



Evrensel Hesap Modeline Ek (1679-86?)*

Gottfried Wilhelm Leibniz

Çeviren: Kutsi KAHVECİ

Bu hesabın doğasının anlaşılması için bizim tarafımızdan keyfi olarak seçilen bazı harfler her ne şekilde ifade edilirse edilsin aynı tarzda seçilen bir başka harf olarak da ifade edilebileceği belirtilmelidir. Böylece "ab a dır" önermesinin her zaman doğru olduğunu söylersem yalnızca "bir akıllı hayvan bir hayvandır" ("hayvan"ın a ile gösterildiğini ve "akıllı"nın b ile gösterildiğini kabul ederek) örneği değil aynı zamanda "bir akıllı hayvan akıllıdır" ("akıllı"nın a ile gösterildiğini "hayvan"ın b ile gösterildiğini kabul ederek) örneğinde doğru olduğunu anlarım.

Bir diğer örneği sözgelimi; "bir organik bir cisim organiktir"i kabul ettiğimizde aynısını anlarım. Öyleyse "ab a dır"ın yerine "bd d dir" de denebilirdi.

a, b desende b, a desende hiçbir farkın olmadığı da belirtilmelidir. Çünkü "akıllı hayvan" desende "hayvan akıllı" desende hiçbir fark yoktur.

Aynı terimde bir kaç harfin tekrarı fazlalıktır ve onun bir defa kullanılması yeterlidir. Örneğin; "a a" veya "insan insan."

Eğer a bc ise b d ise ve c'de d ise a'nın d d olduğunu söylemek fazlalıktır. Örneğin; "insan akıllı bir hayvandır, her hayvan duyguludur" ve yine "her akıllı şey duyguludur." Ancak "insan duygulu bir duyguludur" demek yalnızca "insan duyguludur" demek olduğu için fazlalıktır. Ancak birisi insanın çift bir anlamda "duygulu olduğunu" söylemek isterse bu sembolizminin kurallarına uygun olarak bir başka şekilde ifade edilmez. Farklı yüklem birine katılabilir. Böylece a'nın b olduğu ve (bir kaç sebep için) a'nın c olduğu kabul edilirse o zaman a'nın bc olduğu söylenebilir. Örneğin; "insan bir hayvansa" ve "insan akıllıysa", "insan akıllı bir hayvan" olacaktır.

Öte yandan bir bileşik yüklem bir kaçaya ayrılabilir. Örneğin; a b,c dir, öyleyse a,b dir ve a,c dir. Kelimelerle ifade edersek; "insan akıllı bir

hayvandır" böylece "insan bir hayvandır ve insan akıllıdır." Bu ayırma yeterince açık olduğu için bileşenler onun doğruluğunu gösterebilir. İnsanın bir hayvan olduğunu ve insanın akıllı olduğunu ancak insanın akıllı bir hayvan olmadığını varsayalım. Bu durumda "insan akıllı bir hayvandır" önermesi yanlış olacaktır. Onun yanlışlığı yalnızca üç biçimde gösterilebilir; Birincisi insanın bir hayvan olmadığını göstererek ki, bu hipoteze zıttır. İkincisi insanın akıllı olmadığını göstererek ki, bu hipoteze yine zıttır. Üçüncüsü onun bunlardan yani birbiriyle bağdaşmayan bu iki terimden her ikisi olmadığını göstererek ki, bu da yine hipoteze zıttır. Çünkü biz önceden onun hem hayvan, hem akıllı olduğunu söylemiştik.

Konuda 'bileşen' geçerlidir 'bölüm' değil. Çünkü eğer b,a ise ve c,a ise bc'de a olacaktır. Eğer "her hayvan canlıysa" ve "her akıllı şey canlıysa" o zaman "her akıllı hayvan canlıdır". Bu aşağıdaki gibi kanıtlanır:

bc b'dir

b a'dır

Öyleyse bc a'dır

bc c'dir

c a'dır

Öyleyse bc a'dır

Yine özellikle olumsuz ve tikel önermeleri kabul ettiğimizde, terimlerin bileşenlerini ve bölümlerini farklı şekillerde karıştırarak, mantıkçılar tarafından henüz dokunulmamış bir çok sonuç ortaya çıkacaktır: b c ise o zaman ab ac olacaktır. Yani "insan bir hayvansa", "onu akıllı bir insan", "akıllı bir hayvandır" takip eder. Bu aşağıdaki gibi kanıtlanır:

(Sonuç çıkarmaların birinci kuralı ile)

ab b'dir

b c'dir

Öyleyse ab c'dir.

(Yukarıda ispatlanmış şey vasıtasıyla)

ab c'dir

ab a'dır

Öyleyse ab ac'dir.

Bununla birlikte "ab ac'dir, öyleyse b c'dir" gibi zıt bir sonuç çıkarılamaz. Çünkü o, a, ad ve b, dc olduğunda ortaya çıkabilir. Ancak a ve c'nin ortak hiç bir şeyi yoksa ab ac'dir. Öyleyse b c'dir¹ sonucu geçerlidir. Yine de burada yalnızca genel sonuç çıkarmaların tartışmasıyla ilgileniriz. Daha sonra, daha özel sonuç çıkarmalara geçeceğiz. Bununla birlikte bunlar genel olanlardan daha büyük öneme sahiptirler ve onlar hak ettikleri özel ilgiyi henüz görmemişlerdir. Çözümlemelerin bütünü şekilsel olarak hatalı gibi görünen ama aslında öyle olmayan birkaç sonuca dayanır. Çünkü terimlerin belirli bir genel ilişkisi her zaman gözlenir.

Eğer a b'dir, a d'dir ve d b'dir ise o zaman ab bd'ye eşdeğer olacaktır. Bu daha önce yapılan şeyler gibi kanıtlanır: c'nin d olacağını varsayarak;

a b'dir

a c'dir

d b'dir

d c'dir

Öyleyse ad bc'dir.

Bu sonuca ulaşmak için çok fazla varsayımlara gerek olmadığı yukarıda söylenenlerden açıktır ve a b'dir (demek) yeterlidir. Buradan hareketle ad bd'dir.

Eğer a b'dir ve d c'dir ise ad bc olacaktır. Bu iyi bir teoremdir ve şöyle kanıtlanır:

a b'dir o halde ad bd'dir. (önce gelenden dolayı)

d c'dir o halde bd bc'dir (önce gelenden dolayı)

ad bd'dir ve bd bc'dir. O halde ad bc'dir. QED

Genel olarak - a b'dir, c d'dir, e f'dir - istediğin kadar çok önerme varolursa bunlardan bir taraftan konulara diğer taraftan da yüklemelere ilâveler yaparak ace, bdf'dir önermesini yapmak mümkündür.

Genel olarak bir m, bdf'dir önermesi varsa bundan üç önerme çıkarılabilir:

m b'dir

m d'dir

m f'dir.

Bunun hepsi konunun bir kapsayıcı olduğu ve yüklem eşzamanlı ya

da bağlayıcı bir içerik olduğu veya tam tersi konunun bir içerik ve yüklem alternatif ya da ayırdedici bir kapsayıcı olduğu varsayımından hareketle kolayca kanıtlanabilir.

"İnsan", "hayvan" "akıllı hayvan" "akıllı görülebilir ölümlü" gibi bir terim a, b, ab, bcd'dir. Bir "tümel olumlu" önermeyi a b'dir veya "(her) insan bir hayvandır" şeklinde alıyorum. Ben her zaman tümelliğin işaretinin a konu, b yüklem ve "dır"ın bağ olarak anlaşılmasını istiyorum.

Postula: Varsalım ki, bir mektup bir mektupla veya birkaç mektupla eşdeğerdir. Örneğin: d eşdeğerdir a'ya ve biri diğerinin yerini tutabilir veya c ab terimine eşdeğerdi. -Örneğin; "insan akıllı hayvanla" aynıdır. Bundan hiçbir şeyin henüz varsayılmaması şartıyla ki, bu varsayımlara zıttır, kabul etmeyi anlıyorum.

Kendilerinde doğru olan önermeler:

- 1- a a'dır. Hayvan hayvandır.
- 2- ab a'dır. Akıllı hayvan hayvandır.
- 3- a a- değil, değildir. Hayvan hayvan olmayan değildir.
- 4- değil-a a değildir. Hayvan-olmayan hayvan değildir.
- 5- a olmayan (şey) değil a'dır. Hayvan olmayan (şey) değil hayvandır.
- 6- Değil a olmayan (şey) a'dır. Değil hayvan olmayan (şey) hayvandır.

Bunlardan hareketle birkaç önerme çıkarılabilir.

Kendilerinde doğru olan bir sonuç çıkarma:

a b dir

b c dir

Öyleyse a c dir.

Tanrı bilgedir

Bilge olan adildir.

Öyleyse Tanrı adildir.

Bu zincirleme daha da öteye götürülebilir. Örneğin;

Tanrı bilgedir

Bilge olan adildir

Adil olan katıdır

Öyleyse Tanrı katıdır.*

Hesaplamanın İlkeleri:

1- Gerçek, bazı belirsiz harflerle ulaşılan sonuç ne olursa olsun aynı şartlara sahip olan bir başka harflerle de ifade edilmeli. Örneğin; ab'nin a olduğu doğru olduğu için bc'nin b olduğu da doğru olacaktır ve ayrıca bcd'nin bc olduğu da doğru olacaktır. b c (postulayla) e'nin yerini tuttuğu için e, d e'dir dersek aynı olur.

2- Aynı ifade içerisinde harflerin yer değiştirmesi bir şeyi değiştirmez. Örneğin; ab ba ile uyuşur veya akıllı hayvan ve hayvan akıllı.

3- Aynı ifadede b aa'dır veya bb a'dır: İnsan hayvan hayvandır ya da insan insan hayvandır gibi aynı harflerin tekrarlanması fazlalıktır. Çünkü ab'dir ya da insan hayvandır demek yeterlidir.

4- Bütün konuları tek bir konuda ve bütün yüklemeleri tek bir yüklemde bir araya getirmekle birçok önermeden tek bir önerme yapmak mümkündür. a b dir c d dir ve e f'dirden hareketle ace bdf'ye ulaşırız. Örneğin;

Tanrı her şeye kadirdir

İnsan doğuştan bir bedenle donatılmıştır

Çarmıha gerilmiş bir kişi acı çeker

Öyleyse çarmıha gerilmiş bir Tanrı-insan her şeye kadir bir varlıktır ve doğuştan bir bedenle donatılmıştır ve acı çeker.

Bu şekilde bağlanan ifadeler ne olursa olsun bazen uyuşmaz. Örneğin;

Bir daire açılı değildir

Bir kare dörtgendir

Öyleyse bir kare daire açılı olmayan bir dörtgendir.

Çünkü bu önerme imkânsız bir hipotezden dolayı doğrudur. Bu gözlem özellikle gereksiz yere uzatılan akıl yürütme zincirlerinde yararlıdır. Örneğin;

Tanrı bilgedir

Tanrı her şeye kadirdir

Her şeye kadir olan bir varlık kötü insanları cezalandırır

Tanrı bazı kötü insanları bu dünyada cezalandırmaz

Cezalandıran ama bu dünyada cezalandırmayan Tanrı başka bir dünyada cezalandırır.

5- Yükleme birkaç terimden oluşan herhangi bir önermeden her biri önceki gibi aynı konuya sahip fakat yüklem yerine daha önceki yüklem bir kısmına sahip olan birkaç önerme çıkarılabilir. a bcd'dir. Öyleyse a b'dir, a c'dir ve a d'dir. Örneğin; insan akıllı, ölümlü ve görülebilirdir. Öyleyse insan akıllıdır, insan ölümlüdür ve insan görülebilirdir.

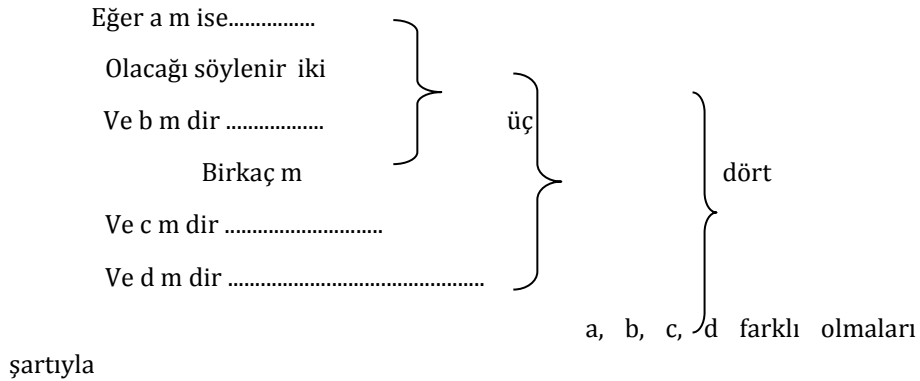
Eğer a b ve b a ise o zaman a ve b'nin aynı oldukları söylenir. Örneğin; "her dindar insan mutludur" ve "her mutlu insan dindardır" öyleyse "mutlu insan ve dindar insan" aynıdır.

Buradan hareketle doğruluk kaybı olmaksızın birinin her yerde diğerinin yerine geçebileceği kolayca kanıtlanır. Veya a b'dir ve b a'dır ve b c'dir veya d a'dır ise o zaman a c'dir veya d b'dir. Örneğin; "her dindar insan mutludur" ve "her mutlu insan dindardır" "her mutlu insan seçilmiştir" ve "her şehit dindardır." Öyleyse "her dindar insan seçilmiş ve her şehit mutludur." (Belirtmelidir ki, "dindar"la burada "sebat etme"yi ya da "ölüme hazır olmayı" anlıyorum)

"İnsan" ve "hayvan" gibi terimler aynı değil farklıdır. Çünkü her insan bir hayvan olsa da, her hayvan olmayan bir insan değildir.

a b değil ve b a değilse a ve b farklıdır. 'insan' ve 'taş' gibi. Çünkü "bir insan taş değildir" ve "bir taş insan değildir." Bu yüzden bütün ayrı olan şeyler farklıdır, sadece zıt olanlar değil.

Eğer a m'dir ve b m'dir ve a ve b aynı ise o zaman m'nin bir olacağı söylenir. Örneğin; Octavian Caesar'dır ve Augustus Caesar'dır, ancak Octavian ve Augustus aynı oldukları için sadece tek bir Caesar olduğu söylenir.



Eğer bir basit bir terimin bileşik bir terime eşdeğer olduğu kabul edilirse yani aynı şeyi ifade ederse o zaman basit terim tanımlanmış terim ve bileşik terim tanım olacaktır. Bir sembol ile gösterilen bu tanımlanmış terimi bundan böyle şeyin "adı" olarak adlandıracağız. Örneğin; a,b için akıllı hayvan dersek ve kısaca daha sonra c ya da insan demek istersek o zaman c (veya 'insan' kelimesi) tanımı "akıllı hayvan" olan şeyin adı olacaktır. Yani 'insan' kelimesi insanın adı olacaktır.

Tümel olumlu bir önermede konu bir şey, ancak yüklem ne bir şey ne de bir tanım, fakat yinede başka bir terim olursa o zaman bu terimin bir sıfat olduğu söylenecektir. Böylece adı Tanrı olan Tanrı tanımı en mükemmel varlıktır ve sıfatları merhametli, kadir, yaratıcı, ezeli ve ebedi'dir. Eğer c böyle bir şey ve ab bir tanımsa ve c d ise ve d ab terimi değilse o zaman d c'nin bir sıfatı olarak adlandırılacaktır.

Tümel olumlu bir önermede yüklem bir şey ise ve konu ne bir şey ne de bir şeyin tanımı değilse başka bir terim ise, bu terim bir sıfat olarak adlandırılacaktır. Örneğin; Her insan bir hayvandır ve böyle ise insan hayvanın bir niteliğidir. Sadece bir hayvan insan olabilir. Kaldı ki her hayvan insan değildir. Biz dördüncü türden bir niteliği değil genel olarak bir niteliği tanımlıyoruz. Yani tek bir şeye ait niteliği tanımlıyoruz. Eğer c bir şey ise ve ab bunun tanımı ise ve "d c dir" (tümel olumlu) önermesi verilmişse o zaman c terimi ya da ab d terimi ile anlaşılmasında kaydıyla c nin bir niteliği olacaktır.

Bir cins genel bir sıfattır. Böylece d'nin ab ve e'nin ac olduğunu varsayarak d ve e teriminin cinsi a'dır. - Yani d,a ise ancak a,d değilse-.

Yakın cins, sadece onların dışında birkaçına ortak olan bir sıfattır. Örneğin; Hayvan, insanın ve vahşi hayvanın yakın cinsidir. Yani d,a ise ve e,a ise ve eğer d olmayan ve e-olmayan bir şey a değilse o zaman a,d ve e türlerinin yakın cinsi olacaktır.

Bir ilinti aynı konuya sahip olan hem tikel olumlu hem de tikel olumsuz bir önermede yüklemdir.² Örneğin; Bazı insanlar bilgin ve bazı insanlar bilgin değildir. Öyleyse bilgin insanın bir ilintisidir. Eğer bazı a b ise ve bazı a b değil ise o zaman b a'nın bir ilintisidir.

Bir "uygun sıfat" aynı zamanda hem bir sıfat hem de bir özellik olan şeydir. Öyleyse varsayalım ki, bir şeyin tanımı c (örneğin; insan) ab dir. ("Akıllı bir hayvan") Ayrıca verilen iki önermenin olduğunu varsayalım; Biri c d'dir. (İnsan akıllı bir ölümlüdür) d'nin açıklaması bir sıfattır ve diğeri d c'dir. (Akıllı bir ölümlü bir insandır) d'nin izahı bir niteliktir. Sonuç olarak d'nin uygun bir sıfat olduğu açıktır. Ve yine açıktır ki, "ad" "tanım" ve "uygun nitelik" eşdeğer terimlerdir. Yani onlar aynı şeyi ifade ederler. Bu yaygın olarak dördüncü türde bir nitelik ya da iki taraflı bir nitelik olarak adlandırılan şeydir.

Bir ad³ varlık ya da şey adını içeren bir addır. Bir sıfat bunları içermeyen şeydir. Böylece hayvan bir addır. Yani hayvan varlığı gibi. "Akıllı" bir sıfattır. Çünkü o akıllı bir varlık ya da (bunu tek bir kelimedede kısaltarak) "bir akıllı" ifadesiyle bir varlık eklenirse bir ad olur. - Tam olarak hayvan varlığı teriminden hayvanın ortaya çıkması gibi.

Bir "cins" birkaç [şeyin] ortak sıfatı olan bir addır. Bu tür olarak adlandırılır.

Sıfat	{	<p>her farklılık başka bir cinsle adlandırılmış olabilir.</p>	}	<p>Adlandırılmış bir farklılık bir cinsle bir türe (bir türün tanımı daha doğru olacak) eşdeğer olan bir terim oluşturan bir sıfattır. Cinsle ait bir farklılık bir cinsten özel farklılığı olan farklılıktır.</p>
-------	---	---	---	--

Bir tanım bir türe eşdeğer olan bileşik bir adsal terimdir.

Bir nitelik yüklemi isim olan tümel bir önermenin sıfat türünden konusudur.

Bir ilinti sadece tikel olumlu bir önermede adsal bir konunun sıfat türünden yüklemidir.

Kaynaklar

* Gottfried Wilhelm Leibniz, Logical Papers, Trans: G. H. R. Parkinson, Oxford University Press, London 1966, s. 40- 41-42-43-44-45-46.

¹ "Ergo b est c" Gerhardt'ın metnine (s. 489) Schmidt tarafından ilave edildi.

* - Kurallarda ve ölçülerde ihmale ve değişikliğe izin vermeyen

² Metin öznel niteliktedir.

³ Bu tanımlar semboller dışında Skolâstik kullanıma uygundur. Bir isimle ilgili ad ve bir sıfat arasındaki farkın ortaya çıkması zorunlu değildir. Ne de bu fark bir kullanıma sahiptir.