oluşuyor. Bir başka deyişle, bunlar bana yönelik olarak bir güç taşımıyor.

2. Aynı sayfanın ortalarına gelindiğindeyse durum başka. Savlar burada artık gözlemlenebilir nesneleri de kapsadığından ve bunların *gerçek değişme* ve *gerçek çokluğunu* yadsıdığından, artık burada benim öne sürdüklerimi gerçekten dışlayan görüşler var. Yalçın Koç, Parmenides'in *görünüş* ve *gerçek* ayrımını uyguluyor, ve yüzeyde uzaysal konumu varmış, çokluğa ve tikel biçimlere sahipmiş gibi görünen nesnelerin, «gerçekte» bu nitelikleri taşımadığını söylüyor, sanki. Şimdi onun bu tutumunu, *Determinizm ve Mekân*'ın 110 ve 111'inci sayfalarından vereceğim alıntılarla daha da belirgin bir duruma getirmek istiyorum :

> «Nesnelerin gözlemlenmemiş olması durumunda fiili bir mekândan söz edilemez... Nesnelerin dış sınırlarının gözlem öncesinde fiili olmayışı nedeniyle, bu nesnelerin farklı yerler ve farklı dış sınırlar bakımından ortaya çıkan sayılabilirliği (yani sayısal çokluğu), gözlem öncesinde mekân bakımından fiili olamaz. Dolayısıyla gözlem öncesi için, nesnelerin mekân bakımından sayısal çokluğu düşünülemez. doğadaki nesnelerin çokçu (plüralist) bir ontolojisi mekân bakımından ortaya çıkan sayısal farklar üzerinde temellendirilemez. Mekân, mekana ait gözlem öncesinde fiili (actual, gerçek) değildir... Mekânın gözlemden bağımsız bir gerçekliği düşünülemez.»

Bu önermeler, kitabın *sonuç* bölümünün en sonlarında verilen savları dilegetiriyor. Bu savların açık bir biçimde gözlemlenebilir nesnelere de ilişkin olduğu, ve küçükler alanındaki görüşleri *aynen* gözlemlenebilir nesnelere de yaydığı izlenimini ediniyorum. Böyle değilse, Yalçın Koç, elle tutulabilir nesnelere ilişkin hiçbir sav getirmiyor, kitabında. O zaman onun ontolojisi benimkiyle zaten bir karşıtlık taşımıyor. Ortada bir sorun bile yok. Fakat eğer izlenimim doğruysa, Yalçın Koç aşağıdaki iki noktada beni değil kendi kitabını yanlışlamak durumunda kalmış bulunuyor :

a) «Eleştirilere Kısa Cevaplar» başlığı altında verdiği ilk şıkta (yani (a)) kitabının içermediğini öne sürdüğü savlar, kitabında *gerçekten* ve *kuvvetle içeriliyor.*

b) *Determinizm ve Mekân*'ın amaçları, hiç de Yalçın Koç'un son yazısında bildirdiği gibi, «Doğa'daki nesnelerin tasvirleri için mekân *zorunlu* mudur?» sorusuyla sınırlı değil. Hiç de «Sadece ve sadece, mekânı zorunlu kılan bir nesne ontolojisinin yanlışlığı» (s. 3) iddia edil-

mekle yetinilmiyor. «Eleştirilere Kısa Cevaplar»ın (b) şıkkında bildirildiğinin tersine, *Determinizm ve Mekân,* uzaysal yerin gözlemden bağımsız bir gerçekliği (aktüelliği) olmasını, *düşünülemez* yani *mantıksal olarak olanaksız* kılıyor. Bu ise, Yalçın Koç'un kitabındaki savın şu olduğu sonucunu içerir :

Zorunlu olarak, gözlem öncesinde nesneler uzayda yer kaplamazlar ya da *Gözlemden bağımsız olarak nesnelerin uzayda yer kaplamamaları zorunludur.* Bu sav çok, hem de pek çok kuvvetli... Sanırım, meslekdaşımın bunu biraz geri alması, yumuşatması gerekecek. *Çünkü,* «Ontoloji Üzerine Bazı Düşünceler»in 2. sayfasında söyledikleri, bu kez ters yüz olup Yalçın Koç'un *kendi kitabının* sonucunu yıkacakmış gibi duruyor.

3. Uzaysal konum ya da yer, nesnenin zorunlu nitelikleri arasından çıkarılır ve bundan dolayı da nesnelerin biçimleri ve çokluğu (birbirlerinden ayrı oluşları) ilineksel (accidental) kılınırsa, *birey olmayan, uzayda yer kaplamayan ve biçimlerini oluşturacak bir dış sınırları bulunmayan* varlıklar olanaklı sayılmış, bunlar sözkonusu edilebilir sayılmış olur. Şimdi, *böyle varlıklar olabilir.* Bunda hiçbir mantıksal sorun yok. Buna *benzer* varlıklar, örneğin Descartesçı anlıksalcılık (mentalism) içinde, ya da idealist felsefeler kapsamında, zaten bol bol kurgulanmış, ortaya atılagelmiştir. Oysa, böyle varlıklara «fiziksel/özdeksel nesne» diyebilmemizi engelleyen mantıksal/kavramsal gerekçeler var. Her varlık nesne olmak zorunda değildir; nesne ancak *bir tür* varlıktır. (Bunu belirginleştiren bir olgu, bir nesnenin *yokedilmesinin* onu oluşturan varlığın yokedilmesi anlamına gelmediği, bunu gerektirmediğidir. Bir nesneyi oluşturan varlığın uzaysal/yapısal dağılımını değiştirerek, yani nesnenin *biçimini* değiştirerek, varlığı yoketmeden nesneyi yokedebiliriz. Aynı nokta, biçimin nesne için zorunlu olduğunu da ortaya koyuyor.) Ancak «nesne» diye adlandırılabilecek şeyin, nesnenin *tanımına* uyması gerekir. (Nesne tanımını ne yalnızca ben uydurdum, ne de yalnızca kimi felsefeciler öne sürdü : Bu tanım, hemen bütün insan topluluklarının dillerinde ortak olarak bulunan bir *kavramsal* veri konumunda.) «Nesne»nin tanımı, biçimi, bireyliği (başka şeylerden ayrı oluşu), dolayısıyla da uzaysal konumu/yeri içerir, yani bunları zorunlu kılar. İşte *bu tanım dolayısıyla, Yalçın Koç'un sonuçları, varlığın nesneliğini ortadan kaldırıyor.* (Bkz. «Eleştirilere Kısa Cevaplar», (d) şıkkı.) Yersiz, biçimi olmayan ve birey olarak ayrışmamış varlıklara *istersek* «nesne» diyemez miyiz? Canımız çok isterse tabii ki deriz... Örneğin, canım isterse ben tutar şu andan başlayarak aka «kara» derim, bundan sonra da ak nesneleri «kara» sözcüğüyle anarım. Ancak böyle yaparak, önceden dilde belirli bir anlam taşıyan bir sözcüğü bu anlamdan farklı, yeni bir anlamda kullanıyor olurum. Bu bakımdan eğer Yalçın Koç yukarıda betimlenen türde varlıkları «nesne» diye adlandırmak isterse bunu elbet yapabilir; ancak bunu yaparken bizimkinden başka bir dil konuşmuş olur. Bundan dolayı da

böyle «nesneler» üzerine öne sürdükleri, elle tutulur olan ve bizim doğal dilde «nesne» diye adlandırdıklarımız üzerine olmaz. Böyleyse, aramızda bir görüş ayrılığı bulunduğu yine söylenemeyecektir.

4. «Ontolojinin Temelleri» başlıklı yazımda ana eleştirimin, 8. sayfanın altında başlayan ve Yalçın Koç'un temel uslamlamasının *döngüsel* olduğunu gösteren eleştiri olduğunu anımsatmak zorundayım. Yalçın Koç'un yazısında ben bu eleştiriye bir yanıt alabilmiş değilim. Eleştirimin, Yalçın Koç'un kendi savlarını yumuşatması durumunda da (yalnızca «mekânı zorunlu kılan bir nesne ontolojisinin yanlış» olduğunu öne sürmesi durumunda da) aynı güçle geçerli olduğunu vurgulamak isterim. Bu nedenle, «aktüel/potansiyel» konusunun, «Eleştirilere Kısa Cevaplar»ın (c) şıkkındaki gibi kısaca geçiştirilemeyeceği, gerçekte sorunun kalbinin tam bu noktada yattığı kanısındayım. Çünkü eğer uslamlama benim gösterdiğim gibi döngüselse, öncülleri sorgulamak gerekecek ve birinci öncülün gözardı edilmesi durumunda da 2. ve 3. öncüllerden birini yanlışlamak durumuna düşülecek; yani, kuantum fiziğinde ya Heisenberg yanılıyor, ya da Yalçın Koç yanılıyor denmek zorunda kalınacak. Bu ise, pek istenir bir şey olmasa gerek. Benim, yazımın 7. sayfasında aktardığım «potansiyel/aktüel» tanımlarına Yalçın Koç'un katılıp katılmadığını, eğer katılmıyorsa bunun gerekçelerini bilmek isterim doğrusu. Çünkü belirlediğim tanımların, *Determinizm ve Mekân*'da söylenenler bağlamında kuşku götürmeyen bir biçimde içeriliyor olduğu inancını taşıyorum.

5. Bu tartışmanın, konuları savunmak, görüş ayrılıklarını saptamak, eleştirmek, eleştiriyi karşılamak ve bütün bunları akademik saygı, hoşgörü ve dostça bir havada yapmak konusunda özellikle yarının profesyonellerine olumlu bir örnek oluşturduğu kanısındayım. Elinizdeki bu yazışmaya koşut olarak aynı konu üzerinde Yalçın Koç ile bu ara sürdürmekte olduğumuz tartışmaları da, ilgilenenlere, daha sonra, sözlü veya yazılı olarak iletmeyi ümit ediyoruz. Meslekdaşıma katkısı için tekrar teşekkür ediyorum.
24.5.1986

D. *Nesne ve Konum* — 2

Arda Denkel

Yine bu başlığı taşıyan 24.5.1986 tarihli yazımdaki birkaç düşünceyi açımlamak istiyorum: Burada öne süreceklerim, o yazıda bulunan görüşleri değiştirmeden geliştirmeyi amaçlayacak.

6. Geçen günkü yazımın 3. bölümünde varlık ve *nesne* kavramları arasında bir ayrım çizmiş, *nesne olan varlıkların* tanımsal açıdan cisimselliklerini vurgulayarak, bu tanımın gereği olarak bireylik, dış

sınır ve uzaysal yer/konum taşımalarının zorunluluğuna değinmiştim. Bu ayrımı saptadıktan sonra, Yalçın Koç'un sonuçlarının varlığın nesneliğini ortadan kaldırdığını belirtmiştim. Şimdi, Yalçın Koç'un savlarını ve uslamlamasını elle tutulabilir nesnelere ilişkin olarak değil de, genel anlamda *fiziksel varlığa* ilişkin olarak yorumlayalım. Bu durumda, «Ontoloji Üzerine Bazı Düşünceler»de bulduğumuz *daha yumuşak sav* şu önermeye dönüşecek :

(K) : «Genel anlamdaki fiziksel varlığın tanımlanması açısından, uzaysal konum, biçim ve bireylik (tikellik) zorunlu değildir.» (K) sonucuna götüren uslamlamanın döngüsel olması, (K)'nın kendisinin *yanlış* bir önerme olmasını gerektirmez. (K)'nın yorumlanabileceği anlamlardan en az birinin *doğru* olduğunu öne sürmek istiyorum.

Yalçın Koç, (K)'yı, «gözlemden bağımsız olarak» diye nitelemek yerine «varolabilmek koşulu olarak» diye nitelerse, bu önerme, karşı çıkılması hiç de gerekmeyen, kanımca doğru, ancak herkesin zaten onayladığı, varsaydığı, bir savı dilegetirecek. Bu da, yine benim kanımca, (K)'nın ilk bakışta neden o denli kolayca benimsenebilir bir sav gibi göründüğünü açıklıyor. Çünkü (K)'nın bu son nitelemeyle öne sürmekte olduğu, şu aşağıdaki düşünce :

(K — 1) : Fiziksel varlık, nesne olmayabilir. (ya da : nesne olmayabilirdi.) (ya da : Fiziksel varlığın nesne olması zorunlu değildir.)

Doğal olarak, birbirinden ayrı, uzayda değişik yerler kaplayan, biçimli *nesnelerden oluşmayan olanaklı bir evren düşünebiliyoruz.* Parmenides, bunu «gerçek evren» için öne sürmüştü. Bu bir çelişki yaratmıyor. Ayrıca, evrenin ille de «yaratılmış olduğu gibi yaratılmış olması» da gerekmezdi. Bunun ötesinde, evrenin «yaratılmış olması», ya da, daha çağdaş bir dilegetirişle, varolmuş olması da zorunlu sayılmayabilir. Evren varolmamış olabilirdi. Bu tür düşünceler, Orta Çağ'da, Tanrı'nın, tanımı gereği evreni yaratmış olmasının zorunluluğu üzerine yapılan tartışmaları anımsatıyor. Ancak, benim görebildiğim kadarıyla, yukarıda konu edilen türden zorunlulukları çelişkiye düşmeden değilleyebilmek durumundayız.

Şimdi, Yalçın Koç eğer (K)'yı bu son belirlenen anlamda öne sürüyorsa, bunun için kuantum fiziğini temel alan bir uslamlamaya pek de gerek yok gibi duruyor. Çünkü (K)'nın bu anlamındaki doğruluğunu «kanıtlamakla» çok şey kazanılmış olmayacak. Bunu kimse, pek öyle tartışma konusu etmiyor bile. Dolayısıyla, (K) önermesini öne sürerken, Yalçın Koç'un «gözlemden bağımsız olarak» nitelemesini yapması, hem savının herkesçe onaylananın ötesinde bir şeyler öne sürüyor olması, hem de uslamlamasının yapılanışı açısından, sanıyorum gerekli oluyor. Bu ise, anımsanacağı gibi, Yalçın Koç'u daha önce yaptığım eleştirilerle karşı karşıya bırakıyor. Yineleyeyim, benim düşünceme göre, Yalçın Koç'un uslamlaması sonunda «Ontoloji Üzerine Bazı Görüşler»de sunduğu «yumuşak» savı içeriyor olsa da, bunu *önce*

çok daha kuvvetli savları içermek yoluyla içeriyor. Bu savlarsa, bir *petitio principii* ile içeriliyor.

7. Yalçın Koç'un kuantum fiziği bağlamında ve o alan için geçerli olan uslamlaması, eğer mantıksal anlamda geçerliyse ve doğru bir sonuç getiriyorsa, öte yandan da büyük nesneler alanına *(petitio principii* dolayısıyla) tartıştığımız biçimde yayılamıyorsa, başka hangi yolla ve nasıl yayılabilir? Kanımca bu doğrultuda yapılabilecek şeylerden biri, küçükler fiziği alanındaki uslamlamayı «aktüel-potansiyel» terminolojisinden arındırarak yeniden formüllendirmek, ve epistemik sınırlanmanın bir ontik sınırlanma olduğunu, açıkça, bir *varsayım* olarak sunarak, bu uslamlamayı Aristoteles'in ünlü bir savını çürütmekte kullanmak olabilir. Aristoteles, *De Generatione et Corruptione*'de (1.2.16a. 15-317a) boyutsuz noktaları hangi nicelikte bir araya getirirsek getirelim, bundan boyutlu bir şey elde edemeyiz, diyor. Oysa, boyutlu nesneleri oluşturan «parçacıkların» kimileri, Yalçın Koç'un kuantum alanında ortaya koyduklarına göre, gözlem öncesinde uzaysal yerden zorunlu olarak bağımsızsa, yukarıki *varsayımın doğruluğu koşuluyla,* Aristoteles'in bu savı yanlış olmalıdır. Ancak, bunu böylece saptamak (B) öncülünün yanlışlığını da onaylamak anlamına gelecektir.

27.5.1986

E. *Ontoloji Üzerine Bazı Düşünceler — 2*

Yalçın Koç

Meslekdaşım Arda Denkel yazılı tartışmamızı «Nesne ve Konum» başlıklı, 24.5.1986 tarihli yazısıyla devam ettiriyor.

23.5.1986 Cuma günü yaptığımız uzunca bir görüşmede bazı karşılıklı iddialarımızı ayrıntılarıyla tartışmıştık. Görüşmemizde açıklık kazanan bazı düşüncelerden Arda Denkel'in son yazısında sözetmeyişini, bunları kabul etmediği şeklinde anlıyorum. Bu yazıda, daha önceki sözlü tartışmamızı da dikkate alarak, Arda Denkel'in tartışma zemini olarak tespit ettiği bölge (yani, gözlemlenebilir nesneler bölgesi) için *Determinizm ve Mekân*'daki argümanların yolaçtığı sonucu daha ayrıntılı olarak anlatacağım.

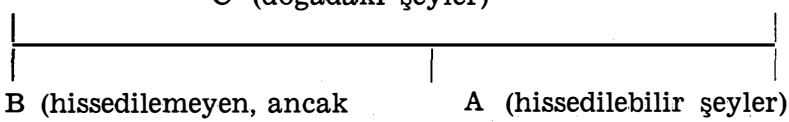
Ontoloji, ister sadece hissedilebilir (veya, gözlemlenebilir) şeyler, isterse doğadaki şeylerin tamamı için yapılmış olsun, varlık kategorilerini sözkonusu şeylere *zorunlu olarak* atfeder.

Mekâna bağımlı bir nesne ontolojisi yapıyorsak, sadece nesnelerin konuma sahip olduğunu savunmak yetmez; konum'un (yer'in) nesne için *zorunlu olduğunu* da göstermek gerekir. Aksi taktirde (yani, hissedilebilir nesnelerin konumu *varsa,* ancak konum bu tür nesneler için *zorunlu değilse*), mekâna bağımlı bir nesne ontolojisi, *hissedilebilir nesnelerin* ontolojisi olamaz.

Arda Denkel, mekâna bağımlı kıldığı nesne ontolojisini hissedile-

bilir nesnelere sınırladığını söylüyor. Ben de, hissedilebilir nesnelerin yerleri (konumları) bulunduğunu, ancak bu yerlerin hissedilebilir nesneler için *zorunlu olmayışı* nedeniyle, mekâna bağımlı nesne ontolojisinin, hissedilebilir nesnelerin ontolojisi olamayacağını savunuyorum.

Arda Denkel'in ana tezini (yani, «gözlemlenebilir nesneler alanında, uzaysal konumun nesne için zorunlu olduğu» (s. 1) iddiasını) reddedebilmek için önce doğayı şöyle bölebildiğimizi varsayalım :



Arda Denkel'in tezi şudur :

D : A'daki nesneler için konum zorunludur.

Bu tezi kısaca şöyle yazalım :

D : $\Box (x) (Px)_A$

Px, «x nesnesi bir konumdadır (bir yerdedir)» önermesini göstersin.

Determinizm ve Mekân'da (s. 75-84), kuantum mekaniği bağlamında, yani B bölgesinde konumu (yeri) olmayan şeyler bulunduğu anlatılıyor. Bunu şöyle yazalım :

K : B'de konumu bulunmayan nesneler vardır.

Kısaca yazarsak :

K : $(\exists x) (-Px)_B$

K, fizik biliminin doğruladığı bir önermedir.

Arda Denkel, kendi tezi D'yi A bölgesi için öne sürüyor ve doğanın tümüne, yani C'ye genelleme yapmıyor.

Önce şunu söyleyelim : D'nin C'ye genellenemeyişi keyfi değil zorunludur. Aksi taktirde, D'nin genellenmiş hali $\Box (x) (Px)_C$, K'nın yolaçacağı $-\Box (x) (Px)_B$ sonucu ile çelişir.

Gelelim B bölgesi için öne sürülen K'nin doğanın tümü, yani C için nasıl düşünülmesi gerektiğine. B'de konumu olmayan şeyler *varsa,* o zaman C'de konumu olmayan şeylerin bulunması *mümkündür.* Kısa olarak yazarsak :

K1 : $\dfrac{(\exists x) (-Px)_B}{\blacklozenge (\exists x) (-Px)_C}$

K1, K önermesinin mantıksal bir sonucudur. K1 önermesini (eşdeğerli olarak) şöyle yazalım :

K2 : $-\Box (x) (Px)_c$

K2 önermesi şunu söylemektedir :

K2 : Doğadaki (yani, C'deki) nesneler için konum zorunlu değildir.

K2 önermesinin mantıksal bir sonucu —D'dir; «A'daki nesneler için konum zorunlu değildir» doğru olduğuna göre, D tezi yanlıştır. Mekânı (yeri, konumu) *doğanın şu veya bu bölgesinde* zorunlu kılamayız. O halde, Arda Denkel'in tezi (yani, gözlemlenebilir nesneler alanında uzaysal konumun nesne için zorunlu olması) doğru olamaz.

K2 önermesinin, A bölgesindeki hissedilebilir nesnelerin yeri (konumu) olmadığını söylediğine dikkat etmeliyiz. D önermesini gevşeterek yazalım :

D1 : A'daki nesnelerin konumları vardır.

Ya da, kısaca :

D1 : $(x)\,(Px)_A$

Doğadaki nesnelerin konumlarının *zorunlu olmadığını* söyleyen K2 ile, hissedilebilir nesnelerin konumları *bulunduğunu* söyleyen D1 önermesi *tutarlıdır*. Ancak D1, konumu zorunlu kılmayışı nedeniyle artık ontolojik bir önerme değildir.

Böylece, Arda Denkel'in tartışma zemini olarak belirlediği A alanında, hissedilebilir (gözlemlenebilir) nesneler için konumun *zorunlu olmadığını* gösterdik. Arda Denkel'in «Nesne ve Konum» başlıklı yazısında ortaya attığı öbür sorunları da yukardaki argüman bağlamında tartışmayı açıklık sağlamak bakımından yararlı görüyorum.

Determinizm ve Mekân'ın son üç sayfasındaki iddialarda kullanılan kavramlar (ölçme, fiili, kuvvede mevcut olmak, potansiyel gibi), bu kitabın daha önceki sayfalarında açıklanmış, sınırlandırılmış ve tanımlanmıştır. Sözkonusu iddiaların, bu açıklamalar, sınırlandırmalar ve tanımlar çerçevesinde anlaşılmasını bekliyorum.

27.5.1986

F. *Nesne ve Konum* — 3
Arda Denkel

8. Yalçın Koç'un elime bu sabah geçen 27.5.1986 tarihli «Ontoloji Üzerine Bazı Düşünceler-2» yazısına ilişkin olarak şu eklemeleri yapmayı gerekli görüyorum.

a) Önce, «Nesne ve Konum-1»in, «Ontoloji Üzerine Bazı Düşünceler-1»i yanıtlayan bir yazı olduğu için, 23.5.1986 tartışmasını içermemesi çok doğal gibi geliyor, bana. Ayrıca, aramızda kapalı olarak sürdürdüğümüz tartışma henüz bitmiş, sona erdirilmiş de değildi, halen de değil... Benim ilk yazdığım «Ontolojinin Temelleri», Yalçın Koç'un *kitabını* temel alıyordu. Bu yazıya aldığım yanıtta (yani O.Ü.B.D.-1 de) kitaptakinden farklı, çok daha yumuşatılmış savlar buldum. Doğal olarak, ilk yazımın Yalçın Koç'un şimdiki düşüncelerini bile isteğe yanlış ve çarpık olarak aktarmış *olmadığını* açıklamam gerekti. Bu

açıklamayı «N ve K-1» başlıklı yazıda verdim. Yalçın Koç'un iki aşamadaki tutum farklılıklarına değindim.

b) Şimdi madem «O.Ü.B.D.-2» konuyu artık yumuşatılmış savlar açısından tartışıyor, ben de, ilk yazıma tatminkâr bir yanıt almamış olduğum yönündeki kanımı yineleyerek, zemini, yumuşatılmış savlara kaydırıyorum. 23.5.1986 tartışmamızda savlarımızı aynen Yalçın Koç' un verdiği gibi saptamıştık. Ancak benim o gün önemle değindiğim bir nokta, «O.Ü.B.D.-2»deki K savından (K1) savına kendiliğinden geçilemeyeceği, araya bir ek öncül (premis) koymanın zorunluluğuydu. (Aksi halde geçiş bir *non sequitur* olur.) Yalçın Koç'un deyimiyle «doğadaki şeyler»in tümünün özdeş bir ontik-doğaya sahip olduğunu, yani, A ve B alanlarında doğaları açısından farklı yapıda, nitelikte «şeylerden» sözetmek durumunda olmadığımızı, *varsaymak* gerekir. Bu ise «Ontolojinin Temelleri»nde verdiğim (B) öncülünün yumuşatılmış bir biçimini varsaymaktır. Ben bu varsayımı, anımsanacağı gibi, daha başlangıçtan beri kuşkulu saydım. Ancak yine bilineceği gibi, benim onaylamadığım bir önermeyle kurulan *bir uslamlamayla benim sonucumu «çürütmek», yeni bir döngüsel düşünce silsilesiyle ortaya çıkmak olur.*

Aynı gerekçeyle, «K2 önermesinin mantıksal bir sonucu —D'dir: «A'daki nesneler için konum zorunlu değildir» doğru olduğuna göre, D tezi yanlıştır. Mekânı (yeri, konumu) doğanın şu veya bu bölgesinde zorunlu kılamayız.» gibi bir düşünce silsilesi de, benim kuşkulu bulduğum örtük öncülü varsaydığından *döngüselliğe* düşüyor, kanısındayım. (Tabii, «*kendi içinde* döngüsel» olmak formuyla «*başkasına karşı* döngüsel olmak» formunu karıştırmamamız gerek.)

c) Yalçın Koç, «Doğadaki nesnelerin konumlarının *zorunlu olmadığını* söyleyen K2 *ile* hissedilebilir nesnelerin konumları *bulunduğunu* söyleyen D1 önermesi tutarlıdır» diyor. Hem burada, hem de başta «şey»ler için ileri sürdüğü savları sonuçta «nesneler» için de ileri sürüşünde, *varlık* ve *nesne* kavramlarını birbirine yediriyor, bunları karıştırıyor. Yineleyeyim, *nesne ancak bir tür varlıktır*. Nesne olmayan, cisimsel nitelikler taşımayan varlık bulunabilir. Anlıksal varlıklar, enerji alanları, bu tür varlıklar olabilir. *Ancak,* nesneden sözetmeye başladıktan sonra nesnenin yersiz, biçimsiz ve bireyliksiz olduğunu söylemek, *nesne kavramı açısından çelişkilidir*. Çünkü nesne dediğimiz, (en kaba bir dilegetirişle) fiziksel varlığa geçirilen bir biçim olarak düşünülmek zorundadır. Bana kalırsa Yalçın Koç, «şey» ile nesneyi değil, genel anlamda fiziksel varlığı kastediyor. Ancak bunu sonra nesne ile özdeş tutunca çelişkili savlara gitmiş oluyor. Nesne için konumun neden zorunlu olduğunu ortaya koyan işte bu kavramsal noktadır. Buradan çıkarsanacak ilginç bir sonuç, kuantum fiziğinin nesnelere ilişkin bir fizik olmadığı, cisimlerle iş görmediği, konusunun nesne/cisim olmayan bir fiziksel varlık olduğudur. Bu da, doğal olarak, benimki gibi bir nesne ontolojisi açısından ilgiyle izlenebilecek, fakat bir tehdit oluşturamayacak bir alanı tanımlıyor.

d) Tartışmanın bizi artık bu aşamada önemli bir açıklığa getirebilmiş olduğu düşüncesindeyim. Buna karşın ilk yazımda değindiğim ve ana eleştiri olarak kullandığım *döngüselliğe* bir yanıt alabildiğimi sanmıyorum. Özetle, Yalçın Koç'a yönelik eleştirilerim iki ana başlık taşıyor: (1) Döngüsellik, (2) Varlık (şey) kavramından nesne (cisim) kavramına atlayış...
28.5.1986

EK: Yaklaşık iki yıl sonra bu tartışmaya ve özellikle Yalçın Koç'un «O.Ü.B.D.-2»deki çıkarımına bakınca, yukarıdaki (b) şıkkının son paragrafındaki düşüncemi açıklaştırmak için bir ek yapmak istedim. Meslekdaşımın izniyle bunu yayımlıyorum: Bir niteliğin A+B alanı (öbeği) için zorunlu olmamasının, bu toplamın bir alt-alanı (alt-öbeği) olan B için zorunlu olmasıyla tutarlı olabileceğini düşünüyorum. Çünkü bu A+B için P niteliğinin zorunlu olmayışının nasıl çıkarsandığına bağlı: Eğer çıkarım «P B'de zorunlu değildir, *ergo* A+B toplamı için de zorunlu değildir» ise, bu, yerel/kısmi bir zorunsuzluğu kullanmaktadır. Bu durumdaysa yukarıki tutarlılık geçerlidir. Örnek: Biri süt, öbürü de kan ile doldurulmuş iki bardak olsun. Her iki sıvının da karışıksız ve taze olduğunu düşünelim. Kana dayanarak iki bardağın toplamı olan sıvının beyaz olmasının zorunlu olmadığını söyleyebiliriz. Ancak bu, bardaklardan birinin içindeki sıvının kırmızı oluşuyla (öyle kalışıyla) tutarlıdır. Bir başka deyişle, toplama kırmızının zorunsuzluğunu doğru olarak yükleyebilmek, iki sıvıyı birbirine *karıştırmış* olmayı gerektirmez. Koşut bir anlamda konumun küçükler alanındaki zorunsuzluğunun, doğanın bütünü için böyle bir zorunluluğu ortadan kaldırdığı doğru olsa bile, bu, orta boy nesneler alanında konumun zorunlu olmasıyla tutarlıdır.

Buna şöyle bir karşı çıkış getirilebilir: A ve B alanları yan yana getirilen, birbirine eklenen öbekler, birbirlerinden farklı bölgeler değil dir. A ve B, C'nin alt öbekleri değil onun farklı ölçeklerdeki durumlarıdır. Çünkü bu ikisi *özdeş* olmasalar bile, B, A'yı oluşturmaktadır. Dolayısıyla A ve B sanki ayrı şeylermiş gibi toplanarak C elde edilemez. Yapılan, aynı doğayı kendi kendisiyle toplamak olur! Ben böyle bir karşı çıkışı onaylıyorum. Bu durumda da, az önce söylediklerim geçersiz kalıyor. Ancak kanımca Yalçın Koç'un «O.Ü.B.D.-2»deki uslamlaması da aynı nedenle geçersiz kalıyor. İki yıl önce de dediğim gibi, K2'den —D'ye geçebilmek için ek bir çıkarıma, güçlü bir ek öncüle gereği var bu uslamlamanın. Özellikle şu soru yanıt bekliyor: Eğer B, A'yı oluşturuyorsa, ve de D1'i *doğru* kabul ediyorsa, Yalçın Koç bu savlarla K'yı çelişmeden nasıl bağdaştıracaktır?
13.2.1988

BİR ELEŞTİRİYE YANIT

Hilmi Yavuz

Felsefe Tartışmaları 1. Kitap'ta, Tunca Eşel imzalı bir eleştiri yayımlandı. Eşel, benim *Felsefe Üzerine*'de çıkan 'Kuram-Dil Bağıntısı üzerine bir Deneme' başlıklı makalemin bir bölümünü ele alarak 'çelişme' diye dilegetirdiğim durumun 'bir çelişki yada bir *reductio* falan' içermediğini, 'daha doğrusu burada herhangi bir şeyi kanıtlayan bir uslamlama, bir argüman' olmadığını ileri sürüyor.

Şimdi durum Eşel'in dediği gibi mi, değil mi? Ona bakalım.

Benim *argümanım* şuydu :

«(A) 'Ahmet, Alinin acı çektiğine inanıyor', ve

(B) 'Mehmet, Alinin acı çektiğine inanmıyor' önermelerini alalım. Aynı dil, gerçekliğe ilişkin farklı inançları betimliyor, gibi görünüyor. Öte yandan Ahmet'le Mehmet'in aynı dili konuştuklarını varsayıyoruz; dolayısıyla, 'acı' sözcüğünden aynı şeyi anlıyorlar : öyleyse gerçekliğe ilişkin bir inancı da paylaşıyorlar : 'acı' diye bir duygunun var olduğu inancını. Başka türlü söylersek,

(C) 'Ahmet, 'acı' diye bir şey varsa, betimlemesi x'dir diye düşünüyor (inanıyor)' önermesi ile,

(D) 'Mehmet, 'acı' diye bir şey varsa, betimlemesi x'dir diye düşünüyor (inanıyor)' önermesi,
gerçekliğe ilişkin aynı inancı betimliyorlar. Öyleyse, (A) ve (B) önermeleri bağlamında gerçekliğe ilişkin farklı inançlar; (C) ve (D) önermeleri bağlamında ise gerçekliğe ilişkin aynı inanç betimleniyor. İşte çelişme! Öyleyse *Reductio ad Absurdum* yoluyla 'Dil, Gerçekliği betimler' önermesi yanlıştır.»

Şimdi, burada 'bir çelişki ya da bir *reductio* falan' bulunup bulunmadığına, 'daha doğrusu, burada herhangi bir şeyi kanıtlayan bir uslamlama, bir argüman' bulunup bulunmadığına bakalım.

Kolayca kavransın diye (C) ve (D)'deki önermelere sırasıyla p ve q; (A) ve (B)'deki önermelere ise, sırasıyla r ve —r diyelim. (A) ve (B)'ye r ve —r diyebilmek için, kuşkusuz, bir yardımcı argüman gerekiyor. Winch de bunun ayırdındadır (ki, Eşel bunun ayırdında görünmüyor!) ve bu yardımcı argümanı şöyle dile getiriyor :

«'M, s'ye inanıyor' ve 'N, s'ye inanmıyor' önermelerinin karşılıklı-tutarlılığından 's doğrudur' (M söylüyor) ve 's yanlıştır' (N söylüyor) önermelerinin tutarlılığını kanıtlamayız-bu iki söyleyim (utterance) M'nin ve N'nin s'nin doğruluğuna inanmasını ve inanmamasını dile getirse bile!... s, onu önesüren kişinin değişmesiyle anlamı değişmeyen bir tek önerme olarak yorumlandığında 's doğrudur' (M söylüyor), 's yanlıştır' (N söylüyor) dilegetirişleri *tutarlı değildir.*» (Altını Winch çiziyor.) (S. 323). Winch, ayrıca, bunun bir 'çelişme' olduğunu da açıkça belirtiyor : «Tom, Harry'nin acı çektiğine, Dick de acı çekmediğine inanıyorlarsa, 'inanç'ın bildik anlamıyla Tom ve Dick farklı inançlara sahiptirler. Ama (...) Tom'la Dick aynı dili konuşuyor ve 'acı' sözcüğünden aynı şeyi anlıyor oldukları için ortak bir inanca sahiptirler : Harry'e ilişkin betimlemeleri karşılıklı çelişmeli (mutually contradictory) olsa bile— ki, gerçekte, tastamam böyle olduğu için, bir anlamda, gerçekliğe ilişkin bir inancı paylaşmaktadırlar : gerçeklikte 'acı' diye bir şey vardır...» (S. 325).

Bu durumda benim argümanımdaki (A) ve (B)'yi, sırasıyla r ve —r olarak yazabilirsek,

$p.q \rightarrow r$
$p.q \rightarrow -r$

argümanını elde ederiz. Bu, da *Reductio ad Absurdum* yoluyla, Dilin Gerçekliği betimlemediği sonucunu verir.

NEREDE BU ARGÜMAN?

Tunca Eşel

Sayın Hilmi Yavuz'a lütfedip eleştirimi yanıtladığı için teşekkür ediyorum. Kendisiyle, bir uslamlaması bulunup bulunmadığı konusunda anlaşamadığımız açıkça görülüyor. Ancak hepimizin de bildiği gibi, felsefe öyle bir disiplin ki, doğrulukta göreceliğe izin vermiyor. Eğer bir yanlış anlaşma yoksa, karşıt görüşleri savunanların birinden biri hatalı olmak zorunda. Verdiği yanıta karşı eleştirilerim şunlar :

1) Sayın Yavuz «argümanını» formelleştirerek sunuyor :
   $p.q \rightarrow r$
   $p.q \rightarrow -r$

Onaylamam gerekiyor, onun da dediği gibi, burada bir çelişki var tabii; ama bu bir argüman değil. Bir «argümanımsı» bile değil. Böyle bir *reductio* olamaz. Çünkü buradaki formalizm bir rakip savı çelişkiye götürmüyor. Bunun *kendisi* çelişki : Eğer (p ve q), r'yi gerektiriyorsa, aynı zamanda r—değil'i gerektiremez. Bir *reductio* uslamlama (p ve q) nun başka öncüller ile birlikte, çelişik sonuçlara götürdüğünü gösterebilir; oysa bu formelleştirmede böyle bir şey yok. Dolayısıyla, bir argüman olabilmek için yukarıdaki içerme iminin yerine, (p.q) dan r'yi ve —r'yi geçerli olarak çıkarsamayı olanaklı kılacak başka öncüller koymak gerek. Bunlar olmadıkça da ortada bir uslamlama yok. (Sayın Yavuz'un «argümanını» böylece formelleştirip formelleştiremeyeceğini az ileride tartışacağım.)

2) Sayın Yavuz yanıtında ilk öncül ile sonuç (p.q ile r) arasında bir mantıksal ilişki kurabilmek için Winch'e başvuruyor. Oysa kullandığı alıntılarda (A) ve (B) yi (r ve —r) gibi çelişik gösteren bir şey yok. Tersine daha ilk satırda, Winch'in A ve B'yi, değil (r ve —r gibi) çelişik bulmak, açıkça tutarlı saydığı ortaya çıkıyor : «'M s'ye inanıyor' ve 'N, s'ye inanmıyor' önermelerinin karşılıklı tutarlılığından...» hareket ediyor, Winch. Hilmi Yavuz burada «*M s'ye inanıyor*» tümcesiyle «*s*» tümcesini, yani birinin inancını dilegetiren ana önermeyle, bu inancın *içeriğini* (konusunu/nesnesini) veren alt-önermeyi *birbirine karıştırıyor*. Her iki yazısında da asıl sorunu bu, Sayın Yavuz'un. Ali'nin acı çektiğini ve acı çekmediğini dilegetirenler, birbirleriyle tutarsız olan alt-tümceler. Fakat «Ahmet Ali'nin acı çektiğine inanıyor» ve «Mehmet Ali'nin acı çektiğine inanmıyor» tutarlı, ancak iki farklı

inancı bildiren önermeler. Öncekilerin tutarsızlığı sonrakileri tutarsız veya çelişik kılmaz. Çünkü kendi aralarında tutarsız olan şeylere farklı insanların inanmaları durumunda, bu insanların bu şeylere *inanıyor olmaları*, kendi aralarında bütünüyle tutarlıdır. Burada, saydamsızlık ve Quine ile ilgili konulara (şimdilik) girmiyorum.

3) Görüldüğü gibi A ve B bir arada aynı önermenin öne sürülmesini ve değillemesini oluşturmuyorlar. Böyle olan, bunlardaki altönerme. Birinin bir şeye inanıyor olmasından o şeyin doğruluğu çıkarsanamaz. Çünkü nice insan doğru olmayan şeylere inanır. Bu tartışma bile böyle bir durumu örneklendirmiyor mu? Şimdilik A ve B'yi bir kenara bırakıp p ve q'dan (yani C ve D'den) r ve —r'nin çıkarsanıp çıkarsanamayacağına bakalım: Kanımca ne $(p.q \rightarrow r)$ içermesi, ne de $(p.q \rightarrow -r)$ söz konusu olabilir. Çünkü Ahmet ile Mehmet gibi iki kişinin, acı diye bir şey varsa bunun betimlemesinin x olduğuna birlikte inanmalarından, Ali'nin acı çektiği inancı (veya bunun değillemesi) çıkarsanamaz. Çünkü Sayın Yavuz, çıkarımsal (dedüktif) mantık, çıkarsama içinde yeni bilişi (enformasyon, bilgi içeriği) katmaz. Eldeki bilgiyi düşüncenin kurallarına uyarak geçerli başka biçimlerde dilegetirir. Bu gerekçeyle de Ali hakkında olmayıp, içeriğinde Ali'nin durumu da kapsanmayan önermelerden Ali'nin durumunu betimleyen önermelere çıkarsama yapılamaz. Öncekiler sonrakileri gerektirmez.

4) A ve B'ye geri dönelim. Bakalım, bunların C ve D önermeleriyle olan mantıksal ilişkileri nedir. Gerçekçilik'e göre A inancı «Gerçeklikte acı diye bir şey vardır» (buna G diyelim) önermesini içerir. Bu, kökenleri Frege'ye, hatta Platon'a dayanan bir sav. Nitekim s. 325'ten yapılan alıntıda Winch (tabii eleştirel bir amaçla) bu sava değiniyor. Şimdi soralım: G, C ve D ile eşdeğerli veya özdeş mi? Hayır, çünkü bu son iki önerme G'ye inanç bildirmek ötesinde de anlamlar taşıyorlar. Bunlarda «Eğer G'ye inanılıyorsa, bunun betimlemesi şöyle olur» gibi *koşullu* bir dilegetiriş, yani $(G \rightarrow X)$ önermesi yapılıyor. A ve B'nin G'yi içeriyor olmalarından, A ve B'nin C ve D'yi de içerdiklerine atlamak doğruluk tablolarınca olanaksız kılınacaktır. İsterseniz bir bakınız, $A \rightarrow G$'nin doğru olmasından $A \rightarrow (G \rightarrow X)$ çıkarsanabiliyor mu? $C = (G \rightarrow X)$ olduğundan, $A \rightarrow C$ de çıkarsanamayacaktır.

5) Sayın Yavuz'un savunması açısından daha büyük bir önem taşıyan şey, ters yöndeki içerme, yani C'nin A'yı içerip içermediği konusu: Bunu yukarıda (3) ve (4) te gördük, olmuyor. Başka bir açıdan bir kez daha gerekçelendirelim: Herhangi bir yüklemi nasıl betimlediğimiz, onun gerçekliğine ilişkin düşüncemiz, o yüklemin belirli bir özneye uygulandığı inancından bağımsızdır. Yükleme ilişkin olarak birçok şeye inanmamıza karşın, onu o öznenin de taşıdığına inanmayabiliriz. Yüklemin betimlemesi ve gerçekliğine inanmamızı doğru kılan koşullar, yüklemin o belirli özneye yüklenmesini ve buna inanılmasını doğru kılan koşullardan farklıdır: C'nin doğru olması Ahmet'in kendi

geçmiş deneylerine dayanabilirken, A'nın doğru olması Ahmet'in Ali' ye ilişkin bilişisine dayanır. Acının ne olduğunu doğru bilip, Ali'nin acı çekip çekmediğini bilmemek, ya da yanlış bilmek, olanaklı olmak ötesinde sık rastlanan bir durumdur. Bir yüklemi (onun anlamını, gerçekliğini) bilerek o yüklemin her doğru uygulanışını da bilir duruma gelemeyiz. Eğer böyle olmuş olsaydı, bir yüklemi (acı çekmek) bilmekle, onun doğru olarak uygulandığı her şeyi (acı çeken herkesi) *a priori* (ve analitik) bir anlamda bilmiş olurduk!

İŞTE REDUCTİO...

Hilmi Yavuz

Tunca Eşel'in yanıtı konusunda söyleyeceklerimi üç noktada toplayabilirim.

1. Önce şu : Eşel'in eleştirisine konu olan yazımın[1] amaçlarından biri, «Dil, Gerçekliği betimler» önermesini, 'Bir Eleştiriye Yanıt'ta dilegetirdiğim gibi, p ve q'nun bir çelişmeye (r.—r) yolaçtığını göstererek değillemek, dolayısıyla Dil'in Gerçekliği betimlemediğini kanıtlamaktı. Bu çelişmenin *Reductio ad Absurdum* yoluyla p.q'nün değillenmesini (negation) olanaklı kıldığını söylüyordum o yazıda. Winch'in «Dil, Gerçekliği betimlemez; aslında hiçbir şeyi betimlemez. Betimleyenler, o dili konuşanlardır» önermesinin, işte böyle bir argümana dayanarak temellendirilebileceğini düşündüğümü belirtmek istemiştim. Sorun bu kadar basit, yani...

2. Eşel'e verdiğim ilk yanıtta, Winch'in, bana göre, p.q → r ve p.q → —r diye yazabilmek için 'yardımcı bir argümana gerekseme duyduğunu' söylemiştim. Eşel, bu bağlamda Winch'ten yararlanmamı eleştiriyor ve 'kullanılan alıntının daha ilk satırında' Winch'in 'A ve B'yi, değil (r ve —r gibi) çelişik bulmak, açıkça tutarlı saydığı'nı ortaya çıkardığını söylüyor. Bir kere, bu alıntıda vurgulanan, A ve B'nin tutarlı olduğu değil, alıntının sonundan da açıkça anlaşılabileceği gibi 's doğrudur' (M söylüyor) ve 's yanlıştır' (N söylüyor) dilegetirişlerinin *'tutarlı olmadığı'*dır. Winch'in özgün metinde altını çizdiği budur. Bu alıntının ilk cümlesi tastamam şöyledir : «'M, s'ye inanıyor' ve 'N s'ye inanmıyor' önermelerinin karşılıklı-tutarlılığından, 's doğrudur' (M söylüyor) ve 's yanlıştır' (N söylüyor) önermelerinin tutarlılığını kanıtlayamayız.» Ben, Winch'in, işte bu yardımcı argümana dayanarak p.q → r ve p.q → —r diye yazabilmenin olanaklı olduğunu düşündüğünü sandığımı söylemiştim. Hepsi bu... Dolayısıyla, bu bağlamda Eşel'in inanç-söyleyimleri (belief statements) ile bu söyleyimlere, Frege'nin deyişi ile 'gömülü' (embedded) olan önermelerin doğruluk-değerleri konusundaki düşünceleri sonucu etkilemiyor.

3. Eşel yanıtında p.q → r ve p.q → —r'ın bir argüman değil, bir 'argümanımsı' bile olmadığını; böyle bir *reductio* olamayacağını, 'bunun kendisinin çelişki' olduğunu; çünkü; Eğer (p ve q), r'yi gerektiri-

yorsa, aynı zamanda r—değil'i gerektiremeyeceği'ni söylüyor. Oysa formel açıdan p.q r'yi içeriyorsa, aynı zamanda r—değil'i içerebilmesi pekâlâ mümkündür[2].

Reductio ad Absurdum'a gelince, bu kez argümanımı Lemmon-notasyonundan yararlanarak (ve son kez) apaçık bir biçimde yazacağım :

	(1)	$p.q \rightarrow r$		Önesürüş (Assumption)
	(2)	$p.q \rightarrow -r$		Önesürüş (Assumption)
	(3)	p		Önesürüş (Assumption)
1,3	(4)	r	1,3	Modus Ponendo Ponens
2,3	(5)	$-r$	2,3	Modus Ponendo Ponens
1,2,3	(6)	$r.-r$	4,5	And-Introduction
1,2	(7)	$-(p.q)$	3,6	Reductio ad Absurdum

NOTLAR :

1. Hilmi Yavuz, **Felsefe Üzerine,** Bağlam Yayınları, İstanbul 1987, s. 11-18.
2. E.J. Lemmon, **Beginning Logic,** Thomas Nelson, London 1965, s. 26.

REDUCTİO NEREDE?

Tunca Eşel

1) Sayın Yavuz'un kaleme aldığı bu üç metinde üç *ayrı* argüman denemesiyle karşı karşıyayız. Örneğin, daha önceki bir yazıda «argüman» olarak sunulan şey, bir sonraki yazıda başka bir argümanın ilk iki öncülü oluyor. Şimdi bu denemeleri formel açıdan ve ayrı ayrı değerlendireceğim.

2) Yineliyorum: (p ve q) r'yi gerektiriyorsa, aynı zamanda r—değil'i gerektiremez. (Lemmon kitabında bu ikisini değilse de benzer yapıdaki önermeleri, birlikte çelişkiye götürdükleri gösterilen *varsayımlar* olarak kullanıyor.)

3) «Bir Eleştiriye Yanıt»ta bir argümandan söz edildiğine ve bunun da çelişik bir sonuca götüren bir *reductio* olduğu öne sürüldüğüne göre, kullanılan «ok» imi (→) («material» anlamda) bir koşul eklemi olamaz. Buradaki gerektirme sıkı anlamdadır (logical entailment) ve mantıksal olarak öncülden bir sonuç çıkarımını dilegetirmektedir. Yani burada sonuç gibi öncül de doğru olmak zorundadır. Şimdi: «Bir Eleştiriye Yanıt»taki *argümanımsı* ya bir argümandır ya da değildir. Eğer *değilse*, bu zaten benim savunduğum şey. Ama eğer bunun bir argüman olduğu söyleniyorsa, bunun öncülü ve sonucu da olmak zorundadır. Orada verilen sembolleştirmedeki tek içermeye göre, öncülü (p.q) olarak almak gerekecektir. Yani (p.q) *doğru* sayılmalıdır. Bu, p ve q'nun yerine durdukları (C) ve (D) önermelerinin doğrulukları dolayısıyla da böyledir. Gelgelelim, (p.q) → r ve (p.q) → —r ve (p.q) bir arada bir *çelişki* oluşturuyorlar. (Çünkü (p.q) → r ve (p.q) → —r, —(p.q)'ye eşdeğerdir.)

4) Gelelim «İşte Reductio»daki *argümanımsıya*. Önce soralım; bunun sonucu onaylanacak olsa, sayın Yavuz için neye yarayacak? (p.q) yanlışsa, böylece (C) ve (D) için, ya birinin ya öbürünün ya da ikisinin birden yanlış olduğu içerilmiş olacak. Bu, dilin dünyayı betimlemediği gibi bir önermeyi gerektiremez. Kaldı ki bu sonuç, bir betimlemenin gerçeği betimlediği düşüncesinin (yani (C) ile (D)'den birinin) doğru olmasına da izin veriyor.

5) Tabii asıl sorun, yine argümanımsının *yapısında*. Burada oldukça farklı bir önermeler dizisiyle karşılaşıyoruz. Lemmon'un *Begin-*

ning Logic başlıklı kitabının 26. sayfasında *reductio ad absurdum*'a örnek olarak verilen formel argüman, (p.q)'ya uyarlanmak dışında adım adım izlenmiş. Ama önemli bir farkla : Lemmon'un sembolizmi geçerli bir argüman oluştururken sayın Hilmi Yavuz'un bundan uyarlamaya çalıştığı dizi, Lemmon'unkinden ayrıldığı her noktada mantıkça geçersiz adımlar atıyor. Dolayısıyla, verdiği bu son argüman denemesi de geçersiz bir sembolizm : (1) ve (3)'ten (4)'ü, (2) ve (3)'ten de (5)'i çıkarsamak mantıkça olanaklı değil. Çünkü burada bir Modus Ponendo Ponens yok. (Ayrıca (3) ve (6)'dan (7)'ye geçiş de geçersiz.) Lemmon'daki özgün uslamlamada $p \rightarrow q$ ve p'den geçerli olarak r çıkarsanıyor. Bu bir Modus Ponens. Fakat sayın Yavuz $(p.q) \rightarrow r$ ve p'den r'yi «çıkarsıyor». Oysa onun attığı bu adım ne Modus Ponens'e ne de başka bir çıkarım kuralına uyuyor, ve korkarım ki mantık-dışı. Peki $(p.q) \rightarrow r$, Modus Ponendo Ponens yoluyla r'yi nasıl gerektirir? Bilindiği gibi, bunu (p.q)'nun *doğruluğu* ile birlikte gerektirir. Yani «İşte Reductio»da verilen sembolizmin geçerli bir argüman olması, üçüncü öncülün (p.q) olmasına bağlı. Buysa sayın Yavuz'u az yukarıda vurguladığımız çelişkiye geri götürüyor.

Bir mantıkçı dostum bana «Aklın yolu birdir» der durur. Acaba yanılıyor mu dersiniz?

GOTTLOB FREGE
Fonksiyon ve Kavram

•

Dr. BETÜL ÇOTUKSÖKEN
Abelardus'ta Tümeller Sorunu

•

VEHBİ HACIKADİROĞLU
Duyu Çemberi, Bilgi ve İletişim

•

AHMET İNAM
İnsan Ussal mıdır?

•

ARSLAN KAYNARDAĞ
Diyalogun Özellikleri

•

DOĞAN OZLEM
Max Weber'in Bilim Anlayışı

•

M. ALİ KUNTMAN
$E=mc^2$'nin Anlamı

•

ARDA DENKEL
Özdek

•

M. ALİ KUNTMAN
Kütle-Enerji Eşdeğerliğinin
Potansiyellik-Aktüellik Yorumu Üzerine

•

ARDA DENKEL
Potansiyellik Kavramının Küçükler Fiziği
Bağlamında Kullanımı

•

ARDA DENKEL ve YALÇIN KOÇ
Uzaysal Konum ve Ontoloji

•

HİLMİ YAVUZ
Bir Eleştiriye Yanıt

•

TUNCA EŞEL
Nerede Bu Argüman?

•

HİLMİ YAVUZ
İşte Reductio

•

TUNCA EŞEL
Reductio Nerede?

•

Fiyatı 1500 TL.