

Bulunan ve fark edilen her şeyi bulunmayan evrensel sermayenin bir parçası olarak düşünmeyi kaçınılmaz kılan, -ussalcılığın usdışılığın en aşırı tarzlarından biri olduğunu es geçerek- kendini ussal bir ussalcılık ya da ussalcı bir us olarak sunan sermayeci zihnin irdelenmesi onun mekan, zaman ve özü birbirlerinden nasıl yalıtıldığının incelenmesiyle başlayabilir. Bu varlığı kurgusal bir dünyada olan değerin çözümlenmesine de denk düşecektir. Önce sermayeci zihinde özün mekan ve zamandan arındırılmasıyla, arı özün belirişiyile başlanabilir.

Diyelim ki, bir insan belli nitelikleri dile getiriyor ve bulduğu bir şey bu niteliklere uyarsa ona «altın» diyeceğini düşünüyor. Bu durumda, düşünülen nitelikler «altın» düşününün özü olur. Eğer o insan bu öze, bu niteliklere uyduğunu düşündüğü bir şeyle karşılaşır, zihninde bu durumun yansıması «bu altının varlığı» biçiminde olacaktır. Öz olarak ne denli fazla nitelik sıralanırsa sıralansın bulunanın daha fazla niteliği bulunacaktır. Varlık olarak zihindeki «bu altın» karşılaşılan, bulunan ve «bu altın» denilen şeyin eksik ve sınırlı bir yansıması olduğu gibi, öze uygunluğunun sınanması algılamayla dolaymlanacağından kurgulanışı yanılısamalara da dayanacaktır.

Bunlar yokumsanıp, bulunanın düşünüldüğü gibi olduğu düşünüldüğünde ussal varlığın gerçek bulunan, gerçek bulunanın ussal varlık olduğu gnosisi ortaya çıkar. Burada varlık zaman ve mekandan bağımsız olarak, kendi başına öz olarak düşünülür. «Bu altın» denilen buradan alınıp şuraya konulsa ya da aradan bir gün geçse bile hala «bu altın» olarak düşünülür. Burada bugün dururken onun «altın» diye düşünülmesini sağlayan, uygun olduğu düşünülen nitelikler ne ise şuraya konulduğunda ya da yarın olduğunda değişmemiş olduğu düşünülür. Bulunan nasıl değişirse değişsin, ne «altın» denilenin niteliklerine, «altın» düşününün özüne uygun olduğunun düşünülmesi, ne de «bu altın» denilmesini sağlayan ek niteliklere uygun olduğunun düşünülmesi durumu değişmemiştir. Hoş bunlardan biri değişmiş olsa o artık «bu altın» olmayacaktır. «Bu altın» olacaksa varlığı zaman ve mekandan etkilenmemeli, bağımsız olmalıdır.

Ussualın gerçekte aynılığı zaman ve mekandan bağımsız düşünülen varlığın maddeymiş gibi

düşünülmesini, böyle düşünenler için madde olarak görülmesini, maddeleşmesini sağlar. Madde, bu tür zihinde, zaman ve mekandan bağımsız, zamanla ve mekanda değişmez nitelikleri, yani özülle gerçekmiş gibi düşünülen varlık olarak belirir. Artık, böyle kavranmış maddeyle, doğal gerçeklik maddî gerçeklikmişcesine düşünülebilir duruma gelir.

Zaman ve mekan değişimlerinin etkisi maddenin kavranışından elense bile, maddenin kendi başına değişmez özü tutarlı biçimde barındırıp barındıramadığı sorunu hâlâ ortada durmaktadır. Artık maddî gerçeklik olarak düşünülen varlık parçalansa parçalar bütün halindeki varlığın niteliklerini, özünü taşıyacaklar mı? Diyelim ki parçalar da aynı niteliklerdeler, bu durum ne kadar parçalarsak parçalayalım değişmez mi? Diyelim ki değişmiyor. Us ancak sonluyu tutarlı olarak kavrayabilir; dolayısıyla bu parçalanmanın bir sonu yoksa usun ötesine geçer. Usun ötesine geçilmeyecekse, özü taşıyan, yani yer ve zaman farklılıklarına karşın nitelikleri değişmeyen, her zaman ve her yerde aynı kalan, daha fazla bölünemez, yani atomik parçalar bulunmalıdır. Ussalın gerçekle aynılığı doğanın düşünülen maddenin atomik parçalarından oluşmasını zorunlu kılar.

Bir madde parçalandığında özsel değişim olmasa, yani parçalar aynı özü, aynı nitelikleri taşısa bile, bir farklılaşma olmuştur. Bu farklılaşma nitel değil, nicel bir farklılaşmadır. Nicelikler usa çelişkiye düşülmeden ancak sayma sayılar ile endekslenebildiğince yansıyabilirler. Nicelikler usa ancak atomik parçalar varsa çelişkiye düşülmeden yansır. İki parçaya ayrılmış «bu altın» denilen şeyin parçalarındaki atomik parça sayısı bunların niceliklerinin karşılaştırılmasını sağlayabilir. Atomik parçalar tek tek bulduklarından, tek tek sayılabilirler; dolayısıyla, toplam atomik parça sayısı sayılabilir, yani sayma sayılar ile endekslenebilir çokluktur.

Tüm nitelikler görelidir; bir varlığı kendi başına değil, başka bir varlığa göre niteler. Tüm varlıklar aynı olsalardı nitelenemezlerdi. Ancak bulunan herhangi bir şey, başka bir şey bulunmasa da kendi başına bulunur; bulunma görel değil, mutlaktır. Bulunma ile varlık arasındaki bu fark ussalın gerçekle aynılığı ile çelişki doğuracaktır. Us ile gerçeklik arasındaki uyumsuzluktan kaynaklanan ustaki çelişik yansımalar, diyalektikle,

içselleştirilerek aşılır; ancak, mantığa uygun düşünceler olan usta çelişkiyi diyalektik bile onaylamaz. Halbuki güya-diyalektikte, diyalektiğin «karşıtların birliği» ilkesi olarak nitelenen, çelişik usun us olmaktan çıkışının saklanması için, ustaki çelişkilerin örtbas edilmesini sağlayacak tarzda yorumlanır: Varlık tüm nitelikleriyle görelidir, bulunan ise her bakımdan mutlaktır, bu durumun ussalın gerçeğe aynılığıyla çelişmesi, güya-diyalektikte, görelinin mutlakmışçalaştırılması ile güya-aşılır. Bu güya-aşma görelinin mutlakmışçalaştırılmasıyla kalmaz, düpedüz mutlak olarak düşünülmesiyle nihayetlenir.

Bir kez çekinmeden görelî mutlak olarak düşünölmeye başlandığında, görelî olan nicelikler mutlak nitelikler ve zamanla ve mekanda kavranabilir nicelikler, zaman ve mekandan bağımsız nitelikler olarak düşünölebilir olur. Örneğın, bir metalin erime ısısı ya da bir sıvının yoğunluğu onun zaman ve mekana bağılı olmayan, mutlak niteliğı oluverir. Bir kez çelişik ussal görölmeye başlandı mı, her türlü hurafe usa iliştirilebilir. Dolayısıyla, «iktisadî değer» her ne demekse, her varlığın özünde nitelikleşmiş nicelik, mutlaklaşmış görelilik olarak bir iktisadî değeri olduğı da pekala usa uygun görölebilir. Üstelik, bu düşünme varlık-madde aynılığı düşünöyle her maddenin ondan ayrılamaz biçimde ona ilişik bir iktisadî değeri olduğuna vardırılabilir.

Ne demektir bu «iktisadî değeri»?

Herhangi bir madde atomik parçalardan oluşursa bir madde bir atomik parçalar kümesidir. Diyelim ki,  $\bar{O}$  tane öz bulunmakta ve her atomik parça bu  $\bar{O}$  tane özden birindedir ve yalnızca birindedir. Tüm atomik parçaların kümesi özlerine göre ayrılmasıyla  $\bar{O}$  tane küme oluşur. Bunlardan biri, diyelim ki ( $i$   $\bar{O}$ 'ye eşit ya da  $\bar{O}$ 'den küçük bir sayma sayıyken)  $M_i$  simgesiyle gösterilebilecek  $i$ 'inci özden atomik parçaların kümesi olsun. Bu durumda ( $i$  ve  $j$  birbirinden farklı herhangi iki tane,  $\bar{O}$ 'ye eşit ya da  $\bar{O}$ 'den küçük bir sayma sayıyken)  $M_i$  ve  $M_j$  kümelerinin ortak elemanı olmayacaktır:  $M_i \cap M_j = \emptyset$ . Tüm  $M_i$ 'lerin birleşimiyse ( $M$  simgesiyle gösterilebilecek) doğadaki tüm atomik parçaların kümesi olacaktır:  $M = \cup_{1 \leq i \leq \bar{O}} M_i$ . Matematiksel bir ayrıntı olarak belirtilebilir ki,  $M_i$ 'lerin ve  $M$ 'nin birer elemanı olan atomik parçalar tek tek vardılar, tek tek sayılabilirler; dolayısıyla, gerek  $M_i$ 'ler, gerekse  $M$

sayılabilir kümelerdir.

Özün mekan ve zamandan yalıtılmasıyla kurgulanan, mekan ve zamanın olmadığı bu dünya yaşamı olanaksız kılar; ancak tüm değer düzenlerinin kurgulayıcıların insana yaşamı için lâıık görecekleri en «ideal» dünyadır. Bu dünya kurgusunda herhangi bir madde, diyelim ki  $x$ , bir atomik parçalar kümesi olacaktır ve tüm atomik parçaların kümesi olan  $M$ 'nin bir alt kümesi olacaktır:  $x \subset M$ .

Maddelerin değerlerinin diğer maddelerin değerleriyle karşılaştırılması ussal değer düzeninin belitleri olarak adlandırılabilir kurallar çerçevesinde yapılır. İleri sürülmüş tüm ussal değer düzenleri bu kurallara uygundur. Bu belitlerin sergilenmesinde kullanılmak üzere « $\square$ » ile gösterilecek bir değeri-en-az işlemcisini tanımlayalım.  $x$  ve  $y$  maddeyken, « $x \square y$ » « $x$  en az  $y$  kadar değerlidir» olarak okunabilir.

Ussal değer düzeninin ilk beliti Tamlık Beliti'dir.

Tamlık Beliti:  $x$  ve  $y$  maddeyken ya  $x$  en az  $y$  kadar değerlidir, ya  $y$  en az  $x$  kadar değerlidir, ya da ikisi birden. Formel olarak:

$$(\forall x, y \subset M)(x \square y \vee (y \square x)).$$

Ussal değer düzeninin ikinci beliti Geçişlilik Beliti'dir.

Geçişlilik Beliti:  $x, y$  ve  $z$  maddeyken  $x$  en az  $y$  kadar değerliyse ve  $y$  en az  $z$  kadar değerliyse  $x$  en az  $z$  kadar değerlidir. Formel olarak:

$$(\forall x, y, z \subset M)((x \square y \vee (y \square z)) \vee (x \square z)).$$

Tamlık Beliti ve Geçişlilik Beliti ussal değer düzeninin Sıralanabilirlik Belitleri'dir. Bu belitler sayesinde maddeler değerlerine göre sıralanabilir duruma gelirler. Bunların yanı sıra, ussal bir değer düzeninde, maddelerin değerlerinin atomik parça içerikleriyle bağıntılandırılmasını sağlayan Çokluğun Değerliliği Beliti ve Özdeşlerin Eşitliği Beliti olmalıdır.

Çokluğun Değerliliği Beliti:  $x$  ve  $y$  maddeyken  $x$   $y$ 'nin içerdiği tüm atomik parçacıkları içerirse  $x$  en az  $y$  kadar değerlidir. Formel olarak:  
 $(\forall y \subset x \subset M)(x \sqsupseteq y)$ .

Niteliklerin mutlaklaştırılması ve niceliklerin nitelikleştirilmesiyle ulaşılan arı öz düşünüyü değer çözümlemesi için mekansılaştırılmalıdır. Bu doğrultuda, Ö tane olan özler, kendilerini öz kılan niteliklerden de arındırılır ve salt endeks sayıları haline getirilirler; yani, değer çözümlemesi bakımından,  $i$ 'nci özle  $j$ 'nci özü bir birlerinden farklılaştıran  $k$ 'nci özle  $l$ 'nci özü bir birlerinden farklılaştırandan farklı değildir: Aralarındaki fark endekslerinin aynı olmamasıdır:  $i \neq j$  ve  $k \neq l$ . Bu doğrultuda, « $v(x)$ »  $x$  maddesinin vektörel ifadesi olsun; yani,  $i$ 'nci elemanı,  $x_i$ , maddedeki  $i$ 'nci özden atomik parça sayısını gösteren  $\bar{O}$  boyutlu bir vektör olsun:

$x_i = s(x \in M_i)$  ve  $v(x) = (x_1 x_2 \dots x_{\bar{O}})^T$ , (vektörün üstündeki T vektörün satır vektörü değil, sütun vektörü olduğunu gösteriyor.)

Özdeşlerin Eşitliği Beliti maddenin vektörel ifadesinin maddenin değeri açısından yeterli olmasını sağlar:

Özdeşlerin Eşitliği Beliti:  $x$  ve  $y$  iki maddeyken  $x$  yalnızca  $y$ 'nin içerdiği tüm atomik parçacıkların özdeşlerini içerirse ve  $y$ 'de içerildikleri miktarlara eşit miktarlarda içerirse  $x$   $y$  ile eş-değerlidir. *Formel olarak:*  
 $(\forall y \subset x \subset M)(v(x) = v(y)) \Rightarrow ((x \sqsupseteq y) \wedge (y \sqsupseteq x))$ .

Çokluğun Değerliliği ve Özdeşlerin Eşitliği Belitileri'nin bir sonucu, özdeş iki maddeden içerdiği atom parçası sayısı çok olanın en az içerdiği atom parçası sayısı az olan kadar değerli olmasıdır. « $s(x)$ »  $x$ 'in eleman sayısını gösteriyorsa, bu durum formel olarak şöyle gösterilebilir:

$(\forall i \leq \bar{O}; \forall x, y \subset M_i)((s(x) \geq s(y) \Rightarrow x \sqsupseteq y))$ .

Böylece içerilen atomik parça sayısı değerin belirlenmesinde yeterli olmaktadır. Ancak farklı özden atomik parçalar içeren maddeler ne olacak?

Özlere iliştirilen her endeks sayısı  $\bar{O}$  boyutlu bir uzayda bir eksen gösterir ve her  $v(x)$  bu uzayda bir nokta haline gelir. Böylece her madde özellikleri göz ardı edilerek yalnızca  $\bar{O}$  boyutlu uzayda bir noktaya karşılık gelir olmuştur. Bu uzay ayrı, kendi başına bir uzaydır. Özdeş ve aynı niceliklere haiz maddeler farklı farklı noktalarla değil, aynı noktayla düşünülür olur. Bu uzay değer ilişkileriyle bölgelere ayrılabilir.  $A(x)$  en az  $x$  kadar değerli maddelerin kümesi olsun:  $A(x) = \{y \in M \mid y \geq x\}$ .  $A^*(x)$   $x$ 'den değerli maddelerin kümesi olsun:  $A^*(x) = \{y \in M \mid (y \geq x) \wedge (x \geq y \text{ değil})\}$ .  $\check{C}(x)$   $x$ 'den değersiz maddelerin kümesi olsun:  $\check{C}(x) = \{y \in M \mid y \geq x \text{ değil}\}$ .  $E(x)$   $x$ 'e eşdeğerli maddelerin kümesi olsun:  $E(x) = \{y \in M \mid (y \geq x) \wedge (x \geq y)\}$ .

$A(x)$ ,  $A^*(x)$ ,  $\check{C}(x)$  ve  $E(x)$   $\bar{O}$  boyutlu sürekli olmayan bir uzaydaki bölgelerdir. Ussal değer düzeninin belitleri, bu bölgelerin biçimlerine ilişkin bazı sınırlamalar getirmektedir. Örneğin,  $A(x)$  dışbükey bir kümedir.

Dışbükeylik Kuramı:  $w, y, z$  birer maddeyken  $w$  ve  $y$  en az  $x$  kadar değerliyken,  $k$   $1$ 'den küçük ya da  $1$ 'e eşit bir oran,  $w$   $k$  oranında  $y$  ile  $(1-k)$  oranında  $z$ 'nin toplamıysa  $w$  en az  $x$  kadar değerlidir. *Formel olarak,*  
 $(\forall w, y \in A(x)) (\forall z \in M) (\forall k, 0 \leq k \leq 1) (v(z) = kv(w) + (1-k)v(y) \Rightarrow z \in A(x))$

Nasıl bir uzaydan sözedildiğini görebilmek için altın ve gümüş olmak üzere iki özden atomik parçaların bulunduğu bir durumu düşünelim. Diyelim ki  $x$  ile gösterilecek bir maddede 5 tane altın, 5 tane de gümüş atomik parçası bulunsun. Bu durumda  $\bar{O}$  iki olacaktır ve söz konusu uzay 2 boyutlu bir uzay olacaktır; bir yüzeyle gösterilebilecektir. Birinci Şekil'de  $A^*(x)$ 'in elemanları kırmızıyla,  $\check{C}(x)$ 'in elemanları maviyle ve  $E(x)$ 'in elemanları yeşille gösterilmiştir.

## Birinci Şekil



İçerilen atomik parça sayısını biraz artıralım. Diyelim ki  $y$  ile gösterilecek bir maddede 50 tane altın, 50 tane de gümüş atomik parçası bulunsun. Bu durumda, aynı boyutlarda bir şekilde gösterilebilir mi? Eğer şekildeki birimleri yeniden yorumlarsak olabilir. Şekildeki her bir birimlik aralık artık 10 atomik parçaya karşılık düşünölsün. Bu durumda eksenlerde yazılı bulunanlar artık birer sayı değil, 10 atomik parçalık sepetlere göre oran olacaktır. İkinci Şekil'de  $A^*(y)$ ,  $\mathcal{C}(y)$  ve  $E(y)$ , Birinci Şekil'deki renkler kullanılarak gösterilmiştir.

## İkinci Şekil



İlk iki şekilde iki durum göze çarpmaktadır: (1) Maddelere karşılık gelen noktalar arasında boşluklar bulunmaktadır ve (2) herhangi bir maddeye eşdeğer başka bir madde yoktur ya da varsa bile düzenli bir hesaba izin vermeyecek tarzda tek tüktür.

İleri gidip, içerilen atomik parça sayısını biraz daha artıralım. Diyelim ki  $z$  ile gösterilecek bir maddede 500 tane altın, 500 tane de gümüş atomik parçası bulunsun. Bu durumda, aynı boyutlarda bir şekilde gösterilebilir mi? Eğer şekildeki birimleri yeniden yorumlarsak olabilir. Şekildeki her bir birimlik aralık artık 100 atomik parçaya karşılık düşünölsün. Bu durumda eksenlerde yazılı bulunanlar artık birer sayı değil, 100 atomik parçalık sepetlere göre oran olacaktır. Üçüncü Şekil'de  $A^*(z)$ ,  $\mathcal{C}(z)$  ve  $E(z)$ , Birinci ve İkinci Şekil'deki renkler kullanılarak gösterilmiştir.

## Üçüncü Şekil



İlk iki şekilde göze çarpan birinci durum Üçüncü Şekil'de ortadan kalmış gibidir: Artık boşluklar gözükmemektedir. Daha ayrıntılı bir çizimde aleni olacak bu boşlukların bulunmayışı değerle ilgili sürekli içine düşölen bir illüzyona neden olmaktadır:

~~Vektörleştirilmiş maddelerle kurulan uzay süreklidir.~~ Bunu da sayılar yerine oranların

kullanılması sağlamaktadır. Böyle olunca iki nokta varsa arasında bir nc bunlarla oranlı nokta da bulunacakmış gibi olmaktadır. Halbuki ussal olarak böyle bir çıkarsama yapılamadığı gibi tam tersine varılmaktadır. Buna karşın, bir illüzyondan başka birşey olmayan üzeri çizili önerme bir gnosis olarak ussal değer düzenlerine zerk edilmektedir. Hal böyle olunca ikinci durumda aynı illüzyona dayanılarak gözden yitirilir. Kırmızı bölgeyle, mavi bölge arasına, kırmızı ya da mavi olmayan bölgeden geçecek biçimde bir sınır izelim. İkinci durum göz ardı edilmezse bu hat boşluktan, yani hiçbir maddeye karşılık gelmeyen yerlerden geçecektir. Halbuki, aynı süreklilik illüzyonuyla, yeşile boyanacak bu sınır, maddeler kümesi olarak gösterilebilir.

Nedir bu süreklilik? Ussal olarak, yani çelişkiye düşmeden düşünülebilecek yegane sayılar sayma sayılardır. Olmayanın bir niceliğinin de olamayacağını es geçerek, olmayana bir nicelik bahşeden «sıfır»ın varlığının da mekanik biçimde sayma sayılara eklenmesiyle imkansız olan usun doğalaştırılması «gerçekleştirilip» doğal sayılar kümesi kurulur. Takiben, ancak biri yn bildiren iki değerli, diğeri sayma sayı değerli iki elemannı olan bir vektör olabilecek tam sayılar birer tek değerli sayı oldurulur. Oranın saymaya yaramadığı, sayı olamayacağının inkarıyla ussal (rasyonel) sayılara varılır. Sayma sayılar haricindekiler çelişiktir, ve çelişkilerden «varsayalım ki bu sayı düzeninin ussal sonuçlarından olan ve birbiriyle çelişen her iki sonuçtan biri yanlış, diğeri ise doğrudur,» denilerek güya-kurtulunur. Bunu olanaklı kılan ise doğal, tam ve ussal sayıların hepsinin sayma sayılar ile endekslenebiliyor olmaları, yani sayma sayılara indirgenebiliyor olmalarıdır. Yirminci yüzyıldaki (ki yirmibirinciye de sarkmış bulunuyor) şaheser illüzyonlardan biri (sihirbazı yoksa «illüzyon» değil, «halüsinasyon» demek uygun olur) ise matematiksel süreklilik ve gerçek (reel) sayılardır. Us-gerçek aynılığı hurafesinin matematiğe taşınması olan gerçek sayılar düşününe ulaşmak için usa-uymayan (irrasyonel) sayılar güya usa uygun duruma getirilir. Bu doğrudan bir çelişkidir: «Varsayalım ki, ...»lerle geçiştirilir. Ussal olan sayılar yalnızca sayma sayılar ile endekslenebilen sayılar olduğuna göre bir yolu bulunup usa-uymayan sayılar da (rneğin sayma sayılara indirgenmiş ussal sayıların sayılabilir çoklukta olan kesimleriyle) sayma sayılar ile endekslenebilir duruma



getirilir. Ancak, pratikte kullanılanlarla çelişki içinde olmalarına karşın pratikte hiç kullanılmadıklarından doğrudan doğruya sorun çıkarmayan, karmaşık mantıksal yapılarda gizlenmiş olarak duran usa-uymayan sayıların ussal olamayacağını gösteren önermeler birden ortaya çıkarılıp, ussal sayılar ile usa-uymayan sayıların mekanik birleşimi olan gerçek sayıların «sürekli» olduğunun kanıtında kullanılır. Böylece gerçek sayıların hem ussal yani kesik kesik, hem de gerçek yani sürekli olduğu çelişkisi kanıtlanır. Yirminci yüzyılın şaheser illüzyonlarından biri işte bu, çelişki olduğu aleni olmasına karşın doğruluğu kanıtlanmış olan ussal sürekliliktir. Bu abesle iştil, matematiğin bu «matematiksiz çözümleme» diye adlandırılan alanı, en zeki matematikçilerin uğraşı alanıdır. Böylesi bir zekaya haiz olmayanlara ise kala kala «saçmayla uğraşı»yla uğraşmak kalmaktadır.

Sermayeci zihin varolan ancak bulunmayan bir dünya arayışındadır; rastladıklarını ona benzetmeye çalışarak kendinde yansıtır. Bulunmadığından arayış sürer gider. Zaman zaman sonuçlandı hissine kapılınsa da, nihayetinde nihayetsiz arayış kendinin farkına varamayışını sağlayan ideal hareketliliklerdir. Bu nafiye arayıştan yorgun düşen sürgit bir bekleyişe yönelir: Bulunmayan onları bulacaktır. Bu saçma arayışta olmayanlara rastlandığıdaysa, sermayeci zihin («aramadıklarına göre beklemektedirler,» güya-bigeliğiyle) onları absürt bir bekleyişteymişler gibi görür. Zaman ve mekandan arınmış özlere dayanan atomik parçalardan oluşan, giderek mekansılaşıp neredeyse salt nicelleşen ve usta süreklilikle göz kamaştırıcı duruma gelen ussal değer düzenleri sermayeci zihnin bulunduğunu düşünüp bulamadığı kurgusal dünyadır. Tüm kurgusal dünyalar buna benzetilir.

#### Dördüncü Şekil



Çelişkileri görmezlikten gelerek, sürekliliği de ussal değer düzenine ilıştirdik mi, Dışbükeylik Kuramı'nın çözümlenmesi kolaylaşmaktadır. Dördüncü Şekil'de olduğu üzere, diyelim ki  $w$  ile simgeleştirilen bir maddenin  $A(w)$ 'ı olan kırmızı bölgede bulunan  $x$  ve  $y$  ile simgeleştirilecek maddelere karşılık gelen iki nokta seçilip, aralarına bir doğru çekildiğinde, bu doğru üzerindeki tüm noktalar birer maddeye karşılık gelecektir. Eğer doğru üzerindeki

noktalara karşılık gelen maddeler de, örneğin  $z$  ile simgeleştirilen madde de, kırmızı bölgedeysen  $A(w)$  dışbükeydir. Dışbükeylik kuramı  $w$ 'dan hem daha az altın, hem daha az gümüş atomik parçası içeren başka bir maddenin en az  $w$  kadar değerli olamayacağını belirtir.

#### Beşinci Şekil



Dışbükey  $A(x)$ 'in özel bir hali, Beşinci Şekil'de gösterildiği tarzda doğrusal olanıdır. Bu durumda değer yalnızca karşılaştırılabilir değil aynı zamanda ölçülebilir olmuştur. Bir  $x$  maddesinin ölçülebilir değerine  $D(x)$  dersek,  $i$ 'nci özden bir atomik parçanın değeri  $d_i$  ise ve  $d=(d_1 d_2 \dots d_\delta)$  elemanları  $d_i$ 'ler olan birim değer satır vektörüysen,  $D(x)=dv(x)$  olacaktır. Örneğin, fiyat yapılarının bu doğrusal ussal değer düzenlerine uygun olması arzulanır.

#### Altıncı Şekil



Dışbükey  $A(x)$ 'in diğer özel bir hali de, Altıncı Şekil'de gösterildiği tarzda ikamesiz olanıdır. Bu durum, örneğin başka bir değer düzeninden türetilmiş olanlarda ortaya çıkar. Bir ceket için belli miktarda kumaş ve iplik gerekecektir. Kumaşı biraz azaltıp, ipliği biraz artırdık mı ilk boydaki ceket eksik kalır, daha küçük bir ceket olur; buna dayanarak değerin düştüğü söylenebilir. Benzer biçimde, iplik miktarını ilk boydaki ceket için gerekli olduğu miktarda sabit tutup, kumaşı artırsak da daha büyük bir ceket yapılamıyacaktır. Bu örnekte kumaş ve iplik bir birlerinin yerine ikame edilememektedir. Farklı özden atomik parçalar değeri sabit tutmak için birbirleri yerine ikame edilemiyorsa, Altıncı Şekil'deki gibi ikamenin olmadığı durum ortaya çıkar ve doğrusal ussal değer düzenlerinde sabit oranlarda ikame hep olasıdır, ikame mükemmeldir. İkisinin arasındaki durumlarda, örneğin Üçüncü Şekil'de olduğu gibi, ikame olasıdır ancak mükemmel değildir, ikame edilecek miktar arttıkça ikame oranı da artar.

Nasıl bir uzaydan sözedildiğini görebilmek için altın ve gümüş olmak üzere iki özden atomik

parçaların bulunduğu bir durumu düşünelim. Diyelim ki  $x$  ile gösterilecek bir maddede 5 tane altın, 5 tane de gümüş atomik parçası bulunsun. Bu durumda  $\ddot{O}$  iki olacaktır ve söz konusu uzay 2 boyutlu bir uzay olacaktır; bir yüzeyle gösterilebilecektir. Birinci Şekil'de  $A^*(x)$ 'in elemanları kırmızıyla,  $\mathcal{C}(x)$ 'in elemanları maviyle ve  $E(x)$ 'in elemanları yeşille gösterilmiştir.



### Birinci Şekil

İçerilen atomik parça sayısını biraz artıralım. Diyelim ki  $y$  ile gösterilecek bir maddede 50 tane altın, 50 tane de gümüş atomik parçası bulunsun. Bu durumda, aynı boyutlarda bir şekilde gösterilebilir mi? Eğer şekildeki birimleri yeniden yorumlarsak olabilir. Şekildeki her bir birimlik aralık artık 10 atomik parçaya karşılık düşünölsün. Bu durumda eksenlerde yazılı bulunanlar artık birer sayı değil, 10 atomik parçalık sepetlere göre oran olacaktır. İkinci Şekil'de  $A^*(y)$ ,  $\mathcal{C}(y)$  ve  $E(y)$ , Birinci Şekil'deki renkler kullanılarak gösterilmiştir.



### İkinci Şekil

İlk iki şekilde iki durum göze çarpmaktadır: (1) Maddelere karşılık gelen noktalar arasında boşluklar bulunmaktadır ve (2) herhangi bir maddeye eşdeğer başka bir madde yoktur ya da varsa bile düzenli bir hesaba izin vermeyecek tarzda tek tüktür.

İleri gidip, içerilen atomik parça sayısını biraz daha artıralım. Diyelim ki  $z$  ile gösterilecek bir maddede 500 tane altın, 500 tane de gümüş atomik parçası bulunsun. Bu durumda, aynı boyutlarda bir şekilde gösterilebilir mi? Eğer şekildeki birimleri yeniden yorumlarsak olabilir. Şekildeki her bir birimlik aralık artık 100 atomik parçaya karşılık düşünölsün. Bu durumda eksenlerde yazılı bulunanlar artık birer sayı değil, 100 atomik parçalık sepetlere göre oran olacaktır. Üçüncü Şekil'de  $A^*(z)$ ,  $\mathcal{C}(z)$  ve  $E(z)$ , Birinci ve İkinci Şekil'deki renkler kullanılarak gösterilmiştir.



### Üçüncü Şekil

İlk iki şekilde göze çarpan birinci durum Üçüncü Şekil’de ortadan kalmış gibidir: Artık boşluklar gözükmemektedir. Daha ayrıntılı bir çizimde aleni olacak bu boşlukların bulunmayışı değerle ilgili sürekli içine düşülen bir illüzyona neden olmaktadır: ~~Vektörleştirilmiş maddelerle kurulan uzay süreklidir.~~ Bunu da sayılar yerine oranların kullanılması sağlamaktadır. Böyle olunca iki nokta varsa arasında bir üçüncü bunlarla oranlı nokta da bulunacakmış gibi olmaktadır. Halbuki ussal olarak böyle bir çıkarsama yapılamadığı gibi tam tersine varılmaktadır. Buna karşın, bir illüzyondan başka birşey olmayan üzeri çizili önerme bir gnosis olarak ussal değer düzenlerine zerk edilmektedir. Hal böyle olunca ikinci durumda aynı illüzyona dayanılarak gözden yitirilir. Kırmızı bölgeyle, mavi bölge arasına, kırmızı ya da mavi olmayan bölgeden geçecek biçimde bir sınır çizelim. İkinci durum göz ardı edilmezse bu hat boşluktan, yani hiçbir maddeye karşılık gelmeyen yerlerden geçecektir. Halbuki, aynı süreklilik illüzyonuyla, yeşile boyanacak bu sınır, maddeler kümesi olarak gösterilebilir.

Nedir bu süreklilik? Ussal olarak, yani çelişkiye düşmeden düşünülebiyecek yegane sayılar sayma sayılardır. Olmayanın bir niceliğinin de olamayacağını es geçerek, olmayana bir nicelik bahşeden «sıfır»ın varlığının da mekanik biçimde sayma sayılara eklenmesiyle imkansız olan usun doğalaştırılması «gerçekleştirilip» doğal sayılar kümesi kurulur. Takiben, ancak biri yön bildiren iki değerli, diğeri sayma sayı değerli iki elemannı olan bir vektör olabilecek tam sayılar birer tek değerli sayı olduruluverilir. Oranın saymaya yaramadığı, sayı olamayacağını inkarıyla ussal (rasyonel) sayılara varılır. Sayma sayılar haricindekiler çelişiktir, ve çelişkilerden «varsayalım ki bu sayı düzeninin ussal sonuçlarından olan ve birbiriyle çelişen her iki sonuçtan biri yanlış, diğeri ise doğrudur,» denilerek güya-kurtulunur. Bunu olanaklı kılan ise doğal, tam ve ussal sayıların hepsinin sayma sayılar ile endekslenebiliyor olmaları, yani sayma sayılara indirgenebiliyor olmalarıdır. Yirminci yüzyıldaki (ki yirmibirinciye de sarkmış bulunuyor) şaheser

illüzyonlardan biri (sihirbazı yoksa «illüzyon» değil, «halüsinasyon» demek uygun olur) ise matematiksel süreklilik ve gerçek (reel) sayılardır. Us-gerçek aynılığı hurafesinin matematiğe taşınması olan gerçek sayılar düşününe ulaşmak için usa-uymayan (irrasyonel) sayılar güya usa uygun duruma getirilir. Bu doğrudan bir çelişkidir: «Varsayalım ki, ...»lerle geçiştirilir. Ussal olan sayılar yalnızca sayma sayılar ile endekslenebilen sayılar olduğuna göre bir yolu bulunup usa-uymayan sayılar da (örneğin sayma sayılara indirgenmiş ussal sayıların sayılabilir çoklukta olan kesimleriyle) sayma sayılar ile endekslenebilir duruma getirilir. Ancak, pratikte kullanılanlarla çelişki içinde olmalarına karşın pratikte hiç kullanılmadıklarından doğrudan doğruya sorun çıkarmayan, karmaşık mantıksal yapılarda gizlenmiş olarak duran usa-uymayan sayıların ussal olamayacağını gösteren önermeler birden ortaya çıkarılıp, ussal sayılar ile usa-uymayan sayıların mekanik birleşimi olan gerçek sayıların «sürekli» olduğunun kanıtında kullanılır. Böylece gerçek sayıların hem ussal yani kesik kesik, hem de gerçek yani sürekli olduğu çelişkisi kanıtlanır. Yirminci yüzyılın şaheser illüzyonlarından biri işte bu, çelişki olduğu aleni olmasına karşın doğruluğu kanıtlanmış olan ussal sürekliliktir. Bu abesle iştigal, matematiğin bu «matematiksel çözümleme» diye adlandırılan alanı, en zeki matematikçilerin uğraşı alanıdır. Böylesi bir zekaya haiz olmayanlara ise kala kala «saçmayla uğraşı»yla uğraşmak kalmaktadır.

Sermayeci zihin varolan ancak bulunmayan bir dünya arayışındadır; rastladıklarını ona benzetmeye çalışarak kendinde yansıtır. Bulunmadığından arayış sürer gider. Zaman zaman sonuçlandı hissine kapılınsa da, nihayetinde nihayetsiz arayış kendinin farkına varamayışını sağlayan ideal hareketliliktedir. Bu nafiye arayıştan yorgun düşen sürgit bir bekleyişe yönelir: Bulunmayan onları bulacaktır. Bu saçma arayışta olmayanlara rastlandığıdaysa, sermayeci zihin («aramadıklarına göre beklemektedirler,» güya-bigeliğiyle) onları absört bir bekleyişteymişler gibi görür. Zaman ve mekandan arınmış özlere dayanan atomik parçalardan oluşan, giderek mekansılaşıp neredeyse salt nicelleşen ve usta süreklilikle göz kamaştırıcı duruma gelen ussal değer düzenleri sermayeci zihnin bulunduğunu düşünüp bulamadığı kurgusal dünyadır. Tüm kurgusal dünyalar buna benzetilir.



## Dördüncü Şekil

Çelişkileri görmezlikten gelerek, sürekliliği de ussal değer düzenine iliştirdik mi, Dışbükeylik Kuramı'nın çözümlenmesi kolaylaşmaktadır. Dördüncü Şekil'de olduğu üzere, diyelim ki  $w$  ile simgeleştirilen bir maddenin  $A(w)$ 'ı olan kırmızı bölgede bulunan  $x$  ve  $y$  ile simgeleştirilecek maddelere karşılık gelen iki nokta seçilip, aralarına bir doğru çekildiğinde, bu doğru üzerindeki tüm noktalar birer maddeye karşılık gelecektir. Eğer doğru üzerindeki noktalara karşılık gelen maddeler de, örneğin  $z$  ile simgeleştirilen madde de, kırmızı bölgedeyse  $A(w)$  dışbükeydir. Dışbükeylik kuramı  $w$ 'dan hem daha az altın, hem daha az gümüş atomik parçası içeren başka bir maddenin en az  $w$  kadar değerli olamayacağını belirtir.



## Beşinci Şekil

Dışbükey  $A(x)$ 'in özel bir hali, Beşinci Şekil'de gösterildiği tarzda doğrusal olanıdır. Bu durumda değer yalnızca karşılaştırılabilir değil aynı zamanda ölçülebilir olmuştur. Bir  $x$  maddesinin ölçülebilir değerine  $D(x)$  dersek,  $i$ 'nci özden bir atomik parçanın değeri  $d_i$  ise ve  $d=(d_1 d_2 \dots d_\delta)$  elemanları  $d_i$ 'ler olan birim değer satır vektörüyse,  $D(x)=dv(x)$  olacaktır. Örneğin, fiyat yapılarının bu doğrusal ussal değer düzenlerine uygun olması arzulanır.



## Altıncı Şekil

Dışbükey  $A(x)$ 'in diğer özel bir hali de, Altıncı Şekil'de gösterildiği tarzda ikamesiz olanıdır. Bu durum, örneğin başka bir değer düzeninden türetilmiş olanlarda ortaya çıkar. Bir ceket için belli miktarda kumaş ve iplik gerekecektir. Kumaşı biraz azaltıp, ipliği biraz artırdık mı ilk boydaki ceket eksik kalır, daha küçük bir ceket olur; buna dayanarak değerin düştüğü söylenebilir. Benzer biçimde, iplik miktarını ilk boydaki ceket için gerekli olduğu miktarda sabit tutup, kumaşı artırsak da daha büyük bir ceket yapılamıyacaktır. Bu örnekte kumaş ve

iplik bir birlerinin yerine ikame edilememektedir. Farklı özden atomik parçalar değeri sabit tutmak için birbirleri yerine ikame edilemiyorsa, Altıncı Şekil'deki gibi ikamenin olmadığı durum ortaya çıkar ve doğrusal ussal değer düzenlerinde sabit oranlarda ikame hep olasıdır, ikame mükemmeldir. İkisinin arasındaki durumlarda, örneğin Üçüncü Şekil'de olduğu gibi, ikame olasıdır ancak mükemmel değildir, ikame edilecek miktar arttıkça ikame oranı da artar.

Türkali Mah., Beşiktaş