



Evrensel Karakterizm Üzerine

On Universal Characterism

Kutsi Kahveci

Atatürk Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi
Felsefe Bölümü kkahveci@atauni.edu.tr

Özet

Alman düşünür Gottfried Wilhelm Leibniz'in bir Evrensel Karakterizm planı ve metodu vardır. Bu metoda göre, akıl yürütme bir tür mekanik işlem olacaktır. Bu bağlamda matematiğin metodunu felsefeye uygulamak isteyen Leibniz'e göre; yalnız matematikçiler ileri sürdüklerini kanıtlayabilecek durumdadırlar. Leibniz açısından sayılarla olduğu gibi, kavramlarla da hesap yapılabilir. Bir hesap yanlımı bulduğumuz gibi, bir düşünce yanlılığını da, açık ve güvenilir şekilde bulup gösterebilirsek, felsefede ki, ayrılıkların ve çelişmelerin ortadan kalkabileceğini söyleyebiliriz. Aynı zamanda **Evrensel Karakterizm** planı ve metodu çerçevesinde, formüllerle yazılmış olan bir felsefi araştırma, belli bir milli dile bağlı olmaktan kurtulacak, evrensel bir felsefe dili kurulmuş olacaktır.

Abstract

Gottfried Wilhelm Leibniz, the German philosopher is wellknown for his method of **universal characterism**. According to this method, reasoning is introduced as a kind of mechanical process. In this respect Leibniz asserts that only mathematicians are able prove what they claim. In other words, he states that not only the numbers but also the concepts can be calculated. It is argued that if we clearly find out the misconceptions as we find out the miscalculations we can most probably sort out all the philosophical discussions and controversies. Furthermore, within such method of **universal characterism**, a philosophical research based upon formulas will contribute to the emergence of a new universal philosophical language.

Matematikçi, bilim insanı, filozof, hukukçu ve nihayet teolog Leibniz *Batı Felsefe Tarihi*'nde metafizik rasyonalizmi matematiksel yolla ifade eden en büyük düşünürlerden biri olarak gösterilebilir. O, bu tip bir metafizik rasyonalizme ulaşabilmek için elbetteki, ona uygun bir yöntemin de arayışı içinde olacaktı. Dolayısıyla felsefenin yegâne metodu olan mantığın da amaca uygun hale getirilmesi gerekiyordu. Klasik şekliyle formel mantık elbetteki küçümsenemezdi, ama geliştirilmesi ve genişletilmesi sağlanmalıydı.

Aristotelesçi anlayışa 17. yüzyıldan itibaren itirazlarını yüksek sesle dile getiren filozoflardan ve çağdaşlarından Leibniz'i farklı kılan şey,

mantığın önemine olan inancı ve geçmişe olan saygısının yeni bir mantık denemesine girişmesini engellememiş olmasıdır. Onun bu denemesinde mantığın günlük dilden arındırılarak matematik gibi kurulması inancında olduğunu ve bunun için de kendine özgü bir sistem oluşturduğunu, bu sistemin de cebirsel mantık ile modern mantığa temel teşkil ettiğini söyleyebiliriz.

Mantıkçılar mantığın içeriğiyle ya da meselenin soyut tarafıyla ilgilenmişler ve kavramlar arasındaki resmi bağlarla ve kavramlar dışında oluşturulan edatlar arasındaki bağlantılarla alâkadar olmuşlardır. Diğer yandan matematikçilerin bazı sayılar için x ve y gibi harfleri kullandıklarını gören mantıkçılar bunu kavramlar için uygulamışlardır.¹

Bir atasözü der ki; "... Tanrı her şeyi ağırlık, ölçü ve rakamlara göre yarattı. ... Diğer yandan rakamlar altında sınıflandıramayacak hiçbir şey yoktur. Rakamlar bunun için vardır. Metafiziksel formların temeli ve evrenin dengesinin bir çeşit aritmetiği olarak nesnelere gücünde açıklanırlar."²

Leibniz'in yaklaşımı mantıksal hitabetle ilgili ve geometrinin temel özellikleri olan şekilciliği dildeki uygunluk ve matematikselleştirmeyi, matematiksel olarak simgelenmiş resmi bir dilin tek bir görüntüsüne uygulamayı ve bunları harmanlayarak kaynaştırmayı denemektir.

Bu bağlamda Leibniz'in bir **Evrensel Karakterizm** planı ve metodu vardır. Bu metoda göre basit kavramlar, onların işaretleriyle kompleks kavramlar, bu işaretlerin bileşimleriyle önermeler, işaretler arasındaki ilişkilerle yer değiştirecek ve akıl yürütme bir tür mekanik işlem olacaktır.³ Ayrıca denilebilir ki, o, yaşantısı boyunca **Evrensel Karakterizm** adını verdiği genelleştirilmiş matematik umudunu yaşatmıştır.⁴

Gerçekler ve onların bağlantılarını göstermek için sembolik bir metot geliştirmeyi en önemli görev kabul eden bir mantık görüşüne sahip olan Leibniz, bu metot sayesinde akıl yürütmeyi kolaylaştıracak ve de kusursuz yapacaktı. Bunun için de ona göre "... bir kişi *gel akıl yürütelim* diyeceğine *gel hesaplayalım* diyecektir".⁵ Diyebiliriz ki, böylece **Evrensel Karakterizm** gerçekleri göstermek ve yenilerini keşfetmek için evrensel ve yanılmaz metot sağlayacaktır.

Burada anlatılmak istenen şudur; bir hesap yanlışını bulduğumuz gibi bir düşünce yanlışlığını da açık ve güvenilir şekilde bulup gösterebilirsek, Leibniz açısından bunun en büyük faydası, felsefedeki ayrılıkların ve çelişmelerin ortadan kalkmasıdır.

Diğer yandan matematiğin metodunu felsefeye uygulamak isteyen Leibniz, yalnız matematikçilerin ileri sürdüklerini kanıtlayabilecekleri

anlayışındadır ve o; "... matematikçiler tıpkı felsefecilerin matematikçi olmaları gerektiği gibi felsefeci olmalıydılar"⁶ ifadesini kullanır.

Bu bağlamda bilim dallarının mükemmelliği için, bu metoddan ne çıkarılacağını söylemeye cesaret edemeyen Leibniz "... burada söyleyeceğim tek şey şudur: bildiğimiz şey akıl yürütme ve tecrübeden kaynaklandığı için kanıtla dayalı veya muhtemel sorunlardaki bütün akıl yürütme, cebirdeki bir hesaptan daha fazla beceri gerektirmez. Yani cebirdeki gibi, bir kimse türeyebilen her şeyi verilen tecrübelerden çıkarabilir."⁷ demektir.

Aynı zamanda tümel bir karakteristik oluşturma projesi Leibniz'in kendi içinde ikiye bölünmüş amacını gösterir. Sonuç çıkarmayı kolaylaştıracak bir simgeciliği arıyorsak matematiksel bir simgecilikten daha uygun hiçbir şey olmayacağı oldukça açıktır.⁸

Bazı bilim adamlarına yazdığı mektuplarda yazılı sembollerini içeren *evrensel karakteristik* veya *evrensel dilin* icat edilmesinden gelecek avantajları tarif eden Leibniz'in "... ifade ettiği böyle bir dil ve sembolizm deneye rehber olacak dahası geçerli çıkarılabilir fikirler dilin gramerinin kolayca bir maddesi olacaktır."⁹

Diğer yandan sembolizm, yazılanın anlamına dikkat etmeksizin bir hesaplama olarak kullanılabilir. Bu yolla Leibniz'in başka yerlerde söylediği gibi; zihin, başka şeylerin direk kendisini düşünmekten kurtarılacak ve böylece her şey dışarı doğru olarak çıkacaktır.¹⁰

Sembolizmin insan düşüncelerinin alfabetinin temeli olacağını ima edildiği bu sistemde şu bir gerçektir ki, eğer bu alfabe keşfedilecek olursa başlangıç olarak bir çok işin yapılması gerekir. Bunlardan bir tanesini düşünecek olursak, kavramların analizinde bir çeşit sözlüğe ihtiyaç duyulmasıdır. Leibniz bu ihtiyaç için bir çok terimin tanımından oluşan bir koleksiyon yapmıştır. Yani *Evrensel Karakter*'e öncülük etmesi gereken şey bir ansiklopedidir.

Ansiklopedi ve terimlerin tanımları Leibniz'de birbirine sıkı sıkıya bağlanmıştır. Bunda bir şüphe yoktur. Çünkü ansiklopedinin içereceği maddeler hakkındaki gerçekçi öneriler neticede maddenin tanımının bir parçasını simgeleyecektir.¹¹

İlk bakışta açıkça görülüyor ki, ilk görev bütün çağdaş bilgiyi ansiklopedide toplamaktır. Fakat onu doğrudan yeni dile koymadan, derlemeye çalışmak boşa zaman kaybıdır. Fakat kendi içinde ne denildiği hakkında çok fazla şey bilene kadar yeni dili yararlı hale getiremeyiz. Buna ilaveten bilgimizi onun uygun simgeciliğine koyma işleminde uygun

olmayan dilde önceden saklanmış imaları da anlayacağız.¹² Diyebiliriz ki, burada Leibniz'in esas sorunu rasyonel dilin kurgusu ve mantiken önemli olmayanların elenmesiyle ilgili.

Leibniz; mantığın genişlemeden çok ilavelere ihtiyacı olduğunu ve bu ilavelerin geleneksel mantığın kullanabileceği formları, rasyonel argümanlara dönüştürecek olan "rasyonel gramer"den kaynaklanması gerektiğini söylemektedir.¹³

Böyle bir dili izah eden ilk kişi olduğunu iddia etmeyen Leibniz; gerçekte uzun bir süre için bazı insanların bir çeşit 'evrensel dile' veya 'karakteristiğe' ışık tuttıklarını kabul etmektedir. Bu dil ve karakterlerde bölünmez nitelikler ve nesnelere uygun bir düzen içerisine konulmuştur. Bunun yardımıyla farklı ulusların insanları için düşüncelerde iletişim kurmak ve bunları yabancı dillerdeki yazılı işaretlerle kendi dillerine çevirmeleri mümkün hale gelmiştir¹⁴ demektir.

Diğer yandan bu bağlamda Leibniz der ki; "... buna rağmen hiç kimse hem yeni durumların tekniğini hem de eleştirel deneylerini kapsayacak bir dili tutmadı. İşaretler ve karakterler bu dilde rakamların aritmetikteki veya genelde cebir eşitliklerindeki rolünü üstlenebilir."¹⁵

Bugüne kadar neden hiç kimsenin bu konuyu ele almadığını hep merak eden Leibniz; "...biz her objeyi sınırlı karakteristik numarası ile adlandırabiliriz. Çoğu eğitilmiş, bu çeşit açıklamalar yaptığımızda anlattıklarımızdan hiçbir şey anlamadıkları imajını veriyorlar. ... Fakat sonunda yolu buldum, peşinde olduğum karakteristikleri oluşturmak için-ki en azından bu şahane evrensel dilin gramerine ve sözlüğüne ait, bir çok sayısız ve yön değiştiren olaylara uygun olacak- diğer bir deyişle tüm fikirler için karakteristik numaralar geliştirildiğinde matematiksel- felsefe dersinin kalıplarından daha az bir şeye ihtiyaç duyulmayacaktır"¹⁶ der.

Leibniz daha çok kavram için yaratılan karakteristik numaralar yeni metod çalışmalarında kullanılacağını öne sürer. Bu bağlamda Leibniz; "...bizim karakteristiğimiz tüm soruları rakamlara indirgeyecek ve böylece rasyonel kanıtlarla ölçülebilen bir çeşit statik oluşacaktır. Bundan öte olasılık, kanıtlar ve hesap temelinde yattığından verilen değerler altında hangi olayın yüksek olasılığa sahip olduğunu hesaplayabiliriz"¹⁷ demektir.

Bu görüşlerine devam eden Leibniz der ki; "...oluşturulan ve rakamsallığa dayanan belli ilişkiler sayesinde keşfettim ki, bu ilerde rakamsal hesaplamaları da belirler. Kendi tarzımı yaptım. Bazı özel karakterler önceden verilmişti.böylece farklı özellikleri numaralandırdım.

Onların yardımı ile şaşılacak bir kolaylıkla çabucak mantığın tüm kurallarını numarasal yani rakamsal olarak ispat ettim."¹⁸

Diğer yandan komplekslerin birleştirilmesinin dışında çok sayıda basit ideanın varlığına işaret eden Leibniz, bir kompleksin tanımı onu oluşturan parçacıklara onu ayrıştırmayı ve kompleks için verilen iyi seçilmiş ismi ihtiva eder kanaatindedir ve şöyle demektedir; "... analiz basit ideaları bilen herhangi biri tarafından yapılabilir. Basit idealar alfabetik harflerle ifade edilirse o zaman *A, B, C* basitlerinin bir kompleksi *ABC* ismiyle ifade edilir. O zaman yanlış bir ifade basit bir saçmalık olur. *A B C, A değildir* ifade ettiği kavramın yapısını göstermeyen bir isim kullanılırsa hatalar ortaya çıkar. Yanlışlar, onu temsil eden kavramın yapısını göstermeyen bir ismin kullanımıyla ortaya çıkar. Eğer kısaca biz *ABC X* dersek, o zaman biz açıklama yapmaksızın *X, A değildir* diyebiliriz. Aynı tarzda basit terimleri temsil için özel sayılar kullanabiliriz. O zaman kompleksler, onların ibaret olduğu asal sayıların ürünüyle ifade edilir ve doğru ifade bir sayının belli faktörlere sahip olduğu ifadesi olacaktır."¹⁹

Diğer yandan Leibniz bunların basit idealar olup olmadığı sorusuna girmeden *insan akıllı bir hayvandır* örneğini kullanır. *İnsan 6* ile ve *akıllı ve hayvan* onun faktörleri 3 ve 2 ile temsil edilsin. O zaman *insan akıllı bir hayvandır* ifadesi $6=2 \times 3$ eşitliği ile temsil edilir. Burada, faktörlerden birini içermeyen bir sayıyı söyleme saçmalık ve yanlış bir ifade olur.²⁰ Diyebiliriz ki, öyleyse asıl faktörlerle temsil edilen bütün kavramlar gibi her kavramın yüklemeleri vardır ve çarpımla elde edilen kombinasyonlar ilk kavramı temsil eden sayıda bulunmaktadır.

Bu bağlamda örneğin; *insan akıllı hayvandır* örneğine tekrar dönecek olursak bu önerme aşağıdaki gibi sayılarla gösterilebilir. Varsayalım ki;

Hayvan terimi	Akıllı terimi
+13 -5	-8 -7

olduğunda daha sonra bu terimin (insan) karşılığı olan karakteristik sayı $(13 \times 8) - (5 \times 7)$ şeklinde gösterilir. Yani insan terimi +104 -35 dir.²¹

Leibniz bu sayıları vermede tek bir şeye dikkat etmeliyiz der; "... hiçbir sayı hem pozitif hem de negatif kısımda içerilmez. Yani pozitif ve negatif sayılar bir ve aynı sayıya bölünemezler. Yani ortak bir bölenleri yoktur. Çünkü aşağıdaki gibi yazmış olsaydık bir saçmalık yazmış olurduk;

Hayvan	Akıllı
+13 -5	+10 -7
<i>İnsan</i> +130 -35." ²²	

Bütün bu çalışmalarda Leibniz mantıksal anlam çıkarmalara sayısal bir metot bulmaya çalışıyor ve bunlar sembolik mantık alanında göz önünde tutuluyor. "... O, zaten ilk terimlerin sayısal olarak sunulması gerektiğini savunuyor. Şimdi ise o, kavramların kompozisyonunun aritmetik çarpma ile kıyaslanabileceğini ve belli sayılara birinci veya basit terimleri verdikten sonra kendinin onu düzenleyen bir kaç basit terim ile türetici terimi sunabileceği fikrini adapte etmeye çalışıyor."²³

Biraz önce değinilen metot, önermelere uygulanırsa, yüklemi temsil eden sayı, konuyu temsil eden sayının bir ürünü ise, bir tümel olumlu önerme doğrudur veya $S=Py$ tikel olumlu önerme $Sx=Py$ 'dir. O zaman olumsuz önermeleri, olumlu önermelerin temsili, olumsuzlukları olarak aldığımızda, tümel olumsuz önerme $S\neq Py$ şeklinde gösterilir. Fakat kat sayıların değerlerini doğrulamak için x ve y 'nin bütün muhtemel değerleri test edilmek zorunda olduğundan Leibniz son iki çeviriyi yetersiz bulur.²⁴

Denilebilir ki; bu çalışmalardan hiç biri Leibniz'i tatmin etmedi ve 1686'da yeniden mantıki anlam çıkarmalara sayısal kanıt göstermeye çalışarak açıklık getirdi.

İlk önce tümel olumsuz önermeleri, bir olumsuz yüklemi tümel olumlu önermelerle ve tikel olumsuz önermeleri bir olumsuz yüklemli tikel olumlu önermelerle değiştirir. İkincisi, olumsuz terimleri eksi işaretli olumlu terimlerin bir fonksiyonu olarak ifade etmeye ve olumsuz terimleri negatif sayılarla göstermeye karar verir.

Leibniz önermelerin sayısal olarak ifade edilme işleminde önceliği terimlere vermektedir. O, bunun için şu kuralları vermektedir;

1- Herhangi bir önermenin herhangi bir terimi ister konu olsun ister yüklem olsun, bir tanesi eksi işaretli bir tanesi de artı işaretli olmak üzere iki sayı olarak yazılacaktır. Örneğin önerme *her akıllı insan dındardır* olsun. *Akıllı insan'daki* terimlerin sayısı $+20 -21$ olsun ve *dındar*'ın karşılığı $+10, -3$ olsun. Bunları aşağıda her terimin *sembolik sayıları* olarak isimlendireceğim. (Terimde varsayılan) Kaçınılması gereken şey şudur: Her terimin iki sayısı ortak bir bölene sahip olmamalıdır. $+20 - 21$ 'in yerine $+9 -6$ sayılarını *akıllı insan* için alırsak (ki bunların her ikisi aynı sayıya bölünebilir yani 3 ile) onlar hiçbir şekilde uygun olmazlardı. Ayrıca cebirdeki gibi sayıların yerine harfleri de kullanabiliriz. Bu aynı şartı yerine getiren herhangi bir sayı harflerle anlatılabilir. Örneğin varsayalım ki; *dındar*'ın sayısı $+a -b$ olsun; - bir şartı yerine getirerek- a ve b birbirleriyle ilişkilerinde asal olmalıdır, yani hiç bir bölene sahip olmamalıdır.

2- Gerçek tümel bir olumlu önerme, örneğin; *her zeki insan dındardır*

-70	-33	+10	-3
+cdh	-ef	+cd	-e

içinde konunun herhangi bir sembolik sayısı yüklemeye ait olan aynı simgenin sembolik sayısı ile tam olarak bölünebilen bir önermedir. Yani $+70$ 'i $+10$ ile böldüğümüzde 7 olur (artanı olmayan) ve -33 'ü, -3 'e böldüğümüzde -11 olur. Eğer durum böyle değil ise önerme yanlıştır.

3- Tümel önerme yanlıştır, tikel olumsuz bir önerme doğrudur yada bunun tersi. Yani *bazı dındar insanlar akıllı değildir*

+10	-3	+70	-33
+cd	-e	+cdh	-ef

Açıktır ki, $+10$ ne $+70$ 'le bölünebilir ne de $-3, -33$ 'le bölünebilir. Bu iki hatanın biri tikel olumluyu doğru yapmak için yeterli olacaktır. (Ya da aynı şey tümel olumluyu yanlıştır yapmak için yeterli olacaktır) Öyleyse *bazı akıllı insanlar zengin değildir*

+70	-33	+8	-11
+cdh	-ef	+g	-f

Açıktır ki, $+70 +8$ 'e tam olarak bölünemez. Bu $-33 -11$ 'le bölünebilse bile yeterlidir. **Teorem I-** Bir tümel olumlu ve tikel olumsuz önerme birbirlerinin çelişigi olarak karşı karşıya gelirlerse ikisi aynı anda doğru ya da yanlıştır olamazlar.

4- Tümel olumsuz gerçek bir önerme örneğin;

Hiç bir dındar insan mutsuz değildir.

+10	-3	+5	-14
+cd	-e	+l	-cm

içinde değişik işaretlerden iki numara ortak bir bölene sahip olduğu önermedir. (Örneğin $+10$ ve -14 ilki $+$ ve sonraki $-$ simgeye sahip olduğu için, ilki konudan daha sonraki de yüklemden çıkarılacaktır ve $+10$ ve -14 her ikisi de tam olarak 2'ye bölünebilir.) Aksine bu kabul edilmezse önerme yanlıştır olur.

Teorem II- Böylece tümel olumsuz bir önerme daha basite dönüştürülebilir. Yani *hiçbir dındar insan mutsuz değildir*'den *hiçbir mutsuz*

insan dindar değildir'e dönüşür ya da tersi. Bu ifadenin sebebi hangi terimi konu hangisini yüklem olarak seçerseniz seçiniz farklılık oluşturmaz. Çünkü bahsedilen konu ve yüklem doğru tümel olumsuz bir önermede farklı bir şekilde girilemez, ancak bir işaretin teriminin sayısı başka bir işaretin teriminin sayısına bölünebilir. Bu iki terimin hangisi olursa olsun konu ya da yüklemidir.

5- Bir tümel olumsuz doğru olmadığında tikel olumlu bir önerme doğru olur ve tersi. Örneğin;

Bazı zengin insanlar mutsuzdur

+11	-9	+5	-14
+n	-p	+l	-cm

Bu ne +11 ve -14'ün, ne de -9 ve +5'in ortak bir bölene sahip olmaları yüzündendir. (Bunların her biri tümel olumsuz bir önermeyi doğru yapmak için yeterlidir.) Benzer olarak;

Bazı akıllı insanlar dindardır

+70	-33	+10	-3
+cdh	-ef	+cd	-e

Ne +70 ve -3 ne de -33 ve +10 ortak bir bölene sahiptir.

Teorem III- Tümel olumsuz bir önerme ve tikel olumlu bir önerme birbirlerinin çelişigidir. (Yani bu şekilde onlar aynı zamanda doğru ya da yanlış olamazlar.) Bu söylenen şeyden açıktır.

Teorem IV- Tikel olumlu önerme daha basite dönüştürülebilir. Örnek olarak *bazı zengin insanlar mutsuzdur* öyleyse *bazı mutsuz insanlar zengindir*; *bazı akıllı insanlar dindardır* öyleyse *bazı dindar insanlar akıllıdır*. Bu tümel olumsuz bir önermenin daha basite dönüştürülebileceği (bkz. teorem II)ni gösterdiğimiz teoremden aynı şekilde görülür.²⁵

Böylece bütün önerme türleri için mantıki hesaplamayı yapan Leibniz, bu rakamsal hesaplamaları daha da geliştirerek bir tür çıkarım (kıyas) kabul ettiği önermeler arasındaki ilişkilerde kullanacak ve çelişiklik, altıklık ve karşıtlık kurallarıyla bir hükümün diğer bir hükme göre durumunu başka bir ifadeyle diğer bir hükümden nasıl çıkarıldığını hesaplayarak gösterecek ve konuyla ilgili teoremleri (kuralları) tesbit edecektir.

Fakat Leibniz bu sistemi de bırakır. Çünkü her bir terime doğruluğun bütün koşullarıyla karşılaşan iki karakteristik sayı yüklemek çok

uygunsuzdur. Daha da ötesi bu sistem daima hükümsüzlüğü göstermez.²⁶

Leibniz geçici olarak kavramlara karakteristik sayılar verme teşebbüsünden vazgeçer ve kopula *is (dir, dir)* ile beraber harfler kullanmaya başlar. Bir tümel olumlu önerme *a is b (a b dir)* şeklindedir. Yer değiştirme kuralı ve tekrarlama kuralı bu hesabın iki prensibini teşkil eder.

Diğer yandan analiz metodu için Leibniz birleştirme metodu ismini verdiği bir icat metodu eklemeyi önermektedir.

Birleştirme Metodu: Bu basitlerin bütün mümkün kombinasyonlarını gözönüne seren bir metodu ihtiva eder. Şöyle ki; "... basitlerin bir listesini derlemek mümkün olsaydı dünyada olabilecek mümkün şeyleri bizden önce bir tabloda gözönüne sermiş olmalıydık."²⁷ Leibniz bu ihtimallerin hangisinin gerçek olduğunu keşfetmekle ilgili hiç bir şey söylemez.

Basitler alfabetik harflerle ifade edilirse bir seferde ikisi, bir seferde üçü, bir seferde dördü vs. bir araya getirilir. Kolaylık olsun diye beş basit ideanın var olduğunu farz edelim; *A, B, C, D, E*

A	AB	ABC	ABCD	ABCDE
		AC	ABD	ABDE
	AD	ABE		
	AE			
B	BC	BCD	BCDE	
	BD	BCE		
	BE			
C	CD	CDE		
	CE			
D	DE			
E				

Şunu görmek kolaydır. Parça basitlerin isimlerini bir şekilde muhafaza eden komplekslere isimleri verirsek bir şeyin isminden onun bütün yüklemeleri okunabilir. Şurası açıktır ki örneği ile karşılaştığımız veya varlığından kuşku duyduğumuz herhangi bir kavramın tanımı tablo içinde bir yerde bulunacaktır.²⁸

Diğer yandan harflerin yerine sayıları kullanarak benzer bir taslağı hazırlarken Leibniz; "... sonuçları kelimelere dönüştürme tarzını önererek onu tamamlar ki, bu evrensel bir dil olur. *K* ve *J* hariç bırakılarak ilk dokuz sessiz harf sıra ile (1)den (9)a kadar sayılarla ifade edilecekti. Gerekirse iki seslinin bir hece halinde kaynaşmasıyla 0, 10, 100, 1000, 10.000 serisiyle sürdürülecekti. O zaman bir sayı yazmak için sesli harf sayısının ondalık hanesini gösterecek olan sessiz harfi izleyecek ve bu şekilde herhangi bir sayıyı yazabileceğiz. ... Diğer taraftan verilen bir konunun mümkün olan bütün yüklemelerini tablomuzda okuyabileceğimiz gibi verilen bir konunun mümkün olan bütün yüklemelerini hesaplayabiliriz. Tersine verilen bir yüklemden mümkün olan bütün konuları da bulabiliriz. Kelimelerimizi tekrar sayıya çevirmeliyiz ve sonucu çıkarmalıyız. İlk faktörler basitlerin karakteristik sayılarını verir ve bunlar kompleks kavramın unsurları olur"²⁹ görüşündedir.

Bu bağlamda denilebilir ki, bu sistemin kaçınılmaz dezavantajı sayıların hızla artışlarıdır. Fakat bu sistem asla kullanılabilir hale getirilemedi. Alternatif bir yaklaşımda Leibniz'in tasavvur ettiği fakat hiç denemediği ikili bir simgeleme sisteminde kavramlara tek bir sayı vermektir. Hatta bu durumda en kompleks sayı için bile birkaç milyon yeterli olmaktadır. Negatif elementi birleştirme problemi negatif olarak (0)'ların ve pozitif olarak (1)'lerin yorumlanmasıyla çözümlenmektedir. Fakat bizce buradaki ana problem bu kadar büyük miktardaki sayıların nasıl küçük sayıların birleşmelerinden oluşmasıdır.

Leibniz'in kendi hesabını yaparken kabul ettiği temel ideaları Ruth Lydia Saw şöyle izah eder:

- 1- Bütün kavramlar sayıların ilk faktörlerini bulmaya benzer bir işlemle basit kavramlara tekrar ayrılabilir.
- 2- Bütün kompleks kavramlar basitleri sıra ile alarak yapılabilir.
- 3- Çok az sayıda basit idea vardır. Fakat onlar birleştirici sanat sayesinde bir çoğunluğu meydana getirirler.
- 4- Basit idealar, basit işaretlerle ve kompleks idealar kompleks işaretlerle ifade edilirler. Bu kompleks işaret kompleks kavramın tanımı olur.
- 5- Akıl yürütme basitlerin birbirine dayandığı bütün ilişkileri göz önüne sermeyi ihtiva eder -kapsar-³⁰

Burada şunu söyleyebiliriz: Bu idealar Leibniz'in mantık sisteminin temelleridir. Bu sistem işaretlerin kombinasyonlarıyla kavramlar yerine,

işaretler arasındaki ilişkilerle önermeler yerine ve hesaplamayla akıl yürütme yerine geçecektir.

Böylece bir dil, farklı ırklardan insanların herhangi bir dil öğrenmeksizin birbiriyle iletişim kurmasını mümkün kılacaktır. Yani formüllerle yazılmış olan bir felsefi araştırma, belli bir milli dile bağlı olmaktan kurtulacak *universal bir felsefi dili* kurulmuş olacaktır.

Leibniz'in bu çalışmalarında ortaya çıkan önemli bir konu da mantıksalcılık, yani matematiğin mantığa indirgenebilme durumudur. Bu konuda kısaca şu söylenebilir; "... mantıksalcılık Leibniz tarafından ileri sürülmüştür. Frege tarafından detaylandırılarak başarıya ulaştırılan bu tez, aritmetiğin mantığa indirgenebilir olduğu tezidir. Yani aritmetik ifadeler sadece mantıksal terimler içerisinde ifade edilebilir ve aritmetik teoremler tamamen mantıksal aksiyomlardan çıkarılabilirler."³¹

Öte yandan; Leibniz'in, matematiksel mantığın aksiyomlarından bazılarını, günümüz lojistik sistemlerinde ki gibi önceden ifade ettiğini, ama bu aksiyomlara dayalı bir sistemi maalesef tamamlayamadığını söyleyebiliriz.

Tümdengelimin gelişimi için onların ne kadar yararlı oldukları son yüzyılın mantıkçıların yapmakta olduğu çalışmalarla değerlendirilebilir. Fakat Leibniz matematiksel mantık üzerine çalışmasını yayınlamadığı için onun keşifleri tekrar yapılmak zorunda kalmıştır kanaatindeyiz.

Leibniz'in tam bir sistem üretmemesinin bir sebebinin Ruth Lydia Saw şöyle izah etmektedir: "... Leibniz'in beyni öyle verimli ki, Leibniz'e her türlü ihtimali önerdi. Ve o da ihtimallerin hangisinin en iyi olduğunu ciddi şekilde düşünmedi. Örneğin; özellikleri ve kavramları ifade etmek için alfabenin harflerini kullanarak uzun bir süre çalıştı ve kavramların oluşumunu ifade etmek için harflerin çarpımını kullandı."³²

Diğer yandan Nusret Hızır, Leibniz'in sistemi hakkında eleştirel bir bakış açısıyla şunları söylemektedir: "... önce genel mantığı kurup matematiği sistemin içine yerleştireceği yerde, aritmetiğe uyan bir mantık kurmakla uğraşmış, bu işi başaramadığını görünce de, hem cebire hem de yüklem mantığına uyan bir sistem kurmaya çalışmış bunda da başarılı olamamıştır. Denemelerinin öteki önemli kusurları bundan ileri gelmektedir. ... bir kere kavramlar üzerinde yapılacak işlem yalnız mantık çarpımı değildir. Bir de *veya* ile ifade olunan mantık toplamı vardır ki Leibniz'in hemen hemen daima gözünden kaçmıştır. Hemen hemen diyoruz çünkü bir kere bitiremediği bir parçada bugünkü mantığın *veya'sını* çarpım ile ifade

etmeye uğraşmıştır. Fakat tam işte çarpımı kullanmaklardır ki, bu düşüncüyü verimsiz kılmıştır. Çünkü bu yüzden ve ile veya arasındaki esaslı ayrılık ortadan kalkmış oluyor. Onun içindir ki, bir kere ve'yi aritmetiğin toplamı ile paralelleştirmeyi bir türlü düşünememiştir. Bize bugün apaçık görünen düşünceye Leibniz'in varamamış olması dikkate değer bir noktadır."³³

Öte yandan Hans Reichenbach mantıkla ilgilenen ilk büyük matematikçi olarak gördüğü Leibniz'le ilgili şunları söylemektedir: "Ulaştığı sonuçlar devrimsel nitelikte idi. Ve eğer oluşturmaya koyulduğu sembolik notasyon programını diferansiyel hesapları geliştirmede açığa vurduğu büyük enerji ve kafa gücüyle sonuna dek götürüp gerçekleştirseydi simgesel mantığın gelişmesi 150 yıllık bir zaman kazanmış olurdu."³⁴

Leibniz'in çalışmasının modern mantığın gelişmesi üzerinde etkisi olmadığını söyleyemeyiz. Aynı şekilde onun çalışmasının modern mantığın bağımsız bir bilim olarak geliştikten sonra anlaşıldığını da kabul etmekte zordur. "... biz onun etkisinin Schröder, De Morgan, Frege, Peano gibi insanlar üzerindeki etkisinin daha detaylı araştırılması ihtiyacı içindeyiz."³⁵ Diğer taraftan Gottlob Frege, Giuseppe Peano, Bertrand Russell ve Alfred North Whitehead'ın eserlerinde Leibniz'in de hayal ettiği *Lingua Characteristica* (Karakteristik Dil) ya doğru bir yaklaşım hissetmekteyiz.³⁶

Leibniz'in mantığını bir son nokta olarak göremeyiz. İşte bu noktada Leibniz bütün insan düşüncesinin işaretlere ihtiyacı olduğunu tartışmaya açar. Eğer daha geniş bir açıyla işaret kavramları görüşünü ele alır ve bunu dil fikrine genel olarak dahil edersek söylenebilir ki; bu öğretisi Leibniz'in en verimli fikridir ve bizlere gelecek için çok önemli imkânlar içermektedir. Ne var ki bu yoldaki çalışması dağılmış ve yaşadığı dönemde kimsenin ilgisini çekmemiştir. Onun gayretleri uzun bir süre gizli kalmış olsa da, yine de o, **Evrensel Karakteristik** fikriyle, sembolik mantık düşüncesiyle modern mantığın babası sayılmaktadır.

Notlar

- ¹ G. Macdonald Ross, *Leibniz*, Oxford University, Oxford 1984, s. 49.
- ² Gottfried Wilhelm Leibniz, *Selections*, ed: Philip P. Wiener, Charles Scribner's Sons, New York 1951, s. 20.
- ³ H. Walter O'briant, *Gottfried Wilhelm Leibniz's General Investigations Concerning The Analysis Of Concepts and Truths*, University of Georgia Press Athens, 1968, s. 24.
- ⁴ Bertrand Russell, *Batı Felsefe Tarihi*, Çev: Muammer Sencer, Say Kitap

Pazarlama, İstanbul 1983, s. 571

⁵ H. Walter O'briant, a. g. e. s. 24.

⁶ Philip E. B. Jourdain, 'The Logical Work Of Leibniz' **G. W. Leibniz, Critical Assessments**, Ed: R. S. Woolhouse, Volume III., Routledge London an New York 1994, s. 421.

⁷ Gottfried Wilhelm Leibniz, **Philosophy Essays**, Ed: and. Trans: Roger Ariew and Daniel Garber, Hackett Publishing Company, Cambridge 1989, s. 239.

⁸ Ruth Lydia Saw, **Leibniz**, U. S. A. Penguin Inc. Harmond Sworth 1954, s. 209.

⁹ Gottfried Wilhelm Leibniz, **Logical Papers**, trans: G. H. R. Parkinson, Oxford University Press, London 1966, s. 17.

¹⁰ A. g. e. s. 17.

¹¹ A. g. e. s. 18.

¹² Ruth Lydia Saw, a. g. e. s. 208.

¹³ Gottfried Wilhelm Leibniz, **Logical Papers**, s. 19.

¹⁴ Gottfried Wilhelm Leibniz, **Selections**, s. 21.

¹⁵ A. g. e. s. 22.

¹⁶ A. g. e. s. 24.

¹⁷ A. g. e. s. 24.

¹⁸ A. g. e. s. 25.

¹⁹ Ruth Lydia Saw, a. g. e. s. 210.

²⁰ A. g. e. s. 210.

²¹ Gottfried Wilhelm Leibniz, **Philosophy Essays**, s. 12.

²² A. g. e. s. 12.

²³ Gottfried Wilhelm Leibniz, **Logical Papers**, s. 21.

²⁴ H. Walter O'briant, a. g. e. s. 10.

²⁵ Gottfried Wilhelm Leibniz, **Logical Papers**, s. 25 vd.

²⁶ H. Walter O'briant, a. g. e. s. 11.

²⁷ Ruth Lydia Saw, a. g. e. s. 210.

²⁸ A. g. e. s. 211.

²⁹ A. g. e. s. 212.

³⁰ A. g. e. s. 212-213.

³¹ Susan Haack, **Philosophy of Logics**, Cambridge University Press, Cambridge 1991, s.9.

³² Ruth Lydia Saw, a. g. e. s. 209.

³³ Nusret Hızır, "Yeni Mantığın Öncüsü Leibniz" **Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih Coğrafya Fakültesi Dergisi**, Cilt: III, Sayı:1, Ankara Üniversitesi Basımevi, Ankara 1944, s. 440.

³⁴ Hans Reichenbach, **Bilimsel Felsefenin Doğuşu**, çev: Cemâl Yıldırım, Remzi Kitabevi Yayınları, İstanbul 1981, s. 148.

³⁵ Gottfried Martin, **Leibniz Logic and Metaphysics**, trans From: German, K. J. Northcott, P. G. Lucas, Manchester University Press, Gartland Publishing Inc. New York, London 1985, s. 92.

³⁶ Philip E. B. Jourdain, a. g. m. s. 432.