cogito

TEO GRÜNBERG

epistemik mantık üzerine bir araştırma

YKY

EPİSTEMİK MANTIK ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

Teo Grünberg 1927 yılında İstanbul'da doğdu. 1964'te İstanbul Üniversitesi'nden doktora derecesi aldı, 1966'da ODTÜ Beşeri İlimler Bölümü'nde göreve başladı; 1967 yılında Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Dairesi Lise Modern Mantık Reform Komisyonu üyesi, 1967-1976 yıllarında lise felsefe öğretmenlerine hizmet içi modern mantık yaz kursları öğretim üyesi olarak görev yaptı ve 1979 yılında profesör oldu. 1982-1983'te ODTÜ Sosyoloji Bölümü'nün, 1983-1994'te ODTÜ Felsefe Bölümü'nün başkanlığını yürüten ve 1994'te emekli olan Teo Grünberg, 1998 yılında Türkiye Bilimler Akademisi Hizmet Ödülü'ne değer görüldü. Halen ODTÜ Felsefe Bölümü'nde çalışmalarını sürdürmektedir. Bir bölümü uluslararası dergilerde yayınlanmış otuzu aşkın makale ve bildirisi ile on beş kitabı bulunan Teo Grünberg, Türkiye Felsefe Kurumu, Türk Felsefe Derneği, ve European Society for Analytic Philosophy üyesidir.

Teo Grünberg'in
YKY'deki kitapları:

Felsefe ve Felsefî Mantık Yazıları *(2005)*
Anlam Kavramı Üzerine Bir Deneme *(2006)*
Epistemik Mantık Üzerine Bir Araştırma *(2007)*

TEO GRÜNBERG

EPİSTEMİK MANTIK ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

YKY
İSTANBUL

Yapı Kredi Yayınları - 2503
Cogito - 153

Epistemik Mantık Üzerine Bir Araştırma / Teo Grünberg

Kitap Editörü: Şeyda Öztürk
Düzelti: İncilay Yılmazyurt

Kapak Tasarımı: Nahide Dikel - Elif Rifat

Baskı: Üç-Er Ofset
Yüzyıl Mah. Massit 5. Cad. No: 15 Bağcılar/İstanbul

1. Baskı: İstanbul, Mayıs 2007
ISBN 978-975-08-1240-8

© Yapı Kredi Kültür Sanat Yayıncılık Ticaret ve Sanayi A.Ş. 2003
Sertifika No: 1206-34-003513
Bütün yayın hakları saklıdır.
Kaynak gösterilerek tanıtım için yapılacak kısa alıntılar dışında
yayıncının yazılı izni olmaksızın hiçbir yolla çoğaltılamaz.

Yapı Kredi Kültür Sanat Yayıncılık Ticaret ve Sanayi A.Ş.
Yapı Kredi Kültür Merkezi
İstiklal Caddesi No. 161 Beyoğlu 34433 İstanbul
Telefon: (0 212) 252 47 00 (pbx) Faks: (0 212) 293 07 23
http://www.yapikrediyayinlari.com
e-posta: ykkultur@ykykultur.com.tr
İnternet satış adresi: http://yky.estore.com.tr
http://alisveris.yapikredi.com.tr
http://www.yapikredi.com.tr

İÇİNDEKİLER

Teşekkür • 7
Önsöz • 9

GİRİŞ
Felsefe ve Mantık
1. Analitik Felsefe • 11
2. Formel Mantık ve Epistemik Mantık • 16

1. Bölüm
"Bilgi" Nedir?
1. 'Bilme' Deyiminin Çeşitli Kullanılışları • 27
2. "Bilgi"nin Tanımlanması • 33

2. Bölüm
Bilgi ve Doğruluk
1. 'Doğru'nun Çeşitli Kullanılışları • 41
2. Semantik Doğruluk Kavramı • 47
3. Doğruluk-Değeri Taşıyıcıları • 51

3. Bölüm
Bilgi ve İnanma
1. 'İnanma' Teriminin Mantığı • 61
2. İnanma ve Kabul • 70
3. 'Kabul' Teriminin Mantığı • 78

4. Bölüm
Bilgi ve Belgeleme
1. Dolaysız ve Dolaylı Belgeleme • 87
2. Belgeleme ve İnanma • 106
3. Belgeleme ve Doğruluk • 122
A. Belgeleme ve Kesin Belgeleme • 122
B. Sübjektif Belgeleme ve Sıkı-Kesinlikle Belgeleme • 126
C. Belgeleme Derecesi • 128
D. Empirik-Bilimsel Teorilerin Belgelenmesi • 138
E. Dedüktif ve İnduktif Mantık Kurallarının Belgelenmesi • 144

Sonuç • 151
Bibliyografya • 153

Teşekkür

İlk kez 1971 yılında Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Fen ve Edebiyat Fakültesi Yayın No: 20 olarak yayımlanan ve "Doçentlik Tezi" olarak kabul edilen *Epistemik Mantık Üzerine Bir Araştırma*, yıllardan beri tükenmişti.

Bu kitabı yeniden yayınlayan Yapı Kredi Kültür Sanat Yayıncılık'a teşekkürü bir borç bilirim. Ayrıca bu kitabın son düzeltmeleri için emeğini esirgemeyen oğlum ve meslektaşım David Grünberg'e ve kitabın son biçimini yayıma hazırlayan editör Şeyda Öztürk'e candan teşekkür ederim.

Teo Grünberg
Ankara, Şubat 2007

Önsöz

Bu çalışmanın amacı "Anlam Kavramı Üzerine Bir Deneme" adlı doktora tezimizde ortaya koymuş olduğumuz genel metodu "Bilgi" kavramına uygulamaktır. Böylece 'bilgi' (*episteme*) teriminin ve onunla yakından ilgili olan *'doğruluk'*, *'inanma'*, *'belgeleme'* gibi terimlerin mantığı olan *"Epistemik Mantık"*ın kurulmasına bir katkıda bulunduğumuza inanıyoruz.

Epistemik Mantık, bir yandan sembolik (dedüktif) mantığa, öbür yandan ise indüktif mantık ve probabilite teorisine dayanır. Henüz kuruluş safhasında olan bu disiplinin, yakın gelecekte gerek genel *bilgi teorisi*, gerekse *metodoloji ve bilim felsefesi* için son derece faydalı olacağı kanısındayız.

Klasik bilgi-teorisi problemlerinin bitmek tükenmek bilmiyen tartışmalara yol açtığı herkesçe bilinen bir gerçektir. Bu üzücü durumu, sözü geçen problemlerin 'bilgi', 'doğruluk', 'inanma' ve 'belgeleme' terimlerinin yeteri kadar aydınlatılmadan ele alınmalarına bağlıyabiliriz. Buna göre, başlıca amacı bu gibi terimlerin *anlamını aydınlatmak* olan epistemik mantığın bilgi teorisi alanında karşılaşılan güçlükleri geniş ölçüde yeneceği umulabilir.

Öte yandan, epistemik mantığın metodoloji ve bilim felsefesi alanında da önemli gelişmelere yol açması, özellikle *bilgi teorisi* ile bilimler arasında çok daha sıkı bir ilişki kurarak felsefeye daha "bilimsel", bilime de daha "felsefi" bir nitelik kazandırması beklenebilir.

Eserin Giriş'inde analitik felsefe ile modern mantık hakkındaki genel görüşümüzü dile getirdikten sonra, formel mantıkla

epistemik mantık arasındaki bağıntıyı açıklıyoruz. Birinci Bölüm'de "Bilgi"nin "doğruluk", "inanma" ve "belgeleme" olmak üzere üç şartı olduğunu gösteriyoruz. Geri kalan Bölümlerde ise "Bilgi" ile sözü geçen üç kavram arasındaki analitik bağıntıları yakından inceleyerek epistemik mantığın temellerini kurmaya çalışıyoruz.

Bu eser Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi tarafından Ekim 1970'te Doçentlik tezi olarak, Şubat 1971'de de O.D.T.Ü. tarafından Asosye Profesörlük tezi olarak kabul edilmiştir.

Düzeltmelerde büyük yardımı dokunan eşim Raşel Grünberg'e teşekkürlerimi tekrarlamayı bir borç bilirim.

Dr. Teo Grünberg
Ankara, Şubat 1971

Giriş
Felsefe ve Mantık

1. Analitik Felsefe

Geleneksel felsefe, ortak duyu veya bilim yolundan elde edilemeyen bazı bilgiler sağlamak amacını güder. Modern *"analitik felsefe"* ise başka yoldan edinilemeyen bilgiler sağlamak şöyle dursun, doğrudan doğruya ve tek başına hiçbir bilgi ortaya koymak iddiasında değildir. Wittgenstein'in deyimiyle, felsefenin amacı, birtakım önermeler (yani *bilgiler*) *ortaya koymak* değil, (eldeki) *önermeleri aydınlatmak* olmalıdır[1].

Buna göre, *"felsefe"*yi modern bir açıdan, herhangi bir bilgiyi ifade eden veya ifade ettiği sanılan her türlü önermeyi *çözümleyen*, yani *anlamını aydınlatan* bir uğraşı şeklinde tanımlayabiliriz. Görevi, önermeleri "çözümlemek" yani *"analiz"* etmekten ibaret olan böyle bir felsefeye *"analitik felsefe"* denmektedir. (Bundan böyle, 'felsefe' deyimini, başka şekilde belirtilmediği hallerde, yalnız "analitik felsefe" anlamında kullanacağız.)

Şimdi *her* önerme, yani sentaktik yapısı bakımından düzgün bir "bildirsel cümle" olan her deyim bir bilgiyi ifade etmeye "aday"dır. Bu bakımdan felsefenin konusunun *bütün* önermeleri, dolayısıyla da "sözü edilebilen her şeyi" kapsadığını görüyoruz. Böylece *felsefenin konusunun evrensel* olduğunu söyleyebiliriz.

Felsefenin görevi önermelerin, yani *dilsel* deyimlerin anlamını aydınlatmak olduğundan, felsefenin kökçe *"semiotik"*[2] bir

1 Bk. L. Wittgenstein *Tractatus Logico-Philosophicus*, 4.112. Bu vecize modern analitik felsefenin özünü dile getirir.

2. Bu görüş özellikle Carnap tarafından ileri sürülmüştür. Bk. Carnap: *Logical Syntax of Language*, V. Kısım ve *Introduction to Semantics*, s. 245, 250.

uğraşı olduğunu, veya hiç olmazsa ancak "semiotik" bir temel üzerine kurulabileceğini görüyoruz.

Öte yandan, felsefenin konusunu meydana getiren *önermeler* ait oldukları dilin deyimleri hakkında değil de, *"dil-dışı nesneler"* (yani bu dilin dışında kalan —dilsel olmayan veya gene de dilsel olan— nesneler) hakkında bir bilgi ifade ettiklerinden (veya ifade etme amacını güttüklerinden) *felsefenin* dolaylı da olsa *dil-dışı nesnelere ilişkin olduğunu* söyleyebiliriz. Nitekim anlamları az çok karanlık veya kaypak olan birtakım önermelerin felsefe yoluyla çözümlenmesi sonucunda, bu önermelerin ilişkin oldukları nesneler hakkında ifade ettikleri sanılan bilginin sağlamlığını bilimsel yoldan denetlemek daha kolay olur. Böylece, felsefi çözümlemeden önce doğruluk-değeri denetlenemeyen veya denetlenmesi tartışmalara yol açan bir önerme, çözümleme sonucunda, bütün tarafların kabul edebileceği bilimsel bir yoldan denetlenebilir bir biçime girer.

Şu halde, felsefenin, çözümlediği önermelerin ifade ettikleri sanılan bilgiyi *"eleştirme"*de, yani bu "bilgi"lerin sağlamlığını ortaya çıkarmakta (bilimsel denetlemenin yanı sıra) önemli bir payı olduğunu, dolayısıyla *"felsefi çözümleme"*nin sadece *semiotik düzeyde kalmayıp* dil-dışı nesneler hakkındaki bir *"bilgi eleştirisi"* düzeyine eriştiğini görüyoruz.

Şimdi böyle bir "bilgi eleştirisi"nin *dil-dışı* nesneler hakkında *doğrudan doğruya hiçbir bilgi sağlamadığını, ancak* eleştiriden önce güvenilir bir bilgiyi ifade etmeyen önermelerin bilimsel yoldan güvenilir bir şekilde denetlenebilmesini sağladığını belirtmek gerek. Böylece, felsefenin, *"çözümleme" yöntemiyle* dil-dışı nesneler hakkında doğrudan doğruya hiçbir bilgi sağlamamakla birlikte, böyle bir çözümlemenin bir "bilgi eleştirisine" yol açmasından dolayı, eninde sonunda bilimle işbirliği sonucunda) gene de bu nesneler hakkında bir *bilgi*, üstelik *"güvenilir"* bir bilgi sağladığını görüyoruz. İşte, felsefenin *asıl* amacı, ne "anlam *analizi*", ne de "bilgi *eleştirisi*"dir. Felsefenin asıl *amacı* sadece *"güvenilir bilgi"* sağlamaktır. *Analiz* veya *eleştirme*, bu amacı gerçekleştirebilmek için başvurulan bir *"yöntem"*den başka bir şey değildir. Aynı şekilde, önermelerin felsefenin sadece *görünüşteki* konusunu meydana ge-

tirdiğini, felsefenin asıl (fakat dolaylı) konusunun "dil-dışı nesneler" olduğunu söyleyebiliriz.

Sonuç olarak, *"felsefe"*yi *evrensel* konulu, *güvenilir bilgi* sağlamak amacını güden, yöntemi ise bilgi ifade ettiği sanılan önermeleri çözümlemek, yani bunların *anlamını aydınlatmak* olan bir uğraşı diye tanımlayabiliriz. Böyle bir uğraşının aynı zamanda bir *"bilgi eleştirisi"* sayılabileceğini de görmüştük.

Şimdi verilen herhangi bir önermenin veya önerme öbeğinin felsefi analizinin nasıl yapıldığını daha yakından inceleyelim. Böyle bir analizin bir *"anlam aydınlatması"* işlemi olduğunu yukarda belirtmiştik. Verilen birtakım önermelerin anlamının aydınlatılması ise bu önermeleri meydana getiren sembollerin anlamının aydınlatılması, başka bir deyimle, bu sembollerin *tanımlanması* demektir. Şimdi, ilkel olmayan bütün sembolleri, salt ilkel semboller türünden (belirtik bir şekilde) tanımlamak suretiyle eleyebiliriz. Böylece, felsefi analizin konusu olan önermeleri, salt *ilkel sembollerden* kurulu önermelere çevirebiliriz. Bu son önermelerde geçen sembolleri artık *belirtik* (*explicit*) bir şekilde (yani "eleme yoluyla") tanımlamak mümkün değildir. Nitekim ilkel sembolleri olsa olsa gösterici yolla veya *örtük (implicit)* bir şekilde *anlam postulatları*[3] yardımıyla tanımlayabiliriz. Felsefi analizin konusu olan önermelerde geçen ilkel sözcük veya sembollerin gösterici yolla tanımı genellikle analizden önce zaten yapılmıştır. Bu bakımdan, felsefi analizin başlıca görevi çözümlenecek önermelerin *ilkel sembollerinin örtük tanımının* yapılmasından, başka bir deyimle, bu *ilkel sembollerin anlam postulatlarının ortaya konulmasından* ibarettir.

Şimdi, verilen birtakım ilkel sembollerin anlam postulatları bu ilkel sembollerden kurulu bütün *analitik önermeleri,* dolayısıyla bu semboller arasında bulunan bütün *a priori* bağıntıları belirler. Verilen birtakım semboller arasındaki *a priori* bağıntılar sistemine bu sembollerin (veya bunların dile getirdikleri kavramların) *"mantığı"* denir. 'Mantık' deyimi burada çok ge-

3 Bu görüşü *Anlam Kavramı Üzerine Bir Deneme* adlı doktora tezimizde savunmuştuk. *"Anlam Postulatı"* kavramı hakkında Bk. Carnap: "Meaning Postulates" "Beobachtungssprache und theoretische Sprache" "Carl G. Hempel on Scientific Theories"; Kemeny: "A New Approach to Semantics", I, II.

niş bir manada alınmıştır. Dar manada "mantık" sadece "formel mantık" demektir. Yukarki geniş manada ise "mantık" yalnız formel mantığı değil, her türlü analitik önerme sistemlerini içine alır. Gerek *formel mantık*, gerekse *geniş manadaki mantık* hakkındaki görüşümüzü Giriş'in 2. kısmında etraflıca dile getirmeğe çalışacağız.

Böylece, felsefi analizin görevi eninde sonunda, *çözümlenecek önermelerin ilkel sembollerinin "mantık"ını* belirlemekten ibarettir. İşte bundan dolayı felsefi analize bazen *"mantıksal analiz"* de denilmektedir. Ancak *'mantık'* teriminin böyle bir bağlamda dar manada değil de, geniş manada kullanıldığını hatırdan çıkarmamak gerek.

Şimdi, herhangi bir önerme sisteminin veya bilimin mantıksal analizi sonucunda belirlenen anlam postulatları bu sistem veya bilimin önceden azçok gizli olan *"öndayanaklar"*ını *(presuppositions)* gün ışığına çıkarır. "Öndayanaklar" bütün öteki önermeleri belgelemeye yarayan, fakat kendileri belgelenmemiş olan "ilkeler"dir. Bu türlü ilkelerin doğruluğu sezgisel olarak apaçık sayılır. Ancak, unutmamak gerekir ki bilim tarihi apaçık gibi görünen birçok önermenin sonradan yanlış çıktığını göstermiştir. Dolayısıyla öndayanakların "güvenilir" bir bilgiyi dile getirdiğini kabul edemeyiz.

Öndayanakların çok önemli bir özelliği "gizli" olmalarıdır. Pekçok sistem ve bilimde hangi önermelerin öndayanak olduğu, hangilerinin öndayanaklar yardımıyla belgelenmiş olduğu açık olarak belirtilemez. Çoğu kez "döngülü" *(circular)* belgelemeler yapılmaktadır. Böylece *bütün* bilgilerimizin öndayanaklarını ortaya koymak şöyle dursun, tek tek bilimlerin "gerçek" öndayanaklarını belirtmek bile imkânsızdır; çünkü *gerçek* (yani "değişmez") öndayanak diye bir şey yoktur. Durum bir mantık sisteminin veya bir matematik teorisinin "ilkel önermeleri"nin (yani aksiyom veya postulatlarının) belirlenmesini andırır. Hangi önermelerin *"ilkel"*, hangilerinin "türetilmiş" olduğu azçok keyfe-bağlıdır. İlkel ve ilkel olmayan semboller arasındaki ayrım da böyledir.

Şimdi, bir yandan ilkel sembollerle ilkel olmayan semboller arasındaki ayrımın; öbür yandan ilkel önermelerle türetilmiş

olan önermeler arasındaki ayrımın kesinlikle belirtilmiş olduğu yapma dil sistemlerine *"formel sistemler"* denir. İşte, felsefi analizin veya, başka bir deyimle, *"mantıksal analiz"*in amacı, verilen herhangi bir önerme sistemini veya bilim dalını bir "formel sistem" biçimine dönüştürmektir. Bu yapılınca, verilen önermeler sisteminin ilkel sembolleri formel sistemin ilkel sembolleri, anlam postulatları da formel sistemin ilkel önermeleri olur. Verilen önermeler sistemine veya bilim dalına *"çözümlenecek sistem"*, felsefi analiz sonucunda elde edilen yorumlanmış formel sisteme de *"çözümlenmiş sistem"* diyoruz. Çözümlenecek sistem genellikle *"öndayanaklı"* bir sistemdir, ama öndayanakları az çok gizli ve değişkendir. Çözümlenmiş sistem ise *"öndayanaksız"* bir sistemdir. Nitekim böyle bir sistemin türetilmemiş önermeler durumunda olan "ilkel önermeler"i uzlaşım gereği doğrudur. Bunlar olgusal iddialar değil, kurulu oldukları ilkel sembollerin anlamını belirleyen kurallar (örtük tanımlar) durumundadır.

Şimdi, belli bir "çözümlenmiş sistem"in ilkel önermelerinin çözümlenecek sistemin "öndayanakları"ının karşılığı olduğunu söyleyebiliriz. Aynı şekilde, çözümlenmiş sistemin ilkel sembollerini çözümlenecek sistemin "ilkel semboller"inin karşılığı sayabiliriz. Böylece herhangi bir önerme sisteminin veya bilim dalının öndayanaklarının ve ilkel sembollerinin *ancak felsefi analiz sonucunda* kesinlikle belirlenebileceğini görüyoruz. İşte bundan dolayı, felsefi analizin çözümlenecek sistemin *öndayanaklarını gün ışığına çıkardığını* söyledik. Ancak öndayanakların bu yoldan ortaya çıkarılmasının aynı zamanda bir *"ortadan kaldırma"* anlamına geldiğini belirtmek gerek. Nitekim çözümlenmiş sistem "öndayanaksız" olduğundan, bir sistemin öndayanaklarının ortaya konulmasının ancak bu sistemi öndayanaksız bir sisteme çevirmek suretiyle mümkün olduğunu görüyoruz. Böylece bilgi öndayanaklarının, psikolojik "kompleks"leri andırdığını söyleyebiliriz. Her ikisinin de gün ışığına çıkarılması, yani bilinçli kılınması, bunların giderilmesiyle el ele gider.

Öte yandan, bir ve aynı çözümlenecek sisteme karşılık, ilkel önermeleri (veya ilkel sembolleri) bakımından farklı birçok çözümlenmiş sistem kurulabildiğinden, çözümlenecek sistemin (felsefi analiz sonunda belirlenen) *öndayanaklarının* seçilecek "çözüm-

lenmiş sistem"e göre *değiştiğini* görüyoruz. Böyle bir "değişkenlik" gerçek durumu yansıtmaktadır. Nitekim, verilen bir "çözümlenecek sistem"in karşılığı olan "çözümlenmiş sistemler", o sistemin *mümkün olan* bütün öndayanak sistemlerini dile getirirler.

Böylece felsefi analizin öndayanaklı sistemlerin bir yandan (mümkün) *öndayanaklarını gün ışığına çıkardığını*, öbür yandan da bu öndayanaklı sistemleri *"öndayanaksız sistemler"*e dönüştürdüğünü görüyoruz. Böyle bir dönüştürmeye *"öndayanaksız olarak yeniden-kurma"* diyoruz. Felsefenin görevi karşılaştığımız öndayanaklı sistemleri öndayanaksız olarak yeniden kurmaktan başka bir şey değildir[4].

2. Formel Mantık ve Epistemik Mantık

Formel mantık bakımından bir önermenin *"mantıkça doğru"* olması, bu önermenin salt *biçimi (form'u) gereği doğru*[1] olması demektir. Bu biçime önermenin "mantıksal yapısı"[2] diyoruz. Örneğin

(1) Ahmet Konyaya gidecek veya gitmeyecek
veya daha açık olarak

(2) (Ahmet Konyaya gidecek) veya (Ahmet Konyaya gidecek) değil önermesinin mantıksal yapısı

(3) (.....) veya (.....) değil

biçimindedir. (3) şeması önermeler mantığının sembolik dilinde

(4) $p \vee \sim p$
önerme kalıbıyla temsil edilir[3].

4 Felsefenin konusu, amacı ve metodu hakkındaki bu görüşü, doktora tezimizde ortaya koyup uzun uzadıya savunmuştuk. Bk. Grünberg: *Anlam Kavramı Üzerine Bir Deneme*, I. Bölüm.

1 Bk. Grünberg: *Sembolik Mantık I*. s. 10; Batuhan ve Grünberg: Modern Mantık, Bl. XIII. özellikle s. 294.

2 Bk. Grünberg: *Sembolik Mantık I*, Bölüm I.

3 Bk. Grünberg: *Sembolik Mantık I*, s. 18.

Şimdi (2) önermesinin doğru, üstelik mantıkça doğru olduğunu biliriz. Nitekim (3) mantıksal yapısına sahip olan bütün önermeler doğrudur. (2) nin doğru olduğunu bilmek için hiç de Ahmet'in Konyaya gidip gitmeyeceğinin bilinmesi gerekmez.

Dikkat edilirse, (3) şeması *'veya'* ile *'değil'* gibi iki "değişmez"i kapsıyor. Önermelerin mantıksal yapısında geçen değişmezlere *"mantıksal değişmezler"* (logical constants) denir. Başlıca mantıksal değişmezler *'ve'* (∧), 'veya' (∨), *'ise'* (→) *'ancak ve ancak'* (↔), *'değil'* (~) gibi önerme eklemleri; *'bütün'* (∀) ve *'bazı'* (∃) gibi niceleyeciler; *'zorunlu'* (□) ve *'mümkün'* (◊) gibi kip (modalite) işaretleri; *'özdeşlik'* (=) ve *'küme öğeliği'* (∈) gibi bağıntı terimleridir. Ancak bu konuda mantıkçılar arasında tam bir anlaşma olmadığını, özellikle kip işaretleriyle öğelik işaretinin durumunun tartışmalı olduğunu belirtmek gerek.

Buna göre bütün mantıksal değişmezleri kapsayan biricik genel bir mantık yerine, yalnız belli türden mantıksal değişmezlere dayanan tek tek *özel mantıklar*'dan söz etmek mümkündür. Böylece yalnız önerme eklemlerine dayanan *"önermeler mantığı"*; önerme eklemleriyle niceleyicilere (ve bazen de özdeşlik işaretine) dayanan *"niceleme mantığı"*; önerme eklemleri, niceleyiciler ve kip işaretlerine dayanan *"kipler mantığı"* (modal mantık); önerme eklemleri, niceleyiciler ve öğelik işaretine dayanan *"kümeler teorisi" (set theory)* gibi çeşitli özel mantıklarla karşılaşırız. Bu durum karşısında "mantıkça doğru" önermeler yerine "önermeler mantığı gereği", "niceleme mantığı gereği", "kipler mantığı gereği" veya "kümeler teorisi gereği" *doğru* olan önermelerden söz etmemiz gerekir.

Dikkat edilirse, bir tek genel mantık yerine çeşitli özel mantıklara başvurmakla hangi değişmezlerin mantıksal olduğu, hangilerinin olmadığı problemi önemini geniş ölçüde kaybeder. Önemli olan söz konusu değişmezlerin teorisini kurmaktır. Örneğin '∈' işaretinin teorisi olan kümeler teorisi kurulduktan sonra, artık bu teorinin mantıksal olup olmadığı problemi daha çok terminolojik bir tartışmaya konu olabilir, bilimsel bir tartışmaya değil[4]!

Yukardaki açıklamaların ışığı altında *mantıksal doğruluğu*

4 Kümeler Teorisi, bazı mantıkçılar tarafından "yüksek seviyeden bir mantık" sayılmakla birlikte, dar manadaki mantığın dışında kalan matematiksel bir teori olarak da kabul edilir. Biz ise kümeler teorisini "geniş manada bir mantık sistemi" saymak eğilimindeyiz.

mutlak bir şekilde değil, ancak M gibi verilen belli özel bir mantık sistemine göre tanımlamak gerekir. Bu amaçla ilkin şöyle bir yardımcı tanım yapalım:

(5) Tanım[5]: A deyimi Ö önermesinde "boş" olarak *(vacuously)*[6] geçiyor$=_{Dk}$ Ö önermesinde A yerine aynı sentaktik kategoriye[7] ait B gibi herhangi başka bir deyim konulursa, Ö'nün doğruluk değeri değişmez.

Örneğin (2) önermesinde geçen 'Ahmet Konyaya gidecek' deyimi yerine (her geçtiği yerde) aynı sentaktik kategoriye (yani "önerme" kategorisine) ait olan herhangi bir deyimi, sözgelişi 'bugün hava güzeldir' deyimini koymakla elde edilen

(6) (Bugün hava güzeldir) veya (bugün hava güzeldir) değil önermesi (2) önermesi gibi doğrudur. Böylece *'Ahmet Konyaya gidecek'* deyiminin (2) önermesinde *boş olarak* geçtiğini görüyoruz.

Öte yandan (2) önermesinin mantıksal yapısına giren 'veya' ile 'değil' sözcüklerinin (2) içinde boş olarak geçmediklerini gösterebiliriz. Örneğin (2) önermesinde 'veya' yerine 've' koymakla elde edilen

(7) (Ahmet Konyaya gidecek) ve (Ahmet Konyaya gidecek) değil önermesi *yanlıştır*. Şu halde *'veya'* sözcüğü (2) önermesinde boş olarak geçmiyor.

Şimdi (2) önermesinin mantıksal yapısını, bu önermede boş olmayarak geçen sözcükler (yani 'veya' ile 'değil') belirler. Yalnız, acaba her doğru önermenin mantıksal yapısı sadece önermede boş olarak geçmeyen değişmezler tarafından mı belirlenir? İşte bu soruyu cevaplandırabilmek için

5 Herhangi bir (belirtik) *"tanımı"*'ı, soldaki "tanımlanan" *(definiendum)* ile sağdaki "tanımlıyan"ın *(definiens)* arasına ("demektir") manasına gelen' '=Dk' sembolünü koymak suretiyle dile getiriyoruz.

6 Bk. Quine: *Truth by Convention*, s. 73; Bar-Hillel: *Bolzano's Definition of Analytic Propositions*, s. 36 vd.

7 Formel dillerdeki *sentaktik kategori*'leri etraflı bir şekilde doktora tezimde incelemiştik. Bk. Grünberg: *Anlam Kavramı Üzerine Bir Deneme*, §17. Günlük dilin sentaktik kategorileri için de Bk. Grünberg: *Syntactical Categories*.

8 $(A \wedge D) \rightarrow D$

biçimindeki bir önermeyi göz önüne alalım. Gerek A'nın gerekse D nin atomsal olduklarını, dolayısıyla '$\wedge$' ile '$\rightarrow$' işaretlerini kapsamadıklarını, ayrıca D'nin doğru olduğunu kabul ediyoruz. (Örneğin 'A' yerine *'Ahmet Konyaya gidecek'* önermesini, 'D' yerine de *'Sokrates Atinalı bir filozoftu'* önermesini alabiliriz.) Şimdi ilk bakışta (8) önermesinin mantıksal yapısının

(9) $[(\ldots\ldots) \wedge (\ldots\ldots)] \rightarrow (\ldots\ldots)$

biçiminde olduğunu görüyoruz. Oysa '$\wedge$' işareti (8) önermesinde boş olarak geçiyor. Nitekim (8) şartlı önermesinin ard-bileşeni D gibi *doğru* bir önermeden ibaret olduğundan, (8) önermesi ön-bileşeninin doğruluk değerinden bağımsız olarak *doğrudur*. Bundan dolayı 'A $\wedge$ D' ön-bileşeninde '$\wedge$' yerine aynı sentaktik kategoriye (yani 2-li önerme eklemi kategorisine) ait olan 'ω' gibi herhangi bir deyim koymakla elde edilen

(10) $(A\ \omega\ D) \rightarrow D$

biçimindeki önermelerin tümü de *doğrudur*. (İ.K.)[8]

Böylece sorumuzun cevabının olumsuz olduğunu, yani bazı doğru önermelerin mantıksal yapısında, bu önermelerde boş olarak geçen değişmezlerin de bulunabildiğini görüyoruz.

Şimdi M (özel) bir mantık sisteminin değişmezler kümesi olsun. M gereği doğru olan Ö gibi bir önermenin mantıksal yapısında geçen her değişmezin Ö önermesi içinde M kümesine göre *"özlü"* olarak *(essentially*[9]*)* geçtiğini söyleyelim. Böylece '$\wedge$' değişmezinin (8) önermesinde *boş* olarak geçtiği halde, gene de özlü olrak geçtiğini görüyoruz.

Genel olarak *"M kümesine göre özlü olarak geçme"* kavramını tanımlayabilmek için şöyle bir yardımcı tanıma başvurmalıyız:

8 '(İ.K.)' işareti "İşte Kanıtlandı" (Q. E. D.) deyiminin bir kısaltması olup kanıtların sonuna konulmaktadır.

9 Krş. Quine: "Truth by Convention" s. 73; *Mathematical Logic*, s. 2.

(11) *Tanım:* Ö önermesinin *"M'yi koruyan bir yerine-koyma örneği"*, Ö içinde boş olarak geçen ve M'ye ait olmayan değişmezler yerine aynı sentaktik kategoriye ait değişmezlerin konulmasıyla elde edilen bir önerme demektir.

Örneğin (6) önermesi (2) önermesinin "önerme eklemlerini koruyan bir yerine-koyma örneğidir. Buna karşılık (7) önermesi öyle değildir. Nitekim *'veya'* sözcüğü (2) önermesinde boş olarak geçmekle birlikte M'ye, yani önerme eklemleri kümesine ait *olmayan* bir değişmez değildir.

Şimdi "özlü olarak geçme" kavramını şöyle tanımlayabiliriz:

(12) *Tanım:* d değişmezi Ö önermesinde M kümesine göre *özlü olarak geçer* = $_{Dk}$ d değişmezi Ö önermesinin ya kendisinde ya da M'yi koruyan bir yerine-koyma örneğinde boş olmayarak geçer.

Örneğin '∧' değişmezi önermeler mantığına göre (8) önermesinde *özlü* olarak geçer. Nitekim '∧' işareti ((8) önermesinin kendisinde boş olarak geçmekle birlikte), (8)'in önerme eklemlerini koruyan bir yerine-koyma örneği olan

(13) $(D \wedge Y) \rightarrow Y$

gibi bir önermede *boş olmayarak* geçer. Çünkü D *doğru*, Y *yanlış* olan birer atomsal önerme oldukta, (13) önermesinde '∧' yerine '∨' koymakla elde edilen

$(D \vee Y) \rightarrow Y$

önermesi *yanlıştır*. Oysa (13) *doğrudur*. Şu halde '∨' değişmezi (13) önermesinde *boş olmayarak* geçer. (İ.K.)

"Özlü olarak geçme"nin şöyle temel bir özelliği vardır:

(14) $M_1 \subseteq M_2$ olsun; d gibi herhangi bir değişmez O önermesinde M_2'ye göre özlü olarak geçerse M_1'e göre de özlü olarak geçer, M_1'e göre özlü olmayarak geçerse M_2'ye göre de özlü olmayarak geçer.

Şimdi yukarıdaki tanımlara dayanarak *"M kümesi gereği doğru"* olma kavramını şöyle tanımlayabiliriz:

(15) Temel Tanım:
Ö önermesi M değişmezler kümesi gereği doğrudur= $_{Dk}$ (Ö doğrudur) ∧ (Ö önermesinde M'ye ait olmayan hiçbir değişmez M'ye göre özlü olarak geçmez) ∧ (Ö önermesinde M'ye ait en azından bir değişmez M'ye göre özlü olarak geçer).

(15) tanımına dayanarak gerek (2), gerekse (8)'in önermeler mantığı gereği doğru olduklarını görüyoruz. (12) ve (15) tanımlarından şu iki sonucu çıkarabiliriz:

(16) $M_1 \subseteq M_2$ ise, M_1 gereği doğru olan her önerme M_2 gereği de doğru olur.

Örneğin önermeler mantığının değişmezleri (yani *önerme eklemleri*) aynı zamanda niceleme mantığının da değişmezleri sayılırlar. Buna göre *önermeler mantığı* gereği doğru olan her önerme *niceleme mantığı gereği* de doğrudur. Başka bir deyimle, önermeler mantığının bütün doğrulukları niceleme mantığının doğrulukları arasında yer alırlar. Ama tersi doğru değildir. Niceleme mantığına ait olup önermeler mantığına ait olmayan doğruluklar vardır.

(17) d, Ö önermesinde *boş olmayarak* geçen bir değişmez ise, d değişmezi herhangi bir M kümesine göre Ö önermesinde *özlü* olarak geçer.

Şimdi *mantıkça* doğru sayılan önermeler *a priori* ve *analitik* olmalı. Doğruluğu ancak deneye başvurmak suretiyle tespit edilebilen (*a posteriori*) bir önerme hiçbir şekilde *mantıkça* doğru

sayılamaz. Üstelik "mantıkça doğru" bir önermenin *doğruluğu*, sadece mantıksal yapısını meydana getiren değişmezlerin "anlam"ına bağlı olduğundan, mantıkça doğru olan her önerme *"analitik"*tir. Örneğin (2) önermesinin doğruluğunu kabul etmeyen bir kimsenin Türkçe *"veya"* ile *"değil"* sözcüklerinin anlamını bilmediğini, yani bu sözcükleri yasaya uygun bir şekilde kullanamadığını söyleyebiliriz. Bu iki sözcüğü yerinde kullanan her kimse (2) önermesinin doğru olduğunu kabul etmek zorundadır. Aslında bu iki sözcüğün "yerinde" kullanılması, (2) gibi önermelerin doğruluklarının kabul edilmesinden başka bir şey değildir.

Öte yandan analitik önermelerin hemen hemen tümünde *"dar manada mantıksal"* diyebileceğimiz *önerme eklemleri* veya *niceleyiciler*, ya da özdeşlik işareti gibi değişmezler *boş olmayarak* geçer[10]. Oysa daha önce belirttiğimiz gibi, M gibi bir sistemin *"geniş manada"* da olsa "mantıksal" sayılabilmesi için, M *gereği doğru* olan *bütün* önermelerin analitik olması gerekir. O zaman da M gibi herhangi bir sistemin "mantıksal" sayılabilmesi için dar *manada mantıksal* olan takım değişmezi de içine alması gerekecek. Nitekim M_0, dar manada mantıksal değişmezlerin kümesi, M ise M_0 ile hiçbir ortak öğesi bulunmayan herhangi bir değişmezler kümesi oldukta, M gereği doğru olan herhangi bir Ö önermesinde M_0'a ait hiçbir değişmez boş olmayarak geçemez. Böyle bir durumda ise Ö (genellikle) *analitik* değildir. Ancak M *mantıksal* ise, M gereği doğru olan bütün önermeler *analitik* olmalıdır. Şu halde M'nin mantıksal olması için, M_0'ın hiç olmazsa bazı öğelerini içine alması gerekecektir. (İ. K.)

10 Empirik dillerde durum hep böyledir. Basit empirik bir olguyu dile getiren bir önermenin hep *"a posteriori"* ve "sentetik" olduğu meydandadır. Ancak formel dil sistemlerinde "analitik" sayılan basit önermeler de bulunabilir. Ancak bu türlü basit analitik önermelerin "felsefi" bir açıdan asla tatminkâr olmadıklarını belirtmek isteriz. Hatta söyleyebiliriz ki analitik felsefenin temel görevlerinden biri basit analitik önermeleri "mantıksal analiz" yoluyla mantıkça doğru olan karmaşık (yani dar manada mantıksal değişmezler kapsayan) önermelerin birer kısaltması şeklinde yorumlayabilmektir. Örneğin Cantor, Frege, Whitehead ve Russell sayıları "eş-güçlü küme-kümeleri" şeklinde yorumlayarak, *'sıfır bir sayıdır'* gibi basit aritmetik önermeleri dar manada mantık gereği doğru önermelere dönüştürmeyi başarmışlardır. Bu bakımdan "felsefi açıdan yasaya uygun" olan *bütün* analitik önermelerde dar manada mantıksal değişmezler (hem de bu değişmezlerin kümesine göre "özlü" olarak) geçtiğini söyleyebiliriz.

İşte bu özellik "dar manada mantıksal değişmezler"in imtiyazlı durumunu açıklar. Nitekim öteden beri *"formel mantık"* denilen disiplinin temeli olan bu değişmezlerin daha geniş bir manada "mantıksal" sayılabilen bütün sistemlerde de geçmeleri dar manadaki mantığın "evrensel" olduğunu gösterir. Oysa geniş manada mantıksal sayılan tek tek özel sistemlerin değişmezlerinin evrensel olmayıp *ancak belli alanlarda* kullanıldıklarını göstereceğiz.

Yukardaki açıklamalara dayanarak (dar veya geniş manadaki) "mantık" kavramının genel ayracını şöyle dile getirebiliriz:

(16) *"Mantık" Kavramının Genel Ayracı*
M, herhangi bir değişmezler kümesi oldukta; M'nin belli bir *mantık* sisteminin değişmezleri sayılabilmesinin gerekli ve yeterli şartı, M gereği doğru olan *bütün* önermelerin *analitik* olmasıdır[11].

Şimdi geniş manada mantıksal sayılan sistemleri daha yakından inceleyelim. Bu sistemlerin mantıksal değişmezleri arasında dar manada mantıksal değişmezlerin de yer aldığını belirtmiştik. Geriye kalanlar ise tek tek sistemlere özgü "özel" (geniş manada) mantıksal değişmezlerdir. Bu "özel mantıksal değişmezler" bilgi teorisi, ahlâk, vb çeşitli özel alanlara ait olabildiklerinden, geniş manada mantıksal değişmezlere "özel" denildiği gibi, *"içerikli"* de denilmektedir. Dar manadaki mantıksal

11 Bu ayraca göre mantıksal değişmezlerin büsbütün keyfe-bağlı olarak seçilemeyeceğini gösterebiliriz. Örneğin
(i) (Ali insandır) → (Ali ölümlüdür)
önermesini göz önüne alalım. (i) önermesi *'insandır'*, *'ölümlüdür'* ve '→' deyimlerini içine alan M gibi herhangi bir "biyolojik değişmezler kümesi" gereği doğrudur. ('Ali' sözcüğü ise M kümesine göre özlü olmayarak geçer.) Oysa (i) önermesi analitik (veya zorunlu) değil, *empirik'tir*. Şu halde *'insandır'* ile *'ölümlüdür'* sözcükleri, bir arada özel bir mantıksal sistemin değişmezleri olamazlar. Böylece ayracımız gereği "analitiklik" kavramını (dar manadaki) mantık yardımıyla tanımlayabilmek şöyle dursun, "mantık" kavramının kendisinin ancak "analitiklik" kavramı yardımıyla tanımlanabileceğini görüyoruz. Bu sonuç bir bakıma (mantıksal doğruluğu "zorunluluk" kavramına dayanarak tanımlayan) Pap'ın görüşüne uygundur. Bk. Pap: *Analytische Erkenntnistheorie*, Bölüm VI; *Semantics and Necessary Truth*. Özellikle Bölüm 6 ve s. 431-2.

değişmezler ise bütün alanlarda kullanıldıklarından, bunlar *"içerikten bağımsız"* veya *"formel"* sayılırlar. Buna göre, dar manadaki mantığın *"formel mantık"*, tek tek geniş manadaki mantıkların ise özel *"içerikli mantıklar"* oldukları söylenir. Ancak bu ayrımın ilk bakışta sanılabildiği kadar kesin olmadığını, her (dar veya geniş manadaki) mantık sisteminin, içine aldığı değişmezler açısından *"içerikli"*, içine almadığı değişmezler açısından ise *"formel"* olduğunu, söyleyebiliriz. Ancak dar manada mantığın içine aldığı değişmezler geniş manadaki bütün mantıklara da ait olduklarından, dar manadaki mantığın daha çok sayıda değişmezi dışarıda bıraktığını ve ancak bu anlamda geniş manadaki mantıklardan *"daha çok formel"* olduğunu belirtmek gerek.

Bu çalışmanın konusu olan *"epistemik mantık"*, epistemoloji yani bilgi teorisinin temel terimleri olan *'bilgi'*, *'doğruluk'*, *'inanma'* ve *'belgeleme'* terimlerinin (özel) mantığıdır. Bu (geniş manadaki) mantık sisteminin değişmezleri sözü geçen deyimlerle dar manadaki mantıksal değişmezlerden ibarettir. Böyle bir mantığın kurulmasından beklenilen fayda, salt sözü geçen değişmezlerin anlamı gereği doğru olan bütün önermelerin (matematik'te olduğu gibi) aksiyomatik bir sistem içinde türetilebilmesidir. Böylece bilgi teorisinin temel kavramları matematiksel bir kesinlik kazanarak, anlamları tam bir şekilde aydınlatılmış olur. Nitekim ilkel terimlerin başka terimler türünden tanımlanması imkânsız olduğundan, bunların anlamı ancak birtakım *"anlam postulatları"* yani doğruluğu dili kullanan herkesçe tespit edilebilen analitik önermeler yardımıyla belirlenebilir. Bu anlam postulatları ise geniş manada mantıksal olan bir sistemin aksiyomları durumundadır. Böylece, görüldüğü gibi *analitik felsefenin temel görevi* olan "ilkel terimlerin anlamının aydınlatılması" işi önünde sonunda çeşitli alanlara özgü *mantık sistemlerinin kurulmasına* yol açmaktadır.

Dar mânadaki mantık da böyle bir "anlam aydınlatma" işleminin ürünü sayılabilir. Nitekim dar manadaki mantık *'ve'*, *'veya'*, *'değil'*, *'bütün'*, *'bazı'* gibi sözcüklere dayandığından, böyle bir mantığın kurulması söz konusu sözcüklerin anlamını aydınlatmasının sonucu sayılabilir. Bu anlamda, felsefecilerin ilk başarıları bu dar manadaki mantığı kurmak olmuştur. Modern analitik felsefenin başarısını ise *"indüktif mantık"*, *"epistemik*

mantık", "*deontik mantık*" vb çeşitli özel mantıkları kurmasında aramak gerekir.

Bu Giriş Bölümünü *epistemik mantık gereği doğru* olan bir önermeyi incelemekle bitirmek istiyoruz. Örneğin:

(17) (Ahmet biliyor ki Tegucigalpa Honduras'ın başkentidir)

önermesini göz önüne alalım. Honduras'ın başkenti gerçekten de Tegucigalpa olduğundan, (ard-önermesi doğru olan her şartlı önermenin doğru olmasından ötürü) (17) önermesi doğrudur. Ancak (17) önermesinin doğruluğu sadece

(18) Tegucigalpa Honduras'ın başkentidir

gibi *empirik* bir önermenin doğru olmasına bağlı değildir. Honduras ülkesinin başkenti değişmiş olsaydı, (17) önermesi gene de doğru kalacaktı. Nitekim bu son durumda (18) yanlış olacağından, (17)'nin ön-önermesi olan

(19) Ahmet biliyor ki Tegucigalpa Honduras'ın başkentidir

önermesi *zorunlu* olarak *yanlış* olacaktı. (Yanlış olanı "bilmek" imkânsızdır!) Şu halde (17) önermesi "analitik"tir.

Şimdi (17)'nin *epistemik mantık gereği doğru* olduğunu gösterelim. (17)'de iki "epistemik değişmez" geçmektedir: *'ise'* manasına gelen '→' işareti, bir de *'biliyor ki'* deyimi. Birincisi aslında dar manada bir mantıksal değişmez olup ancak trivial bir anlamda "epistemik" sayılır. (Dar manada mantıksal değişmezler *her* mantık sistemine ait sayılırlar!) *'Biliyor ki'* deyimi ise halis bir epistemik değişmezdir. Ancak söz konusu (17) önermesinde '→' değişmezi *boş olmayarak* (ve dolayısıyla "özlü" olarak) geçtiği halde, asıl epistemik değişmez olan *'biliyor ki'* deyimi *boş* olarak geçer.

Nitekim (17) önermesinde *'biliyor ki'* deyimi yerine aynı sentaktik kategoriye ait hangi değişmezi koyarsak koyalım, (ard-önerme doğru olduğundan) (17)'de *'biliyor ki'* yerine *'inanıyor ki'* deyimini koyarsak,

(20) (Ahmet inanıyor ki Tegucigalpa Honduras'ın başkentidir)
(Tegucigalpa Honduras'ın başkentidir) →

gibi bir önerme elde ederiz. Oysa, Ahmet Tegucigalpa'nın Honduras'ın başkenti olduğuna ister inansın ister inanmasın, (20) önermesi *doğrudur*. Böylece *'biliyor ki'* deyiminin (17)'de boş olarak geçtiğini görüyoruz.

Şimdi *'biliyor ki'* deyimi (17)'de boş olarak geçmekle birlikte, epistemik değişmezler kümesine göre *özlü* olarak geçer. Nitekim *'biliyor ki'* deyimi, (17) önermesinin *"epistemik değişmezleri saklayan bir yerine-koyma örneği"* olan

(21) (Ali biliyor ki Tegucigalpa Nicaragua'nın başkentidir) →
(Tegucigalpa Nicaragua'nın başkentidir)

önermesinde *boş olmayarak* geçebilir. Örneğin, Ali (yanlış olarak) Tegucigalpa'nın Nicaragua'nın başkenti olduğuna inanan bir kimse olsun. O zaman *doğru* olan (21) önermesinde *'biliyor ki'* yerine (aynı sentaktik kategoriye ait) *'inanıyor ki'* deyimini koymakla *yanlış* olan

(22) (Ali inanıyor ki Tegucigalpa Nicaragua'nın başkentidir) →
(Tegucigalpa Nicaragua'nın başkentidir) →

önermesi elde edilir. (Bu önermenin *yanlış* olması, ön-önermesinin *doğru* olmasına karşılık ard-önermesinin *yanlış* olmasından ötürüdür.)

Böylece (17) önermesinde *'biliyor ki'* gibi halis bir *epistemik* değişmezin epistemik değişmezler kümesine göre özlü olarak geçtiğini göstermiş oluyoruz. Oysa (17)'nin *analitik* olduğunu da belirtmiştik. Şu halde söz konusu (17) önermesinin *"epistemik mantık gereği doğru"*[12] bir önerme olduğu sonucuna varıyoruz.

12 Söz konusu (17) önermesi, dar manada mantık gereği doğru değildir. Nitekim (17) önermesinde 'biliyor ki' deyimi yalnız epistemik mantık değişmezleri kümesine göre değil, bunun bir alt kümesi olan dar manada mantıksal değişmezler kümesine göre de (14) gereği özlü olarak geçer.

1. Bölüm

"Bilgi" Nedir?

§1. 'Bilme' Deyiminin Çeşitli Kullanılışları

İncelememize 'bilmek' fiilinin çeşitli kullanışlarını ortaya koymakla başlıyoruz. Şimdi bu fiilin (bilgi teorisi bakımından) dört ayrı kullanılışı vardır.

(i) *"Olduğunu bilme" manasında kullanılış (propositional use)*[1]:

(1) X, p olduğunu biliyor (X, p olduğunu bilir)
veya
X biliyor ki p

biçimindeki cümleleri göz önüne alalım. 'X' *bilen kişinin* adını, 'p' de bilinen olguyu dile getiren önermeyi temsil ediyor. *'X biliyor ki'* deyimi "p" gibi bir önermeyi 'X biliyor ki p' gibi başka bir önermeye dönüştüren bir operatör görevindedir. *'X, ... olduğunu biliyor'* aralıklı deyimi ise aynı operatörün Türkçeye özgü değişik bir şeklidir. Her iki halde de operatörün *etki-alanı* (yani etkilediği deyim) 'p' önermesidir.

İşte, 'biliyor' sözcüğünün, etki-alanı bir "önerme" olan bir operatör görevinde kullanılmasına "olduğunu bilme" manasında bir "kullanılış" diyoruz. Bir önerme ise bir "yargı"yı dile getirdiğinden, aynı kullanılışa "yargısal kullanılış" da diyebiliriz. Örneğin,

1 Bk. Ryle: *The Concept of Mind*, Bölüm II; Scheffler: *Conditions of Knowledge*, s. 14 vd

(2) Ahmet biliyor ki Sokrates bir filozoftur

veya, Türkçeye daha uygun bir deyişle:

Ahmet Sokrates'in bir filozof olduğunu biliyor

gibi cümlelerde *'bilmek'* fiilinin yargısal bir kullanılışına rastlıyoruz.

(1) biçimindeki önermeler, kullananın "p"nin dile getirdiği *yargı* karşısında takındığı belli bir "tavır"ı ifade ettiğinden, bu türlü önermelere *"yargısal tavır" (propositional attitude)* önermeleri denir.[2] *'X, p olduğuna inanıyor'*, *'X, p olduğunu kabul ediyor'*, *'X, p olmasını diliyor'*, *'X, p olmasını buyuruyor'*, *'X, p olup olmadığını soruyor'*, ...gibi önermeler de yargısal tavır önermeleri niteliğindedir.

Dikkat edilirse, (1) biçimindeki bir önermenin doğruluğu, hiç de söz konusu X kişisinin "p" cümlesini (yani 'p' ile temsil edilen cümleyi) kullanmasını gerektirmez. Örneğin,

John biliyor ki Sokrates bir filozoftur

önermesinin doğruluğu hiç de John'un (Türkçe) *'Sokrates bir filozoftur'* cümlesini evetlemesine bağlı değildir. John bir tek Türkçe sözcük bilmeden de Sokratesin bir filozof olduğunu pekâlâ bilebilir. Nitekim John böyle bir bilgiyi kendi dilinde 'Socrates is a philosopher' cümlesiyle dile getirmiş olabilir.

Hatta, *'X biliyor ki p'* biçimindeki bir önermenin doğruluğu, genel olarak X kişisinin herhangi bir dile ait bir cümleyi evetlemesini gerektirmez. Nitekim bazı basit 'p' önermeleri halinde, X'in hiçbir dili bilmeden p olduğunu bilmesi pekâlâ mümkündür. Nitekim X'in bir hayvan olması halinde, durum hep böyledir. Örneğin:

(3) Köpeğim biliyor ki şurada bir tilki var

önermesini ele alalım. Besbelli ki, köpeğimin şurada bir tilki olduğunu bilmesi, hiç de *'şurada bir tilki var'* cümlesiyle eşanlamlı olan

2 Bk. Russell: *An Inquiry into Meaning and Truth*, s. 21, 65, 84, 94, 163 vd., 167 vd, 259, 262, 291.

herhangi bir *cümleyi* evetlemesine bağlı değildir. *'Şurada bir tilki var'* cümlesi (veya önermesi) sadece köpeğin bildiğini söylediğimiz "olgu"yu (yani "şurada bir tilkinin bulunduğu olgusu"nu) tasvir eder. Ancak bu "tasvir" *bilen* (yani köpek) tarafından değil, (3) bilgisel *(epistemic)* önermesini *kullanan* kimse tarafından yapılmaktadır.

(3), (bilen tarafından) *dile getirilmemiş bir olgunun bilinmesine*, başka bir deyimle, "dile getirilmemiş bir bilgi"ye örnektir. Böyle dile getirilmemiş bilgilere yalnız hayvanlarda değil, insanlarda, hatta konuşmasını öğrenmiş insanlarda da rastlanır. Ancak *bütün* bilgilerin dilden bağımsız olabileceğini söylemek de yanlıştır. Nitekim karmaşık bilgilerin ancak dil yardımıyla ortaya çıkabildiği yadsınamaz bir gerçek gibi görünüyor.

(ii) *"İş-bilme" manasında kullanılış (procedural use)*[3]:

(4) Ahmet bisiklete binmesini biliyor

gibi

(5) X, İ işini yapmasını biliyor

biçimindeki cümleleri göz önüne alalım. Burada 'X' bilen kişinin adını, 'İ' ise *yapılması-bilinen* eylem türünün veya *"İş"*in adını temsil ediyor.

(5) bağlamında (*"context"*inde) *'X, ... yapmasını biliyor'* deyimi bir operatördür. Bu operatörün etki-alanı bir eylem türünü veya işi gösteren "İ" deyimidir. Söz konusu operatör "İ" gibi bir iş adından (5) gibi bir önermeyi kurmaya yarar.

Şimdi (5) biçimindeki önermelerde geçen 'biliyor' sözcüğünün herhangi bir *önermenin* (veya *yargının*) *doğruluğunun bilinmesi* anlamına gelmediği meydandadır. Böyle bir bağlamda *bilinen*, bir önermenin doğruluğu değil, bir işin yapılmasıdır. Bundan dolayı, 'bilme' fiilinin (5) biçimindeki önermelerin bağlamında *"iş bilme" manasında kullanıldığını* söylüyoruz. Bu türlü önermeler X kişisinin belli bazı beceriklilik veya *"yatkınlıkları"*ı (dispositions)[4] olduğunu

3 Bk. Ryle: *The Concept of Mind*, Bölüm II; Scheffler: *Conditions of Knowledge*, s. 14-21.

4 Bu yatkınlıklar yalnız "gözlemsel" değil, "teorik" de olabilirler. Bk. Carnap: "Testability and Meaning", s. 440 vd; "The Methodological Character of Theoretical Concepts", s. 62-69, özellikle, s. 66 vd.

ifade ederler. Başka bir deyimle (5) biçimindeki önermeler *"yatkınlık-önermeleri"* niteliğindedir:

(6) Belli şartlar yerine gelseydi; X, İ işini yapacaktı

anlamına gelirler. (Örneğin: "Ahmet'in canı bisiklete binmek isteseydi ve bir bisikleti de olsaydı, o zaman bu bisiklete binecekti.")

(iii) Bir "konuyu bilme" manasında kullanılış *(subject use)*[5]:

(7) Ben şu andaki yaşantımı biliyorum
(8) Ahmet Fransa'yı bilir
(9) Ahmet Erguvan rengini bilir
(10) Ahmet Relativite teorisini bilir
(11) Ahmet fizik bilir.

Kısaca

(12) X, a'yı biliyor (X, a'yı bilir)

biçimindeki cümleleri göz önüne alalım. Burada 'a' harfi *herhangi bir tekil terimi* temsil ediyor. Böyle bir tekil terimin gösterdiği (adlandırdığı) nesne bilinen konu durumundadır. Nitekim "bilinen" burada bir yargının doğruluğu veya bir işin yapılması değil, doğrudan doğruya belli bir (somut veya soyut) "konu"dur. Bu bakımdan 'biliyor' sözcüğünün (12) bağlamında bir *"konuyu bilme"* manasında kullanıldığını söylüyoruz.

Öte yandan, '*P*' herhangi bir 1-li genel terim oldukta,

(13) X, P'leri biliyor

biçimindeki cümlelerde de *'biliyor'*un bir "konuyu bilme" manasında kullanıldığını belirtmek gerek. Nitekim (13), duruma göre *'X bazı P'leri biliyor'*, veya *'X bütün P'leri biliyor'* biçiminde yorumlanabilir. *'X bazı P'leri biliyor'* deyimi

(14) $\exists y(P_y \wedge X\ y'yi\ biliyor)$

biçiminde, 'X bütün P'leri biliyor' deyimi de

5 Bk. Scheffler: *Conditions of Knowledge*, s. 15-18.

(15) $\forall y\ (P_y \rightarrow X$ yi biliyor)

biçiminde dile getirilebilir. 'X y'yi biliyor' deyimi ise (12) biçimindedir, çünkü 'y' değişkeni bir tekil terim durumundadır. Örneğin:

(16) Ahmet gezegenleri biliyor

önermesi "Ahmet bütün gezegenleri biliyor" anlamına gelip

$\forall y$(y bir gezegendir $\rightarrow$ Ahmet y'yi biliyor)

biçiminde yorumlanabilir.

Şimdi *'biliyor'* terimi (12) bağlamında bir *"2-li genel terim"* durumundadır. Böyle bir genel terim X (yani *bilen* kişi) ile a (yani bilinen *konu*) arasında bulunan belli bir bağıntıyı – *"konuyu bilme"* bağıntısını – dile getirir.

"Konuyu bilme" yerine bazan "t a n ı m a" ("tanışma" – *"acquaintance"*, veya "yeniden tanıma" – *"recognition"*) da denir. Örneğin (8) yerine *'Ahmet Fransa'yı tanır'*, (9) yerine *'Ahmet erguvan rengini tanır'*, (16) yerine de *'Ahmet gezegenleri tanır'* denebilir.

Şimdi *"tanıma"* (ister *tanışma* ister *yeniden tanıma* anlamına gelsin) ya dolaysız bir şekilde (doğrudan doğruya), ya da *dolaylı* (çıkarımsal) bir şekilde olur[6]. Ancak, hangi türden nesneleri (konuları) dolaysız, hangilerini dolaylı olarak tanıdığımız çok kez "ontolojik" görüşlerimize bağlıdır. Soyut nesneleri kabul eden *Platoncu* görüş açısından, basit nitelikleri (örneğin "renkler"i) ve basit bağıntıları (örneğin "önce", "sonra", "üstünde", "arasında") dolaysız olarak tanırız. Fiziksel nesnelerin onları algılayan zihinden bağımsız olarak varolduğunu kabul eden *"realist"* görüş açısından, gündelik yaşayışımızda karşılaştığımız cisim ve kişileri dolaysız olarak tanırız. Kendi yaşantılarımızdan başka hiçbir şeyin varlığını kabul etmeyen *fenomenalist* görüş açısından ise, yalnız kendi yaşantılarımızı (hatta yalnız şu andaki yaşantılarımızı) dolaysız olarak tanırız; bütün öteki nesneleri ise ancak dolaylı (veya çıkarımsal) bir şekilde tanırız.

6 Bk. Grünberg: "Temel Önermeler", s. 43 vd; "Bertrand Russell'ın Tasvirler Teorisi", s. 143 vd.

Şimdi "dolaysız tanıma" manasındaki "konuyu bilme", "olduğunu bilme"ye veya "iş bilme"ye indirgenemedği halde; "dolaylı tanıma" manasındaki "konuyu bilme" pekâlâ "iş bilme"ye indirgenebilir. Hatta dolaysız tanıma ile dolaylı tanıma arasındaki ayrımın böyle bir indirgemenin mümkün olup olmamasına dayandığını söyleyebiliriz.

Örneğin (10) önermesini *'Ahmet Relativite teorisinin başlıca önermelerini dile getirmesini ve kullanmasını bilir'* biçimine, (11) önermesini de *'Ahmet fiziğin başlıca önermelerini dile getirmesini ve kullanmasını bilir'* biçimine dönüştürebiliriz. (8) ile (9) önermelerini de buna benzeyen bir şekilde "iş bilme" önermeleri biçimine dönüştürmek (daha güç olmakla birlikte) imkânsız değildir. Örneğin (9) önermesini

Ahmet 'erguvan' sözcüğünü kullanmasını bilir

biçimine çevirebiliriz. (10) önermesini de Ahmet'in Fransa'yı tasvir edebilmesi, harita üzerinde Fransa'yı bulabilmesi, Fransa'ya gidecek olursa, "Fransa'yı tanımaya özgü" bir şekilde davranması şeklinde açıklayabiliriz.

Öte yandan (7) önermesinin hiçbir şekilde bir "iş bilme" önermesine indirgenemeyeceği meydandadır. Böylece hiç olmazsa bu önermenin "dolaysız" bir tanımayı dile getirdiğini kesinlikle söyleyebiliriz.

(iv) "Soru karşılığı" olarak kullanılış *(question use)*[7]:

Ahmet bu kitabı *kimin* yazdığını *biliyor*
Ahmet bu kitabın *niçin* yazıldığını *biliyor*
Ahmet bu kitabın *nasıl* yazıldığını *biliyor*
Ahmet bu kitabın *ne zaman* yazıldığını *biliyor*
Ahmet bu kitabın *nerede* yazıldığını *biliyor*

gibi cümlelerde geçen *'biliyor'* deyiminin ilk üç kullanılıştan farklı bir şekilde kullanıldığı meydandadır. Dikkat edilirse, bu cümlelerin her biri sırasıyla 'bu kitabı *kim* yazdı?', 'bu kitap *niçin* yazıldı?', 'bu kitap *nasıl* yazıldı?', 'bu kitap *ne zaman* yazıl-

7 Bk. Hintikka: *Knowledge and Belief*, Bölüm 6, özellikle s. 131 vd; Scheffler: *Conditions of Knowledge*", s. 15-18.

dı?' ve 'bu kitap *nerede* yazıldı?', *sorularının* karşılığı durumundadır. İşte bundan dolayı, *'biliyor'* deyiminin bu çeşit bağlamlarda *"soru karşılığı"* bir kullanılışı olduğunu söylüyoruz.

Şimdi, 'bilme'nin bu dördüncü çeşit kullanılışını birinci veya ikinci çeşit kullanılışına dönüştürmek imkânsız değildir. Örneğin, sözü geçen soruların herhangi biri S olsun. O zaman S sorusunun karşılığı olan cümleyi:

Ahmet S sorusunu doğru olarak cevaplandırmasını biliyor

biçimine dönüştürebiliriz. Burada *'biliyor'* sözcüğünün "iş bilme" anlamında kullanıldığı meydandadır.

Ayrıca bu cümleyi:

∃ C [(C, S sorusuna doğru bir cevaptır) ∧ (Ahmet biliyor ki C, S sorusuna doğru bir cevaptır)]

biçimine de dönüştürebiliriz. *'Biliyor'* sözcüğünün bu son cümlede "olduğunu bilme" manasında bir kullanılışı vardır.

Sonuç olarak, birbirine indirgenemeyen üç çeşit bilme olduğunu görüyoruz: *"Olduğunu bilme"*, *"iş bilme"* ve *"dolaysız tanıma"* manasında bir *"konuyu bilme"*. Bilgi öğretisi bakımından en önemlisi "olduğunu bilme"dir. Bundan böyle 'bilgi' veya 'bilme' sözcüklerini, başka şekilde belirtilmediği hallerde, yalnız "olduğunu bilme" manasında kullanacağız.

§ 2. "Bilgi"nin Tanımlanması

İlk önce "bilgi"nin ("olduğunu bilme" manasında) herhangi bir somut veya soyut nesne olmadığını, yani 'bilgi' sözcüğünün bir ad olmadığını belirtmek gerek. 'p' herhangi bir önerme oldukta, 'p'nin X gibi bir kimse için *bir bilgiyi dile getirmesi*, X'in *p olduğunu bilmesinden* başka bir şey değildir. Oysa, daha önce söylediğimiz gibi

X biliyor ki p

bağlamında *'X biliyor ki'* deyimi 'p' önermesinden bileşik bir

önerme kurmaya yarayan bir "operatör" durumundadır. Böyle bir operatör *doğruluk-fonksiyonu durumunda olmayan* bir "1-li önerme-eklemi"[1] sayılabilir. Böylece *'bilgi'* sözcüğünü içine alan herhangi bir önermenin ('değil' sözcüğü gibi bir önerme-eklemi olan) *'biliyor'* sözcüğünü kapsayan bir önermeye çevrildiğini görüyoruz. Şu halde, *'bilgi'* sözcüğünün, *'değil'* sözcüğü gibi, hiçbir nesneyi göstermediğini söyleyebiliriz. Böylece 'p' önermesinin (X için) bir bilgiyi dile getirmesinin, *'p'nin dile getirdiği bilgi* diye herhangi bir nesnenin varlığını içermediğini görüyoruz.

Buna göre "bilgi"nin tanımlanması probleminin *'X biliyor ki p'* (veya *'X, p olduğunu biliyor'*) biçimindeki önermelerin anlamının aydınlatılması problemine indirgendiğini anlıyoruz.

Önce *"dile getirilmemiş bilgi"* halini inceleyelim. Örneğin, belli bir yerde bir tilkiyi bekleyen bir köpeği göz önüne getirelim. Köpeğin *"bekleme"*si *(expectation)* davranışçı bir şekilde tasvir edebileceğimiz belli bir psikolojik durumdur. Şimdi köpeğin umduğu yerde gerçekten bir tilki varsa, bekleme *doğru*'dur, yoksa *yanlış*. Öte yandan, köpeğin böyle bir bekleme halinde bulunması genellikle tesadüfe bağlı olmayıp belli birtakım "gerekçe" veya "belge"lere dayanır: Belli türden bir koku aldıktan sonra bir tilki ile çok kez karşılaşmış olan köpek, bundan böyle her aynı türden koku aldığında bir tilki ile karşılaşmayı "beklemek" yatkınlığını (alışkanlığını) kazanır. Buna Russell'ın deyimiyle "hayvansal çıkarım" *(animal inference)* diyebiliriz[2]. Hayvansal çıkarım, empirik genelleme *(induction)* işleminin ilkel biçimi sayılabilir. Şimdi, belli bir koku alan köpek, böyle bir "hayvansal çıkarım"a dayanarak, belli bir yerde bir tilkiyi "bekler". Köpeğin almış olduğu koku, böyle bir beklemeyi "belgeler", yani haklı gösterir.

Şimdi, köpek almış olduğu kokuya dayanarak, belli bir yerde bir tilkiyi beklerse, üstelik söz konusu yerde gerçekten de bir tilki varsa, o zaman köpeğin orada bir tilkinin bulunduğunu bildiğini söylemeye hakkımız vardır. Böyle bir "bilgi" şu üç şartın yerine gelmesine bağlıdır:

(i) Köpeğin söz konusu yerde bir tilkiyi *beklemesi*. Böyle bir bekleme bir *"inanma"* şeklinde de yorumlanabilir. Başka bir de-

1 Bk. Grünberg: *Sembolik Mantık I*, s. 23 ve Bölüm II (özellikle s. 25).
2 Bk. Russell: *Human Knowledge: Its Scope and Limits*, s. 167 vd; 182-183.

yimle, köpeğin orada bir tilkinin bulunduğuna *inandığını* söyleyebiliriz.

(ii) Köpeğin orada bir tilkiyi beklemesinin belgelenmiş olması veya bir gerekçeye dayanması, yani beklemenin (veya "inanma"nın) tilkilere özgü bir kokunun alınmasına dayanması.

(iii) Köpeğin beklediği yerde gerçekten de bir tilkinin bulunması, başka bir deyimle, bekleme veya inanmanın *"doğru"* olması.

Dikkat edilirse, bu üç şarttan herhangi birinin yerine gelmemesi halinde, köpeğin böyle bir bilgiye sahip olduğunu söyleyemeyiz. Bunu şöyle gösterebiliriz. İlk önce (ii) ile (iii)'ün yerine geldiğini, fakat (i)'in yerine gelmediğini kabul edelim. Böyle bir durumu şöyle tasvir edebiliriz: Belli bir yerde bir tilki vardır. Köpek bu yerdeki tilkiden gelen kokuyu alıyor, ama gene de orada bir tilkiyi beklemiyor: sözgelişi, kokunun geldiği yere doğru koşmuyor. İkinci bir şık olarak (i) ile (ii)'nin yerine geldiğini, buna karşılık (iii)'ün yerine gelmediğini kabul edelim. Böyle bir durumda köpek tilkiye özgü bir kokuyu alır ve buna dayanarak bir tilkiyi bekler. Fakat gerçekten orada bir tilki yoktur. (Tilkiye özgü kokunun kaynağı bir tilki değil de, böyle bir kokuyu yayan kimyasal bir madde olabilir). Üçüncü ve son şık olarak da (i) ile (iii)'ün yerine geldiğini, (ii)'nin ise yerine gelmediğini düşünelim. Böyle bir durumda, belli bir yerde gerçekten de bir tilki vardır, üstelik köpek de orada bir tilkiyi bekliyor. Ama bu bekleme belgelenmemiştir veya beklemenin dayandığı herhangi bir gerekçe yoktur. Örneğin, köpek bir ilacın etkisi altında "sanrı" *(hallucination)* durumunda olabilir ve tilkinin yaydığı kokunun etkisi altında değil de, hayal ürünü bir tilki kokusuna dayanarak sözü geçen yerde bir tilkiyi bekleyebilir. Üstelik, büyük bir tesadüf eseri olarak köpeğin beklediği yerde bir tilki bulunabilir. O zaman (i) ve (iii) yerine geldiği halde, (ii) yerine gelmemiş olur. İşte bu her üç halde de köpeğin belli bir yerde bir tilkinin bulunduğunu *bildiğini* söyleyemeyiz.

Şimdi yukarki örneğe dayanarak, şöyle bir sonuca varabiliriz:

3 Bk. Chisholm: *Perceiving*, s. 16: *Theory of Knowledge*, Bölüm 1 (özellikle s. 23); Ayer: *The Problem of Knowledge*, s. 31 vd; Hintikka: *Knowledge, Acceptance, and Inductive Logic.*

X'in p olduğunu bilmesinin gerekli ve yeterli şartı; (i) X'in p olduğuna inanması, (ii) p'nin X için *belgelenmiş* olması, (iii) *p olması*, yani 'p'nin doğru olmasıdır. Böyle bir gerekli ve yeterli şartı '*X biliyor ki p*' deyiminin tanımı sayabiliriz[3].

(1) Tanım: X biliyor ki p $=_{Dk}$ (X inanıyor ki p) $\wedge$ (X'in p'yi destekleyen uygun ve yeterli belgeleri vardır) $\wedge$ p

'*X'in p'yi destekleyen uygun ve yeterli belgeleri vardır*' deyimini '*p, X-için-belgelenmiştir*' (veya '*p, X'e göre belgelenmiştir*') biçiminde kısaltalım. O zaman (1) şu biçime girer.

(2) Tanım: X biliyor ki p $=_{Dk}$ (X inanıyor ki p) $\wedge$ (p X-için-belgelenmiştir) $\wedge$ p

(1) veya (2) tanımı, yalnız dile getirilmemiş bilgiler için değil, her türlü ("olduğunu bilme" manasındaki) bilgiler için geçerlidir. Bunu şöyle gesterebiliriz:

(i) İnanma şartı: X p'ye inanmıyorsa, örneğin tam tersine $\bar{p}$'ye inanıyorsa veya hiç olmazsa p ile $\bar{p}$ şıkları arasında bir seçim yapamıyorsa (*şüphe hâli*), X'in p'yi bildiğini söyleyemeyiz. Örneğin, yarın yağmur *yağmayacağına* inanıyorsam, veya yarın yağmur yağıp yağmayacağı konusunda tam bir şüphe halinde isem, yarın yağmur yağacağını *bilmediğim* meydandadır. Şu halde, *X'in p'yi bilmesi, X'in p'ye inanmasını gerektirir.*

(3) (X biliyor ki p) (X inanıyor ki p)

(ii) *Doğruluk şartı:* X, p'yi bildiğini kabul etsin. Eğer daha sonra X, "p"nin yanlışlığını kabul etmek zorunda kalırsa, o zaman p'yi bilmesinin bir *sanı*'dan ibaret olduğunu, gerçekte p'yi *bilmediğini* kabul edecektir. Örneğin meteorolog Ahmet'in (yaptığı meteorolojik incelemeler sonucunda) yarın yağmur yağacağını tahmin ettiğini düşünelim. Eğer Ahmet'in kendine güveni çoksa, böyle bir tahmini, bir "bilgi" sayarak yarın yağmur yağacağını bildiğini öne sürebilir. Fakat yarın yağmur yağmazsa, o zaman Ahmet yanılmıştır, dolayısıyla Ahmet'in yapmış olduğu "öndeyi"nin *(prediction)* bir bilgi değil, bir "sanı"dan ibaret olduğunu kabul etmesi gerekir. Üstelik bunu yalnız Ahmet'in kendisi değil, '*Ahmet yarın yağmur ya-*

ğacağını biliyor' önermesini kullanmış olan Y gibi *her* kişi kabul etmek zorundadır. Nitekim *'yarın yağmur yağacak'* önermesinin yanlışlığını kabul eden Y kişisi, *'Ahmet yarın yağmur yağacağını biliyor'* önermesinin de yanlışlığını kabul etmek zorundadır. Yani:

> ∀ Y (Y *'yarın yağmur yağacak'* önermesinin yanlışlığını kabul ediyor → Y *'Ahmet yarın yağmur yağacağını biliyor'* önermesinin yanlışlığını kabul ediyor)

Şimdi Ahmet'in söz konusu 'p' önermesine inandığını ve inancının da (birtakım yasaya uygun meteorolojik incelemelerle) belgelenmiş olduğunu söylemiştik. Ama 'p'nin yanlış olması halinde, Ahmet'in p'yi *bildiğini* söylemeye gene de hakkımız yoktur.

Genel olarak, "p"gibi bir önermenin yanlışlığını kabul eden Y gibi herhangi bir kişi, *'X biliyor ki p'* önermesinin de yanlışlığını kabul etmek zorundadır. Şu halde:

> ∀ Y (Y, '$\bar{p}$' yi kabul ediyor) → (Y, '~ (X biliyor ki p)'yi kabul ediyor)]

dolayısıyla:

> ∀ Y (Y, 'X biliyor ki p'yi kabul ediyor) → (Y, 'p'yi kabul ediyor)]

Buna dayanarak da:

4) (X biliyor ki p) → p

şartını *'biliyor'* teriminin bir anlam postulatı sayıyoruz.

(iii) *Belgeleme şartı:* Meteorolog Ahmet'in *yanlış* bir hesap sonucunda "p" önermesini (yani *'yarın yağmur yağacak'* önermesini) kabul ettiğini ve bir tesadüf olarak 'p'nin doğru olduğunu (yani gerçekten de yarın yağmur yağacağını) düşünelim. Böyle bir durumda bir yandan Ahmet p'ye inanıyor, öbür yandan da 'p' doğru oluyor. Yani gerek *inanma* şartı, gerekse *doğruluk* şartı, yerine geliyor. Fakat belgeleme yasaya uygun bir şekilde olmadığından, p (Ahmet için) belgelenmiş değildir. Yani *belgeleme*

şartı yerine gelmemiştir. Ahmet'in söz konusu inancı doğrudur, ama böyle bir *doğru inancın* bir "bilgi" olduğunu söylemeye hakkımız yoktur.

Şu halde, X'in p'yi bilmesi için, inanma ile doğruluk şartlarının yeterli olmadığını, bir de belgeleme şartının yerine gelmesi gerektiğini görüyoruz. *Belgelenmemiş* bir *"doğru inanç"* hiçbir şekilde bir "bilgi" sayılamaz. X, p'yi biliyorsa, p, X-için-belgelenmiş olmalıdır.

(5) (X biliyor ki p) → (p, X-için-belgelenmiştir)

Böylece *inanma*, *doğruluk* ve *belgeleme* şartlarının bir arada yerine gelmesinin bilginin gerekli bir şartı olduğunu görüyoruz. Öte yandan, bu şartın yeterli de olduğunu öne sürüyoruz. Nitekim çözümlenmesi pek güç bir kavram olan "belgeleme"yi olsa olsa *"doğru bir inancı bir bilgiye çevirmek için gereken tamamlayıcı özellik"* diye tanımlayabiliriz. Başka bir deyimle, (2) tanımını "bilgi"nin belirtik *(explicit)* bir tanımı olarak değil, "bilgi" ile "belgeleme"nin anlamını birlikte belirleyen bir örtük (implicit) tanım (bir *"anlam postulatı"*) olarak yorumlamak gerekiyor.

(6) Anlam postulatı: (X biliyor ki p) ↔ [(X inanıyor ki p) ∧ (p, X-için belgelenmiştir) ∧ P]

Dikkat edilirse, (6) anlam postulatında *'biliyor'*, *'inanıyor'* ve *'belgelenmiş'* diye üç ayrı *değişmez* deyim geçmektedir. *'İnanıyor'* deyiminin bilgi teorisine değil (empirik) psikoloji bilimine ait olduğunu söyleyebiliriz. Böyle bir deyimin anlamının aydınlatılması *psikoloji felsefesinin* görevidir, bilgi teorisinin değil! Buna karşılık, *'biliyor'* ile *'belgeleme'* deyimlerinin her ikisi de *"bilgisel (epistemik)* değişmezler"dir. Bu iki deyimi genel bilgi *teorisinin "ilkel değişmezleri"* (yani belirtik bir şekilde tanımlanamayan değişmezleri) sayabiliriz.

Şimdi, semiotik olmadıklarını gördüğümüz bu üç kavramın semiotik karşılıkları da kurulabilir. Bu amaçla nesne diline ait Ö gibi herhangi bir önermeyi[4] göz önüne alıp

4 'Ö' harfini nesne diline ait herhangi bir önermeyi üst-dilde göstermek için kullanıyoruz.

$q =_{Dk}$ Ö doğrudur

kısaltınasını yapalım. (O zaman 'q' önermesi 1. seviyeden üst-dile ait olur.) Böylece

X biliyor ki $q =_{Dk}$ X biliyor ki Ö doğrudur

olur. (*'Biliyor'* deyimi burada nesne diline değil, 1. seviyeden üst-dile aittir. Oysa *'X biliyor ki p'* bağlamında *'biliyor'* nesne diline aittir.)

Şimdi (6)'yı 'X biliyor ki q'ye uygulayalım. O zaman

(7) (X biliyor ki Ö doğrudur) ↔ (X inanıyor ki Ö doğrudur) ∧ (Ö'nün doğru olduğu X-için-belgelenmiştir) ∧ (Ö doğrudur)

elde edilir. Şimdi de aşağıdaki kısaltıcı tanımları yapalım:

8) X, Ö nün *doğruluğunu-biliyor*$=_{Dk}$X biliyor ki Ö doğrudur

(9) X, Ö'nün *doğruluğuna-inanıyor*$=_{Dk}$ X inanıyor ki Ö doğrudur

(10) X'e göre Ö belgelenmiştir= $_{Dk}$Ö'nün doğru olduğu x-için-belgelenmiştir.

'Doğruluğuna-inanıyor' deyimini 'kabul ediyor' şeklinde kısaltalım:

(11) X, Ö'yü kabul ediyor = $_{Dk}$ X, Ö'nün doğruluğuna-inanıyor.

Şimdi, böylece tanımladığımız *'doğruluğunu-biliyor'*, *'kabul ediyor'* ve *'belgelenmiştir'* deyimleri 1. seviyeden üst-dile ait 2-li yüklemlerdir. Bu yüklemler X kişisiyle (nesne diline ait) Ö *önermesi* (yani bildirsel *cümlesi*) arasındaki semiotik bağıntıları dile getirirler.

'Doğruluğunu-biliyor', 'kabul ediyor' ve 'belgelenmiştir' yüklemlerinin, semiotik deyimler olarak, uygulandıkları Ö gibi önermelerin ait olduğu D nesne diline ilişkin olduklarını belirtmek gerek. Bu bakımdan, bu üç yüklemi sırasıyla

D dili çerçevesi içinde doğruluğunu-biliyor
D dili çerçevesi içinde kabul ediyor
D dili çerçevesi içinde belgelenmiştir

yüklemlerinin birer kısaltması şeklinde yorumlamamız gerekir. Bu son yüklemleri 'Bl_D', 'Kb_D' ve 'Blg_D' biçiminde kısaltıyoruz.

Şimdi, ilerde göstereceğimiz gibi, 'Bl_D (X, Ö)', 'Kb_D (X, Ö)' ve '$Blgl_D$ (X, Ö)' deyimlerinde sözü edilen X kişisinin Ö önermesinin bir *kullanarı* olması gerekir. Şu halde, söz konusu üç yüklemin de "*pragmatik*" oldukları ortaya çıkar. Böylece semiotik olmayan bilme, inanma ve belgelemenin yanı sıra, bir de bunların semiotik karşılıkları olan *pragmatik "doğruluğunu bilme"*, *"kabul etme"* ve *"belgeleme"* bağıntılarının bulunduğunu görüyoruz.

Pragmatik "bilme" (7) gereği şöyle tanımlanır:

(12) (X, Ö'nün doğruluğunu-biliyor) $\leftrightarrow$ [(X, Ö'yü kabul ediyor) (X'e göre Ö belgelenmiştir) $\wedge$ (Ö doğrudur)]

veya sembolik şekilde:

(13) Bl_D (X, Ö) $\leftrightarrow$ [Kb_D (X, Ö) $\wedge$ $Blgl_D$ (X, Ö) $\wedge$ (Ö doğrudur)]

Bundan sonraki bölümlerde (semiotik olan ve olmayan) *bilginin üç şartını*, yani *"doğruluk"* şartını, *"inanma"* veya *"kabul"* şartını ve *"belgeleme"* şartını ayrı ayrı inceleyeceğiz.

2. Bölüm

Bilgi ve Doğruluk

§1. 'Doğru'nun Çeşitli Kullanılışları

'Doğru' sözcüğünün dilimizde birçok kullanılışı vardır. *İsim* olarak "doğru çizgi" anlamında, bazen de "doğru önerme" (veya kısaca "doğruluk") anlamında kullanılmaktadır. Sıfat olarak ise biryol *eylem ve davranışlara*, bir de *bekleme, inanç, yargı, iddia ve önermelere* uygulanır. *'Doğru'* sıfatını bu iki kullanılışını (hiç olmazsa başlangıçta) kesin olarak birbirinden ayırt etmek gerekir: Eylem ve davranışlar için kullanılması halinde "haklı" veya "yasaya (ya da kurala) uygun" *(right, juste, gerecht)* anlamına gelir; bekleme, (veya "öndeyi") inanç, yargı, iddia ve önermelere uygulanması halinde ise *"gerçeğe* uygun" *(true, vrai, wahr)* anlamına gelir. Bundan böyle, *'doğru'* sözcüğünü, başka şekilde belirtilmediği hallerde, yalnız bu son anlamında (yani "gerçeğe uygun" manasında) kullanacağız.

Şimdi *'doğru'* sözcüğü ("gerçeğe uygun" manasında) verilen 'p' gibi bir önermeden bileşik bir önerme kurmaya yarayan bir operatör (bir "1-li önerme-eklemi") görevinde değil, çoğu zaman üst-dile ait olan bir "1-li yüklem" durumundadır. Nitekim bir bekleme, inanç, yargı veya iddia ancak bir "önerme" (yani bir "bildirsel cümle") yardımıyla dile getirilebilir. Şu halde bir bekleme, inanç, yargı veya iddianın doğruluğunu dile getiren bir önerme,

(1) 'p' önermesi doğru bir bekleme, inanç, yargı veya iddiayı dile getirir biçimindedir. Örneğin belli bir yerde

bir tilkiyi bekleyen köpeğin "bekleme"sini 'şurada bir tilki var' önermesiyle dile getirebiliriz. O zaman da böyle bir beklemenin doğru olduğunu

(2) 'Şurada bir tilki var' önermesi doğru bir beklemeyi dile getirir önermesiyle dile getirebiliriz. (2), (1)'in bir örneği durumundadır.

Şimdi (1) biçimindeki önermeleri

(3) 'p' önermesi doğrudur

veya

(4) 'p' doğrudur.

biçiminde kısaltıyoruz. Örneğin (2) yerine

'*Şurada bir tilki var*' önermesi doğrudur

veya kısaca

(5) '*Şurada bir tilki var*' doğrudur

yazabiliriz.

Pek tabii, köpeğin "bekleme"sinin doğruluğu, hiçbir şekilde bu beklemenin bir *önermeyle* dile getirilmiş olmasını gerektirmez. '*Şurada bir tilki var*' önermesi veya bu önermenin herhangi başka bir dildeki çevirisi hiçbir zaman kullanılmamış olsaydı, hatta evrende hiçbir dil olmasaydı, gene de (dilsel olmayan bir davranıştan ibaret olan) bekleme pekâlâ doğru olabilirdi. Genel olarak, bir beklemenin, inancın veya yargının doğruluğu, bu bekleme, inanç veya yargının dile getirilmiş olmasını gerektirmez. Ancak yukarda belirttiğimiz gibi, bir bekleme, inanç veya yargının doğru olduğunu *dile getirmek* için, bu bekleme, inanç veya yargıyı dile getiren bir önermeyi anmak gerekir.

Şimdi bu bölümde güttüğümüz başlıca amaç (1) ile (4) biçimindeki önermelerin anlamını aydınlatmaktır. Oysa tek-tırnak içinde geçen deyimleri kapsayan yan cümlelerin anlamını aydınlatmak için en iyi yol bu cümleleri başka bir dile çevirmektir. Şu halde bizim de (1) ile (4) biçiminde olan bazı önermeleri başka bir dile, sözgelişi İngilizceye, çevirmemiz gerekecek. Örneğin (2)'nin İngilizceye çevirisi:

The sentence '*Şurada bir tilki var*' expresses a true expectation

biçimindedir. Oysa ('*şurada bir tilki var*' cümlesi İngilizce bir deyim olmadığından) böyle bir çeviri manasız görünüyor. Buna karşılık,

(6) "The Turkish sentence '*Şurada bir tilki var*' expresses a true expectation" pekâlâ anlamlı bir (İngilizce) cümledir. Şu halde (2) deyimini de anlamsız sayarak, bunun yerine (6)'nın Türkçe çevirisi olan:

(7) '*Şurada bir tilki var*' Türkçe cümlesi doğru bir beklemeyi dile getirir

deyimini kullanmak gerekecek. (7) önermesini ise (5) biçiminde kısaltmak mümkün değildir. Onun için (7)'nin kısaltmasında söz konusu 'şurada bir tilki var' önermesinin ait olduğu dili belirtmek gerek. Bu bakımdan (7)'yi (Tarski ve Carnap gibi modern "semantikçi"leri izleyerek)

(8) 'Şurada bir tilki var' Türkçede doğrudur

biçiminde kısaltmak yerinde olur.

Genel olarak, (2) yerine (7) yazdığımız gibi) (1) deyimini de söz konusu 'p' önermesinin ait olduğu D dilini belirtecek şekilde düzeltmek gerekiyor:

(9) D diline ait 'p' önermesinin (cümlesinin) dile getirdiği bekleme, inanç, yargı veya iddia doğrudur.

(9) deyimini (3) veya (4) biçiminde kısaltmak imkânsızdır. (2)'yi (8) biçiminde kısalttığımız gibi, (9)'u da

(10) 'p' D-dilinde-doğrudur.

biçiminde kısaltıyoruz. Ancak, söz konusu dilin D olduğu şüpheye yer vermeyecek şekilde bilinmesi halinde, D'yi ayrıca belirtmekten vazgeçerek, (4)'ü (10)'un bir kısaltması olarak kullanabiliriz. Özellikle 'p'nin Türkçe bir önerme (cümle) olması halinde bunu yapmakta bir sakınca yoktur. Örneğin (8) yerine (5)'i kullanabiliriz. Genel olarak üst-dil ile nesne dili, D gibi aynı bir günlük dile aitse, *'D-dilinde-doğrudur'* deyimi yerine kısaca *'doğrudur'* deyimini kullanabiliriz.

Şimdi (9) veya (10) biçimindeki bağlamlarda 'doğru' sözcüğü hep tek-tırnak içine alınmış bir deyimle birlikte kullanılır. Başka bir deyimle, 'doğru' bu çeşit bağlamlarda *1. seviyeden üst-dile* ait bir deyim durumundadır. ('p' önermesinin ait olduğu dili nesne dili sayıyoruz) Ancak, *'doğru'* sözcüğünün nesne diline ait bağlamlarda da kullanıldığını belirtmek gerek. Bu bağlamlar

(11) p olduğu doğrudur

örneğin

(12) Şurada bir tilki olduğu doğrudur

biçimindeki önermelerdir.

Oysa, (11) biçimindeki bir önerme, 'p' önermesiyle eşdeğerdir. Nitekim:

(13) p olduğu doğrudur ↔ p

kalıbı 'p'nin temsil ettiği bütün önermeler için doğru değerini aldığından geçerlidir. Örneğin:

Şurada bir tilki olduğu doğrudur ↔ Şurada bir tilki var

önermesi doğru, üstelik "analitik-doğru"dur.

Şimdi *'doğru'* sözcüğünün (13) biçimindeki bağlamlarda (nesne diline ait bir sözcük olarak) kullanılışına (Carnap'ı izleyerek[1]) *"mutlak doğruluk"* denebilir. "Mutlak doğruluk" yerine *"semiotik olmayan doğruluk"* da diyebiliriz. Ancak şu noktayı önemle belirtmek gerek: Bir önermenin mutlak olarak doğru olduğunu söylemek, bu önermeyi evetlemekten başka bir şey değildir. (13) kalıbı, mutlak doğruluğun bu özelliğini dile getiren bir *anlam postulatı* durumundadır. Böyle bir anlam postulatı, mutlak doğruluğun bir iddiaya mutlak bir şekilde bir şey katmadığının ifadesidir. Örneğin "şurada bir tilkinin bulunduğunun *"doğru olduğu"* iddiası, "şurada bir tilki bulunduğu" iddiasına yeni bir şey katmaz. Her iki iddianın "bilgisel içeriği" aynıdır. Aralarında olsa olsa *bilgisel olmayan* bir ayrım bulunabilir. Örneğin; bir iddianın doğruluğunu öne sürmek, sadece iddiayı ortaya koymaktan daha etkin olup iddiaya önem verildiğine işaret sayılabilir.

Mutlak doğruluğu (semiotik olmayan doğruluğu) bir *önerme eklemi* sayabiliriz. Nitekim 'p' herhangi bir önerme oldukta, *'p olduğu doğrudur'* deyimi 'p'yi bileşen olarak içine alan bir bileşik önermedir. Bu bileşik önermede *'olduğu doğrudur'* deyimi operatör 'p' önermesi (yani 'p'nin temsil ettiği önerme) de bu operatörün etki alanı durumundadır. Şimdi *'olduğu doğrudur' doğruluk-fonksiyonu durumunda* olan bir önerme-eklemidir. Nitekim bu eklemin aşağıdaki doğruluk-çizelgesine yol açtığı meydandadır:

P	p olduğu doğrudur
D	D
Y	Y

Şu halde, mutlak doğruluğun 1-li önerme eklemleri arasında yer alan "evetleme-eklemi"nden başka bir şey olmadığı ortaya çıkıyor.

[1] Bk. Carnap: *Introduction to Semantics*, s. 90 vd. Krş. Ramsey: *Facts and Propositions:* Austin: *Truth;* Strawson: *Truth;* Dummett: *Truth.*

Aynı şekilde *mutlak yanlışlığın* (semiotik olmayan yanlışlığın) da doğruluk fonksiyonu durumunda bir 1-li önerme-eklemi olan *"değilleme eklemi"* görevinde olduğunu gösterebiliriz. Nitekim *mutlak yanlışlık, 'yanlış'* sözcüğünün

p olduğu yanlıştır

Örneğin:

Şurada bir tilkinin olduğu yanlıştır

gibi bağlamlardaki kullanılışı demektir. Oysa *'olduğu yanlıştır'* deyimi aşağıdaki doğruluk çizelgesine yol açan bir 1-li önerme eklemi durumundadır:

P	p olduğu yanlıştır
D	Y
Y	D

'Olduğu yanlıştır' deyimi değilleme eklemi olarak çok kez *'değil'* sözcüğünden çok daha elverişlidir. Özellikle genel önermelerin değillenmesi halinde durum böyledir. Örneğin, *'bütün insanlar ölümlüdür'* gibi bir genel (tümel) önermenin değillemesi 'bütün insanlar ölümlü değildir' şeklinde olmayıp olsa olsa

(Bütün insanlar ölümlüdür) değil

biçimindeki yapma bir deyimle dile getirilebilir. Oysa, *'olduğu yanlıştır'* deyimi yardımıyla önermemizin değillemesini günlük dile ait olan

Bütün insanların ölümlü olduğu yanlıştır

cümlesiyle dile getirebiliyoruz.

Böylece (mutlak doğruluğun tersine) mutlak yanlışlığın günlük dilde oldukça önemli mantıksal bir görevi olduğunu görüyoruz.

§2. Semantik Doğruluk Kavramı

Şimdi *'doğru'* sözcüğünün üst-dildeki kullanılışını inceleyelim. *'Doğru'*nun bu kullanılışına *"semiotik doğruluk"* diyebiliriz. Nitekim *'D-dilinde doğrudur'* deyimi (dilsel nesneler olan) önermelere uygulanabilen bir yüklemdir. Böyle bir yüklem ancak *dilsel* nesnelere uygulandığından, *"semiotik"* bir özelliği dile getirir. Bu semiotik özelliğin pragmatik veya sentaktik değil de, her zaman *"semantik"* bir özellik olduğunu göstereceğiz. Bu bakımdan, 'doğru' sözcüğünün semiotik kullanılışına "semantik doğruluk" denir.

Şimdi Ö, D gibi belli bir dile ait bir önerme; bu önermenin Türkçe karşılığı da 'p' ile kısalttığımız bir önerme olsun.[1] Örneğin İngilizce *'snow is white'* önermesi 'p' de Türkçe *'kar beyazdır'* önermesi olsun. Burada D dilini (İngilizceyi) *nesne dili*, Türkçeyi de *üst-dil* sayıyoruz. O zaman

(14) (Ö, D dilinde doğrudur) ↔ p

örneğin:

(15) (*'Snow is white'* İngilizcede-doğrudur) ↔ (Kar beyazdır)

olduğunu görüyoruz. *'Snow is white'* gibi bir İngilizce önermenin doğruluğunun gerekli ve yeterli şartı (bu önermenin Türkçe karşılığı *'kar beyazdır'* olduğu için) *kar'ın beyaz olmasından* ibarettir.

Dikkat edilirse, (15) gibi bir karşılıklı-şartlı önermenin doğru olması zorunlu (mantıksal veya analitik) değildir. Nitekim, (15) önermesinin doğruluğu, *'snow is white'* cümlesinin İngilizcede "kar beyazdır" anlamına gelmesine; "İngilizce"yi de "belli bir toplumun belli bir çağda kullandığı dil" diye tanımladığımıza göre, 'snow is white' sözlerinin bu toplum tarafından söz konusu anlamda kullanılmasına bağlıdır. Oysa bir toplumun belli birtakım sözleri belli bir anlamda kullanması *zorunlu olma-*

[1] 'Ö' harfi herhangi bir nesne diline ait herhangi bir önermenin *adı* olduğu gibi, 'p' harfi üst-dilimiz olan Türkçeye ait bir önermenin *kısaltmasıdır*.

yan (rastlantısal) *empirik* bir olgudur. Buna göre, (15) önermesinin empirik bir olguyu dile getirdiğini, dolayısıyla ancak *a posteriori* doğru olduğunu söyleyebiliriz. Ancak (15) biçimindeki bütün önermelerin *a posteriori* doğru olmadıklarını, D dilinin tarihsel değil de, yapma bir dil olması halinde (14)'ün *a priori* (analitik) doğru olduğunu belirtmek gerek. Nitekim D gibi (yorumlanmış) yapma bir dilin tanımı, bu dili kullanan toplum ve kişileri belirtmek suretiyle değil de, (14) biçimindeki *"semantik doğruluk kuralları"* yardımıyla yapılır. Böylece D'nin yapma bir dil olması halinde (14)'ün D dilinin tanımı gereği doğru (analitik doğru) olduğunu görüyoruz.

Şimdi (14) biçimindeki bir önermenin (D dili ister tarihsel ister yapma olsun) Ö önermesinin ait olduğu nesne dilinin *"semantik üst dili"*ne ait olduğunu gösterebiliriz. Nitekim (14)'ün hiçbir şekilde "kullanan"a ilişkin olmadığı meydandadır. Dolayısıyla (14)'ün *pragmatik üst-dile ait olmadığını* görüyoruz. Fakat (14) *sentaktik üst-dile de ait değildir.* Nitekim (14)'ün içinde geçen 'p' deyimi –Ö'nün çevirisi olduğundan– Ö'nün *dil-dışı karşılıklarını* gösteren (başka bir deyimle, Ö'yü *yorumlayan*) bir bileşendir. Böylece (14)'ün tüm olarak *"semantik üst-dil"*e ait olduğunu görüyoruz. Dolayısıyla, *'D-dilinde-doğrudur'* deyiminin *semantik* bir deyim (yüklem) olduğunu kanıtlamış oluyoruz. İşte bundan dolayı, *'doğru'* sözcüğünün söz konusu kullanılışına "semantik doğruluk" diyoruz.

(14) biçimindeki önermelerin tümü birden *"D dilinde doğruluk"* kavramının *"uygunluk şartı"*nı *(adequacy condition)*[2] dile getirirler. Nitekim D herhangi bir dil oldukta, *'D dilinde doğru'* yükleminin sezgisel doğruluk kavramını *uygun* bir şekilde dile getirmesinin (yani aydınlatmasının) gerekli ve yeterli şartının (14) önermelerinin doğruluğundan ibaret olduğunu gösterebiliriz. Şart *gereklidir*: Nitekim *'D dilinde doğrudur'* yüklemi "uygun" ise, (14) biçimindeki her önermenin doğru olacağı mey-

2 "Uygunluk Şartı" semantik doğruluk kavramının temelidir. *Semantik doğruluk* teorisi Tarski tarafından kurulmuştur. Bk. Tarski: *The Concept of Truth in Formalized Languages; The Semantic Conception of Truth* (özellikle s. 55, 60). Ayrıca Bk. Martin: *Truth and Denotation*, özellikle Bölüm V; Grünberg: *Symbolic Logic* Vol. II, Bl. XXI, özellikle s. 288, 290

dandadır. Şart *yeterlidir*: Nitekim 'F' (üst-dile ait) herhangi bir 1-li yüklem, Ö nesnel-dile ait bir önerme, 'p' de Ö'nün D dilindeki çevirisi oldukta,

(16) $F(Ö) \leftrightarrow p$

biçimindeki *bütün* önermelerin doğru olması halinde, 'F' yüklemi-nin "D dilinde doğruluk" kavramını *uygun* bir şekilde dile getirdiğini (veya "aydınlattığını") söyleyebiliriz. (16) *"uygunluk-şartı"*nı yerine getiren 'F' gibi bir yüklem, sezgisel doğruluk karvamının ("aydınlatılacak-kavram" *-explicandum*) karşılığı olan *"aydınlanmış-kavram"*ı *(explicatum)* dile getirir. İşte *'D dilinde doğrudur'* yükleminin de (15) uygunluk şartını yerine getirmesi halinde, bu "aydınlanmış doğruluk-kavramı"nı (semantik doğruluk kavramını) dile getirdiğini görüyoruz.

Özel bir hal olarak, D dilinin Türkçe olması, yani nesne dili ile üst-dilin (hiç olmazsa kısmen) örtüşmesi halini inceleyelim. O zaman (14) uygunluk-şartı

(17) ('p', Türkçede-doğrudur) $\leftrightarrow$ p

biçimine girer. Örneğin,

(18) ('Kar beyazdır' Türkçede-doğrudur) $\leftrightarrow$ (Kar beyazdır)

bu biçimdedir. Şimdi (18) önermesi *görünüşte a priori* (analitik) doğrudur. Fakat böyle bir görünüşe aldanmamak gerek. Nitekim (18)'in anlamını aydınlatmak için, onu başka bir dile –sözgelişi İngilizceye– çevirdiğimizde,

(19) ('Kar beyazdır' is true-in-Turkish) $\leftrightarrow$ (Snow is white)

gibi bir önerme elde ederiz. Oysa (19) (tıpkı (15) gibi) empirik *a posteriori* doğru bir önermedir. (19)'un doğruluğu, Türk toplumunun *'kar beyazdır'* sözlerini kar'ın beyaz olduğunu dile getirmek için kullanılmasına bağlıdır.

(18) bağlamında, *'kar beyazdır'* deyiminin birinci geçişinin

nesne diline ait olmasına karşılık, ikinci geçişinin *üst-dile* ait olduğunu önemle belirtmek gerek. Nitekim, (18) cümlesi tüm olarak üst-dile aittir. Dolayısıyla *'kar beyazdır'*ın ikinci geçişinin üst-dile ait olması gerekiyor. Oysa aynı deyimin birinci geçişi tektırnak içinde geçtiğinden (yani "anıldığından") bu birinci geçişinin nesne diline ait olması gerekiyor. Böylece (18) türünden önermeler söz konusu olduğunda, Türkçenin aynı zamanda hem nesne dili hem üst-dil görevinde olduğunu kabul etmek zorundayız.[3]

Semantik doğruluğun yanı sıra *"semantik yanlışlık"*tan da söz edebiliriz. Semantik yanlışlık, *'yanlış'* sözcüğünün

(20) Ö, D dilinde yanlıştır

biçimindeki bağlamlarda kullanılışı demektir. Semantik yanlışlığı semantik doğruluk türünden tanımlayabiliriz:

(21) Tanım: Ö, D dilinde yanlıştır = $_{Dk}$ Ö, D dilinde doğru değildir.

(21) tanımına dayanarak, D-diline ait her önermenin *ya doğru ya yanlış* olduğunu kanıtlayabiliriz. Nitekim üst-dile ait geçerli

Ya p, ya p değil

kalıbını ele alalım. Bu kalıpta 'p' temsilci harfi yerine

Ö, D-dilinde-doğrudur

deyimini koyacak olursak,

Ya Ö, D-dilinde-doğrudur, ya Ö, D-dilinde doğru değildir

deyimini elde ederiz. Bundan da (21) tanımı gereği

3 Ancak bir dilin bütün deyimlerinin hem nesne dili hem de üst-dil seviyesine ait olamayacaklarını belirtmek gerekir. Özellikle semiotik terimler yalnız üst-dil seviyesine aittir.

(22) ya Ö D-dilinde-doğrudur, ya Ö, D-dilinde-yanlıştır

sonucunu elde ederiz. (İ.K.)

Ayrıca, '(ya p ya q) ↔ (p ∨ q) ∧~ (p ∧ q)' totolojisine dayanarak, (22)'den

(23) Ö, D-dilinde-doğrudur veya Ö, D-dilinde yanlıştır

ile

(24) (Ö D-dilinde-doğrudur ve Ö, D-dilinde-yanlıştır) değil

sonuçlarını elde ederiz. (23) *üçüncü halin olmazlığı ilkesinin semantik karşılığı*, (24) de çelişmeme ilkesinin semantik karşılığıdır. Bu iki ilkenin semantik karşılıklarını ilkelerin kendileriyle karıştırmamak gerek.[4]

§3. Doğruluk-değeri Taşıyıcıları

Yukarda sözü geçen (23) ile (24) gereğince, D gibi herhangi bir dile ait her bir önermenin bir ve yalnız bir tek doğruluk-değeri olmalıdır. Oysa, günlük dile ait önermelerin birçoğu için (belirsizlik ve çok-anlamlılıktan dolayı) durum böyle değildir. Hiçbir *doğruluk-değeri olmayan* bildirsel cümleler olduğu gibi (belirsizlik), *hem doğru hem yanlış* olanları da vardır (çok-anlamlılık). Bununla birlikte, bu cümlelerin *belli bir bağlamda* kullanılmaları halinde belirsizlik veya çok-anlamlılığın giderildiğini, dolayısıyla bu cümlelerden her birinin söz konusu bağlamda bir ve yalnız bir tek doğruluk-değerini kazandıklarını görüyoruz. Örneğin tek başına hiçbir doğruluk-değeri taşımayan *'çarşıya gidiyorum'* (yani *'ben şimdi* çarşıya gidiyorum') cümlesi, söz konusu "ben"in, "şimdi"nin ve "çarşı"nın (cümlenin içinde

[4] D nesne dili çok-değerli bir mantığa, üst-dil ise gene iki değerli klasik mantığa dayanırsa, *'Ö, D-dilinde-yanlıştır'* deyimini, *'Ö, D-dilinde-doğru değildir'* biçiminde tanımlamak imkânsızdır. O zaman da *'Ö, D-dilinde-doğrudur* ∨ *Ö, D-dilinde-yanlıştır'* kalıbı geçersiz olur. Buna karşılık, üst-dil 2 değerli mantığa dayandığından *'Ö, D-dilinde-doğrudur* ∨ *Ö, D-dilinde-doğru değildir'* geçerli kalır.

kullanıldığı bağlam ve duruma bakarak) *belirtilmesi* sonucunda, *ya doğru ya yanlış* olur. Ancak aynı cümlenin (cümle-tipinin) ayrı ayrı bağlam ve durumlarda *değişik* doğruluk-değerlerini alabildiğini göz önünde tutmak gerek. Şu halde, *'çarşıya gidiyorum'* gibi bir cümlenin *doğru* (veya *yanlış*) olduğunu söylerken, cümle-*tipini* (sentence *type*) değil, olsa olsa cümle-örneğini (sentence *token*) kastetmemiz gerekecek.

Öte yandan, *'kanun bir çalgıdır'* gibi bir önermenin (içinde geçen *'kanun'* sözcüğünün çok anlamlılığından dolayı) hem doğru hem yanlış olduğunu söyleyebiliriz. Ancak, "hem doğru hem yanlış" olan önerme-*tipidir*, önerme-*örneği* değil. Bu önermenin ayrı ayrı örneklerinin her birinin genellikle ancak *bir tek* doğruluk değeri taşıdığını söyleyebiliriz. Bu doğruluk-değeri, kullananın *'kanun'* sözcüğüne kullanma anında verdiği anlama bakarak belirlenir. Ancak (bizim burada yaptığımız gibi) *'kanun bir çalgıdır'* önermesini *'kanun'* sözcüğünün çeşitli anlamları arasında bir seçim yapmadan da kullanmak[1] mümkündür. Böyle bir önerme-*örneğinin* (*'kanun'* sözcüğüne verilebilecek anlama göre) ya hem doğru hem yanlış olduğu, ya da ne doğru ne yanlış olduğu söylenebilir. Tabii bu normal olmayan bir kullanış biçimidir. Normal kullanışlarda *'kanun'* sözcüğünün tek bir anlamı olduğundan, önerme-örneklerinin de tek bir doğruluk-değeri olması gerekeceği meydandadır.

Böylece, *doğruluk-değerlerinin asıl taşıyıcılarının* önerme-tipleri değil, *önerme-örnekleri* olduğunu kabul etmemiz gerekecek. Böyle bir kabul, semantik "üçüncü-halin imkânsızlığı" ilkesiyle, semantik "çelişmeme" ilkesinin geçerliliğinin *gerekli* bir şartıdır. Ancak bunun da *yeterli olmadığını* söyleyebiliriz. Nitekim belirsiz veya çok-anlamlı önerme-*örneklerinin* bulunduğunu biliyoruz. Bu güçlüğü şöyle çözebiliriz: Bir *"önerme"*yi, *bir ve yalnız bir tek doğruluk-değeri taşıyan* bir deyim şeklinde tanımlar, buna dayanarak da *belirsiz* veya *çok-anlamlı* olan bir *bildirsel-cümle örneğini* (düzgün bir deyim olmasına rağmen) *halis bir önerme saymayız*. Böylece söz konusu iki ilkenin ne bütün önerme-tipleri için, ne de bütün bildirsel-cümle örnekleri için geçerli olduğunu, sadece

1 *'Kullanma'* sözcüğü burada hem "kullanma" hem de "anma"yı içine alacak şekilde geniş bir manada ele alınmıştır. Bk. Quine: *Mathematical Logic*, § 4.

bütün (halis) *önerme-örnekleri* için geçerli olduğunu söyleyebiliriz. Buna göre, söz konusu ilkeleri şöyle dile getirebiliriz:

> *Semantik "üçüncü-halin olmadığı" ilkesi:* Her önerme-örneği doğru veya yanlıştır.
>
> *Semantik "çelişmeme" ilkesi:* Hiçbir önerme-örneği hem doğru hem yanlış değildir.

İşte dar manada "önermeler" yalnız "önerme-*örnekleri*"dir. Geniş manada "önermeler"i ise "*bazı örnekleri birer önerme-örneği olan bildirsel cümle tipleri*" diye tanımlayabiliriz. Biz *'önerme'* sözcüğünü (başka şekilde belirtilmediği hallerde) hep *geniş manada* kullanıyoruz.[2] Buna göre günlük dile ait bildirsel cümlelerin hemen hemen tümünün birer "önerme" olduğunu söyleyebiliriz.

Şimdi (*'çarşıya gidiyorum'* halinde olduğu gibi) verilen bir önermenin ayrı ayrı zamanlardaki kullanılışlarının ayrı ayrı doğruluk-değeri olabilir. Böylece bir ve aynı önermenin *doğruluk-değerinin zamanla değişebildiği* sanılabilir. Ancak doğruluk-değerinin asıl taşıyıcılarının "önerme-tipleri" değil, "önerme-*örnekleri*" olduğunu göz önünde tutarsak, durumun hiç de böyle olmadığı ortaya çıkar. Nitekim her "önerme-örneği" ancak bir tek yer ve *birtek an* içinde meydana gelen ve hiçbir şekilde "*tekrarlanamayan*" bir olaydır. (Bir önerme-*örneğ*inin ayrı ayrı "örnekleri" olamaz.) Oysa bir *önerme-örneğinin* ('önerme-örneği' deyiminin *tanımı gereği*) *bir ve yalnız bir tek doğruluk-değeri* vardır. Şu halde, herhangi *bir önerme örneğinin doğruluk-değerinin zamanla değişmesi imkânsızdır.*

Görüldüğü gibi, bir önerme-örneğinin doğruluk-değerinin zamanla değişmesi veya *zaman dışı* olması, hiç de "doğruluk" kavramının özüne ait Platonumsu "derin" bir özellik değildir. Tam tersine, *'doğru'*, *'yanlış'*, *'önerme'* ve *'önerme-örneği'* deyimlerinin tanımından çıkan "*analitik*"(dilsel) bir özelliktir. Ö, D_t gibi (t anında kullanılan) belli bir dile ait herhangi bir önerme-tipi, $Ö_t$ ise aynı önermenin t anındaki belli bir "önerme-örneği" olsun. O zaman $Ö_t$ bir *önerme-örneği* olduğundan, Ö'nün bir ve

[2] Bk. Austin: *Truth*; Stegmüller: *Das Wahrheitsproblem und die Idee der Semantik*, s. 17 vd.

yalnız bir tek doğruluk-değeri olmalıdır. Diyelim ki bu değer "doğru" değeridir. Şimdi

(25) $Ö_t$, D_t-dilinde-doğrudur

önermesini göz önüne alalım. (25) önerme-*tipinin* ayrı ayrı zamanlardaki önerme-örnekleri bulunduğunu kabul edelim. t' gibi bir anda ortaya çıkan önerme-örneği $(25)_{t'}$ olsun. O zaman t' hangi an olursa olsun, $(25)_{t'}$ önerme-örneğinin doğru olduğunu söyleyebiliriz. Şu halde $Ö_t$ "doğru" değerini taşıyorsa, $Ö_t$'nin *doğru değerini taşıdığı her zaman doğrudur*. Aynı şekilde, $Ö_t$ "yanlış" değerini taşıyorsa, $Ö_t$'nin *yanlış değerini taşıdığı her zaman doğrudur*. İşte "doğruluk" veya "yanlışlık"ın *zamana bağlı olmayan* veya "*zaman-dışı*" bir özellik olması bundan başka bir şey değildir.

Örneğin, $Ö_t$ *'çarşıya gidiyorum'* cümlesinin belli bir kimse tarafından t anındaki kullanılışı olsun. O zaman $Ö_t$ ya doğru ya yanlıştır. Doğru ise, doğru olduğu her zaman doğru, yanlış ise, yanlış olduğu her zaman doğrudur. Oysa *'çarşıya gidiyorum'* önermesinin t gibi belli bir anda kullanılması halinde, t anına ilişkin olduğunu (t anında meydana gelen bir olayı dile getirdiğini) söyleyebiliriz. Bu önerme-örneğinin gene de zamana bağlı olmaması, *belli bir andaki bir olaya ilişkin önerme-örneklerinin doğruluk-değerinin* –'2+2=4' gibi zaman-dışı bir duruma ilişkin önermeler kadar– *zamandan bağımsız* olduğunu gösterir.

Öte yandan –Ö gene *'çarşıya gidiyorum'* gibi "*kullanana-bağlı*" bir önerme oldukta– Ö ile (25) önermesi arasında şöyle bir fark vardır: Ö'nün ayrı ayrı önerme-örneklerinin *ayrı ayrı doğruluk-değerleri* vardır, ama ($Ö_t$ halis bir önerme-örneği oldukta) (25) önermesinin *bütün* önerme-örneklerinin *doğruluk-değeri aynıdır*; ya *tümü doğrudur*, ya da *tümü yanlıştır*. Şimdi ayrı ayrı önerme-örneklerinin doğruluk-değeri *farklı* olan önermeler "*çok-anlamlı*" önermeler, bütün önerme-örneklerinin doğruluk-değeri aynı olan önermeler de "tek-anlamlı" önermelerdir. Böylece söz konusu Ö (yani *'çarşıya gidiyorum'*) önermesinin 'çok-anlamlı", (25) yani ('$Ö_t$ *D-dilinde doğrudur*') önermesinin "tek-anlamlı" olduğunu söyleyebiliriz.

Böylece, verilen herhangi bir *önerme-örneğinin doğruluk-değerinin zamana bağlı olmaması*, önünde sonunda bu önerme-örneği-

nin belli bir doğruluk değeri taşıdığını dile getiren (yani '$\ddot{O}_t$ D_t-*dilinde-doğrudur*' veya '$\ddot{O}_t$ *D dilinde yanlıştır*' gibi) *bir önermenin "tek-anlamlı"* bir önerme olmasından başka bir şey olmuyor.

Semantik *"çelişmeme" ilkesiyle, semantik "üçüncü halin imkânsızlığı"* ilkesinin geçerliliğinin de böyle "dilsel" bir sebebi olduğunu yukarda görmüştük. $\ddot{O}_t$ gibi bir önerme-örneğinin hem doğru hem yanlış olmaması, $\ddot{O}_t$'nin ($\ddot{O}_t$'nin kendisinin, '$\ddot{O}_t$ *D-dilinde-doğrudur*' önermesinin değil!) *tek-anlamlılığından* ötürüdür. $\ddot{O}_t$'nin *doğru veya yanlış olması* da $\ddot{O}_t$'nin *belirli* olmasından dolayıdır. Oysa $\ddot{O}_t$'nin tek-anlamlı ve belirli olması, $\ddot{O}_t$'nin bir "önerme-örneği olması demektir.

Bir önermenin *"belirli"* olmasını, bu önermenin *bütün örneklerinin* (en azından) *bir doğruluk-değeri* olması şeklinde tanımlayabiliriz. Bir önermenin "tek-anlamlı" olmasını da yukarda bu önermenin bütün "önerme-örnekleri"nin aynı doğruluk-değerini taşıması şeklinde tanımlamıştık. Şimdi ise "belirli" önermelere özgü şöyle bir tanım yapıyoruz: *Belirli* bir önermenin *tek-anlamlı* olması, bu önermenin *bütün örneklerinin aynı doğruluk-değerini* taşıması demektir. Buna göre, "belirli ve tek-anlamlı" bir önermenin bütün örneklerinin bu önermenin birer "önerme-örneği" olduğunu söyleyebiliriz. Bundan böyle (başka şekilde belirtilmediği hallerde) *'tek-anlamlı önerme'* deyimini sadece *"bütün örnekleri birer önerme-örneği olan* (yani *hem belirli* hem –bu son manada– *tek-anlamlı* olan) *önermeler"* anlamında kullanacağız.

İşte bu yol tanımladığımız *"tek-anlamlı önermeler"*in[3] büyük bir önemi vardır. Nitekim tek-anlamlı bir önermenin bütün örnekleri (bütün cümle-tipleri) birer "önerme-örneği" olduğundan, böyle bir önermenin her örneğinin bir ve yalnız bir tek doğruluk-değeri olur. O zaman da, bütün örneklerine ortak olan bu tek doğruluk-değeri *önermenin (önerme-tipinin) kendisinin doğruluk-değeri* sayılır. *Tek-anlamlı olmayan* önermelerin ise böyle bir doğruluk değeri olamaz: Bunların kendilerinin değil, ancak önerme-örneklerinin doğruluk-değeri olabilir.

Öte yandan, tek-anlamlı bir önermenin *bütün* örneklerinin doğruluk-değeri aynı olduğundan, *bu doğruluk-değerinin kullanılış bağlamından bağımsız* olduğunu söyleyebiliriz. Dolayısıyla,

[3] *'Tek-anlamlı önerme'* deyimini Quine'ın "ebedî önermeleri" (eternal sentences) manasında kullanıyoruz. Bk. Quine: *Word and Object*, s. 193 vd.

tek-anlamlı bir önermenin doğruluk-değeri sadece önermenin ait olduğu D gibi belli bir dilin semantik kurallarına ve pek tabii olarak –*sentetik* olması halinde– *dile getirdiği olguya* bağlıdır.

İlkece, *tek-anlamlı olmayan herhangi bir önermeyi tek-anlamlı olan birçok farklı önermeye çevirmek mümkündür*. Örneğin *'çarşıya gidiyorum'* gibi tek-anlamlı olmayan bir önermeyi *'X kişisi t anında Ç çarşısına gidiyor'* biçimindeki birçok ayrı ayrı (ve genellikle birbiriyle eşanlamlı olmayan) tek-anlamlı önermelere dönüştürebiliriz. Genel olarak *her önerme-örneğine karşılık*, bu önerme-örneğiyle *eşanlamlı* olan bir *"tek-anlamlı önerme"* (tek-anlamlı önerme-*tipi*) vardır.

Platoncu bir açıdan *tek-anlamlı* bir önerme bir tek anlamı veya başka bir deyimle, *bir tek "içlem"*i *(intension)* olan bir önerme olarak yorumlanır. Çok-anlamlı (yani tek-anlamlı olmayan) bir önermenin ise birden çok içlemi olduğu kabul edilir.

Tek-anlamlı bir önermenin *bir tek* içlemi olduğundan, önermenin kendi içleminin bir "ad"ı sayılabileceğini düşünebiliriz. Ancak, sentaktik bakımdan bir önermenin (yani bir bildirsel cümlenin) hiçbir zaman *özne* konumunda geçemediğini, dolayısıyla bir önermenin bir "adı", yani bir "tekil terim" olamayacağını kabullenmeliyiz. Öte yandan, önermelerin özne konumunda geçmemesine karşılık, bazı "önermemsi" deyimlerin özne durumunda olduğunu biliyoruz. Örneğin *'Ahmet Ankara'ya gidiyor'* önermesine karşılık, *'Ahmet'in Ankara'ya gittiği'* deyimi böyle bir "önermemsi deyim"dir. Böyle bir deyim ise *'Ahmet'in Ankara'ya gittiği doğrudur'*, *'Ahmet'in Ankara'ya gittiği şüphe götürmez'*, *'Ahmet'in Ankara'ya gittiği anlaşılıyor'*, *'Ahmet'in Ankara'ya gittiğine inanıyorum'*, *'Ahmet'in Ankara'ya gittiğini sanıyorum'*, vb önermelerin bağlamında (hiç olmazsa görünüşte) özne konumunda geçer.

Genel olarak 'p' herhangi bir önerme (yani herhangi bir önermenin kısaltması) olduğunda, *'p olduğu'* (İngilizcede *'that p'*) deyimi özne konumunda geçebilen bir "önermemsi-deyim"dir *("that clause")*. İşte bu gibi önermemsi deyimleri, karşılıkları olan önermelerin içlemlerinin adları sayabiliriz (Platoncu açıdan). Böylece 'p olduğu' deyimi 'p' önermesinin içleminin bir adı oluyor. Örneğin, 'Ahmet'in Ankara'ya gittiği' deyimi 'Ahmet Ankara'ya gitti' önermesinin içleminin adıdır.

'p olduğu' deyimini sembolik olarak '[p]' biçiminde kısaltıyoruz.[4] Örneğin *'Ahmet'in Ankara'ya gittiği'* deyimini

[Ahmet Ankara'ya gitti]

biçiminde kısaltacağız. Buna göre, *'Ahmet'in Ankara'ya gittiğine inanıyorum'* önermesini

[Ahmet Ankara'ya gitti]ye inanıyorum

biçimine; *'Ahmet'in Ankara'ya gittiğini biliyorum'* önermesini de

[Ahmet Ankara'ya gitti]yi biliyorum

biçimine dönüştürebiliriz. Öte yandan, 'inanıyorum' ile 'biliyorum'un "ben inanıyorum" ve "ben biliyorum" anlamına geldiğini göz önünde tutarak, yukarki önermeleri

(26) Ben [Ahmet Ankara'ya gitti]ye inanıyorum

ve

(27) Ben [Ahmet Ankara'ya gitti]yi biliyorum

biçimine çevirebiliriz. (26) ile (27) önermelerinde ise *ikişer* özne vardır: *'ben'* ve '[Ahmet Ankara'ya gitti]' tekil terimleri.

Genel olarak, *'X inanıyor ki p'* (yani *'X, p olduğu'na inanıyor'*) ile *'X biliyor ki p'* (yani *'X, p olduğu'nu biliyor'*) biçimindeki önermeleri Platoncu açıdan

(28) X, [p]ye inanıyor

ve

(29) X [p]yi biliyor

biçiminde yorumlamak gerekiyor. Böyle bir yoruma göre

4 Bk. Quine: *Word and Object*, s. 104 vd; Grünberg: *Anlam Kavramı Üzerine Bir Deneme*, s. 68-69, 145.

"inanma" ve "bilme" bir "kişi" ile bir *"önerme-içlemi" ("proposition"*[5]) arasındaki bir bağlantı durumundadır. "Önerme-içlemleri" Platon dünyasında bulunduğu tasarlanan *zaman-dışı, dildışı, soyut* nesnelerdir. Böylece Platoncu görüş bizi inanma ve bilmeyi bu çeşit soyut nesnelere dayandırmaya zorlar.

Önerme-içlemleri, Platoncu görüş bakımından "doğruluk" ve "yanlışlık"ın da asıl taşıyıcıları durumundadır. Buna göre, asıl doğruluk kavramı "semantik doğruluk" değil, semiotik-olmayan doğruluk, yani "mutlak doğruluk"tur. Nitekim, *'p olduğu doğrudur'* biçimindeki bir önerme, Platoncu açıdan,

(30) [p] doğrudur

yani "[p] *önerme-içlemi* doğrudur" anlamına gelir. Örneğin, 'Ahmet'in Ankara'ya gittiği doğrudur'

[Ahmet Ankara'ya gitti] önerme-içlemi doğrudur

biçiminde yorumlanır.

Şimdi 'p'nin ('Ahmet Ankara'ya gitti' gibi) çok-anlamlı bir önerme olması halinde, '[p]' *önerme-içlemi adının* da çok-anlamlı bir tekil-terim olacağı meydandadır. '[p]' gibi bir tekil-terimin tek-anlamlı olması için, 'p' önermesinin de tek-anlamlı bir önerme olması gerekir. (30) biçimindeki bir önermenin bir ve yalnız bir tek doğruluk değeri taşıması ancak 'p'nin tek-anlamlı bir önerme olması halinde mümkündür.

Böylece *"tek-anlamlı önermeler"* ile *"önerme-içlemleri"* arasında çok yakın bir ilgi bulunduğunu görüyoruz. *Her "tek-anlamlı önerme" bir ve yalnız bir tek "önerme-içlemi"ni belirler.* Ayrıca, *anlamdaş tek-anlamlı önermelerin aynı bir önerme-içlemine sahip olduklarını söyleyebiliriz.* Böylece *"birbiriyle anlamdaş olan tek-anlamlı önerme kümeleri"* ile *"önerme-içlemleri"* arasında *"bire-bir" bir tekabüliin (one-one correspondence)* bulunduğunu görüyoruz.

5 Bk. Church: *Propositions and Sentences*: Scheffler; *An Inscriptional Approach to Indirect Quotation; Inscriptionalism and Indirect Quotation*, Quine; *Word and Object*, Bölüm VI.

Buna dayanarak, "anlamdaş tek-anlamlı önerme-kümeleri"nin *"önerme-içlemleri"*nin (işlemsel bir açıdan) *yerini tutabileceğini* söyleyebiliriz. Oysa "tek-anlamlı önermeler" kolaylıkla işlemsel bir şekilde tanımlanabilmelerine karşılık, "önerme-içlemleri"nin ancak varsayımsal nesneler oldukları meydandadır. Onlara ancak "son çare" olarak başvurmamız gerekir. Şu halde, "tek-anlamlı önermeler"in "önerme-içlemleri"nin yerini tutabileceğini göz önünde tutarak, önerme-içlemlerini kabullenmekten vazgeçmeliyiz.[6]

Tek-anlamlı önermeleri, *doğruluk-değerlerinin asıl taşıyıcıları* olarak, yalnız "önerme-içlemleri"ne değil, "önerme-örnekleri"ne de tercih edebiliriz. Nitekim *önerme-örneklerinin doğruluk-değerini tek-anlamlı önermelerin doğruluk-değeri türünden tanımlayabildiğimiz* halde, *her tek-anlamlı önermenin doğruluk-değerinin önerme-örneklerinin doğruluk-değeri türünden tanımlanamayacağını* göstereceğiz:

Tek-anlamlı bir önermenin doğruluk-değerini, bu önermenin önerme-örneklerinin ortak doğruluk-değeri şeklinde tanımlamıştık. Ancak, böyle bir önermenin önerme-örneklerinin doğruluk-değeri kullanılış bağlamından bağımsız olduğundan, *önermenin doğruluk-değeri önerme-örneklerinin doğruluk-değerinden bağımsız olarak belirlenebilir.* Buna göre, tek-anlamlı bir önermenin doğruluk-değerinin, bu önermenin tek tek önerme-eklemlerinin doğruluk-değerinden bağımsız olarak tanımlanabildiğini kabul edebiliriz. Nitekim, böyle bir önermenin herhangi bir önerme-örneğinin doğruluk-değerini önceden bilmeksizin önermenin doğruluk değerini pekâlâ tespit edebiliriz. Örneğin *'kar beyazdır'* önermesinin 10^{1000} defa birlikte-evetlenmesinden kurulu tek-anlamlı önermenin hiçbir önerme-örneğinin bulunmadığını büyük bir güvenle söyleyebiliriz. Dolayısıyla böyle bir önermenin herhangi bir önerme-örneğinin doğruluk-değerinden söz bile etmemiz imkânsızdır. (Olmayan bir şeyin doğruluk-değerinden nasıl söz edebiliriz?) Oysa söz konusu önermenin (yani "önerme tipi"nin) doğruluk-değerini pekâlâ biliyoruz. Bu doğruluk-değeri *"doğru"* değeridir.

Şimdi *tek-anlamlı* bir önermenin doğruluk-değerini (önerme-örneklerinin doğruluk-değerinden bağımsız olarak) tespit

[6] Bk. Quine: *Word and Object*, s. 206 vd; Grünberg: *Anlam Kavramı Üzerine Bir Deneme*, § 18.

ettikten sonra, bu önermenin herhangi bir *önerme-örneğinin* (eğer önerme-örnekleri varsa) *doğruluk-değerini önermenin kendi doğruluk-değeri şeklinde tanımlayabiliriz.* Hatta hiçbir *önerme-örneği olmayan* tek-anlamlı bir önerme halinde, "herhangi bir önerme-örneği olsaydı, bu önerme-örneğinin doğruluk-değeri tek-anlamlı önermenin kendi doğruluk-değerine eşit olacaktı" diyebiliriz. Örneğin yukarda sözü edilen *'kar beyazdır ve kar beyazdır ve .....'* önermesinin herhangi bir önerme-örneği olsaydı, bu önerme-örneğinin doğruluk-değeri "doğru" değeri olacaktı.

Öte yandan, çok-anlamlı bir önermenin bir önerme-örneğinin doğruluk-değerini, bu önerme-örneğinin karşılığı olan tek-anlamlı önermenin doğruluk-değeri şeklinde tanımlayabiliriz. Örneğin *'çarşıya gidiyorum'* gibi bir önermenin belli bir önerme-örneğinin doğruluk-değeri *'X, t anında Ç çarşısına gidiyor'* türünden tek-anlamlı bir önermenin doğruluk-değerine eşittir. Böylece, *her* önerme-örneğinin doğruluk-değerinin tek-anlamlı bir önermenin doğruluk-değerine geri götürülebildiğini görüyoruz.

Buna karşılık, her tek-anlamlı önermenin doğruluk-değeri önerme-örneklerinin doğruluk-değerine geri götürülemez. Nitekim hiçbir önerme örneği olmıyan tek-anlamlı önermelerin de bulunduğunu görmüştük. (İ.K.)

Günlük dilde doğruluk-değerlerinin asıl taşıyıcıları olarak önerme-örneklerini saymakta gene de hiçbir sakınca yoktur. Hatta bunu yapmak faydalıdır. Nitekim, günlük dilde kullanılan önermelerin ezici çoğunluğu çok-anlamlıdır. Bunları her kullandıkta birer tek-anlamlı önermeye dönüştürmek kolay olmasa gerek. Buna karşılık, bilim dilinde, özellikle formelleşmiş dillerde karşılaştığımız önermelerin hemen hemen tümü "tek-anlamlı"dır. Dolayısıyla bu gibi dillerde tek-anlamlı önermeleri doğruluk-değerlerinin asıl taşıyıcıları olarak saymamız zorunlu olur.

Mantık ve felsefe açısından da tek-anlamlı önermeleri doğruluk-değerlerinin asıl taşıyıcıları saymakta fayda vardır. Hatta, *çok-anlamlı önermelerin* ('önerme' sözcüğünün tanımı gereği) *halis önermeler olmadıklarını* bile söyleyebiliriz.[7]

7 Çok-anlamlı önermeleri halis birer önerme saymaktan vazgeçersek, içinde "kullanana-bağlı" (egocentric) sözcüklerin geçtiği cümlelerin yol açtığı güçlüklerden kurtulmuş oluruz. Bk. Grünberg: *Anlam Kavramı Üzerine Bir Deneme*, s. 66 vd.

3. BÖLÜM

Bilgi ve İnanma

§ 1. 'İnanma' Teriminin Mantığı

Daha önce de belirttiğimiz gibi, 'inanma' bilgisel değil, *empirik-psikolojik* bir terimdir. Bununla birlikte –"bilme"yi, "inanma"yı hesaba katmaksızın tanımlıyamadığımızdan dolayı– *'inanma'* teriminin bilgisel terimlerle çok yakın bir ilgisi olduğunu görüyoruz. Bu bakımdan, (*'bilgi' ve 'belgeleme'* gibi) asıl bilgisel terimlerin yanı sıra, *'inanma'* teriminin de anlamının aydınlatılması bilgi teorisinin kaçınılmaz bir görevidir.

İlk önce *'inanma'* sözcüğünü "bilme" ile bağdaşmayacak bir şekilde kullanmadığımızı belirtmeliyiz. Başka bir deyimle, *"X, p'ye inanıyor"* dediğimizde, *"Xp'ye sadece inanıyor, gerçekte p'yi bilmiyor"* –veya başka bir deyimle, *"X p olduğunu sanıyor"*– anlamında kullanmıyoruz. Tam tersine, (daha önce de belirttiğimiz gibi) "inanma"yı "bilme"nin onsuz olunamaz bir koşulu sayıyoruz. Böyle bir kullanılış Hume ve Russell gibi Anglosakson filozoflarının, 'belief' ('inanç') sözcüğüne verdikleri anlama uygundur. Sözün kısası, biz burada *"inanma"*yı *(belief, opinion, doxa)* bir yandan "sanı"dan, öbür yandan da "iman" *(faith)* ve *"kanı"*dan *(conviction, commitment)* kesin olarak ayırt ediyoruz[1].

Şimdi *'X inanıyor ki p'* veya *'X, p olduğuna inanıyor'*, ya da kısaca *'X, p'ye inanıyor'* biçimindeki bir önerme başlıca iki ayrı biçimde yorumlanabilir:

[1] Bk. Hintikka: *Knowledge and Belief*, s. 38.

A. *Platoncu yorum:* Bu yoruma göre, *"inanma"*nın konusu dildışı *soyut* bir nesne olan bir "önerme-içlemi"dir *(proposition).* Buna göre, "inanma" X gibi bir kişi ("İnanan" kişi) ile [p] gibi bir önerme içlemi arasında bir bağıntıdır. Böylece (II. Bl. § 3'ün sonunda gösterildiği gibi), inanma-önermelerinin gerçek mantıksal yapısı

(1) X, [p] ye inanıyor

biçiminde dile getirilebilir.[1] (1) önermesinin bağlamında ise *'inanıyor'* deyimi bir *"2-li yüklem"*dir. Günlük dilde geçen (*'Ahmet'in Ankara'ya gittiği'*, *'yarın havanın güzel olacağı'*, *'2 artı 2 nin 4 ettiği'*, ... gibi) *'p olduğu'* (İngilizcedeki *'that p'* biçimindeki deyimlerin – "önermemsi-deyimler"in) birer önerme-içleminin "ad"ı olarak yorumlanabildiğini daha önce belirtmiştik. Buna göre, '[p]', günlük dilde rastladığımız *'p olduğu'* önermemsi-deyiminin sembolik bir kısaltmasından başka bir şey değildir. Böyle bir görüş "inanma"yı, "önerme-içlemleri" gibi birtakım varsayımsal soyut nesnelere dayandırdığından, *Ockhamlı'nın tutumluluk-ilkesine* aykırı düşmektedir. Ayrıca bu görüşün "inanma"nın bilimsel-psikolojik bir açıdan açıklanması için de sakıncalı olduğu kanısındayız. Bu bakımdan "inanma"nın bu Platoncu yorumunu kabul edemiyoruz[2].

B. *Nominalist yorum:* 'İnanıyor' sözcüğünü bir *yüklem* şeklinde yorumlayacak yerde, *'X inanıyor ki'* deyimini tüm olarak bir *"1-li önerme-eklemi"* sayabiliriz. Buna göre, "inanma-önermeleri"nin gerçek mantıksal biçiminin

(2) X inanıyor ki p

olduğunu kabul ediyoruz. 'X inanıyor ki' deyimini '$\dot{I}_x$' gibi bir sembolle kısaltalım. O zaman (2)

(3) $\dot{I}_x p$

2 "İnanma"nın Platoncu yorumu Russell, Frege ve Church gibi birçok ünlü modern mantıkçı tarafından savunulmuştur. Quine bu yoruma şiddetle karşı çıkmış, Carnap ise ara bir yol tutmuştur. Bk. Carnap, *Meaning and Necessity: On Belief-Sentences*; Church: *On Carnap's Analysis of Statements of Assertion and Belief.*

biçimine girer. '$\dot{I}_x$' sembolünün (3) bağlamında bir "1-li önerme-eklemi" olduğu meydandadır. Nitekim 'p' herhangi bir önerme oldukta, '$\dot{I}_x p$' 'p' yi bileşen olarak içine alan *bileşik* bir önermedir[3].

'$\dot{I}_x$' önerme-ekleminin *doğruluk-fonksiyonu* durumunda *olmadığını* belirtmek gerek. Nitekim '$\dot{I}_x$' doğruluk-fonksiyonu durumunda olan bir 1-li önerme-eklemi olsaydı, '$\dot{I}_x p$'nin doğruluk-değeri sadece "p"nin doğruluk-değeriyle belirlenecekti. Oysa tam tersine, '$\dot{I}_x p$'nin doğruluk-değeri "p"nin doğruluk-değerinden büsbütün bağımsızdır. 'p' doğru ise '$\dot{I}_x p$', ('p'nin içeriğine göre) doğru veya yanlış olabildiği gibi, 'p' yanlış ise '$\dot{I}_x p$' gene doğru veya yanlış olabilir. Başka bir deyimle,

$$p \wedge \dot{I}_x p, \qquad p \wedge \sim \dot{I}_x p, \qquad \bar{p} \wedge \dot{I}_x p, \qquad \bar{p} \wedge \sim \dot{I}_x p$$

şıklarının dördü de mümkündür. Örneğin, Ahmet Tegucigalpa'nın Honduras'ın başkenti olduğunu bilen bir öğrenci, Behçet de Tegucigalpa'nın Nicaragua'nın başkenti olduğunu sanan başka bir öğrenci olsun. O zaman:

1. (Tegucigalpa Honduras'ın başkentidir) $\wedge$ (Ahmet inanıyor ki Tegucigalpa Honduras'ın başkentidir)
2. (Tegucigalpa Honduras'ın başkentidir) $\wedge \sim$ (Behçet inanıyor ki Tegucigalpa Honduras'ın başkentidir)
3. $\sim$ (Tegucigalpa Nicaragua'nın başkentidir) $\wedge$ (Behçet inanıyor ki Tegucigalpa Nicaragua'nın başkentidir)
4. $\sim$ (Tegucigalpa Nicaragua'nın başkentidir) $\wedge \sim$ (Ahmet inanıyor ki Tegucigalpa Nicaragua'nın başkentidir)

önermelerinin dördü de doğru olur[4].

3 "1-li önerme eklemleri" için Bk. Grünberg: *Sembolik Mantık I*, s. 43 v..; Grünberg: *Symbolic Logic* Cilt I, s. 9-10.

4 Buna göre '$\dot{I}_x$' ekleminin *doğruluk çizelgesinin* biçimi şöyledir:

P	$\dot{I}_x p$
D	?
Y	?

Burada 'D veya Y' yerine soru işaretini kullanıyoruz. Bk. Grünberg: *Sembolik Mantık I*, Bölüm II.

Böylece gerek

$$(p \leftrightarrow q) \rightarrow (\dot{I}_x p \leftrightarrow \dot{I}_x q)$$

kalıbının, gerekse

$$(\dot{I}_x p \leftrightarrow \dot{I}_x q) \rightarrow (p \leftrightarrow q)$$

kalıbının *geçersiz* olduğunu görüyoruz. (İlkinin geçersizliği '$\dot{I}_x$'in doğruluk-fonksiyonu durumunda *olmadığını* göstermek için yeterlidir.) Şu halde 'p' ile 'q'nün eşdeğerliği '$\dot{I}_x p$' ile '$\dot{I}_x q$'nün eşdeğerliğinin *ne gerekli ne de yeterli* şartıdır.

Öte yandan, '$\dot{I}_x p$' ile '$\dot{I}_x q$'nün eşdeğerliğinin gerekli olmamakla birlikte yeterli olan bir şartı, 'p' ile 'q'nün aynı anlama gelmesi, veya başka bir deyimle, eşanlamlılığıdır. 'p ile q eşanlamlıdır' deyimini 'Epq' biçiminde kısaltalım. O zaman,

(4) $\quad Epq \rightarrow (\dot{I}_x p \leftrightarrow \dot{I}_x q)$

yü bir *anlam postulatı* sayabiliriz. Nitekim Y gibi bir kimsenin $\dot{I}_x p$'nin doğruluğunu öne sürmesine karşılık $\dot{I}_x q$'nün yanlışlığını öne sürmesini, Y'nin dili iyi anlamaması sonucunda, 'p' ile 'q'nün eşanlamlılığının farkına varmaması şeklinde açıklarız. Başka bir deyimle, '$Epq \wedge \dot{I}_x p \wedge \sim \dot{I}_x q$' biçimindeki bir önermenin gerçekten de doğru olabileceğini asla kabul etmeyiz. (Bir kimsenin eşanlamlı deyimlerin eşanlamlılığını bilmesi için, bu deyimlerin anlamını tam olarak bilmesinin *yeterli* olduğunu kabul ediyoruz.)

Genel olarak, '...p...', 'p'yi içine alan herhangi bir önerme, '...q...'de ilk önermede 'p'nin bir veya birden çok geçişi yerine 'q' koymakla elde edilen bir önerme oldukta,

(5) $\quad Epq \rightarrow (...p... \leftrightarrow ...q...)$

bir *anlam postulatıdır*. (5)'in geçerliliğini tıpkı (4)'ün geçerliliğini savunduğumuz şekilde gösterebiliriz: Y gibi bir kimsenin (5) biçimindeki bir önermenin yanlışlığını öne sürmesi, ancak Y'nin *dilsel bir yanılmaya* düşmesi halinde mümkündür.

(4) anlam postulatı (5)'in özel bir halinden başka bir şey değildir. (5)'in önemli olan başka bir özel hali de

(6) $Epq \rightarrow (p \leftrightarrow q)$

dür. (6) ya dayanarak, 'p' ile 'q'nün eşanlamlılığının 'İxp' ile 'İxq'nün eşdeğerliğinin *yeterli* şartı olmakla birlikte gerekli şartı *olmadığını* gösterebiliriz. Nitekim gerekli bir şart olsaydı, '$İ_xp$' $\leftrightarrow$ '$İ_xq$' 'Epq'yü içerirdi. Oysa 'Epq' (6) gereği 'p $\leftrightarrow$ q'yü içerir. Şu halde, '$İ_xp$' $\leftrightarrow$ '$İ_xq$'de 'p $\leftrightarrow$ q'yü (zorunlu olarak) içerecekti. Oysa '$(İ_xp \leftrightarrow İ_xq) \rightarrow (p \leftrightarrow q)$'nün geçersiz olduğunu görmüştük. (İ.K.)

'E', yani 'eşanlamlı' deyimi, doğruluk-fonksiyonu durumunda olmayan bir "2-li önerme-eklemi" görevindedir. Platoncu görüş açısından p ile q'nün eşanlamlılığı, 'p' ile 'q' önermelerinin önerme-içlemlerinin özdeşliği şeklinde yorumlanır, öyle ki 'E'

(7) $Epq =_{Dk} [p] = [q]$

biçiminde tanımlanabilir.

Platoncu görüşte '$İ_xp$', 'X, [p]'ye inanıyor' biçiminde yorumlandığından, p ile q'nün özdeşliği pek tabii olarak '$İ_xp$' ile '$İ_xq$'nün eşdeğerliğinin yeterli bir şartı oluyor.

Şimdi (Platoncu görüşü yeniden bir yana bırakarak) '$İ_x$' deyiminin başlıca formel (biçimsel) özelliklerini inceleyeceğiz.

İlk olarak "İnanma" ile "bilme" arasındaki bağıntıyı ele alalım. 'X biliyor ki' deyimini 'B_x' biçiminde kısaltıyoruz. 'B_x' ('$İ_x$' gibi) doğruluk-fonksiyonu durumunda olmayan bir 1-li önerme-eklemidir. Ancak, 'B_xp'nin doğruluk-değeri ('$İ_xp$'nin doğruluk-değerinden farklı olarak) 'p'nin doğruluk-değerinden büsbütün bağımsız değildir:

$$p \wedge B_xp, \qquad p \wedge \sim B_xp, \qquad \bar{p} \wedge B_xp, \qquad \bar{p} \wedge \sim B_xp$$

şıklarından birincisi, ikincisi ve dördüncüsü mümkün olmakla birlikte *üçüncüsü imkânsızdır*. Nitekim, p'nin doğruluğu, X'in p

olduğunu bilmesinin gerekli bir şartı olduğundan,

(8) $B_x p \rightarrow p$

geçerlidir. Örneğin, yukarda sözünü ettiğimiz Ahmet ile Behçet'i yeniden göz önüne aldığımızda:

1. (Tegucigalpa Honduras'ın başkentidir) $\wedge$ (Ahmet biliyor ki Tegucigalpa Honduras'ın başkentidir)
2. (Tegucigalpa Honduras'ın başkentidir) $\wedge \sim$ (Behçet biliyorr ki Tegucigalpa Honduras'ın başkentidir)
3. $\sim$ (Tegucigalpa Nicaragua'nın başkentidir) $\wedge$ (Behçet biliyor ki Tegucigalpa Nicaragua'nın başkentidir)
4. $\sim$ (Tegucigalpa Nicaragua'nın başkentidir) $\wedge \sim$ (Ahmet biliyor ki Tegucigalpa Nicaragua'nın başkentidir)

önermelerinden *üçüncüsü yanlış, öbürleri* ise *doğrudur*[5].

Şimdi "inanma"nın, "bilme"nin gerekli bir şartı olduğunu şöyle dile getirebiliriz:

(9) $B_x p \rightarrow \dot{I}_x p$

Ancak (9)'un geçerli olmasına karşılık,

$$\dot{I}_x p \rightarrow B_x p$$

nin *geçersiz* olduğunu belirtmek gerek. Başka bir deyimle, inanma bilmenin gerekli şartı olmakla birlikte, *yeterli* şartı olmadığını söyleyebiliriz.

*"İnanma"*nın *doğruluk-fonksiyonu* durumundaki *önerme-eklemleriyle* olan bağıntılarına gelince, bunların en önemlilerini şöyle dile getirebiliriz:

5 Şu halde 'Bx' ekleminin doğruluk çizelgesi

P	$B_x p$
D	?
Y	?

biçimindedir.

(10) $\dot{I}_x\bar{p} \rightarrow \sim \dot{I}_x p$

(11) $\dot{I}_x(p \wedge q) \leftrightarrow (\dot{I}_x p \wedge \dot{I}_x q)$

(12) $(\dot{I}_x p \vee \dot{I}_x q) \rightarrow \dot{I}_x(p \vee q)$

(10) kalıbını)

(13) $\dot{I}_x p \mid \dot{I}_x\bar{p}$

biçimine de dönüştürebiliriz.

(Nitekim "$p \rightarrow \bar{q} = \bar{p} \vee \bar{q} = \sim (p \wedge q) = p \mid q$")

Şimdi '$\dot{I}_x p$' ile '$\dot{I}_x\bar{p}$'nın bağdaşmaz olduğu meydandadır. X'in hem p olduğuna, hem p olmadığına inandığını söylemek imkânsızdır. Ancak böyle bir imkânsızlığın formel bir çelişme değil, sadece bir *anlam postulatının çiğnenmesi* anlamına geldiğini belirtmek gerek. Y gibi bir kimsenin X'in hem p olduğuna inandığını, hem de p olmadığına inandığını öne sürmesi halinde, Y'nin *'inanma' sözcüğünün anlamını bilmediğini* söyleriz. Böylece (13)'ün, (dolayısıyla da (10)'un) bir *anlam postulatı* durumunda olduğunu görüyoruz.

(13)'ün geçerli olmasına karşılık, 'ya $\dot{I}_x p$ ya $\dot{I}_x\bar{p}$'nin geçersiz olduğunu belirtmek gerek. Nitekim

$$\sim \dot{I}_x p \wedge \sim \dot{I}_x\bar{p}$$

kalıbı tutarlıdır. X pekâlâ ne p olduğuna, ne de p olmadığına inanabilir. Örneğin ben ne yirmi üç gün sonra yağmur yağacağına inanırım, ne de yağmur yağmayacağına. Yirmi üç gün sonra yağmur yağacağı (veya yağmayacağı) bana göre *"şüpheli"*dir.

'p olduğu X'e göre şüphelidir' deyimini '$\dot{S}_x p$' biçiminde kısaltalım. O zaman '$\dot{S}_x p$'yi şöyle tanımlayabiliriz:

(14) Tanım: $\dot{S}_x p =_{Dk} \sim \dot{I}_x p \wedge \sim \dot{I}_x\bar{p}$

(14)'e dayanarak,

(15) $\S_x p \leftrightarrow \S_x \bar{p}$

yi elde ederiz.

Genel olarak 'p' herhangi bir önerme oldukta, aşağıdaki dört şıkla karşılaşırız:

1. şık: $\dot{I}_x p \wedge \sim \dot{I}_x \bar{p}$ (X'in p *olduğuna inanması*)

2. şık: $\sim \dot{I}_x p \wedge \dot{I}_x \bar{p}$ (X'in p *olmadığına inanması*)

3. şık: $\sim \dot{I}_x p \wedge \sim \dot{I}_x \bar{p}$ (*şüphe* hali)

4. şık: $\dot{I}_x p \wedge \sim \dot{I}_x \bar{p}$ (*imkânsız* şık)

Bu dört şıkkın birbiriyle bağdaşmaz olduğu, tümünün ise tam bir ayrıklık durumunda olduğu meydandadır. 4. şık (13) gereği imkânsızdır. Böylece sadece ilk üç şıkkın geriye kaldığını görüyoruz. '$\S_x p$' ile '$\S_x \bar{p}$'yi de göz önünde tutarak mümkün olan üç şıkkı şöyle dile getirebiliriz:

1. şık: $\dot{I}_x p \wedge \sim \dot{I}_x \bar{p} \wedge \sim \S_x p \wedge \S_x \bar{p}$ (p olduğuna inanma)

2. şık: $\sim \dot{I}_x p \wedge \dot{I}_x \bar{p} \wedge \sim \S_x p \wedge \sim \S_x \bar{p}$ (p olmadığına inanma)

3. şık: $\sim \dot{I}_x p \wedge \sim \dot{I}_x \bar{p} \wedge \S_x p \wedge \S_x \bar{p}$ (şüphe)

(11) ve (12) kalıplarına gelince, bunların geçerliliğini şöyle gösterebiliriz:

X biryol p olduğuna inanır, bir de q olduğuna inanırsa, X'in hem p hem q olduğuna inandığı meydandadır. Öte yandan, X hem p hem q olduğuna inanırsa, X'in biryol p olduğuna inandığını, bir de q olduğuna inandığını söyleyebiliriz. Böylece (11)'in geçerliliği kanıtlanmış olur.

(12) kalıbına gelince: X'in p olduğuna inandığını veya X'in q olduğuna inandığını kabul edelim. O zaman (*'veya*'nın anlamı gereği) şu üç şık olabilir:

1. şık: $\dot{I}_x p \wedge \dot{I}_x q$

Bu şıkta (11) gereği $\dot{I}_x(p \wedge q)$ olur. Oysa, X'in hem p hem q olduğuna inandığını öne süren Y gibi herhangi bir kimse, X'in *p veya q* olduğuna inandığını kabul etmek zorundadır. Yoksa Y'nin *'ve'* ile *'veya'* sözcüklerini iyi anlamadığını söyleriz.

2. şık: $\dot{I}_x p \wedge \sim \dot{I}_x q$

X'in p olduğuna inandığını öne süren Y gibi bir kimse, X'in p veya q olduğuna inandığını da kabul etmek zorundadır. Yoksa Y'nin *'veya'* sözcüğünün anlamını bilmediğini söyleriz.

3. şık: $\sim \dot{I}_x p \wedge \dot{I}_x q$

Aynı şekilde, X'in q olduğuna inandığını öne süren Y gibi bir kimse, X'in p veya q olduğuna inandığını kabul etmek zorundadır.

Böylece her üç şıkta da X'in *p veya q* olduğuna inandığını; dolayısıyla X'in p olduğuna inandığını veya X'in q olduğuna inandığını öne süren bir kimsenin, X'in p veya q olduğuna inandığını kabul etmemesi halinde, bu kimsenin *dilsel* bir *yanılmaya* düştüğünü söyleyebiliriz. Böylece (12)'nin geçerliliği kanıtlanmış olur.

Dikkat edilirse, gerek (11) gerekse (12)'nin geçerliliği, "inanan" X kişisinin değil de, (11) ile (12) önermelerini "kullanan" Y gibi bir kimsenin *'ve'* ile *'veya'* sözcüklerini (veya '$\wedge$' ile '$\vee$' eklemlerini) anlamasına dayanır. Böylece (11) ile (12)'nin *anlam postulatları* durumunda olduğunu görüyoruz.

(12)'nin geçerli olmasına karşılık,

(16) $\dot{I}_x (p \vee q) \rightarrow (\dot{I}_x p \vee \dot{I}_x q)$

nün geçersiz olduğunu belirtmek gerek. Bunu göstermek için 'q' yerine '$\bar{p}$' koyalım. O zaman kalıbımız

$$\dot{I}_x (p \vee \bar{p}) \rightarrow (\dot{I}_x p \vee \dot{I}_x \bar{p})$$

biçimine girer. Şimdi 'p' olarak '$Ş_x p$' şartını yerine getiren bir önerme seçelim. '$Ş_x p$' kalıbı ile '$\sim (İ_x p \vee İ_x \bar{p})$' eşdeğerdir. Dolayısıyla, '$İ_x (p \vee \bar{p})$'nin doğru olmasına rağmen, $İ_x p \vee İ_x \bar{p}$'nin yanlış olduğunu görüyoruz. Şu halde (16) şartlı-kalıbının *geçersiz* olduğu anlaşılır. (İ.K.)

§ 2. İnanma ve Kabul

Şimdi de *"inanma"* ile *"kabul"* arasındaki bağıntıları inceleyelim. I. Bl. § 2'deki (9) ile (11)'e göre "kabul"ü şöyle tanımlayabiliriz:

(16) *Tanım:* X, Ö'yü D dilinde kabul ediyor = $_{Dk} I_x$ (Ö, D dilinde doğrudur)

'D dilinde kabul ediyor' deyimini "D dilindeki anlamında kabul ediyor" manasında kullanıyoruz.

'D dilinde kabul ediyor' deyimini (I. Bl § 2'de yaptığımız gibi) 'Kb_D' biçiminde kısaltıyoruz. Buna göre, (16) tanımını şu biçime çevirebiliriz:

(17) *Tanım:* $Kb_D (X, Ö) = {}_{Dk} I_x$ (Ö, D dilinde doğrudur)

'Kb_D' deyimi D nesne dilinin *üst-diline ait "semiotik"* bir *"2-li yüklem"*dir. Şimdi Ö, D gibi belli bir dile ait herhangi bir önerme oldukta, *'Ö, D dilinde doğrudur'* deyiminin anlamlı bir önerme olması için

(18) (Ö, D dilinde doğrudur) $\leftrightarrow$ p

*"uygunluk-şartı"*nı yerine getiren 'p' gibi *(üst-dile ait)* bir önermenin bulunması gerekir. 'p' önermesine Ö'nün D dilindeki (yani D dilindeki anlamı gereği) *"doğruluk-şartı" (truth-condition)* denir.

Ö gibi bir önermenin D dilindeki doğruluk-şartı olan 'p' gibi bir önermenin (18) uygunluk-şartını yerine getirmesi, yani 'Ö,

D dilinde doğrudur' ile eşdeğer olması gerektiği halde, 'Ö, D dilinde doğrudur' ile eşdeğer olan her önermenin Ö'nün D dilindeki doğruluk-şartını dile getirmediğini gösterebiliriz. Örneğin D İngilizce dili, Ö de 'snow is white' cümlesi olsun. O zaman

> *'Snow is white'* İngilizcede doğrudur ↔ Ankara Türkiye'nin başkentidir

karşılıklı-şartlı önerme doğru olmakla birlikte, *'Ankara Türkiye'nin başkentidir'* önermesinin *'snow is white'*ın İngilizcedeki doğruluk-şartını dile getirmediği meydandadır. Şu halde, görüldüğü gibi (18) uygunluk-şartı Ö'nün D dilindeki doğruluk-şartının p olmasının gerekli şartıdır, ama *yeterli* şartı değildir.

Şimdi, bir kimsenin Ö önermesinin D dilindeki anlamını bilmesi, bu önermenin D dilindeki doğruluk-şartını bilmesi demektir. Oysa, bir önermenin anlamını bilmek, bu önermenin *ne anlama geldiğini* bilmek demektir. İşte bir önermenin *doğruluk-şartını bilmek*, bu önermenin *ne anlama geldiğini bilmekten başka bir şey değildir.* Buna göre, Ö'nün D dilindeki doğruluk-şartının p olması halinde, D dilinde Ö'nün p anlamına geldiğini söyleyebiliriz.

Şu halde:

(19) (Ö'nün D dilindeki doğruluk-şartı p'dir) ↔ (D dilinde Ö, p anlamına gelir)

kalıbının geçerliliğini kabul edebiliriz.

(20) (Ö'nün D'deki doğruluk-şartı p'dir) ↔ (Ö, D –dilinde– doğrudur ↔ p)

kalıbı geçerli olduğundan, (19)'a dayanarak,

(21) (D dilinde Ö p anlamına gelir) → (Ö, D-dilinde-doğrudur ↔ p)

kalıbının da geçerli olduğunu görüyoruz.

Ö gibi bir önermenin D dilinde p anlamına gelmesi halinde, X gibi bir kimsenin Ö önermesini *D dilinde anlaması* (yani D dilindeki anlamını anlaması), X'in Ö'nün anlamını bilmesi, yani Ö'nün D dilinde ne anlama geldiğini bilmesi demektir. Şu halde:

(22) (D dilinde Ö, p anlamına gelir) → [(X, Ö'yü D dilinde anlıyor) ↔ B_x (D dilinde Ö, p anlamına gelir)]

geçerlidir. Böyle bir kalıp bir *anlam postulatı* sayılabilir.

Örneğin D dili olarak İngilizceyi, Ö olarak da *'snow is white'* cümlesini alalım. O zaman (22) gereği

(23) (X, *'snow is white'*ı İngilizcede anlıyor) ↔ B_x (İngilizcede *'snow is white'* "kar beyazdır" anlamına gelir)

eşdeğerliğini elde ederiz. Şimdi X'in İngilizce bilip hiç Türkçe bilmediğini kabul edelim. O zaman (23), X'in İngilizce 'snow is white' cümlesini anlamasını, bu cümlenin "kar beyazdır" anlamına geldiğini bilmesine geri götürdüğünden, paradoksal görünebilir. Gerçekte ise (23)'ün hiç de paradoksal olmadığı, onu İngilizce

(24) (X understands 'snow is white'in English) ↔ (X knows that 'snow is white' means in English that snow is white)

cümlesine çevirmek suretiyle anlarız. (24), ((23)'ün tam tersine) *"trivial"* gözükmektedir. Oysa (23) paradoksal olmadığı gibi (24) de trivial değildir. Bunu, (23)'ü başka bir dile, sözgelişi Fransızcaya çevirmek suretiyle anlarız.

Genel olarak (22)'nin bir sonucu olarak:

(25) X, 'p'yi Türkçede anlıyor ↔ B_x (Türkçede 'p', p anlamına gelir) önermesini elde ederiz.

Şimdi

(26) $İ_x$(Ö, D-dilinde-doğrudur)

deyimine dönerek, bu biçimdeki önermelerin anlamını aydınlatmaya çalışacağız.

Şimdi

(27) Ö, D dilinde doğrudur

biçimindeki önermelerin modern "semantik" bilimini tanımayan kimseler tarafından anlaşılmadığı veya hiç olmazsa yadırgandığı meydandadır. Bundan dolayı, "semantikçi" olmayan X gibi bir kimsenin Ö gibi bir önermenin D dilinde doğru olduğuna inanıp inanmadığını tespit etmek için, X'in 'Ö, D-dilinde-doğrudur' önermesini evetlemeye yatkın olup olmadığını araştırmak faydasızdır. Nitekim, X'in böyle bir önermeyi evetlemeyeceğini biz önceden biliriz.

Aynı şekilde, X'e Ö'nün D dilinde doğru olduğuna inanıp inanmadığını sormamız da fayda etmeyecektir. Çünkü X'in böyle bir soruya cevap vermesi için 'Ö, D-dilinde-doğrudur' önermesinin anlamını bilmesi gerek. Oysa X'in bu önermeyi anlamadığını kabul etmiştik.

Bu durumu göz önünde tutarak, (26) biçimindeki bir önermenin doğru olup olmadığını, ancak bu önermeyi '$\dot{I}_x p$' biçimindeki başka bir önermeye indirgemek suretiyle ortaya çıkarabileceğimiz anlaşılıyor. İşte böyle bir indirgeme şu iki anlam postulatı yardımıyla yapılabilir:

(28) $[\dot{I}_x$ (D dilinde Ö p anlamına gelir) $\wedge$ $\dot{I}_x p] \rightarrow \dot{I}_x$ (Ö D-dilinde-doğrudur)

(29) $[\dot{I}_x$ (D dilinde Ö p anlamına gelir) $\wedge \sim \dot{I}_x p] \rightarrow \sim \dot{I}_x$ (Ö, D-dilinde-doğrudur)

(28)'e dayanarak, X'in biryol D dilinde Ö önermesinin p anlamına geldiğine inandığını, bir de p olduğuna inandığını tespit etmemiz halinde, X'in Ö önermesinin D dilinde doğru olduğuna inanmadığını söyleyebiliriz. Oysa her iki sonuca da varmamız için, hiç de X'in *'Ö, D dilinde doğrudur'* önermesinin anlamını bilmesine dayanmadık. X'in bu çeşit bir önermeyi hiç

anlamaması halinde bile, (26)'nın doğruluk-değerini kolaylıkla (28) veya (29) yardımıyla tespit edebiliriz.

Böylece (28) ile (29)'un (26) biçimindeki önermelerin anlamının bir çeşit "işlemsel" *(operational)* tanımı durumunda olduğunu görüyoruz. (28) ile (29)'un geçerli anlam postulatları olduklarını da şu iki örnek yardımıyla anlayabiliriz:

(28') $\dot{I}_x$ (İngilizcede *'snow is black'*, "kar beyazdır" anlamına gelir $\wedge$ $\dot{I}_x$ (kar beyazdır) $\rightarrow$ $\dot{I}_x$ (*'snow is black'*, İngilizcede-doğrudur)

(29') $\dot{I}_x$ (İngilizcede *'snow is white'*, "kar siyahtır" anlamına gelir $\wedge \sim \dot{I}_x$ (kar siyahtır) $\rightarrow \sim \dot{I}_x$ (*'snow is white'*, İngilizcede-doğrudur)

Şimdi

(28) i, '$(p \wedge q) \rightarrow r) \leftrightarrow [(p \rightarrow (q \rightarrow r)]$' totolojisi gereği;

(30) $\dot{I}_x$ (D dilinde Ö, p anlamına gelir) $\rightarrow [\dot{I}_x p \rightarrow \dot{I}_x$ (Ö, D-dilinde-doğrudur)]

biçimine dönüştürebiliriz. Aynı şekilde de, (29)'u, '$(q \rightarrow r) \leftrightarrow (\bar{r} \rightarrow \bar{q})$' totolojisini göz önünde tutarak;

(31) $\dot{I}_x$ (D dilinde Ö, p anlamına gelir) $\rightarrow [\dot{I}_x$ (Ö, D-dilinde-doğrudur) $\rightarrow \dot{I}_x p]$

biçimine dönüştürebiliriz. (30) ile (31)'in birlikte-evetlemesi ise

(32) $\dot{I}_x$ (D dilinde Ö, p anlamına gelir) $\rightarrow [\dot{I}_x$ (Ö, D-dilinde-doğrudur) $\leftrightarrow \dot{I}_x p]$

ile eşdeğerdir.

Şimdi (26) deyimini (32) yardımıyla "işlemsel" bir şekilde tanımladığımız gibi,

(33) $İ_x$ (Ö, D dilinde yanlıştır)

yani

(34) $İ_x \sim$ (Ö, D dilinde doğrudur)

deyimini de

(35) $İ_x$ (D dilinde Ö, p anlamına gelir) → [$İ_x$ (Ö, D-dilinde-yanlıştır) ↔ $İ_x\bar{p}$]

biçiminde işlemsel olarak tanımlayabiliriz.[1] (35) kalıbı

(36) [İx (D dilinde Ö, p anlamına gelir) ∧ $İ_x\bar{p}$] → $İ_x$ (Ö, D dilinde yanlıştır)

ile

(37) [İx (D dilinde Ö p anlamına gelir) ∧ ~ $İ_x\bar{p}$] → ~ $İ_x$ (Ö, D-dilinde-yanlıştır)

ın birlikte-evetlemesiyle eşdeğerdir. (36) ile (37)'nin geçerliliğini ise şu örnekler yardımıyla anlayabiliriz:

(36') $İ_x$ (İngilizcede '*snow is white*', "kar siyahtır" anlamına gelir ∧ (X, kar'ın siyah olmadığına inanıyor) → $İ_x$ ('*snow is white*', İngilizcede yanlıştır)

(37') $İ_x$ (İngilizcede '*snow is black*', "kar beyazdır" anlamına gelir ∧ (X, kar'ın beyaz olmadığına inanmıyor) → ~ $İ_x$ ('*snow is black*', İngilizcede yanlıştır)

1 (32) ile (35) kalıpları, '$İ_x$ (Ö, D dilinde doğrudur' ile '$İ_x$ (Ö, D dilinde yanlıştır)' deyimlerinin "işlemsel" tanımı durumunda olmakla birlikte, gene de gerçek tanım olamazlar. Nitekim '$İ_x$ (D dilinde Ö, p anlamına gelir)' şartı yerine gelmezse (yani 'p' önermesi için yanlış olursa), tanımlanan deyimlerin doğruluk değeri belirsiz kalır. Böyle bir hal X'in *hiç bilmediği* bir dile ait bir önermenin doğruluğuna –veya yanlışlığına– inanması (yani böyle bir önermeyi kabul veya reddetmesi) şeklinde ortaya çıkar. İnsanların bazen bir önermeyi *hiç anlamadan* (hatta yanlış bile anlamadan) kabul veya reddettikleri yadsınamaz bir gerçektir.

(32)'nin geçerli olmasına karşılık,

(38) (D dilinde Ö, p anlamına gelir) → [$\dot{I}_x$ (Ö, D-dilinde-doğrudur) ↔ $\dot{I}_x$p] kalıbının *geçersiz* olduğunu belirtmek gerek. Hatta, (38)'in Ö gibi herhangi bir önerme halinde geçersiz olduğunu gösterebiliriz. Nitekim, Ö, D gibi belli bir dile ait herhangi bir (anlamlı) önerme oldukta, Ö'nün D dilindeki doğruluk-şartı olan 'p' gibi (üst-dile ait) bir önermenin bulunması gerekir. Böylece (38)'in ön-bileşeni olan *'D dilinde Ö, p anlamına gelir'* önermesi *doğru* olur. İşte biz, bu önbileşenin doğru olmasına karşılık, ard-bileşenin *yanlış* olabileceğini göstereceğiz.

Şimdi '$\dot{I}_x$ (Ö, D-dilinde-doğrudur) ↔ $\dot{I}_x$p' biçiminde olan bu ard-bileşen, "yanlış" değerini ya

$$\dot{I}_x \text{ (Ö, D-dilinde-doğrudur)} \wedge \sim \dot{I}_x p$$

halinde, ya da

$$\sim \dot{I}_x \text{ (Ö, D-dilinde-doğrudur)} \wedge \dot{I}_x p$$

halinde alır. Her iki halin de mümkün olduğunu

$\dot{I}_x$ (*'snow is black'* İngilizcede-doğrudur) ∧ ~ $\dot{I}_x$ (kar siyahtır)

ile

~ $\dot{I}_x$ (*'snow is white'* İngilizcede-doğrudur) ∧ $\dot{I}_x$ (kar beyazdır)

örneklerinin doğru olabilmesinden anlıyoruz.

Özel bir hal olarak D nesne dilinin üst-dille (yani Türkçe ile) örtüşmesi halinde, (38)'in ön-bileşeni

(39) Türkçede 'p', p anlamına gelir

biçimine indirgenir. Oysa (39) biçimindeki her önerme *doğrudur*. O zaman da (38) tüm olarak ard-bileşeniyle, yani:

(40) $\dot{I}_x$ ('p' Türkçede doğrudur) ↔ $\dot{I}_x p$

ile eşdeğer olur. Şimdi 'p' ile kısalttığımız herhangi bir Türkçe (bildirsel) cümle söz konusu olduğundan (40)'ın *"yanlış"* değerini alması mümkündür. Hatta hem

(41) $\dot{I}_x$ ('p' Türkçede doğrudur) → $\dot{I}_x p$

hem de

(42) $\dot{I}_x p$ → $\dot{I}_x$ ('p' Türkçede doğrudur)

(herhangi bir 'p' önermesi için) "yanlış" değerini alabilir. (41'in geçersizliğini,

$\dot{I}_x$ (*'kar siyahtır'* Türkçede-doğrudur) ∧ ~ $\dot{I}_x$ (kar siyahtır)

ın doğru olabileceğine dayanarak; (42)'nin geçersizliğini de

$\dot{I}_x$ (kar beyazdır) ∧ ~ $\dot{I}_x$ (*'kar beyazdır'* Türkçede-doğrudur)

un doğru olabileceğine dayanarak anlayabiliriz.

Şimdi (40)'ın, 'p' gibi herhangi bir önerme için "yanlış" değerini alabilmesine dayanarak,

(43) 'p', Türkçede-doğrudur

ile 'p'nin eşanlamlı olmadığını görüyoruz. Nitekim, (4)'e dayanarak («(p → q) ↔ ($\bar{q}$ → $\bar{p}$)» gereği)

~ [$\dot{I}_x$ ('p' Türkçede-doğrudur) ↔ $\dot{I}_x p$] → ~ E ('p' Türkçede-doğrudur, p)

elde edilir. Oysa, bu şartlı-önermenin ön-önermesi doğrudur. Şu halde (*modus ponens* gereği) ard-önerme de doğrudur. (İ. K.)

Öte yandan –(40) kalıbının tersine–

(44) $\dot{I}_x$ (p olduğu doğrudur) ↔ $\dot{I}_x$p

kalıbının *geçerli* olduğunu belirtmek isteriz. Bunu göstermek için en aşırı bir örnek olmak üzere, '$\dot{I}_x$p' deyimini *'köpeğim şurada bir tilkinin bulunduğuna inanıyor'* biçiminde yorumlayalım. O zaman bu önermenin doğru olması halinde,

> Köpeğim şurada bir tilkinin bulunduğunun doğru olduğuna inanıyor

önermesi de doğru olur. (Köpeğin "doğruluk" kavramını anlayamayacağını söylemek boş bir itiraz olur. Nitekim, köpeğimin p olduğuna inanması, *'p'* önermesini anlamasını gerektirmediği gibi, p'nin doğru olduğuna inanması da *'p olduğu doğrudur'* önermesini anlamasını gerektirmez.) Böylece (44)'ün söz konusu aşırı örneğimiz için *"doğru"* değerini aldığını görüyoruz. Mümkün olan bütün öteki yorumlar halinde ise (44)'ün haydi haydi "doğru" değerini alacağını göz önünde tutarsak, (44)'ün geçerli olduğundan şüphe etmeyiz.

Şimdi, (40) eşdeğerliğinin *yanlış*, (44) eşdeğerliğinin ise *doğru* olmasının bir sonucu da *' 'p' Türkçede doğrudur'* ile *'p olduğu doğrudur'* önermelerinin *eşanlamlı olmadığıdır*[2]. Örneğin *"'kar beyazdır' (Türkçede) doğrudur"* ile *'karın beyaz olduğu doğrudur'*un aynı anlama geldiğini sanmak yanlıştır. İşte bu manada "semantik doğruluk" ile "mutlak doğruluk"un birbiriyle örtüşmediğini görüyoruz.

§ 3. 'Kabul' Teriminin Mantığı

'$\dot{I}_x$ (Ö, D dilinde doğrudur)' biçimindeki önermelerin anlamını böylece çepeçevre aydınlattıktan sonra, *'kabul'* teriminin

2 Carnap, 'B_xp' ile 'B_x ('p' İngilizcede doğrudur)' biçimindeki herhangi iki önermenin eşdeğer olduğunu ileri sürmüştü. ('B_xp', *'X biliyor ki p'*nin kısaltmasıdır.) Ancak böyle bir eşdeğerliğin yanlış olduğu daha sonra anlaşılmıştır. Bk. Carnap: *Truth and Confirmation*, s. 120-121.

kendisine dönelim. Şimdi, Ö, D gibi belli bir dile ait herhangi bir önerme, *p* de *Ö'nün D dilindeki doğruluk-şartı* olsun. O zaman, X'in Ö önermesini (D dilinde) anlayıp anlamaması bakımından iki şık vardır:

1. şık: "X, Ö'yü D dilinde anlıyor". Bu şıkta şöyle bir çıkarım-zinciri kurabiliriz:

1.	D dilinde Ö, p anlamına gelir	(varsayım, (19))
2.	X, Ö'yü D dilinde anlıyor	(varsayım)
3.	B_x (D dilinde Ö, p anlamına gelir)	(1, 2, (22))
4.	$İ_x$ (D dilinde Ö, p anlamına gelir	(3, (9))
5.	$İ_x$ (Ö, D dilinde doğrudur) $İ_x p$	(4. (32))
6.	Kb_D (X, Ö) ↔ $İ_x p$	(5, (17))

Bu çıkarım-zincirinin bir sonucu olarak,

(45) [(D dilinde Ö p anlamına gelir) ∧ (X, Ö'yü D dilinde anlıyor)] → [Kb_D (X, Ö) ↔ $İ_x p$]

kalıbını elde ederiz. (45)'i şu biçime de dönüştürebiliriz:

(46) (D dilinde Ö, p anlamına gelir) → { (X, Ö'yü D dilinde anlıyor) → [Kb_D (X, Ö) ↔ $İ_x p$]}

(46)'nın ön-bileşeni *her iki şıkta* da *doğrudur*. Bu bakımdan, sadece

(47) (X, Ö'yü D dilinde anlıyor) → [Kb_D (X, Ö) ↔ $İ_x p$]

yi incelemekle yetinebiliriz.

Şimdi doğru bir önermenin kabul edilmesine *"doğru kabul"*, yanlış bir önermenin kabulüne de *"yanlış kabul"* diyelim. Öte yandan (Ö'nün doğruluk-şartı p olduğundan) Ö ile 'p' önermelerinin doğruluk-değerleri eşittir. Şu halde, 1. şıkta 'Kb_D (X, Ö)' ile '$İ_x p$' ((47) gereği) eşdeğer olduğundan, söz konusu *kabulün*

doğruluğunun gerekli ve yeterli şartı, X'in p'ye olan *inancının doğru olmasından* ibarettir. Oysa böyle bir inanç D dilinin dışında kalan dil-dışı olgulara ilişkindir. Böylece 1. şıkta bir kabulün doğru veya yanlış olmasının sadece dil-dışı bir inancın doğru veya yanlış olmasına dayandığını görüyoruz. Buna göre, yanlış bir kabulün dilsel bir yanılmaya yer bırakmayan salt *olgusal* bir yanılma durumunda olduğunu söyleyebiliriz.

2. şık: *"X, Ö'yü D dilinde ya hiç anlamıyor, ya da yanlış anlıyor"*.

Bu şıkta 'Kb_D (X, Ö)' ile '$İ_x$p'nin birbiriyle *eşdeğer olmaması* mümkündür. O zaman da kabulün doğruluk veya yanlışlığının artık sadece dil-dışı bir inancın doğruluğuna veya yanlışlığına dayandığını söyleyemeyiz. Nitekim, 'Kb_D (X, Ö)' ile '$İ_x$p'nin doğruluk-değerlerinin farklı olması *dilsel* bir *yanılmaya* dayanır.

Örnek olarak, X gibi bir kimsenin İngilizce *'snow is black'* önermesini –"kar beyazdır" anlamına geldiğini sanarak– kabul ettiğini düşünelim. O zaman X yanlış bir önermeyi kabul ettiğinden, böyle bir kabulün *"yanlış"* olduğunu söylememiz gerekecek. Ancak X pekâlâ kar'ın siyah değil, beyaz olduğunu bildiğinden, böyle bir *"yanlış"* kabulün hiçbir olgusal yanılmayı içermeyip salt "dilsel" bir yanılmaya dayandığını hatırdan çıkarmamak gerek. Oysa bir kabulün "yanlış" olmasından genellikle böyle bir "dilsel" yanılmayı değil, olgusal bir yanılmayı anlarız. Bu bakımdan *'kabul'* teriminin söz konusu 2. şıkta ortak kullanımlara aykırı düştüğünü görüyoruz. Başka bir deyimle, *ortak kullanımlar bakımından X'in Ö'yü doğru olarak anlamaması halinde, Ö'yü kabul edip etmemesinden söz etmek yersiz sayılır*.

İşte biz de, ortak kullanımlara uymak amacıyla, *'kabul'* terimi için daha önce ortaya koyduğumuz (16) ile (17) tanımlarını aşağıdaki biçimde değiştirmek zorunluluğunu duyuyoruz:

(48) *Tanım:* X, Ö'yü D dilinde kabul ediyor = $_{Dk}$ (X, Ö'yü D dilinde anlıyor) $\wedge$ $İ_x$ (Ö, D dilinde doğrudur)

(49) *Tanım:* Kb_D (X, Ö) = $_{Dk}$ (X, Ö'yü D dilinde anlıyor) $\wedge$ $İ_x$ (Ö, D dilinde doğrudur)

İşte *'kabul'* terimini (48) veya (49) gereği tanımlamak suretiyle sözü geçen 2. şıkkın ortaya çıkmasını önlemiş oluyoruz. Artık herhangi bir kabulün doğru veya yanlış olmasının sadece *dil-dışı* bir *inancın doğru veya yanlış olmasına* dayandığını, *yanlış bir kabulün* hep salt *olgusal bir yanılmanın ürünü olduğunu* söyleyebiliriz. Bundan böyle, *'kabul'* sözcüğüyle 'Kb_D' sembolünü (başka şekilde belirtilmediği hallerde) yalnız (48) ve (49) tanımlarına uygun bir şekilde kullanacağız. (Buna *'anlayarak kabul etme'* diyebiliriz.)

(45)'in ve dolayısıyla (46)'nın, 'Kb_D'nin bu yeni anlamına göre yorumlanması halinde de '$[p \rightarrow (q \leftrightarrow r)]\ [p \rightarrow (p \wedge q \leftrightarrow r)]$' totolojisi gereği geçerli olduğunu kolayca gösterebiliriz. Özel bir hal olarak, D nesne dilinin üst-dille örtüşmesi halinde (46) kalıbından (ön-bileşenin geçerli (39) kalıbına indirgenmesinden ötürü):

(50) $(X, \text{'p'yi Türkçede anlıyor}) \rightarrow [Kb_{\text{Türkçe}}\ (X, \text{'p'}) \leftrightarrow \dot{I}_x p]$

geçerli kalıbını elde ederiz.

Öte yandan,

$(D \text{ dilinde } Ö, p \text{ anlamına gelir}) \rightarrow [Kb_D\ (X, Ö) \leftrightarrow \dot{I}_x p]$

geçersiz olmakla birlikte,

(51) $(D \text{ dilinde } Ö, p \text{ anlamına gelir}) \rightarrow [Kb_D\ (X, Ö) \leftrightarrow \dot{I}_x p]$

kalıbı ('Kb_D'nin yeni anlamda alınması şartıyla) *geçerlidir.* (51)'in özel hali olarak

(52) $Kb_{\text{Türkçe}}\ (X, \text{'p'}) \rightarrow \dot{I}_x p$

gibi bir kalıbı elde ederiz. Örneğin (52)'ye dayanarak

(X, *'kar beyazdır'*ı Türkçede kabul ediyor) → (X 'karın beyaz olduğuna inanıyor)

önermesinin doğru olduğunu söyleyebiliriz. Ama

> (X karın beyaz olduğuna inanıyor) → (X *'kar beyazdır'*ı Türkçede kabul ediyor)

önermesinin yanlış olabileceğini hatırdan çıkarmamak gerek.

$\ddot{O}_1$ ile $\ddot{O}_2$, D gibi belli bir nesne diline ait herhangi iki önerme oldukta, $\ddot{O}_1$ ile $\ddot{O}_2$'nin D dilinde *doğruluk-şartlarının eşanlamlı* olması halinde $\ddot{O}_1$ ile $\ddot{O}_2$ önermelerine *"D dilinde anlamdaş"* önermeler deriz. *'$\ddot{O}_1$ ile $\ddot{O}_2$, D dilinde anlamdaştır'* deyimini 'Anl_D ($\ddot{O}_1$ ile $\ddot{O}_2$,)' biçiminde kısaltıyoruz. Buna göre,

(53) [(D dilinde $\ddot{O}_1$, p anlamına gelir) (D dilinde $\ddot{O}_2$, q anlamına gelir) ∧ Epq] → Anl_D ($\ddot{O}_1$, $\ddot{O}_2$)

olduğunu söyleyebiliriz. Dikkat edilirse, 'E' (yani 'eşanlamlı') deyiminin *semiotik olmayan* bir önerme-eklemi olmasına karşılık, 'Anl_D' (yani *'anlamdaş'*) deyimi semiotik bir *"2-li yüklem"* durumundadır. (53)'e dayanarak 'Anl_D'nin *"semantik"* bir yüklem olduğunu da söyleyebiliriz. 'Anl_D'yi şöyle bir "şartlı tanım" *conditional definition*) yardımıyla tanımlayabiliriz:

(54) [(D dilinde $\ddot{O}_1$, p anlamına gelir) ∧ (D dilinde $\ddot{O}_2$, q anlamına gelir) [→] Epq ↔ Anl_D ($\ddot{O}_1$, $\ddot{O}_2$)]

(53)'ün (54)'ten türetilebileceği meydandadır.

Şimdi,

(54*a*) Anl_D ($\ddot{O}_1$, $\ddot{O}_2$) → [$\dot{I}_x$ ($\ddot{O}_1$, D dilinde doğrudur) ↔ $\dot{I}_x$ ($\ddot{O}_2$, D dilinde doğrudur)]

kalıbının *geçersiz* olduğunu gösterebiliriz. Nitekim X'in D dilinde $\ddot{O}_1$'in r anlamına, $\ddot{O}_2$'nin de s anlamına geldiğine inandığını kabul edelim. O zaman (32) gereği,

$İ_x$ ($Ö_1$, D dilinde doğrudur) ↔ $İ_x r$
$İ_x$ ($Ö_2$, D dilinde doğrudur) ↔ $İ_x s$

olur. Şimdi D dilinde $Ö_1$ önermesi p anlamına, $Ö_2$ önermesi de q anlamına gelsin. Oysa p ile q'nün eşanlamlı olması halinde bile *r ile s'nin eşanlamlı olmaması* pekâlâ mümkündür. O zaman da '$İ_x r$' ile '$İ_x s$'nin doğruluk-değerleri farklı olabileceğinden, '$İ_x$ ($Ö_1$, D dilinde doğrudur)' ile '$İ_x$ ($Ö_2$, D dilinde doğrudur)' önermelerinin zorunlu olarak eşdeğer olmadığını görüyoruz. Şu halde (54a) geçersizdir. (İ.K.)

Aynı şekilde,

(55) $Anl_D (Ö_1, Ö_2) \rightarrow [Kb_D (X, Ö_1) \leftrightarrow Kb_D (X, Ö_2)]$

kalıbı da geçersizdir. Nitekim X biryol $Ö_1$ önermesini (D dilinde) anlar, bir de p olduğuna inanırsa, ((45) gereği) X'in $Ö_1$ önermesini D dilinde *kabul ettiğini* söyleyebiliriz. Oysa X aynı zamanda $Ö_2$ önermesini (D dilinde) anlamazsa, X'in $Ö_2$ önermesini D dilinde *kabul etmediğini* söyleyebiliriz. (İ.K.)

Öte yandan,

(56) $[(X, Ö_1$'i D dilinde anlıyor) $\wedge$ ($X, Ö_2$'yi D dilinde anlıyor) $\wedge Anl_D (Ö_1, Ö_2)] \rightarrow [Kb_D (X, Ö_1) \leftrightarrow Kb_D (X, Ö_2)]$

geçerlidir.

Şimdi X gibi bir kimsenin Ö önermesini D dilinde kabul etmesi, ((49) tanımı gereği) X'in Ö önermesini (D dilinde) *anlamasını* (yani "doğru" anlamını bilmesini) gerektirdiğinden, *"anlama"*nın ise pragmatik bir özellik olduğunu göz önünde tutarak, 'Kb_D'nin bir *"pragmatik yüklem"* olduğunu görüyoruz. Şu halde, Ö gibi bir önermeyi D dilinde "kabul" eden X gibi bir kimsenin D dilini *"kullanan"* bir kimse olduğunu, dolayısıyla *"kabul"*ün bir *"kullanan" ile bir "önerme" arasındaki bir bağıntı* olduğunu söyleyebiliriz. (55)'in geçersiz olması, Ö gibi bir önermenin kabul edilmesinin bu önermenin ancak kendisine özgü olduğunu, onunla *anlamdaş* olan *başka önermelere* ilkece *ilişkin olmadığını* gösterir. Bu iddiamız (56)'nın geçerli olmasıyla sarsılmaz. Nite-

kim "pragmatik"te, X gibi bir kullananın D diline ait *bütün* önermelerin "doğru" anlamını tam olarak bilmesi söz konusu değildir. Özellikle, X'in $Ö_1$ gibi bir önermeyi (tam olarak) anlaması, X'in $Ö_1$ ile anlamdaş olan $Ö_2$ gibi başka bir önermeyi de (tam olarak) anlamasını gerektirmez.

Şimdi, X gibi bir kimsenin ("kullanan"ın) Ö gibi belli bir önerme karşısında *"kabul"*den başka *"ret"* ve *"çekimserlik"* olmak üzere iki ayrı tavır takınması mümkündür. 'X, Ö'yü D dilinde rededi-yor' deyimini 'Rd_D (X, Ö)' biçiminde, *'X, Ö'ye karşı D dilinde-çekimserdir'* deyimini de '$Çk_D$ (X, Ö)' biçiminde kısaltalım. O zaman 'Rd_D (X, Ö)' ile '$Çk_D$ (X, Ö)' deyimlerini şöyle tanımlayabiliriz:

(57) *Tanım:* Rd_D (X, Ö) = $_{Dk}$ (X, Ö'yü D dilinde anlıyor) $\wedge$ $İ_x$ (Ö, D dilinde yanlıştır)

(58) *Tanım:* $Çk_D$ (X, Ö) = $_{Dk}$ Kb_D (X, Ö) $\wedge$ ~ Rd_D (X, Ö)

Bu tanımlara dayanarak,

(59) . Rd_D (X, Ö) $\leftrightarrow$ Kb_D (X, ~ Ö)

ile

(60) $Çk_D$ (X, Ö) $\leftrightarrow$ [~ Kb_D (X, Ö) $\wedge$ ~ Kb_D (X, ~ Ö)]

ın geçerli olduğunu gösterebiliriz. (59)'un kanıtı şöyledir:

'Red_D (X, Ö)' deyiminin, (57)'de geçen "tanımlayan"ının '$İ_x$ (Ö, D dilinde yanlıştır)' bileşeni '$İ_x$ ~ (Ö, D dilinde doğrudur)'un bir kısaltması durumundadır. Oysa,

(61) ~ Ö, D dilinde doğrudur $\leftrightarrow$ ~ (Ö, D dilinde doğrudur)

geçerlidir. (61) tam-deyimi aslında '~' değilleme-ekleminin anlamını tanımlayan bir "semantik kural" niteliğinde olduğundan, bu karşılıklı-şartlının iki bileşeninin "inanma-bağlamları"nda doğruluk-değerini değiştirmeksizin değiş-tokuş edilmesi mümkündür. Dolayısıyla '$İ_x$ ~ (Ö, D dilinde doğrudur)' deyiminin

'$\dot{I}_x$ (~ Ö, D dilinde doğrudur)' ile eşdeğer olduğunu söyleyebiliriz. Oysa bu son deyimin 'X, Ö'yü D dilinde anlıyor' ile birlikte-evetlemesi 'Kb_D (X, ~ Ö)' biçiminde kısaltılabilir. (İ.K.) (60) kalıbı ise (58) ile (59)'un dolaysız bir sonucudur.

Şimdi:

a) $Kb_D (X, Ö) \wedge Kb_D (X, \sim Ö)$
b) $Kb_D (X, Ö) \wedge \sim Kb_D (X, \sim Ö)$
c) $\sim Kb_D (X, Ö) \wedge Kb_D (X, \sim Ö)$
d) $\sim Kb_D (X, Ö) \wedge \sim Kb_D (X, \sim Ö)$

şıklarından birincisinin imkânsız olduğunu, başka bir deyimle,

(62) $Kb_D (X, Ö) \mid Kb_D (X, \sim Ö)$

nin geçerli olduğunu kolaylıkla gösterebiliriz. Geri kalan şıkların üçü de mümkündür. Bunlardan birincisi "kabul", ikincisi "ret", üçüncüsü de "çekimserlik" halidir. Mümkün olan bu üç hali şu şekilde de dile getirebiliriz:

$Kb_D (X, Ö) \wedge \sim Kb_D (X, \sim Ö) \wedge \sim Rd_D (X, \sim Ö) \wedge Rd_D (X, \sim Ö) \wedge \sim Çk_D (X, Ö) \wedge \sim Çk_D (X, \sim Ö)$ *(kabul)*

$Kb_D (X, Ö) \wedge \sim Kb_D (X, \sim Ö) \wedge Rd_D (X, Ö) \wedge \sim Rd_D (X, \sim Ö) \wedge \sim Çk_D (X, Ö) \wedge \sim Çk_D (X, \sim Ö)$ *(ret)*

$Kb_D (X, Ö) \wedge \sim Kb_D (X, \sim Ö) \wedge \sim Rd_D (X, Ö) \wedge Rd_D (X, \sim Ö) \wedge Çk_D (X, Ö) \wedge Çk_D (X, \sim Ö)$ *(çekimserlik)*

Nitekim bir yandan (62) bağdaşmazlığını ((59) gereği)

(63) $Kb_D (X, Ö) \mid Rd_D (X, Ö)$

biçimine dönüştürebiliriz. Öbür yandan da

(64) $Çk_D (X, Ö) \leftrightarrow Çk_D (X, \sim Ö)$

eşdeğerliğini (60) gereği elde ederiz.

Böylece *"inanma"* ile *"kabul"* arasında tam bir paralellik olduğunu görüyoruz. "Ret" bağıntısının karşılığı "p'nin olmadığına inanma", *"çekimserlik"*in karşılığı da "şüphe"dir. Şimdi, buraya kadar sözünü ettiğimiz gerek "şüphe", gerekse "çekimserlik" derece kabul etmeyen kavramlar durumundadır. Ancak, *"tam şüphe"* ve *"tam çekimserlik"* diyebileceğimiz bu "nitel" (qualitative) kavramların yanı sıra, bir de *"şüphe derecesi"* ve *"çekimserlik (tereddüt) derecesi"* diyeceğimiz "nicel" *(quantitative)* kavramların da söz konusu olduğunu belirtmek gerek. Nitekim "inanma" veya "kabul"ün kendileri aslında dereceli kavramlar olduğundan, "şüphe"nin "inanma derecesiyle, "çekimserlik"in de *"kabul derecesi"*yle ters orantılı olduğunu söyleyebiliriz. En yüksek inanma derecesine *"emin olma" (sureness)* veya *"kanı" (conviction)* diyebiliriz.

Şimdi *"inanma derecesi"*ni veya *"kabul derecesi"*ni nicel kavramlar olarak sayı ile dile getirmek istersek, bu derecelerin üst-sınırını 1, alt-sınırını da 0,5 ile gösterebiliriz. İşte o zaman *"şüphe derecesi"*ni "0,5 - inanma derecesi", *"çekimserlik derecesi"*ni de "0,5 - kabul derecesi" diye tanımlayabiliriz. Böyle bir durumda *"tam şüphe"* 0,5 şüphe derecesinin (veya 0 inanma derecesinin), *"tam çekimserlik"* derecesinin (veya 0 kabul derecesinin) karşılığı olarak tanımlanabilir. (14) ile tanımladığımız "şüphe"yi ('$Ş_x p$') *"tam şüphe"* şeklinde, (58) ile tanımladığımız "çekimserlik"i ('$Çk_D$ (X, Ö)') de *"tam çekimserlik"* şeklinde yorumlamak gerek.

Kb_D ile Rd_D yüklemlerinin başlıca *formel* özelliklerini şöyle dile getirebiliriz:

(65) $Kb_D (X, \sim Ö) \rightarrow \sim Kb_D (X, Ö)$

(66) $Rd_D (X, Ö) \rightarrow \sim Kb_D (X, Ö)$

(67) $Kb_D (X, Ö) \rightarrow \sim Rd_D (X, Ö)$

(68) $Kb_D (X, Ö_1 \wedge Ö_2) \leftrightarrow [Kb_D(X, Ö_1) \wedge Kb_D (X, Ö_2)]$

(69) $Rd_D (X, Ö_1 \vee Ö_2) \leftrightarrow [Rd_D(X, Ö_1) \wedge Rd_D (X, Ö_2)]$

(70) [(X, $Ö_1$'i D dilinde anlıyor) $\wedge$ (X, $Ö_2$'yi D dilinde anlıyor)] $\rightarrow$ { $[Kb_D (X, Ö_1) \vee Kb_D (X, Ö_2)] \rightarrow Kb_D (X, Ö_1 \vee Ö_2)$}

(71) [(X, $Ö_1$'i D dilinde anlıyor) $\wedge$ (X, $Ö_2$'yi D dilinde anlıyor)] $\rightarrow$ { $[Rd_D (X, Ö_1) \vee Rd_D (X, Ö_2] \rightarrow Rd_D (X, Ö_1 \wedge Ö_2)$}

4. BÖLÜM

Bilgi ve Belgeleme

§ 1. Dolaysız ve Dolaylı Belgeleme

'Belgeleme' en önemli bilgisel (epistemik) terimdir. Doğru bir inancı "bilgi" yapan faktör "belgeleme"dir. "Doğruluk" *semantik* bir kavram, "inanma" da *psikolojik* bir kavram olduğundan, bilgiyi bilgi yapan tek gerçek bilgisel şartın "belgeleme" olduğunu söyleyebiliriz. Bu bakımdan 'belgeleme' teriminin anlamının aydınlatılması bilgi teorisinin ağırlık merkezini teşkil eder.

Daha önce belirttiğimiz gibi, *"semiotik-olmayan belgeleme"* ile *"pragmatik belgeleme"* ayrımını yapmak gerekir. Pragmatik belgelemeyi 'Blgl' *('D dilinde belgelenmiştir')* yüklemiyle dile getirmiştik. '$Blgl_D$ (X, Ö)' deyimi *'X kişisine göre Ö önermesini D dilinde belgelenmiştir'*in sembolik kısaltmasıdır. Semiotik-olmayan belgelemeyi ise *'X-için-belgelenmiştir'* gibi (doğruluk-fonksiyonu durumunda olmayan) bir önerme-eklemi ile dile getiriyoruz. Bu önerme-eklemini 'Bel_x' sembolüyle kısaltacağız. '$Blgl_D$' deyiminin üst-dile ait bir 2-li (pragmatik) yüklem olmasına karşılık, 'Bel_D' deyimi nesne diline ait olan bir 1-li önerme-eklemidir. 'p' üst-dile ait herhangi bir önerme oldukta, '$Bel_x p$' ('p, X-için-belgelenmiştir') deyimi de aynı dile ait bir önerme olur. 'Bel_x' ekleminin doğruluk-fonksiyonu durumunda olmadığı kolaylıkla görülür. Nitekim bazı doğru önermelerin belgelenmiş olmasına karşılık, pek çok doğru önermenin belgelenmemiş olması, 'Bel_x'in doğruluk-fonksiyonu durumunda olmadığını gösterir[1].

[1] 'Bel_x' ekleminin doğruluk çizelgesi şöyledir:

p	$Bel_x p$
D	?
Y	?

I. Bl. § 2'deki (10) gereği '$Blgl_D$' deyimini 'Bel_x' türünden

(1) *Tanım:* $Blgl_D (X, Ö) =_{Dk} Bel_x (Ö,$ D dilinde doğrudur)

biçiminde tanımlıyoruz. Şimdi, '$İ_x$ (Ö D dilinde doğrudur)', X kişisinin Ö önermesini anlamasını gerektirmediği halde, 'Bel_x (Ö D dilinde doğrudur)' X'in Ö'yü anlamasını gerektirir. Nitekim bir önermenin doğruluğuna hiç anlamadan (veya yanlış anlayarak) inanmak mümkün olduğu halde, anlaşılmayan (veya yanlış anlaşılan) bir önermenin belgelenmesi imkânsızdır. *Belgelemenin ilk adımı anlamadır*. Şu halde,

(2) Bel_x (Ö D dilinde doğrudur) → (X, Ö'yü D dilinde anlıyor)

anlam postulatını kabul edeceğiz.

İşte bundan dolayı, 'kabul' terimi için III. Bl. § 3'te yaptığımızın tersine,

> $Blgl_D (X, Ö) =_{Dk}$ (X, Ö'yü D dilinde anlıyor) ∧ Bel_x (Ö, D dilinde doğrudur)

gibi bir tanım gereksizdir. Nitekim böyle bir tanım (2) ile eşdeğer olurdu.

Şimdi "belgeleme"nin nasıl bir işlem olduğunu daha yakından inceleyelim. Çok kez, bir önermenin belgelenmesi, doğruluğu önceden bilinen başka birtakım önermelere dayanır. Bu son önermelerin birlikte-evetlenmesine "belgeleyen", bu önermelere dayanarak belgelenen önermeye de "belgelenen" diyeceğiz. Belgelenen, çok kez belgeleyenin dedüktif-mantıksal veya indüktif-olası bir sonucu *(consequence)* durumundadır. Ancak, doğruluğu bilinen bir önermenin her (dedüktif veya indüktif) sonucu belgelenmiş değildir. Doğruluğu bilinen bir önermenin belli bir sonucunun belgelenmiş olması için belgelenen önermenin ilk önermenin bir sonucu olduğunun bilinmesi gerek. Örneğin bir matematiksel teorinin her teoremi bu teorinin aksiyomlarının (dedüktif) bir sonucudur. Ama aksiyomların doğruluğunu bilen bir kimse gene de birçok teoremi belgelemeyebilir. 'p, q'nün

(dedüktif veya indüktif) bir sonucudur' deyimini 'q ∋ p' biçiminde kısaltalım. O zaman

(3) $Bel_x (q \ni p) \rightarrow (B_x q \rightarrow Bel_x p)$

kalıbı bir anlam postulatıdır. Örneğin 'q'

(a_1 madeni ısıtıldı) ∧ (a_1 genleşti)
(a_2 madeni ısıtıldı) ∧ (a_2 genleşti)

(4) .....
.....
(a_n madeni ısıtıldı) ∧ (a_2 genleşti)

önermelerinin birlikte-evetlemesinin kısaltması, 'p'de

(5) Bütün madenler ısıtılınca genleşirler

önermesinin kısaltması olsun. O zaman X gibi bir kimse biryol (4) önermelerinin doğruluğunu bilir, bir de (5) önermesinin (4) önermelerinin indüktif bir sonucu olduğunu bilirse, (5) önermesinin doğruluğu X için belgelenmiş olur.

Dikkat edilirse, (5)'in (yani "belgelenen"in) doğruluğunu bilmek için, yalnız (4) önermelerinin (yani "belgeleyen"in) doğruluğunu bilmek yeterli değildir bir de belgeleyen ile belgelenenin arasındaki bağıntıyı da bilmek gerek. (4) ile (5) arasındaki indüktif bağıntıyı bilmeyen bir kimse için, (bu kimse (4) önermelerinin doğruluğunu bile bile), (5) önermesi belgelenmiş sayılamaz. Aynı şekilde, verilen bir dedüktif kanıtın bütün öncüllerinin ve ara basamaklarının doğruluğunu bildiği halde, bunlarla kanıtın sonucu arasındaki dedüktif bağıntıyı bilmeyen bir kimse için, sonucun doğruluğu belgelenmiş değildir.

(3) anlam postulatında 'p' yerine 'Ö, D dilinde doğrudur', 'q' yerine de '$Ö_1$, D dilinde doğrudur' deyimlerini koymak suretiyle, bu anlam postulatının semiotik (pragmatik) karşılığını elde ederiz. Nitekim, (3) böyle bir yerine koyma işlemiyle

(6) B_x [($\ddot{O}_1$, D-dilinde-doğrudur) ə ($\ddot{O}$, D-dilinde-doğrudur)] → [B_x [($\ddot{O}_1$, D-dilinde-doğrudur) → Bel_x ($\ddot{O}$, D-dilinde-doğrudur)]

biçimine dönüşür. Şimdi,

(7) $\ddot{O}_1$ ($\rightarrow_D \ddot{O}_2 =_{Dk}$ ($\ddot{O}_1$, D-dilinde doğrudur) ə ($\ddot{O}_2$, D-dilinde doğrudur)

tanımını yapalım. O zaman yukardaki deyimi (7) tanımıyla I. Bl. [§ 2'deki (8) ve (10) tanımları gereği

(8) B_x ($\ddot{O}_1$ ($\rightarrow_D \ddot{O}$) → [Bl_D (X, $\ddot{O}_1$) → $Blgl_D$ (X, $\ddot{O}$)]

elde edilir.

'Bl_D' sembolünü –I. Bl. § 2'de belirttiğimiz gibi– *'D dili çerçevesi içinde doğruluğunu biliyor'* deyiminin kısaltması olarak kullanıyoruz.

Şimdi, belgelenen önermelerin büyük çoğunluğu önceden doğruluğu bilinen başka önermelere ("belgeleyenlere") dayanarak belgelendikleri halde, *her* belgelenen önermenin bu şekilde belgelenemeyeceğini belirtmek gerek. Nitekim böyle bir belgeleme ya bir "kısır-döngü"ye, ya da bir "durmadan gerileme"ye yol açardı. Bunu şöyle gösterebiliriz: 'p' herhangi bir belgelenen olsun. O zaman 'p'yi belgeleyen 'p_1' gibi başka bir önerme olmalı. 'p_1' önermesi 'p'yi belgelediğinden ((3) gereği) bilinen, dolayısıyla da belgelenen bir önerme olmalı. Ama o zaman 'p_1' önermesini belgeleyen 'p_2' gibi bir önerme olmalı. 'p_2' önermesi ise 'p'den farklı olmalı, yoksa bir "kısır-döngü" *(vicious circle, diallelus)* olur. Şimdi, 'p_2' önermesinin kendisi bilinen, dolayısıyla belgelenen, bir önerme olmalı ... Böylece 'p', 'p_1', 'p_2', 'p_3', ... gibi bir önermeler dizisi elde edilir. Bu dizinin her üyesi bir *öncekini* belgeler. Dolayısıyla, bu belgeleme zincirinde kısır döngüler yoksa, dizi sonsuz olur. "Durmadan gerileme" *(infinite regress)*! Belgeleme zincirinin hem *döngüsüz* hem de *sonlu* olması için tek yol, bazı önermelerin başka hiçbir önermenin doğruluğunun önceden bilinmesine dayanmadan

belgelenebilmesine bağlıdır. İşte bu sonuncu belgeleme çeşidine *"dolaysız belgeleme"*, ilk çeşidine ise *"dolaylı belgeleme"* diyoruz[2]. *Dolaylı olarak* belgelenen bir önermenin (başka bir önermeden ibaret olan) bir "belgeleyen"i olmak gerekir. Oysa, *dolaysız olarak belgelenen* bir önermenin hiçbir "belgeleyen"i yoktur. Ancak, bir önermenin hiçbir "belgeleyen"inin olmaması, bu önermenin doğruluğunu belgeleyen hiçbir *şeyin* olmaması anlamına gelmez. Her türlü belgeleme –ister dolaylı, ister dolaysız olsun– mutlaka bir *"belge"*ye dayanmalıdır. Ancak, dolaylı belgeleme halinde, bu belgelerin *"dilsel"* olmalarına karşılık, dolaysız belgeleme halinde belgeler birtakım *"dil-dışı"* nesneler durumundadır. Bu dil-dışı nesneler *"duyu-verileri"*, *"gözlemler"* veya *"yaşantılar"* dediğimiz *psikolojik* olaylardan başka bir şey değildir.

Şimdi, bazı önermelerin doğruluğunu hiçbir dilsel belgeye (yani doğruluğunu önceden bildiğimiz "belgeleyen" bir önermeye) dayanmadan, doğrudan doğruya gözlem ve deneyimle (yani dil-dışı belgelere dayanarak) belgelediğimiz yadsınamaz bir gerçektir. Bu türlü önermelere "gözlem önermeleri" *(observation statements)* denir. Bir gözlem önermesini sadece gözlemlere (yani dil-dışı belgelere dayanarak) belgeleyebiliriz. Örneğin 'bu kitap mavidir' önermesinin doğruluğunu başka hiçbir bilgiye başvurmadan salt gözlem yoluyla belgeleyebilirim.

X gibi bir kişinin verilen bir gözlem önermesini kendi gözlem ve deneyleriyle dolaysız olarak belgeleyebilmesi, X'in bu önermeyi *anlamasından* başka bir şey değildir. Nitekim X kişisinin Ö gibi bir önermeyi *anlaması*, yani Ö'nün *anlamını bilmesi*, X'in uygun deneysel şartlar altında Ö önermesinin doğruluğunu veya yanlışlığını dolaysız olarak belgeleyebilmesi demektir. Onun için, "dolaysız belgeleme" diye bir belgeleme olmasına hiç şaşmamalı. Dolaysız belgeleme imkânı, sadece (empirik) bilgi ve belgelemenin değil, bir de (empirik) önermelerin *(anlaşılmasının)* onsuz olunamaz şartıdır.

Gözlem önermelerinin dolaysız olarak belgelenebilmesi, bu çeşit önermelerin *"kesin"* oldukları (yani kesin olarak belge-

2 Bk. Grünberg: *Anlam Kavramı Üzerine bir Deneme*, § 5 s. 9 vd; *Temel Önermeler*, s. 30 vd, 36 vd; *Sembolik Mantık I*, Giriş; *Phenomenalism and Observation*, s. 72.

lendikleri veya kesin olarak bilindikleri) anlamına *gelmez*. 'p' gibi bir önermenin *kesin* olarak belgelenmesi, '$Bel_x p$'nin 'p'yi (veya '$B_x p$'yi) gerektirmesi demektir. Oysa, 'p' fiziksel nesnelere ilişkin (objektif) bir gözlem önermesi ise, X'in yapacağı hiçbir gözlem veya deney 'p'nin doğruluğunu (mantıksal bir zorunlulukla) gerektirmez. '$Bel_x p \wedge \bar{p}$' tutarlı bir kalıptır.

Öte yandan, 'p' sadece X'in yaşantılarına (duyu-verilerine) ilişkin (sübjektif) bir önerme ("temel-önerme"[3]) ise, salt dilsel yanılmalar bir yana, '$Bel_x p$'nin 'p'yi gerektirdiği düşünülebilir. Örneğin *'bana şimdi öyle geliyor ki bu kitap mavi rengindedir'* gibi bir önermenin hiçbir şekilde yanlışlanamayacağını ileri sürebiliriz. Ancak bu türlü sübjektif önermelerin bile kesin olmadıkları öne sürülmüştür[4]. Biz bu konuyu burada incelemeyeceğiz.

Dikkat edilirse, dolaysız belgeleme (ister kesin olsun, ister olmasın) belgeleyen kişinin kendi öz yaşantılarını (*"konuyu bilme"* manasında) bilmesine dayanır. Bu bakımdan *"dil-dışı* belgeler" olarak, fiziksel (objektif) belgeler değil, sadece psikolojik (sübjektif) belgeler seçilebilir. Pratik yaşayışın fiziksel belgeleri bilgi teorisi açısından hiç de halis belgeler değildir. Bu gibi fiziksel nesne ve olayların belgeleme işlemlerinde kullanılabilmesi, bunların yol açtıkları gözlem ve yaşantılar (yani asıl dildışı belgeler) aracıyla mümkündür. Gözlenemeyen bir (fiziksel) belge, hiç de bir belge değildir. Dolayısıyla, asıl belge fiziksel belge değil, fiziksel belgenin *gözlenmesi olayıdır*. Böylece, dolaysız belgelemenin yaşantılarımızın konusal bilinmesine, yani "dolaysız tanınma"sına dayandığını görüyoruz. Öte yandan, dolaylı belgeleme mutlaka dolaysız belgelemeye dayandığından, her türlü belgelemenin önünde sonunda belgeleyen kişinin *"dolaysız tanıma"*sına (yani "bilinç"ine) dayandığını söyleyebiliriz. *Bilinçsiz bir robot hiçbir belgeleme yapamaz, hiçbir şeyi bilemez*[5].

3 Bk. Grünberg: *Temel Önermeler, Phenomenalism and Observation.*

4 Bk. Russell: *Human Knowledge: Its Scope and Limits*, Kısım 5, Bölüm VI; Ayer: *The Problem of Knowledge*, Bölüm 2.

5 Bk. Russell: *An Inquiry into Meaning and Truth*, s. 14-15; Grünberg: *Temel Önermeler*, s. 47-49.

Şimdi, dolaysız olarak belgelenen yalnız (objektif veya sübjektif) gözlem önermeleri değildir. Biryol *aksiyom* veya *postulatlar*, (yani dedüktif teorilerin *"ilkel-önermeler"*i), bir de çeşitli (dedüktif veya indüktif "ilkel çıkarım kuralları", doğruluğu önceden bilinen herhangi bir "belgeleyen" önermeye dayanmadan belgelenirler. İlkel önermeler ile ilkel çıkarım kurallarının dolaylı olarak belgelenmediği meydandadır. Yoksa bunlar "ilkel" olmayacaktı. Öte yandan bu gibi önerme ve kuralların gözlem veya deney yoluyla da belgelenemediğini biliyoruz. Klasik filozoflar ve bilim adamları bunların "sezgisel olarak apaçık" olduğunu ileri sürerlerdi. Biz ise modern bir görüş izleyerek, bütün ilkel önerme ve çıkarım kurallarının *"uzlaşım (convention) gereği doğru"* olduğunu kabul edeceğiz[6]. Şimdi X kişisinin uzlaşımı gereği doğru olan bir önermenin doğruluğunun X-için-belgelenmiş olduğu meydandadır. Nitekim, X'in böyle bir önermenin doğruluğunu bilmesi için, X'in kendi yapmış olduğu uzlaşımı bilmesi (tanıması) yeterlidir.

"Uzlaşım gereği doğru" olan önermelerin (*tutarlı* olmak şartıyla) kesin olarak belgelendiğini de söyleyebiliriz. Nitekim 'p' bu türlü bir önerme ise, '$Bel_x p$', 'p' önermesinin X tarafından uzlaşımsal olarak doğru sayılması demektir. Ama 'p' uzlaşım gereği doğru ise, düpedüz doğrudur. Dolayısıyla '$Bel_x p$' 'p'yi gerektirir.

Şimdi, *dolaysız* olarak belgelenmiş bazı önermeler ve çıkarım kuralları yardımıyla birçok başka önerme *dolaylı* olarak belgelenebilir. Örneğin 'p_x' X kişisi için dolaysız olarak belgelenmiş bir önerme, '$p_1 \ni p_2$' de dolaysız olarak belgelenmiş bir çıkarım kuralı olsun. O zaman:

(9) $Bel_x p_1$

ile

6 Bu "uzlaşımcı" görüş Quine tarafından şiddetle eleştirilmiştir. Bk. Quine: *Truth by Convention, Carnap and Logical Truth*. Biz ise doktora tezimizle "dile-getirilmemiş tanım" kavramını ortaya koyarak Quine'ın eleştirilerini saf dışı bırakmaya çalışmıştık. Bk. Grünberg: *Anlam Kavramı üzerine bir Deneme*, § 24.

(10) $B_x (p_1 \ni p_2)$

önermelerinden,

(11) $Bel_x p_2$

sonucunun elde edilebileceğini düşünebiliriz. Ama böyle bir düşünce yasaya aykırıdır. (11) sonucunu elde etmek için, (9) yerine

(12) $B_x p_1$

öncülünü seçmek gerekir. Yoksa bazı acayip durumlarla karşılaşmak tehlikesi vardır. Bunu bir örnekle açıklayalım:

'p_1' önermesi *'çayırda bir koyun görüyorum'*, 'p_2' önermesi de 'çayırda bir koyun vardır' olsun. Şimdi şu anda karşımdaki çayırda bulunan bir köpeği –bir duyu aldanması sonucu olarak– bir koyun biçiminde gördüğümü, ama çayırda görmediğim bir koyunun da bulunduğunu kabul edelim. Böyle bir durumda 'p_1' *yanlış*, 'p_2' ise doğrudur. ('p_1' yanlıştır, çünkü gerçekte çayırda bir koyun görmüyorum, sadece bir koyun görür gibi oluyorum.) Öte yandan '$Bel_x p_1$' doğrudur, nitekim yaşantılarım çayırda bir koyun gördüğümü belgelemektedir. ('X' sembolü burada kendimi gösteriyor.)

Şimdi, 'p_2' önermesi 'p_1'in mantıksal-dedüktif bir sonucudur; ben de bunun böyle olduğunu biliyorum. Nitekim *'görüyor'* sözcüğünü (genellikle) objektif anlamda

(13) X bir F görüyor $\rightarrow \exists z\ Fz$

anlam postulatını yerine getirecek şekilde kullanırız[7]. Buna göre '$B_x (p_1 \ni p_2)$'nin, yani (10)'un doğru olduğunu söyleyebiliriz. (9) da doğru olduğundan ((9) - (11) çıkarımının geçerli olması halinde), '$Bel_x p_2$'nin doğru olduğu sonucunu elde ederiz. Ama o zaman '$B_x p_2$'nin de doğru olduğunu, yani çayırda bir koyun

7 Bk. Ayer: *Perception*, s. 218-9; Grünberg: *Phenomenalism and Observation*, s. 69 vd.

olduğunu bildiğimi kabul etmek zorundayız. Nitekim 'p_2' doğrudur, p_2 olduğuna inanıyorum (çayırda bir koyun gördüğüme inandığıma göre, çayırda bir koyun olduğuna da inanmam tabiidir), ve p_2'nin doğruluğu (bana göre) belgelenmiştir. Oysa gerçekte çayırda bir koyun olduğunu bildiğim hiç de söylenemez. Zira böyle bir sahte "bilgi", bir duyu aldanmasına dayanıyor. Böyle bir duyu aldanması olmasaydı, çayırda bir koyun değil, bir köpek olduğuna inanacaktım. Şu halde (9) ile (10)'un doğru olmasına rağmen *(11)'in yanlış olduğunu* kabul etmek gerekir. Dolayısıyla (9) - (11) çıkarımı geçersizdir.[8]

Şu halde (9) yerine (12) öncülünü seçmek gerektiğini görüyoruz. Bunu yaparsak yukardaki örnekteki acayip durum ortadan kalkar. Nitekim 'p_1' yanlış olduğundan (12) (yani '$B_x p_1$') de yanlış olur. Dolayısıyla (12), (10), (11) çıkarımına dayanarak '$B_x p_2$' sonucunu elde edemeyiz, zira 'p_2' artık belgelenmiş sayılmıyor.

Öte yandan,

$B_x p_1$
$Bel_x (p_1 \ni p_2)$
$\therefore Bel_x p_2$

çıkarım kalıbı da geçersizdir. Nitekim '$Bel_x (p_1 \ni p_2) \wedge \sim (p_1 \ni p_2)$' tutarlı olduğundan, $(p_1 \ni p_2)$'nin belgelenmiş olmasına rağmen ('p_2' $\ni$ 'p_1')'in (dedüktif veya indüktif) sonucu olmayabilir. Ama o zaman da p_1'in doğruluğunun bilinmesinin p_2'yi belgelediğini ileri sürmek gülünç olur.

Böylece,

$[Bel_x \wedge B_x (q \ni p)] \rightarrow Bel_x p$
$[B_x \wedge Bel_x (q \ni p)] \rightarrow Bel_x p$

kalıplarının, dolayısıyla da

8 "Bilgi"nin sözü geçen üç şartının *yetersiz* olduğu (analitik felsefe çevrelerinde) ilk olarak Gettier tarafından ileri sürülmüştür. Bk. Gettier: *Is Justified True Belief Knowledge?* Ayrıca Bk. Chisholm: *Theory of Knowledge*, s. 23 n. 22. Biz ise Gettier'nın ortaya koyduğu güçlüğü, sadece (9) - (11) çıkarımının geçersiz olduğunu kabul etmek suretiyle çözebiliyoruz. Böylece "bilgi"nin klasik üç şartının gene de *yeterli* olduğunu savunmak mümkün oluyor.

(14) $[Bel_x q \wedge Bel_x (q \ni p)] \rightarrow Bel_x p$

kalıbının geçersiz olduğunu görüyoruz. Dolayısıyla, yukarda sözü geçen (3), veya onunla eşdeğer olan

$$[B_x q \wedge B_x (q \ni p)] \rightarrow Bel_x p$$

anlam postulatının yerine, şartları daha *zayıf* olan bir anlam postulatı yoktur. Başka bir deyimle, dolaylı belgelemede, belgeleyenin sadece "belgelenmiş" olması yeterli olmayıp bir de "*bilinmesi*" (yani "doğru" da olması) gereklidir. Aynı şekilde, belgelenenin belgeleyenin bir sonucu olduğunun sadece "belgelenmiş" olması yeterli değildir, bunun bir de "bilinmesi" gereklidir.

(3) anlam postulatı, dolaylı belgelemenin yalnız *yeterli*[9] bir şartını değil, *gerekli* bir şartını da dile getirir. Nitekim 'p' dolaylı olarak belgelenmiş bir önerme oldukta (*'dolaylı belgeleme'* deyiminin tanımı gereği) 'q' gibi bir belgeleyen bulunmalı, 'p' önermesi de 'p'nin (dedüktif veya indüktif) bir sonucu olmalıdır. Şimdi 'q' belgeleyeninin mutlaka "bilinen" bir önerme olması gerekmediğini, 'q'nün yanlış olmasına rağmen 'p'nin gene de belgelenebileceğini gözden kaçırmamalıyız[10]. Böyle bir durum 'q' önermesinin aşağıdaki şartları yerine getiren 'q_1' ile 'q_2' gibi iki ayrı önermenin birlikte-evetlemesi olması halinde ortaya çıkar:

9 Olasılık (probabilite) teorisi bakımından

$$P(q) = \rho_1$$
$$P(p/q) = \rho_2$$
$$\therefore P(p) \geq \rho_1 \rho_2$$

çıkarımı geçerlidir. Burada P(p), p'nin (mutlak olasılık derecesini, P(p/q) ise p'nin q'ye göre şartlı olasılık derecesini gösterir. (Bk. Suppes: *Probabilistic Inference and the Concept of Total Evidence*, s. 50.) $P(p/q) = \rho$ eşitliğini, "q önermesi p'yi ρ olasılık derecesiyle içerir" biçiminde yorumlayabiliriz. Şu halde (3) anlam postulatının istisnasız olarak *geçerli* olup dolaylı belgelemenin *yeterli* şartı sayılabilmesi için, postulatın ön-bileşenine ilişkin olasılık derecelerinin (yani içerme veya belgeleme dereceleri) yeteri kadar yüksek olması gerekecektir.

10 Bk. Lehrer: *Knowledge, Truth, and Evidence*.

(i) $B_x q_1$

(ii) $Bel_x q_2 \wedge {}_x\bar{q}_2 \wedge \dot{I}_x q_2$

(iii) $\therefore B_x (q_1 \ni p)$

Böyle bir durumda, X kişisi q_2'nin doğruluğunu q_1'in doğruluğu kadar bildiğini sandığından (her iki bilginin de kesin olmadığını göz önünde tutarak), p'nin doğruluğunu q_1 ile $q_1 \ni p$ öncülleriyle belgeleyecek yerde, ile $q_1 \wedge q_2$ ile $q_1 \wedge q_2 \ni p$ öncülleriyle belgelemeye kalkışabilir. (iii) doğru olduğundan, '$B_x (q_1 \wedge q_2 \ni p)$' de doğrudur. Şimdi 'q' önermesi '$q_1 \wedge q_2$' ile eşdeğer olduğundan yanlıştır. Öte yandan "$Bel_x q_1$" ve "$Bel_x q_2$"den dolayı "$Bel_x q$" olur. (İki önermeden her biri belgelenmiş ise bu iki önermenin birlikte-evetlemesi de belgelenmiş olur.) 'q_1' yanlış olduğundan '$B_x q$'da yanlıştır. Ama '$Bel_x p$' gene de doğrudur. Şu halde 'q'nün yanlış olmasına rağmen,

$$[Bel_x q \wedge B_x (q \ni p)] \rightarrow Bel_x p$$

doğrudur. Bu durumu şöyle bir örnekle açıklayabiliriz: Şu anda odamda biri Ahmet öbürü de Mehmet olmak üzere iki kişinin bulunduğunu, ve bunlardan her birinin de otomobil sahibi olduğuna birtakım yeterli belgelere dayanarak inandığımı fakat Ahmet'in gerçekte otomobil sahibi olmasına karşılık, Mehmet'in hiç de otomobil sahibi olmadığını kabul edelim. Şimdi,

(q_1) Şu anda odamda bulunan Ahmet otomobil sahibidir

(q_2) Şu anda odamda bulunan Mehmet otomobil sahibidir

(p) Şu anda odamda bulunan bir kimse otomobil sahibidir

olsun. 'p' önermesi gerek 'q_1'in, gerekse 'q_2'nin bir mantıksal sonucudur. Bunu da bildiğimi kabul ediyoruz. Hem q_1'i, hem de q_2'yi bildiğimi *sandığımdan*, p'nin doğruluğunu sadece q_1 belgeleyenine dayanarak, veya sadece q_2 belgeleyenine dayana-

rak, ya da (işi "sağlama bağlamak" için) $q_1 \wedge q_2$ birlikte-evetlemesine dayanarak belgeleyebilirim. Üçüncü şıkkı seçtiğimi düşünelim. O zaman belgeleyenim olan '$q_1 \wedge q_2$' yanlış (dolayısıyla doğruluğunu *bilmediğim*) bir önerme olduğu halde, böyle bir yanlış belgeleyenden türettiğim 'p' önermesi gene de "belgelenmiş" (hatta doğruluğu *"bilinen"* bir önerme) olur[11]. Bu durum (hiç olmazsa görünüşte) paradoksaldır. Nasıl oluyor da *yanlış* bir öncüle dayanarak (doğru) bir *bilgi* edinmiş oluyorum? Bu görünüşteki paradoksun çözümü ise şöyledir: Söz konusu belgelemenin öncülü yanlış bir önerme olmakla birlikte, bu belgeleme aynı öncülün *doğru* bir bileşeni olan başka bir öncül yardımıyla da yapılabilir.

Genel olarak 'q' yanlış olduğu halde

$$[Bel_x q \wedge B_x (q \ni p)] \rightarrow Bel_x p$$

doğru olursa, o zaman 'q' öncülünün 'q_1' gibi *doğru* (hatta doğruluğu *bilinen*) bir birliksel bileşeni olduğunu,

$$[B_x q_1 \wedge B_x (q_1 \ni p)] \rightarrow Bel_x p$$

nin de doğru olduğunu söyleyebiliriz. Böylece (3) anlam postulatının her şeye rağmen dolaylı belgelemenin gerekli şartını dile getirdiğini kabul edebiliriz.

Dolaylı belgelemenin gerekli ve yeterli şartını biraz daha yakından inceleyelim:

(15) q
$q \ni p$
$\therefore p$

gibi bir çıkarıma 'p'nin bir *"belgeleyici-çıkarım"*ı diyelim. O zaman *dolaylı* olarak belgelenen her önermenin en az bir belgeleyici-çıkarımı olduğunu söyleyebiliriz. X gibi bir kişi 'p' önermesinin böyle bir belgeleyici-çıkarımının her iki öncülünün doğ-

11 Bu örnek Lehrer'den alınmıştır. Bk. Lehrer: *Knowledge, Truth and Evidence.*

ruluğunu bilirse, 'p' önermesinin doğruluğu da X için belgelenmiş olur. Ancak söz konusu belgeleyici-çıkarımın X tarafından gerçekleştirilmesi, dolayısıyla X'in bu çıkarımı yapmasını ("iş bilme" manasında) *bilmesi* gerekir. Nitekim X'in gerek 'q'nün, gerekse 'q ∋ p'nin doğruluğunu bilmesine rağmen, gene de 'p' sonucunu bu iki öncülden çıkaramaması pekâlâ mümkündür. Zira X, 'p'nin bu iki öncülden çıkabileceğinin farkına varmayabilir. Böyle bir farkına varmama, "olduğunu bilme" manasında bir bilgi eksikliği değil, "iş bilme" manasındaki bir bilgi eksikliğidir.

Buna göre, dolaylı belgelemenin *yeterli* şartını (biraz daha sıkı bir biçimde) şöyle dile getirebiliriz:

(16) (Ç çıkarımı p'nin bir belgeleyici-çıkarımıdır) ∧ (X kişisi Ç'nin öncüllerinin doğruluğunu biliyor) ∧ (X kişisi Ç çıkarımını yapmasını biliyor) → (p, X için dolaylı olarak belgelenmiştir)

Dolaylı belgelemenin *gerekli* şartını ise şöyle dile getirebiliriz:

(17) (p, X için dolaylı olarak belgelenmiştir) → ∃Ç [(Ç, p'nin bir belgeleyici-çıkarımıdır) ∧ (X, Ç'nin öncüllerinin doğruluğunu biliyor) ∧ (X, Ç çıkarımını yapmasını biliyor)]

Şimdi, 'q' önermesi 'q_1' ve 'q_2' gibi iki önermenin birlikte-evetlemesi olsun. O zaman

(18) q_1
$q_1 \ni p$
$\therefore p$

çıkarımına sözü geçen (15) çıkarımının bir *"alt-çıkarım"*ı diyeceğiz. O zaman dolaylı-belgelemenin (16)'dan daha geniş olan şöyle bir *yeterli* şartını dile getirebiliriz:

(19) (Ç çıkarımı p'nin bir belgeleyici-çıkarımıdır) $\wedge$ (X, Ç çıkarımını yapmasını biliyor) $\vee$ $\exists Ç_1$ [$Ç_1$, Ç'nin bir alt-çıkarımıdır) $\wedge$ ($Ç_1$, p'nin bir belgeleyici-çıkarımıdır) $\wedge$ (X, $Ç_1$'in öncüllerinin doğruluğunu biliyor)] $\rightarrow$ (p, X için dolaylı olarak belgelenmiştir)

Örneğin yukarıda sözünü ettiğimiz *'Şu anda odamda bulunan bir kimse otomobil sahibidir'* önermesinin doğruluğu (19) gereği belgelenmiştir.

Öte yandan, p'nin Ç gibi bir belgeleyici-çıkarımı (19) şartını yerine getirmezse Ç, p'nin belgelenmesi için yeterli değildir (Ç çıkarımının öncülleri belgelenmiş olsa bile). Örneğin:

(q_1) Saatim şimdi beş buçuğu gösteriyor

(q_2) Saatim şimdi normal çalışıyor

(p) Şimdi saat beş buçuktur

olsun. Saatimin şu anda normal çalıştığına dair yeterli belgelere sahip olduğumu, ama gene de (beklenmedik ve farkına varamadığım bir nedenin etkisiyle) ibrelerinin beş buçuğu gösterdiği bir anda *durmuş* olduğunu, benim ise tesadüf eseri olarak tam beş buçukta saatime bakmış olduğumu kabul edelim. O zaman 'p' önermesi doğru olduğu gibi, ben de p'nin doğru olduğuna inanırım (saatin normal çalıştığına inandığımdan dolayı). Dolayısıyla, p bir de belgelenmiş olsaydı, doğruluğunu bilecektim. Oysa, p'nin doğruluğunu bildiğim hiçbir şekilde söylenemez. Şu halde p belgelenmiş değildir. Dikkat edilirse, p'nin doğruluğuna inanmama yol açan belgeleyici-çıkarım:

1. (Saatim şimdi beş buçuğu gösteriyor) $\wedge$ (Saatim şimdi normal çalışıyor)
2. [(Saatim şimdi beş buçuğu gösteriyor) $\wedge$ (Saatim şimdi normal çalışıyor)] $\ni$ (Şimdi saat beş buçuktur)

$\therefore$ Şimdi saat beş buçuktur

yani

$$q_1 \wedge q_2$$
$$q_1 \wedge q_2 \ni p$$
$$\therefore p$$

biçimindedir. "$Bel_x\, q_1 \wedge q_2$", "$B_x (q_1 \wedge q_2 \ni p)$" ve "$\sim Bel_x\, p$" olduğunu görüyoruz.

Şimdi, böyle bir belgeleyici-çıkarımın hiçbir alt-çıkarımı (19) şartını yerine getirmez. Nitekim '$B_x\, q_1 \wedge q_2$' yanlış olduğu gibi, gerek, '$B_x (q_1 \ni p)$' gerekse '$B_x (q_2 \ni p)$' yanlıştır. İşte bundan dolayı '$Bel_x p$' önermesi de yanlıştır[12].

(19) şartını yerine getirmeyen bir belgeleyici-çıkarım ilişkin olduğu önermeyi belgelemeye yeterli olmadığına göre, dolaylı olarak belgelenen herhangi bir önermenin belgeleyici-çıkarımının (19) şartını yerine getirmesi gerekir. Şu halde (19)'un dolaylı-belgelemenin sadece *yeterli* şartı değil, aynı zamanda *gerekli* şartı da olduğunu görüyoruz.

(19) şartının dolaylı belgelemenin böylece hem gerekli hem yeterli şartı olduğunu göz önünde tutarak, (19) şartını yerine getiren herhangi bir belgeleyici-çıkarıma *"bilgi teorisi bakımından geçerli" (epistemically valid)*, veya kısaca *"sağlam" (sound)* diyeceğiz. Dikkat edilirse, her sağlam belgeleyici-çıkarım mantıkça geçerli olmadığı gibi, her mantıkça geçerli belgeleyici-çıkarım da sağlam değildir. (15) gibi bir belgeleyici-çıkarım mantıkça geçerli (yani düpedüz "geçerli") olması için 'q ∋ p' öncülünün 'q → p'yi içermesi (dolayısıyla '∋'nin "mantıksal gerektirme" anlamına gelmesi) gerekir. Öte yandan, her mantıkça geçerli belgeleyici-çıkarımın sağlam olmadığı meydandadır: Öncüllerinin doğruluğu bilinmeyen bir belgeleyici-çıkarım sağlam değildir, veya başka bir deyimle *"çürük"*tür.

Sağlamlık, yani bilgisel geçerlilik kavramını formel olarak şöyle tanımlayabiliriz:

12 Bu örnek Russell'den alınmıştır. Bk. Russell: *Human Knowledge: Its Scope and Limits*, s. 154-5. Ayrıca Bk. Scheffler: *Conditions of Knowledge*, s. 112, n. 1.

(20) Tanım: "q, $q \ni p \therefore p$" belgeleyici-çıkarımı X kişisi için *"sağlam"*dır = $_{Dk}$ $[B_x q \wedge B_x (q \ni p)] \vee \{(q \leftrightarrow q_1 \wedge q_2) \wedge [B_x q_1 \wedge B_x (q_1 \ni p)]\}$

Buna göre dolaylı belgelemenin gerekli ve yeterli şartını şöyle dile getirebiliriz:

(21) p, X için dolaylı olarak belgelenmiştir ↔ X kişisi p'nin sağlam bir belgeleyici-çıkarımını yapmasını biliyor.

Dolaylı belgelemenin bir de "çıkarım-zinciri" kavramına dayanan daha genel bir gerekli ve yeterli şartı vardır. Şimdi bu yeni şartı dile getirmeye ve açıklamaya çalışalım.

(22)

p_1	p_2	p_{n-1}
$p_1 \ni p_2$	$p_2 \ni p_3$, ...,	$p_{n-1} \ni p_n$
$\therefore p_2$	$\therefore p_3$	$\therefore p_n$

biçimindeki bir belgeleyici-çıkarımlar dizisine bir *"belgeleyici-çıkarım-zinciri"* diyoruz. Zincirin halkaları durumunda olan tek tek belgeleyici-çıkarımlara zincirin "üye-çıkarımları" diyeceğiz. Bu üye-çıkarımların sayısı n-1'dir. 'p_1' önermesine zincirin (başlangıç-önermesi", 'p_n' önermesine de zincirin *"sonuç-önermesi"* diyeceğiz. Bir "belgeleyici-çıkarım"ı tek üyeli bir belgeleyici çıkarım-zinciri sayabiliriz (n = 2 için özel hal). Bir belgeleyici-çıkarımın başlangıç-önermesi *"belgeleyen"*, sonuç-önermesi de *"belgelenen"*dir.

Şimdi, 'p_n' dolaylı olarak belgelenmiş herhangi bir önerme oldukta, başlangıç-önermesi 'p_1' gibi *dolaysız* olarak belgelenmiş bir önermeden, sonuç-önermesi ise 'p_n'in kendisinden ibaret olan Z gibi bir belgeleyici çıkarım-zinciri vardır. Nitekim 'p_n' dolaylı olarak belgelenmiş olduğundan, 'p_{n-1}' gibi bir belgeleyeni olmalı, 'p_{n-1}' de dolaysız olarak belgelenmiş değilse 'p_{n-2}' gibi bir belgeleyeni olmalı ... Böylece bu işlemin sonlu sayıda tekrarlanması sonunda 'p_1' gibi *dolaysız* olarak belgelenmiş olan bir başlangıç-önermesine varılır. (Özel bir hal olarak 'p_{n-1}' önermesi dolaysız olarak belgelenmiş olabilir, o zaman başlangıç-

önermesi 'p_{n-1}'den başka bir şey değildir. Dolayısıyla n-1 = 1, yani n = 2 olur.)

Şimdi, söz konusu Z çıkarım-zincirinin her üye-çıkarımı sağlam olup X kişisi bütün bu çıkarımları yapmasını bilirse, (son çıkarım da böyle olacağından) 'p_n' önermesi (21) gereği dolaylı olarak belgelenmiş olur. Böylece X kişisinin hep *sağlam* üye-çıkarımlardan kurulu bir çıkarım-zinciri yapabilmesinin 'p_n'in dolaylı olarak belgelenmesinin *yeterli* bir şartı olduğunu görüyoruz.

Öte yandan, Z gibi bir çıkarım-zincirinin 'p_n' önermesini (dolaylı olarak) belgelemesi için Z'nin *bütün* üye-çıkarımlarının sağlam olması *gerekli değildir*. Bunu şöyle gösterebiliriz: Örneğin,

(Z)	p_1	p_2	p_3
	$p_1 \ni p_2$	$p_2 \ni p_3$, ...	$p_3 \ni p_4$
	$\therefore p_2$	$\therefore p_3$	$\therefore p_4$

gibi bir çıkarım-zincirini ele alarak, "$B_x p_1$" ve "$B_x (p_1 \ni p_2)$", "$B_x p_2$" ve "$B_x (p_2 \ni p_3)$", "$\bar{p}_3$" ve "$B_x p_3 \ni p_4)$" olduğunu kabul edelim. Böyle bir Z zincirinin üçüncü üye-çıkarımı çürüktür, nitekim "$\bar{p}_3$"ten dolayı "$B_x p_3$" olur. Bununla birlikte, Z zincirinin bir "*türev-zincir*"i dediğimiz

	p_1	p_2
(Z')	$p_1 \ni p_2$,	$p_2 \ni p_4$,
	$\therefore p_2$	$\therefore p_4$

çıkarım-zincirinin her üye-çıkarımı sağlam olduğundan, p_4 gene de belgelenmiştir. "$B_x (p_2 \ni p_3)$" ile "$B_x (p_3 \ni p_4)$"ün "$B_x (p_2 \ni p_4)$"ü içerdiğini kabul[13] ediyoruz.

Genel olarak

	p_1	p_1	p_{n-1}	
(23)	$p_1 \ni p_2$,...,	$p_1 \ni p_j$,...,	$p_{n-1} \ni p_n$	$(1 \leq i < n, i < j \leq n)$
	$\therefore p_2$	$\therefore p_j$	$\therefore p_n$	$(i < j)$

13 Öncüllere ilişkin olasılık derecelerinin yeteri kadar yüksek olduğunu kabul ediyoruz. (Bk. n. 9.)

Şimdi, 'p' gibi bir önermeyi dolaylı olarak belgelemek amacıyla yapılan Z gibi bir belgeleyici çıkarım-zincirinin Z' gibi bir türev-zincirinin her üye-çıkarımı sağlam ise, 'p'nin doğruluğu belgelenmiş olur. Dolayısıyla, bu türlü bir türev-zinciri kapsayan bir çıkarım zincirine "sağlam" diyebiliriz[14].

(24) *Tanım:* Z belgeleyici çıkarım-zinciri X kişisi için *"sağlam"*dır $=_{Dk} \exists Z'$ [(Z', Z'nin bir türev-zinciridir) $\wedge$ (Z'nün her üye-çıkarımı sağlamdır)]

(24) tanımına dayanarak, dolaylı belgelemenin en genel gerekli ve yeterli şartını şöyle dile getirebiliriz:

(25) 'p'nin doğruluğu X için dolaylı olarak belgelenmiştir $\leftrightarrow$ X kişisi, sonuç-önermesi 'p' olan, sağlam bir belgeleyici çıkarım-zincirini yapmasını biliyor.

Özel bir hal olarak *"dedüktif belgeleme"*yi, yani *"kanıtlama"*yı inceleyelim. Şimdi *dedüktif* alanda, 'p' gibi bir önermenin *dolaysız* olarak belgelenmesi 'p'nin bir aksiyom (veya postulat) olması, 'p ə q' biçimindeki bir önermenin *dolaysız* olarak belgelenmesi de 'q'nün 'p'den bir ilkel-çıkarım kuralı gereği türetilebilmesi demektir.

"Kanıtlama", yani dedüktif (dolaysız veya dolaylı) belgeleme en genel bir şekilde şöyle tanımlanır:

(i) Her aksiyom (dolaysız olarak) "kanıtlanabilir" bir önermedir.

(ii) 'p' kanıtlanabilir bir önerme, 'q' önermesi de bir ilkel çıkarım kuralı gereği 'p'nin bir sonucu ise, 'q' "kanıtlanabilir" bir önermedir.

14 "Sağlam belgeleme zincirleri"nin tanımından örtük *(implicit)* olarak belgeleme derecelerinin yeteri kadar yüksek olması şartının da geçtiğini kabul ediyoruz. (Bk. n. 9 ve 13.)

Şimdi 'p' önermesi herhangi bir *kanıtlanabilir* önerme olsun. O zaman ya 'p' bir aksiyomdur, ya da başlangıç-önermesi bir aksiyomdan (veya her bileşeni bir aksiyom olan bir birlikte-evetlemeden), sonuç-önermesi de 'p'nin kendisinden ibaret olan bir belgeleyici çıkarım-zinciri vardır. Böyle bir zincirin her üye-çıkarımı bir (dedüktif) dolaysız-çıkarımdır. Yani zincirde geçen '$p_i \ni p_{i+1}$' biçimindeki önermeler hep dolaysız olarak belgelenmiştir. Dikkat edilirse böyle bir çıkarım-zincirinin *sağlam* olması (yani 'p' sonuç-önermesinin belgelenmesi) için, biryol başlangıç-önermesinin belgelenmesi, bir de '$p_i \ni p_{i+1}$' biçimindeki önermelerin belgelenmesi yeterlidir. Nitekim bir önermenin dedüktif yoldan belgelenmiş olması, bu önermenin doğruluğunu (veya doğruluğunun bilinmesini) içerir. Bundan dolayı, dedüktif bir belgeleyici çıkarım-zincirinin biryol başlangıç-önermesi, bir de '$p_i \ni p_{i+1}$' biçimindeki bütün önermeleri belgelenmişse, zincirin her üye-çıkarımı sağlam olur. Dolayısıyla sonuç-önermesi belgelenmiş olur. Yani:

(26) Dedüktif belgeleme halinde:

$$[(Bel_x p_1 \wedge Bel_x(p_1 \ni p_2) \wedge \ldots\ldots \wedge Bel_x p_{n-1} \ni p_n)] \rightarrow Bel_x p_n \text{ geçerlidir.}$$

Buna göre, dedüktif belgelemenin gerekli ve yeterli şartını şöyle dile getirebiliriz:

(27) ('p' önermesi X kişisi için dedüktif yoldan belgelenmiştir) $\leftrightarrow$ Bx ('p' bir aksiyomdur) $\vee \exists Z$ [(Z bir belgeleyici çıkarım-zinciridir) $\wedge$ (X, Z çıkarım-zincirini yapmasını biliyor) $\wedge$ (Z'nin sonuç-önermesi 'p'dir) $\wedge$ (Z'nin başlangıç-önermesi bir aksiyomdur, veya bazı aksiyomların birlikte-evetlemesidir) $\wedge$ (Z'nin her üye-çıkarımının orta-önermesi, yani '$p_i \ni p_{i+1}$' biçimindeki önermesi, dedüktif bir ilkel-çıkarım kuralı gereği dolaysız olarak belgelenmiştir)]

(27)'de sözü edilen Z çıkarım-zincirinin 'p'yi gerçekte bel-

gelemesi için X kişisinin Z çıkarım-zincirini *yapabilmesi* şartı çok önemlidir. Nitekim, X'in sadece Z'nin biryol başlangıç-önermesinin doğruluğunu, bir de üye çıkarımlarının orta-önermelerinin doğruluğunu bilmesi hiçbir şekilde 'p'nin belgelenmesi için yeterli değildir. Yoksa, belli bir matematiksel sistemin aksiyomlarıyla ilkel çıkarım-kurallarını bilen bir kimse bütün teoremlerini de bilecekti. Şu halde matematiksel belgelemede en önemli ve en güç olan işin, "kanıt"larda (yani belgeleyici çıkarım-zincirlerinde) geçen tek tek orta-önermelerinin doğruluğunun bilinmesi değil, bu önermelerin *bir araya getirilmesi* olduğunu söyleyebiliriz. Bunun da gerektirdiği bilgi, "olduğunu bilme" manasında değil, "iş bilme" manasında bir bilgidir.

§2. Belgeleme ve İnanma

Bir kimsenin, kendisi için belgelenmiş olan her önermenin doğruluğuna inanması mantıkça zorunlu değildir. Başka bir deyimle,

(1) $\mathrm{Bel}_x p \rightarrow \dot{\mathrm{I}}_x p$

kalıbı *geçersiz*,

$$\mathrm{Bel}_x p \wedge \sim \dot{\mathrm{I}}_x p$$

kalıbı da *tutarlıdır*. Bununla birlikte, (1) biçimindeki kalıpların çokluk doğru olduğunu, ancak normal olmayan hallerde yanlış olabildiğini de gözden kaçırmamak gerek. Normal hallerde belgelenmiş olan önermelerin doğruluğuna inanırız, ama gene de birçok kişinin, temel değer yargılarını sarsabilecek önermeleri, ne denli belgelenmiş olursa olsunlar, kabule yanaşmadıkları bir gerçektir.

Şimdi belgelenmiş önermelere inanmamız sadece çok kez gerçekleşen bir olgudan ibaret değildir. "Belgeleme" ile "inanma" arasında bir de olgusal olmayan, "*etik*" veya "*normatif*" di-

yebileceğimiz bir bağıntı da vardır: p, X için belgelenmişse; X'in p'ye *inanmaya hakkı vardır.* Hatta böyle bir halde X'in p'ye inanmamaya hakkı olmadığından, X'in p'ye *inanmakla yükümlü olduğunu* veya X'in p'ye *inanmasının kendi ödevi olduğunu* söyleyebiliriz.

Böylece karşımıza bir *"inanma etiği" (ethics of belief)* çıkıyor.[1] İnanma etiğinin çerçevesi içinde bütün bilgisel terimleri kolaylıkla tanımlayabiliriz. Nitekim temel bilgisel terim olan *'belgeleme'*yi şöyle tanımlayabiliriz:

(28) *Tanım:* p X-için-belgelenmiştir $=_{DK}$ X, p olduğuna inanmakla yükümlüdür.

'X, p olduğuna inanmakla yükümlüdür' deyimini '$O_x\dot{I}_xp$' biçiminde kısaltacağız. '$O_x\dot{I}_xp$'yi 'X, p olduğuna *inanmalıdır*' biçiminde de yorumlayabiliriz. ('O' harfini seçmemizin gerekçesi, bu harfin "yüküm"ü dile getirmeye yarayan 'Olmalı' sözcüğünün baş harfi olmasıdır.)

(28) tanımını sembolik deyişle

(29) *Tanım:* $Bel_xp = {}_{Dk}\, O_x\dot{I}_xp$

biçiminde çevirebiliriz.

(29) tanımına dayanarak, *'bilgi'*yi şöyle tanımlayabiliriz:

(30) *Tanım:* $B_xp =_{DK} P \wedge \dot{I}_xp \wedge O_x\dot{I}_xp$

'$\dot{I}_xp$' ile '$O_x\,\dot{I}_xp$' kalıpları birbirinden mantıkça-bağımsızdır. Biri doğru değerini aldığı halde, öbürü yanlış değerini alabilir. Her inandığımız önermeye inanmakla yükümlü olmadığımız gibi, her inanmakla yükümlü olduğumuz önermeye inanmayız. Böylece 'O_x' sembolünün doğruluk-fonksiyonu durumun-

1 Bk. Chisholm: *Epistemic Statements and the Ethics of Belief, Perceiving Evidence as Justification, Theory of Knowledge.* Bu paragrafta ortaya koyduğumuz "inanma ve belgeleme mantığı"nı kurmak için Chisholm'un sözü geçen çalışmalarından faydalandık.

da olmayan bir 1-li önerme-eklemi olduğunu görüyoruz.[2] 'O_x' eklemine "bilgisel yüküm operatörü" diyeceğiz. '$İ_x$' bilgisel olmayan, empirik-psikolojik bir deyim olduğuna göre, bütün bilgisel deyimlerin 'O_x' gibi bir tek ilkel bilgisel sembol türünden tanımlanabildiğini görüyoruz.

'O_x' yüküm operatörünü, '$\Box$' zorunluluk operatöründen ayırt etmek gerek. Nitekim

$$\Box p \rightarrow p$$

kalıbı geçerli olduğu halde,

$$O_x p \rightarrow p$$

kalıbı (yukarda sözü edilen gerekçelerden dolayı) geçersizdir. Bununla birlikte, 'O_x' ile '$\Box$' arasında bazı formel benzerlikler de vardır. Özellikle, '$\sim \Box \bar{p}$' deyimi "p mümkündür" anlamına geldiği gibi, '$\sim O_x \sim İ_x p$' deyimi de

X, p olduğuna inanabilir

veya

X'in p olduğuna inanmaya hakkı vardır

anlamına gelir.

Öte yandan, '$\Box \bar{p}$' deyimi "p imkânsızdır" anlamına geldiği gibi, '$O_x \sim İ_x p$' deyimi

X, p olduğuna inanmamalıdır

2 'Ox' ekleminin doğruluk çizelgesi şöyledir:

$İ_x p$	$O_x İ_x p$
D	?
Y	?

veya

X, p olduğuna inanmamakla yükümlüdür

ya da

X'in p olduğuna inanmaya hakkı yoktur

anlamına gelir.

Kipler-mantığının *(modal logic)*

$$\Box p \rightarrow \sim \Box \bar{p}$$

kanununa karşılık da

(31) $O_x \dot{I}_x p \rightarrow \sim O_x \sim \dot{I}_x p$

kalıbını *"inanma etiği"nin bir anlam postulatı* olarak kabul edebiliriz. Bu kalıp:

X, p olduğuna inanmakla yükümlüdür → X'in p olduğuna inanmaya hakkı vardır.

anlamına geldiğinden geçerli olduğu şüphe götürmez. (Bir eylemde bulunmakla yükümlü isek, bu eylemi yapmaya haydi haydi hakkımız vardır.) (31) kalıbını 'Ox' ekleminin anlamını belirlemeye yarayan bir anlam postulatı sayıyoruz. İkinci bir anlam postulatı da

(32) $\sim O_x \sim \dot{I}_x p \rightarrow O_x \sim \dot{I}_x \bar{p}$

kalıbıdır. Bu kalıp

X'in p olduğuna inanmaya hakkı vardır → X, p olmadığına inanmamakla yükümlüdür.

veya, başka bir deyimle,

X'in p olduğuna inanmaya hakkı vardır → X, $\bar{p}$ olduğuna inanmamakla yükümlüdür.

anlamına gelir. Dolayısıyla (32)'nin de geçerli olduğu anlaşılır.

Örneğin, yarın yağmur yağacağına inanınakla yükümlü isem, yarın yağmur yağacağına inanmaya hakkım varsa, yarın yağmur yağmayacağına inanmamakla yükümlüyüm demektir.

(32) anlam postulatını, '$(p \rightarrow q) \leftrightarrow (\bar{q} \rightarrow \bar{p})$' totolojisi gereği,

(33) $\sim O_x \sim \dot{I}_x p \rightarrow \sim (\sim \ddot{O}_x \sim \dot{I}_x \bar{p})$

yani

X'in p olduğuna inanmaya hakkı vardır → X'in p olmadığına inanmaya hakkı yoktur.

biçimine dönüştürebiliriz. Örneğin, yarın yağmur yağacağına inanmaya hakkım varsa, yarın yağmur yağmayacağına da inanmaya hakkım yoktur. (33)'ü, '$(p \rightarrow \sim q) \leftrightarrow (p \mid q)$' totolojisi gereği,

(34) $\sim O_x \sim \dot{I}_x p \mid \sim O_x \sim \dot{I}_x \bar{p}$

bağdaşmazlığı biçiminde de dile getirebiliriz.

'$\sim O_x \sim \dot{I}_x p$' deyimini '*X, p olduğuna inanabilir*' biçiminde yorumlayabildiğimiz gibi, '$\sim O_x \sim \dot{I}_x \bar{p}$' deyimini de '*X, p olduğunu yadsıyabilir*' biçiminde yorumlayabiliriz. '*X, p olduğuna inanabilir*' veya kısaca '$\dot{I}nb_x p$' biçiminde, '*X, p olduğunu yadsıyabilir*' deyimini de '*p, X-için-yadsıyabilir*' veya kısaca '$Ydb_x p$' biçiminde dile getireceğiz. Buna göre, (34) kalıbını

(35) $\dot{I}nb_x p \mid Ydb_x p$

biçimine çevirebiliriz. (35) uyarınca, p aynı zamanda hem inanılabilir hem de yadsınabilir değildir.

Şimdi, amacımız X gibi bir kimsenin p karşısındaki mümkün olan bütün *"bilgisel durumları"*nı tüketici bir şekilde belirtmek ve sınıflamaktır. X'in p karşısındaki *"inanma durumları"*nı tüketici olarak

(36)

p	$\bar{p}$
$\dot{I}_x p$	$\dot{I}_x \bar{p}$
$\sim \dot{I}_x p$	$\sim \dot{I}_x \bar{p}$

çizelgesi yardımıyla belirleyebiliriz. Aynı şekilde, X'in p karşısındaki "bilgisel durumlar"ını da aşağıdaki çizelge yardımıyla tüketici bir şekilde belirtmek mümkündür:

p	$\bar{p}$
1. $O_x \dot{I}_x p$	5. $O_x \dot{I}_x \bar{p}$
2. $\sim O_x \dot{I}_x p$	6. $\sim O_x \dot{I}_x \bar{p}$
3. $O_x \sim \dot{I}_x p$	7. $O_x \sim \dot{I}_x \bar{p}$
4. $\sim O_x \sim \dot{I}_x p$	8. $\sim O_x \sim \dot{I}_x \bar{p}$

(37) çizelgesindeki kalıplara "atomsal O_x kalıpları" diyebiliriz. Bunlardan 1.si '$Bel_x p$', 2.si '$\sim Bel_x p$', 3.sü '$\sim \dot{I}nb_x p$', 4.sü '$\dot{I}nb_x p$', 7.si '$\sim Ydb_x p$', 8.si de '$Ydb_x p$' anlamına gelir. 5.si ile 6.sını şöyle yorumlayabiliriz: 5. atomsal-kalıp *'X, p olmadığına inanmakla yükümlüdür'* deyiminin kısaltmasıdır. Oysa bu deyimi *'X'in p olduğuna inanması yasaya-aykırıdır'* ile anlamdaş sayabiliriz. Bunu da '$Aykr_x p$' biçiminde kısaltacağız. O zaman 5'nci atomsal-kalıbı '$Aykr_x p$' biçiminde, 6. atomsal-kalıbı da '$\sim Aykr_x p$' biçimine dönüştürebiliriz. 7. atomsal kalıp '$\sim Ydb_x p$', 8.si de '$Ydb_x p$' anlamına gelir. Böylece (37) çizelgesinin tümünü şu biçime çevirebiliriz:

(38)

p	$\bar{p}$
1. Bel_xp	5. $Aykr_xp$
2. ~ Bel_xp	6. ~ $Aykr_xp$
3. ~ $İnb_xp$	7. ~ Ydb_xp
4. $İnb_xp$	8. Ydb_xp

Şimdi bu sekiz ayrı atomsal-kalıp arasındaki mantıksal bağıntıları inceleyelim. Bu amaçla biryol (31) ile (38) anlam postulatlarına, bir de (29) tanımıyla

(39) *Tanım:* $İnb_xp =_{DK} \sim O_x \sim İ_xp$

(40) *Tanım:* $Ydb_xp =_{DK} \sim O_x \sim İ_x\bar{p}$

(41) *Tanım:* $Aykr_xp =_{DK} O_x İ_x\bar{p}$

tanımlarına dayanacağız. Bu postulatlar ve tanımlardan türetilebilen başlıca teoremleri aşağıda gösteriyoruz:

(42) $Bel_xp \rightarrow İnb_xp$

p belgelenmişse, p "inanılabilir"dir.

(43) $İnb_xp \rightarrow \sim Ydb_xp$

p "inanılabilir" ise, p "yadsınabilir" değildir.

(44) $\sim Ydb_xp \rightarrow \sim Aykr_xp$

p "yadsınabilir" değilse, p'ye inanmak yasaya-aykırı değildir.

(45) $Aykr_xp \rightarrow Ydb_xp$

p'ye inanmak yasaya-aykırı ise, p "yadsınabilir"dir.

(46) $Ydb_x \rightarrow İnb_xp$

p "yadsınabilir" ise, p "inanılabilir" değildir.

(47) $\sim İnb_xp \rightarrow \sim Bel_xp$

p "inanılabilir" değilse, p belgelenmiş değildir.
(42) – (44) teoremlerini bir arada

(48) 'Bel_xp' $\models$ '$İnb_xp$' $\models$ '$\sim Ydb_xp$' $\models$ '$\sim Aykr_xp$'
çıkarım zinciri yardımıyla,

(45) – (47) teoremlerini de bir arada

(49) '$Aykr_xp$' $\models$ 'Ydb_xp' $\models$ '$\sim İnb_xp$' $\models$ '$\sim Bel_xp$'
çıkarım-zinciri yardımıyla dile getirebiliriz.

Sekiz atomsal-kalıp arasında, $\models$ "içerme" *(implication)* bağıntılarından başka bir de çeşitli *bağdaşmazlık-bağıntıları* vardır. Bu bağdaşmazlıkları tüketici bir şekilde gösterebilmek için, ilkönce birbiriyle *bağdaşan* atomsal-kalıpları tespit edeceğiz. Ondan sonra da bu *bağdaşık* atomsal-kalıpların birlikte-evetlemelerini meydana getirerek, bu birlikte-evetlemeler arasındaki bağdaşmazlık-bağıntılarını belirteceğiz.

Aradığımız bağdaşık kalıplar, aralarında ((48) veya (49) gereği) bir içerme bağıntısı bulunmayan kalıplardır. İşte bu türlü bağdaşık kalıpları aşağıda gösteriyoruz.

(i) $İnb_xp, \quad \sim Bel_xp$

(ii) $Ydb_xp, \quad \sim Aykr_xp$

(iii) $\sim İnb_xp, \quad \sim Ydb_xp$

Geriye kalan atomsal-kalıp çiftlerine gelince: bu çiftlerin üyeleri arasında ya bağdaşmazlık-bağıntısı vardır, ya da içerme-bağıntısı.

'İnb$_x$p $\wedge$ ~ Bel$_x$p' birlikte-evetlemesi, belgelenmiş olmamakla birlikte gene de "inanılabilir" olan önermeleri belirler. X kişinin p olduğuna (bazı belgelere dayanarak) inanması, p'nin belgelenmiş olmasını gerektirmez. Nitekim bu belgeler *yetersiz* olabilir. Ancak X'in $\bar{p}$'ye inanmak için herhangi bir belgesi yoksa veya bu yolda bazı belgeleri olmakla birlikte, bu belgeler p'ye inanmak için elinde bulunan belgelerden daha zayıf iseler, o zaman X'in p olduğuna *inanmaya hakkı olduğunu*, ama p'ye inanmakla yükümlü olmadığını söyleyebiliriz. Örneğin, sabahleyin gökyüzünün kara bulutlarla kaplı olduğuna bakarak o gün yağmur yağacağına inanmam (dolayısıyla şemsiyemi almam) bilgisel bir "ödev"im olmamakla birlikte, gene de bir *"hak"*kımdır. (O gün yağmur yağıp yağmayacağına dair herhangi başka bir belgem olmadığını kabul ediyoruz.)

Görüldüğü gibi, X gibi bir kişinin p'ye *inanmaya hakkı olması*, X'in p'ye inanmasına yol açabilen belgelerin, yani "olumlu belgeler"in, X'in $\bar{p}$'ye (yani p olmadığına) inanmasına yol açan belgelerden, yani "olumsuz belgeler"den (eğer böyle belgeler varsa) *daha güçlü* olmasına dayanır. Şimdi X'in p'ye inanmasına yol açan olumlu belgelerin, $\bar{p}$'ye inanmasına yol açabilen olumsuz belgelerden daha güçlü olduğunu

$$p >_x \bar{p}$$

biçiminde dile getirelim. O zaman da 'inb$_x$p' deyimini bu yeni sembol türünden,

(50) *Tanım:* $\text{İnb}_x p =_{Dk} p >_x \bar{p}$

biçiminde tanımlayabiliriz.

Öte yandan, p'nin *belgelenmesi* için, sadece olumlu belgelerin olumsuz belgelerden herhangi bir ölçüde daha güçlü olması yeterli değildir. p'nin "belgelenmiş" sayılması için, olumlu belgelerin gücünün olumsuz belgelerin gücünden *yeteri kadar* daha büyük olması gerek. Başka bir deyimle, iki çeşit belgenin güç farkının belli bir *"eşik-seviyesi"*ni aşması gerek. Belge güçle-

rinin nicel (kantitatif) olarak belirlenebildiği hallerde, bu özelliği şöyle aydınlatabiliriz: X kişisinin denetlediği her önermeye, bu önermeye ilişkin olumlu ve olumsuz belgelere bakarak, belli bir *"belgeleme-derecesi"* yüklediğini kabul edelim. Böyle bir belgeleme-derecesi, olumlu belgelerin gücüyle olumsuz belgelerin gücü arasındaki farkı belirleyen 0 ile 1 arasında bir (reel) sayıdır. Olumlu belgelerle olumsuz belgeler aynı güçte ise, belgeleme derecesi 0,5 olarak belirlenir. Olumlu belgeler olumsuz belgelerden daha güçlü ise, belgeleme-derecesi 0,5'ten büyük, daha az güçlü ise 0,5'ten küçük olur. Güç farkı ne kadar yüksekse, belgeleme-derecesi de o oranda 0,5'ten farklı olur.

Dikkat edilirse, $\bar{p}$'nin belgeleme-derecesi, p'nin *olumsuz* belgeleriyle olumlu belgeleri arasındaki güç farkını dile getirir. Nitekim, $\bar{p}$'nin belgeleme-derecesi "1-p'nin belgeleme-derecesi"ne eşittir.

Şimdi, p'nin *"inanılabilir"* olması için p'nin belgeleme-derecesinin 0,5'ten yüksek olması yeter. Bu fark ne kadar küçük olursa olsun, gene de p'ye inanmak, $\bar{p}$'ye inanmaktan daha çok akla uygundur. Nitekim p'nin belgeleme-derecesi 0,5'ten yüksekse, $\bar{p}$'nin belgeleme-derecesi 0,5'ten alçaktır. Öte yandan, p'nin "belgelenmiş" sayılması için, p'nin belgeleme-derecesinin 0,5 seviyesinin oldukça üstünde olması gerekir. 0,51 gibi bir belgeleme-derecesi olan bir önermeyi genellikle "belgelenmiş" saymayız. Yoksa bu önerme bir rastlantı sonucu "doğru" olsaydı, onun doğruluğunu *bilmiş* olurduk. Yukarki örnekte olduğu gibi, sadece gökte kara bulutların toplandığına bakarak yağmur yağmasını beklemiş olsaydım ve gerçekten de yağmur yağsaydı, yağmurun yağacağını "bilmiş" olacaktım. Oysa böyle bir durumda "bilme"den söz etmek yasaya-aykırıdır.

p'nin *belgelenmiş* sayılması için, p'nin belgeleme-derecesinin d gibi belli bir *"eşik-değer"*den (sözgelişi 0,80'den) yüksek olması gerekir. Ancak d değerinin tespitinin geniş ölçüde *keyfe-bağlı* olduğunu göz önünde tutmalıyız. Yani belgeleme-derecesinin kendisinin gerek kişinin gerekse toplumun keyfinden bağımsız olarak salt bilimsel yoldan belirlenebildiğini kabul etsek bile, *"belgeleme"*nin ve dolayısıyla *"bilgi"*nin (eşik-değerin keyfe-bağlılığından dolayı) büsbütün objektif bir ayracı olamaya-

cağını görüyoruz. Eşik-değerin toplumsal çevre tarafından belirlendiğini söyleyebiliriz. Tabii ayrı bilgi çeşitleri için ayrı eşik-değerler tespit edilir. Bilimlerin ilerleyip gittikçe daha yüksek belgeleme-dereceleri sağlamaları sonucunda, eşik-değerler de yükseltilir. Ancak bu eşik-değerlerin toplum tarafından tespit edilmesi, *"belgeleme ayraçları"*nın[3] hiç olmazsa kısmen toplumsal çevreye ve zamana bağlı olduğunu gösterir.

Şimdi, 'p' gibi bir önermenin X için belgeleme-derecesini '$b_x(p)$' biçiminde dile getirelim. O zaman '$p >_x \bar{p}$' deyimini şöyle tanımlayabiliriz:

(51) *Tanım:* $p >_x \bar{p} =_{Dk} [b_x(p) > 0{,}5]$

(50) ile (51)'e dayanarak,

(52) $\text{İnb}_x p \leftrightarrow [b_x(p) > 0{,}5]$

sonucunu elde ederiz.

Öte yandan, eşik-değer d oldukta ($0{,}5 < d \leq 1$).

(53) $\text{Bel}_x p \leftrightarrow [b_x(p) \geq d]$

yazabiliriz. Şimdi,

(54) *Tanım:* $p \gg_x \bar{p} =_{Dk} [b_x(p) \geq d]$

yardımıyla '$\gg$' gibi yeni bir sembolü tanımlayalım. O zaman (53) gereği

(55) $\text{Bel}_x p =_{DK} [p \gg_x \bar{p}]$

tanımını elde ederiz.

Şimdi '$p \gg_x \bar{p}$' deyimini, nicel bir belgeleme-derecesinin belirlenememesi halinde, olumlu belgelerle olumsuz belgelerin güç farkının "eşik-seviyesi"ni aştığını dile getirecek şekilde yo-

3 Bk. Scheffler: *Conditions of Knowledge*, s. 56-58.

rumlayabiliriz. O zaman (54) tanımının uygulanamamasına rağmen, (55) tanımı gene de geçerli olur.

Bilgisel durumlar arasındaki mantıksal-bağıntıların (31) ile (32) anlam postulatlarına dayandığını gördük. Öte yandan, (38) çizelgesinden anlaşıldığı gibi, bütün bu bilgisel durumlar 'Bel_x', '$İnb_x$', 'Ydb_x' ve '$Aykr_x$' sembolleri türünden dile getirilebilir. '$Ydb_x p$' deyimi '$İnb_x \bar{p}$' anlamına '$Aykr_x p$' deyimi de '$Bel_x \bar{p}$' anlamına geldiğinden, (50) ile (55) tanımlarına dayanarak,

(56) *Tanım:* $Ydb_x p =_{Dk} [\bar{p} > p]$

(57) *Tanım:* $Aykr_x p =_{Dk} \bar{p} \underset{x}{\rangle\rangle} p$

tanımlarını yapabiliriz. Böylece bütün bilgisel durumları salt '$\underset{x}{>}$' ile '$\underset{x}{\rangle\rangle}$' sembolleri türünden dile getirebileceğimizi görüyoruz.

(31) ile (33) anlam postulatını bu yeni iki sembol yardımıyla aşağıdaki biçimde dile getirebiliriz:

(58) *Anlam Postulatı:* $[(p \underset{x}{\rangle\rangle} \bar{p})] \rightarrow (p \underset{x}{>} \bar{p})$

(59) *Anlam Postulatı:* $(p \underset{x}{>} \bar{p}) \rightarrow \sim (\bar{p} \underset{x}{>} p)$

Nicel bir belgeleme-derecesinin belirlenebilmesi halinde, (58) ile

(60) $[b_x (p) \geq d] \rightarrow [b_x (p) > 0{,}5]$

(61) $[b_x (p) > 0{,}5] \rightarrow \sim [b_x (\bar{p}) > 0{,}5]$

biçimine dönüşür. d sayısı her zaman 0,5'ten büyük olduğundan, (60)'ın geçerli olduğu meydandadır. Öte yandan,

(62) $b_x (\bar{p}) = 1 - b_x (p)$

olduğundan, $b_x (p)$ sayısı 0,5'ten büyükse, $b_x (\bar{p})$ sayısı da 0,5'ten küçük olur. Dolayısıyla $b_x (\bar{p})$, 0,5'ten büyük *değildir.* Şu

halde (61)'in de geçerli olduğunu görüyoruz. Nicel bir belgeleme-derecesinin belirlenememesi hallerinde ise (58) ile (59) '$\underset{x}{\geq}$' ile '$\underset{x}{\rangle\rangle}$' ilksel-sembollerinin anlamını belirleyen anlam postulatları durumundadır.

Şimdi § 1'de sözü edilen (i), (ii) ve (iii) bağdaşık atomsal-kalıp çiftlerinin incelenmesi işine dönebiliriz. (i) atomsal-kalıplarının birlikte-evetlemesi olan '$\dot{I}nb_x p \wedge \sim Bel_x p$' deyimini (50) ile (55) gereği

(63) $(p \underset{x}{\geq} \bar{p}) \wedge \sim (p \underset{x}{\rangle\rangle} \bar{p})$

biçimine çevirebiliriz. Nicel bir belgeleme-derecesi halinde ise (63)'ü (51) ile (55) uyarınca

(64) $[b_x (p) > 0{,}5] \wedge \sim [b_x (p) > d]$

biçiminde dile getirebiliriz. Bu da

(65) $0{,}5 < b_x (p) < d$

anlamına gelir. d sayısı her zaman 0,5'ten büyük olduğundan, (65) şartını yerine getiren $b_x (p)$ gibi sayıların bulunduğu meydandadır. İşte (65) veya, daha genel olarak (63) şartının yerine getirilmesi halinde, "p, X için *yarı-belgelenmiştir*" diyeceğiz. Bu deyimi de '$Ybel_x p$' biçiminde kısaltıyoruz. '$Ybel_x p$'yi

(66) $Ybel_x p =_{Dk} \dot{I}nb_x p \wedge \sim Bel_x p$

veya

(67) $Ybel_x p =_{Dk} (p \underset{x}{\geq} \bar{p}) \wedge \sim (p \underset{x}{\rangle\rangle} \bar{p})$

ya da özel halde

(68) $Ybel_x p =_{Dk} 0{,}5 < b_x(p) < d$

biçiminde tanımlıyoruz.

Dikkat edilirse, "belgeleme" ile "yarı-belgeleme" arasındaki sınırlar (eşik-seviyesinin keyfe-bağlı olmasından dolayı) keyfe-bağlıdır. Ancak, bu keyfe-bağlılık kişisel değil, toplumsaldır. Toplum (özellikle "bilimsel çevre") bu sınırları oldukça kesin bir şekilde çizer. Tabii bu sınırlar aynı bir toplum içinde bile zamanla değişirler. Bilimsel ilerlemelerden dolayı, eşik-seviyesi gittikçe yükseltilir. Böylece eskiden "belgelenmiş" sayılan bazı önermeler bundan böyle "yarı-belgelenmiş" durumuna düşerler.

(ii) atomsal-kalıp çiftine gelince; bunların birlikte-evetlemesi olan 'Ydb$_x$p ∧~ Aykr$_x$p' deyiminin $\bar{p}$'nin yarı-belgelenmesini dile getirdiğini görüyoruz. Böyle bir durumda ise *"X'in p olduğuna inanması yasaya yarı-aykırıdır"* diyeceğiz. Bu son deyimi ise 'Yaykr$_x$p' biçiminde kısaltıyoruz. 'Yaykr$_x$p'yi

(69) *Tanım:* Yaykr$_x$p $=_{Dk}$ Ydb$_x$p ∧ ~ Aykr$_x$p

veya

(70) *Tanım:* Yaykr$_x$p $=_{Dk}$ $(\bar{p} \underset{x}{\geq} p) \wedge \sim (\bar{p} \underset{x}{\rangle\rangle} p)$

ya da özel halde

(71) *Tanım:* Yaykr$_x$p$=_{Dk}$ 1— d < bx (p) < 0,5

biçiminde tanımlayabiliriz. 'Yaykrxp' ile 'Ybelxp' eşdeğer olduğundan (68)'de 'p' yerine '$\bar{p}$' koyarak (71)'i türetebiliriz.

(iii) Atomsal-kalıp çiftinin birlikte-evetlemesi olan

~ İnb$_x$p ∧ ~ Ydb$_x$p

nin anlamını aydınlatmak amacıyla, bu deyimi (39) ile (40) tanımları gereği

$O_x \sim \dot{I}_x p \wedge O_x \sim \dot{I}_x \bar{p}$

biçimine çevirelim. Şimdi,

(72) $O_x q \wedge r \leftrightarrow [O_x q \wedge O_x r]$

eşdeğerliğinin 'O_x' ekleminin anlamını belirleyen *üçüncü* bir anlam postulatı sayılabileceğini göz önünde tutarsak, '$O_x \sim İ_x p \wedge O_x \sim İx\bar{p}$' deyimini

$$O_x (\sim İ_x p \wedge \sim İ_x p)$$

biçimine çevirebiliriz. Bu son deyim ise, III. Bl. § 1'deki (14) tanımı gereği,

$$O_x Ş_x p$$

yani

X, p'yi şüpheli saymakla yükümlüdür

biçimine dönüştürebilir. Bu son deyimi de '$Şy_x p$' biçiminde kısaltıyoruz. '$Şy_x p$' deyimini

(73) *Tanım:* $Şy_x p =_{Dk} O_x Ş_x p$

veya

(74) *Tanım:* $Şy_x p =_{Dk} \sim İnb_x p \wedge \sim Ydb_x p$

ya da

(75) *Tanım:* $Şy_x p =_{Dk} \sim (p > \bar{p}) \wedge \sim (\bar{p} > p)$

biçiminde tanımlayabiliriz. Nicel bir belgeleme-derecesinin belirlenebilmesi hallerinde, (75) tanımından

(76) *Tanım:* $Şy_x p =_{Dk} b_x (p) = 0{,}5$

tanımını türetebiliriz.

'$Şy_xp$' şartını yerine getiren bir 'p' önermesine örnek olarak, hakkında hiçbir olumlu veya olumsuz belgemiz olmayan *'saçlarımın sayısı çift bir sayıdır'* gibi bir önermeyi gösterebiliriz.

Nicel bir belgeleme-derecesinin belirlenebilmesi hallerinde, mümkün olan bütün bilgisel durumları şöyle bir diyagram ile canlandırabiliriz:

$$d \leq b_x(p) \leq 1 \ldots\ldots \begin{cases} 1 \\ \ldots\ldots \\ d \end{cases} Bel_xp$$

$$0{,}5 < \begin{matrix} b_x(p) < d \\ b_x(p) = 0{,}5 \end{matrix} \begin{matrix} \ldots\ldots \\ \ldots\ldots \end{matrix} \begin{cases} \ldots\ldots Ybel_xp \\ 0{,}5 \ldots Şy_xp \end{cases}$$

$$1 - d < bx\,(p) < 0{,}5 \ldots\ldots \begin{cases} \ldots\ldots Yaykr_xp \end{cases}$$

$$0 \leq b_x(p) \leq 1-d \ldots\ldots \begin{cases} 1-d \\ \ldots\ldots \\ 0 \end{cases} Aykr_xp$$

Bu diyagramdan 'Belxp', '$Ybel_xp$', '$Şy_xp$', '$Yaykr_xp$' ve '$Aykr_xp$' kalıplarının *"tam ve bağdaşmaz bir ayrılık" (complete and exclusive disjunction)* meydana getirdiklerini görüyoruz. 'p_1', ..., 'p_n' gibi n tane önermenin "tam ve bağdaşmaz bir ayrılık" meydana getirmesi, biryol '$p_1 \vee \ldots\ldots \vee p_n$' ayrıklığının, bir de '$p_i \mid p_j$' ($i \neq j$) bağdaşmazlıkların doğru olması demektir. Bu durumu '$(p_i \ldots p_n)$' deyimiyle dile getirelim.

(77) *Tanım:* $(p_i \ldots p_n) =_{Dk} (p_1 \vee \ldots\ldots \vee p_n) \wedge (p_1 \mid p_2) \wedge (p_1 \mid p_3) \wedge \ldots\ldots \wedge (p_{n-1} \mid p_n)$

(77) tanımı yardımıyla sözü geçen özelliği şöyle dile getirebiliriz:

(78) $(Bel_xp, Ybel_xp, Şy_xp, Yaykr_xp, Aykr_xp)$

Başka bir deyimle, 'p' hangi önerme olursa olsun, 'Bel_xp', '$Ybel_xp$', '$Şy_xp$', '$Yaykr_xp$' ve '$Aykr_xp$' ile dile getirilen durumlardan *biri ve yalnız biri* gerçekleşir. Bu beş mümkün duruma *"temel*

bilgisel durumlar" diyeceğiz. Şu halde, X kişisinin 'p' gibi herhangi bir önerme karşısında bu beş temel bilgisel durumdan birinde ve yalnız birinde bulunduğunu söyleyebiliriz: "p, X için belgelenmiştir", veya "p, X için yarı-belgelenmiştir", veya "p, X'i şüpheli sayınakla yükümlüdür", veya "X'in p'ye inanması yasaya yarı-aykırıdır", ya da "X'in p'ye inanması yasaya-aykırıdır."

(78) kalıbının nicel bir belgeleme-derecesinin belirlenememesi hallerinde bile geçerli olduğunu belirtmek gerek. Nitekim (78) kalıbını doğrudan doğruya (31) ile (33) anlam postulatlarından (ve ilgili tanımlardan) türetebiliriz.

§ 3. Belgeleme ve Doğruluk

A. Belgeleme ve Kesin-Belgeleme

Bir önermeyi belgelemekle, bu önermenin *doğru olduğuna dair bir teminat* (güvence) elde etmek amacını güderiz. En yüksek teminat, belgelemenin doğruluğu *mantıkça içermesi*'dir. İşte bu türlü bir belgelemeye "*kesin belgeleme*" diyoruz. Bir önerme kesin olarak (conclusively) belgelenmişse, bu önermenin doğru olmaması *mantıkça imkânsızdır*. p'nin X için kesin olarak belgelenmiş olduğunu '$Kbel_xp$' biçiminde dile getirelim. O zaman

(79) $Kbel_xp \rightarrow p$

kalıbı geçerli olur. Bu kalıbı '$Kbel_x$' deyiminin anlamını, yani "kesin belgeleme" kavramını belirleyen bir *anlam postulatı* sayıyoruz. Öte yandan, kesin belgeleme de bir belgeleme olduğundan,

(80) $Kbel_xp \rightarrow Bel_xp$

de geçerlidir. (80) kalıbı da '$Kbel_x$'in anlamını belirleyen bir anlam postulatıdır. Her belgeleme kesin olmadığından,

$Bel_xp \rightarrow Kbel_xp$ geçersizdir.

Dedüktif belgeleme, yani *kanıtlama* her zaman kesindir. Nitekim 'p_n' dedüktif yoldan belgelenmiş *herhangi* bir önerme olsun. O zaman 'p_n' ya bir aksiyomdur, ya da dolaylı olarak bir belgeleyici çıkarım-zinciri yardımıyla belgelenmiştir. 'p_n' bir aksiyom ise *dolaysız* olarak *belgelenmiştir*. Bu da X kişisinin 'p_n' önermesinin bir *aksiyom* olduğunu bilmesi, yani X'in 'p'yi *uzlaşım gereği doğru* kabul etmesi demektir. Şimdi X, p_n'yi uzlaşım gereği doğru kabul ediyorsa, 'p_n' doğrudur. Şu halde, 'p_n' X için bir aksiyom ise, 'p_n' *doğru* olur. Öte yandan, 'p_n' dolaylı olarak belgelenmişse, (22) biçiminde bir belgeleyici çıkarım-zinciri vardır. Bu zincirin başlangıç-önermesi olan 'p_i', X için dolaysız olarak belgelenmiş (bir aksiyom) olduğundan *doğrudur*. Aynı şekilde, '$p_i \ni p_{i+1}$' X için dolaysız olarak belgelenmiş bir ilkel çıkarım-kuralı olduğundan doğrudur. 'p_{i+1}' önermesi 'p_i'nin *dedüktif* sonucu olduğundan, hem 'p_i' hem '$p_i \ni p_{i+1}$' doğru ise, 'p_{i+1}' de doğru olmalıdır. Şu halde 'p_1'in doğru olmasına dayanarak, adım adım aynı işlemi tekrarlamak suretiyle sonuç-önermesi olan 'p_n'nin de *doğru* olduğunu gösterebiliriz. Şu halde 'p_n' (dolaysız veya dolaylı olarak) dedüktif yoldan belgelenmişse, 'p_n' doğru olmalıdır. Başka bir deyimle 'p_n' *kesin* olarak belgelenmiştir.[1]

Dedüktif olmayan belgeleme (empirik belgeleme) ise çok kez *kesin değildir*. Ancak, kesin olmayan belgeleme halinde, 'Bel_xp'nin 'p'yi zorunlulukla içermemekle birlikte, gene de belli bir *olasılık (probabilite) ile içerdiğini* belirtmek isteriz. Nicel bir belgeleme-derecesinin belirlenebilmesi halinde bunu kolaylıkla gösterebiliriz. Nitekim (53) gereği

(81) $Bel_xp \rightarrow [b_x(p) \geq d] \quad (d > 0{,}5)$

geçerlidir. Oysa (81) e dayanarak,

(82) $Bel_xp \ni p$

"*olasılık-içermesi*"ni *(probability implication)* türetebiliriz. *'p'nin*

1 '$KBel_xp \rightarrow İ_xp$'nin ve dolayısıyla '$KBel_xp \rightarrow B_xp$'nin geçerli olmadığını belirtmek gerekir. Böyle bir durum, belgelemiş olduğu bir önermeyi ileri sürmekten korkan "çekingen öğrenci" örneğinde ortaya çıkar. Bk. Scheffler: *Conditions of Knowledge*, s. 65-66.

'q'yü olasılıkla içermesi, 'p'nin doğru olmasının 'q'nün 0,5'ten büyük bir olasılık derecesi taşımasını gerektirmesi demektir. 'p'nin taşıdığı *olasılık derecesi* ise *belgeleme-derecesi*, yani $b_x(p)$'den başka bir şey değildir.

Aynı şekilde, '$Ybel_xp$'nin ("yarı-belgeleme") de 'p'yi olasılıkla içerdiğini görüyoruz:

(83) $Ybel_xp \ni p$

Gerek (82) gerekse (83) nicel bir belgeleme-derecesinin belirlenememesi hallerinde de geçerlidir. Nitekim bu gibi hallerde 'p'nin *olası* olması "$p \underset{x}{>} \bar{p}$" olmasından başka bir şey değildir.

Böylece, 'p'nin belgelenmesinin 'p'nin doğruluğunu ya *zorunlulukla* ya da *olasılıkla* içerdiğini en genel bir şekilde söylemeye hakkımız vardır. *"Belgeleme"nin manası da bu özellikten ibarettir.* Ancak, 'p'nin doğruluğunu içeren *her* işlemin bir belgeleme işlemi olmadığı meydandadır. Nitekim, daha önce de belirttiğimiz gibi, her belgeleme önünde sonunda kişinin dolaysız tanımalarına dayanmalıdır. Başka bir deyimle, her belgelemenin belli birtakım *"belgeleyici yaşantılar"*a– "belgeler"e– dayanması gerekir. Bir belgelemenin dayandığı belgeleyici yaşantıların tümüne bu *belgelemenin sübjektif içeriği* diyeceğiz. Her belgelemenin bir sübjektif içeriği olmalıdır. Ama böyle bir içeriğin bulunması belgeleme için *gerekli* olmakla birlikte, *yeterli değildir.*

Belgelemenin *hem gerekli hem yeterli* olan şartı, biryol böyle bir sübjektif içeriğin bulunması, bir de ilgili "belgeyen" önermelerin *doğru* olmasıdır. Oysa, X gibi bir kişinin bu belgeleyen önermelerin *doğruluğunu bilmesi*, gene birtakım belgelemeler yapmasına, dolayısıyla birtakım belgeleyici yaşantılara sahip olmasına bağlıdır. Bu bakımdan, insanların hiçbir zaman *belgelemenin sübjektif içeriğinin dışına çıkamayacağını* görüyoruz. Bu sübjektif içerik, bir yandan dolaysız belgelemenin kaynağı olan "tanıma"lar, öbür yandan da dolaylı belgelemelerin, özellikle kanıtlamaların, dayandığı "iş-bilme"lerdir. Başka bir deyimle, her türlü belgeleme işlemi önünde sonunda duyu-verilerimizle davranışlarımıza dayanmak zorundadır. Ama genellikle bu

sübjektif faktörler belgeleme için yeterli değildir. Böyle bir yetersizliğin yalnız kesin-olmayan belgelemede değil, "kesin" dediğimiz dedüktif belgelemede, hatta *dolaysız dedüktif belgelemede de kendini gösterdiğini önemle belirtmek gerek.*

Örneğin, 'p' gibi belli bir teoremi kanıtlamaya kalkışan X gibi bir matematikçiyi düşünelim. X, kâğıt veya karatahta üzerinde birtakım mürekkep veya tebeşir izleri meydana getirecektir. Bu mürekkep veya tebeşir izleri ise objektif-fiziksel nesnelerdir, sübjektif yaşantılar değil. Şimdi söz konusu izlerin 'p'nin bir kanıtı olması için, bunların söz konusu kanıt için gerekli olan sembol-tiplerinin örnekleri olması, yani belli bir biçimleri olması gerekir. X, söz konusu izlerin bu biçimde olup olmadığını kendi duyu-verilerine (yani sübjektif yaşantılarına) dayanarak tespit edebilir. Eğer X, böylece karşısındaki izlerin gerekli biçimde olduğunu tespit ederse, o zaman 'p'nin belgelenmiş olduğunu kabul etmeye hakkı olacaktır. Özellikle, X belli birtakım izlerin belli bir aksiyom-tipinin örnekleri biçiminde olduğunu gözlerse, bu izlerin dile getirdiği önermeyi dolaysız olarak belgelenmiş sayabilecektir. Dolayısıyla, X bu izleri kanıtın belli bir yapı-taşı olarak kabul edebilecektir.

Şimdi, bilindiği gibi yaşantılarımızla bunların nedeni olan fiziksel nesnelerin biçimleri arasında *mantıkça-zorunlu* bir bağıntı yoktur. Başka bir deyimle, yaşantılarımızın belli bir biçimde olması, herhangi bir fiziksel nesnenin de belli bir biçimde olmasını gerektirmez. Dolayısıyla *X'in yaşantıları ne olursa olsun, söz konusu fiziksel izlerin beklenen biçimde olmaması pekâlâ mümkündür.*[2] Dolayısıyla X'in 'p' önermesinin doğru bir kanıtını dile getirdiğini sandığı mürekkep veya tebeşir izlerinin gerçekte 'p'nin bir kanıtı durumunda olmayabileceğini hatırdan çıkarmamak gerek. Şu halde, X'in yaptığı kanıtlama işleminin (yani dedüktif belgelemenin) *sübjektif içeriği* ne olursa olsun, söz konusu 'p'nin gene de gerçekte kanıtlanmamış (belgelenmemiş) kalması mümkündür. Nitekim *halis bir kanıtlama* ile *sözde bir kanıtlama*'nın sübjektif *içeriklerinin aynı olması mümkündür.* Salt sübjektif içeriklerine dayanarak, doğru bir kanıtlamayı yanlış bir kanıtlamadan ayırt etmek imkânsızdır.

2. Bk. Grünberg: "Temel Önermeler", s. 30 vd.

B. Sübjektif Belgeleme ve Sıkı, Kesinlikle Belgeleme

X kişisinin p'nin (dedüktif veya indüktif yoldan) belgelenmesi için gerekli olan bütün sübjektif yaşantılara sahip olduğunu kabul edelim. O zaman p'nin (ister belgelenmiş olsun, ister olmasın) X için *sübjektif olarak belgelenmiş* olduğunu söyleyeceğiz. Bunu '$Sbel_xp$' biçiminde dile getireceğiz. "$Sbel_x$", p'nin belgelenmesinin *sübjektif içeriğinin* varolması anlamına gelir. p gerçekte belgelenmişse, böyle bir sübjektif içeriğin varolması gerekir. Dolayısıyla

(84) $Bel_xp \rightarrow Sbel_xp$

geçerlidir. (84) kalıbı '$Sbel_x$' deyiminin anlamını belirleyen bir *anlam postulatıdır.*

Yukarıdaki açıklamalarımıza dayanarak,

$$Sbel_xp \rightarrow Bel_xp$$

kalıbının *geçersiz* olduğu sonucuna varıyoruz. Bu kalıp dedüktif belgeleme halinde de geçersiz olduğundan, '$Bel_xp \rightarrow$ p'nin böyle bir halde geçerli olmasına rağmen,

$$Sbel_xp \rightarrow p$$

geçersizdir. Şu halde *dedüktif belgelemenin de 'kesin' ('conclusive') sözcüğünün başka bir manasında "kesin" ('certain') olmadığını söyleyebiliriz. "Sıkı-kesinlik"* dediğimiz bu yeni kesinlik kavramını şöyle belirliyoruz: *'p, X için sıkı-kesinlikle belgelenmiştir'* deyimini 'K^+bel_xp' biçiminde kısaltalım. O zaman 'K^+bel_x' deyiminin anlamı aşağıdaki anlam postulatlarıyla belirlenir:

(85) $K^+bel_xp \rightarrow p$

(86) $(Sbel_xp \rightarrow Bel_xp) \rightarrow K^+Bel_xp$

Sıkı-kesinlikle belgeleme, (86) uyarınca *sadece bir "sübjektif belgeleme"den ibarettir.* Ama (85) uyarınca böyle bir *sübjektif belgeleme işlemi 'p'nin doğruluğunu gerektiriyor.* Dolayısıyla söz konusu sübjektif belgelemenin halis bir belgeleme, üstelik *kesin* bir belgeleme olduğunu görüyoruz. Yani:

(87) $K^{+}bel_{x}p \rightarrow Bel_{x}p$

(88) $K^{+}bel_{x}p \rightarrow Kbel_{x}p$

kalıpları da geçerlidir. (88) gereği sıkı-kesinliğin kesinliği gerektirdiğini görüyoruz. Buna karşılık

$$Kbel_{x}p \rightarrow K^{+}bel_{x}p$$

geçersizdir. Kesin olarak belgelenmiş her önerme sıkı-kesinlikle belgelenmiş değildir. Özellikle *matematiksel önermelerin kesin olarak (conclusively) belgelenebildikleri halde, sıkı-kesinlikle (with certainty) belgelenemediklerini söyleyebiliriz.* Nitekim bu türlü önermelerin sadece sübjektif olarak belgelenmesinin bunların gerçekten de belgelenmesi için yeterli olmadığını görmüştük. Oysa *sıkı-kesinlikle belgelenen bir önerme halinde, sübjektif belgeleme gerçek belgeleme için gerekli ve yeterlidir.* Başka bir deyimle,

(89) $(Sbel_{x}p \leftrightarrow Bel_{x}p) \rightarrow K^{+}bel_{x}p$

geçerlidir. Hatta

(90) $(Sbel_{x}p \leftrightarrow Kbel_{x}p) \rightarrow K^{+}bel_{x}p$

kalıbı da geçerlidir.

Şimdi, salt formel bir şekilde tanımladığımız bu "sıkı-kesinlik" kavramının gerçekte bir karşılığı olup olmadığını, yani *sıkı-kesinlikle belgelenebilen bazı önermelerin bulunup bulunmadığını araştırmak gerekir.* Yaptığımız açıklamalardan *bu türlü önermelerin fiziksel nesnelere ilişkin objektif önermeler olamayacağını,* olsa olsa *yaşantılarımızı tasvirle yetinen* sübjektif öner-

meler olduğunu anlıyoruz. *"Empirik temel-önermeler"* adıyla tanınan bu önermelerin gerçekten de sıkı-kesinlikle belgelenip belgelenemeyeceği konusunda felsefeciler arasında çok şiddetli tartışmalar olmuştur.[3]

C. Belgeleme Derecesi

Buraya kadar çok formel bakımdan incelediğimiz "belgeleme" işlemlerini, şimdi de *içerikleri* bakımından inceleyeceğiz.

Şimdi, daha önce belirttiğimiz gibi, her belgeleme işlemi önünde sonunda "dolaysız belgeleme"ye dayanır. Ancak *dolaysız olarak belgelenen bir önermenin daha önce belgelenmiş olan başka önermelere dayanarak dolaylı olarak da belgelenebileceğini* göz önünde tutarsak, herhangi bir belgeleme işleminin (ister dolaylı ister dolaysız olsun) pek karmaşık bir hal alabileceğini görüyoruz. Bu karmaşık durumu aydınlatmak amacıyla ilkönce nicel bir *belgeleme-derecesinin* belirlenebilmesi halini inceleyelim.

Şimdi X kişisinin 'p' gibi belli bir önermeyi t anında *dolaysız olarak belgelediğini* düşünelim. Böyle bir durumda p'nin belgeleme-derecesi olan $b_x(p)$'nin doğrudan doğruya belirlendiği sanılabilir. Ama böyle bir sanı genellikle yanlıştır. Nitekim herhangi bir X kişisi herhangi bir önermeyi belgelerken, bu önermenin belgelenmesini etkileyebilen *bütün belgeleri* göz önünde tutmak zorundadır. Bu belgeler bir yandan dolaysız belgelemenin kaynağı olan "yaşantılar", öbür yandan da daha önce doğruluğu bilinen "belgeleyici" önermelerdir. Belgeleme-derecesi bütün bu belgeleri hesaba katmak suretiyle belirlenmelidir. Oysa, dolaysız olarak belgelenen önermelerin de çok kez doğruluğu daha önce bilinen başka önermelere dayanarak dolaylı olarak belgelenebildiğine göre, *bu türlü önermelerin bile belgeleme-derecesinin doğrudan doğruya belirlenemeyeceğini görüyoruz.* Ancak, dolaylı belgeleme halinde belgelenenin belgeleme-derecesi belgeleyenin belgeleme-derecesinin bir fonksiyonu olduğundan, durmadan gerileme veya kısır döngüyü önlemek için dolaysız olarak belgelenen önermelerin doğrudan doğruya deneyle belirlenebilen "kısmî" birer belgeleme-derecesi olmalıdır.

3. Bk. Goodman: *Sense and Certainty.*

İşte böyle bir kısmî belgeleme-derecesine *"başlangıç inanılabilme-derecesi"* (degree of initial credibility)[4] diyoruz. p'nin başlangıç inanılabilme-derecesini '$bi_x(p)$' biçiminde dile getireceğiz.

Şimdi, p'nin X için dolaysız olarak belgelenmesini $bi_x(p)$'nin yeteri kadar yüksek olması (yani belli bir eşik-seviyesine varması) şeklinde tanımlayamayız. Nitekim $bi_x(p)$ ne kadar yüksek olursa olsun (yani 1 üst-sınırına ne kadar yaklaşırsa yaklaşsın), X'in sahip olduğu öbür bilgilerden dolayı $b_x(p)$'nin (yani asıl belgeleme-derecesinin) d eşik-değerinin altına, hatta 0,5'in bile altına düşmesi mümkündür. Öte yandan, $bi_x(p)$'nin çok düşük olması halinde (hatta 0,5'in altına düşmesi halinde bile), $b_x(p)$'nin –X'in sahip olduğu öbür bilgilerden dolayı– 0,5 seviyesini, hatta d seviyesini aşması mümkündür.

$bi_x(p) > 0,5$ halinde, p'nin X için *"başlangıçta inanılabilir" (initially credible)* olduğunu, $bi_x(p) < 0,5$ halinde p'nin X için *"başlangıçta şüpheli"* olduğunu söyleyeceğiz. Salt *dolaylı* olarak belgelenebilen bir önerme, başlangıçta yadsınabilir değilse, "başlangıçta şüpheli" sayılmalıdır. Nitekim, böyle bir önerme başlangıçta (yani belgeleyici çıkarımlardan önce) "inanılabilir" olamaz. Böylece her önermenin (hatta dolaylı olarak belgelenenlerin bile) X için belli bir başlangıç inanılabilme-derecesi olduğunu görüyoruz. Bu derece (bütün bilgisel özellikler gibi) zamana bağlıdır.

Örneğin *'X kişisi t_1 anında çayırda bir koyun görüyor'* önermesinin t_1 anında X için başlangıç inanılabilme-derecesi çok yüksek (sözgelişi 0,9) olabilir. Ama X, t_2 sonraki bir anda koyun sandığı hayvana yaklaşıp bunun gerçekte bir köpek olduğunu anlarsa, aynı önermenin t_2 anında X için başlangıç inanılabilme-derecesi çok düşük (sözgelişi 0,2) olabilir. Başka bir deyimle, aynı bir önermenin aynı bir kişi için t_1 anında "başlangıçta inanılabilir", t_2 gibi başka bir anda ise "başlangıçta yadsınabilir" olması pekâlâ mümkündür.

Başlangıç inanılabilme-derecesinin zamana bağlılığı yalnız objektif önermeler halinde değil, sübjektif yaşantı önermeleri halinde de ortaya çıkar. Örneğin *'X kişisi t_2 anında çayırda bir koyun gördüğünü sanıyor'* önermesinin t_1 anında X için başlangıç inanılabilme-derecesi pek yüksek, hatta 1'e eşit olabilir. Ama t_2

4 Bk. Russell: *Human Knowledge: Its Scope and Limits*. s. 380 vd.

gibi t_1'den oldukça sonra gelen başka bir anda aynı önermenin X için başlangıç inanılabilme-derecesi 1'den oldukça aşağı (sözgelişi 0,6) olabilir. Nitekim t_1 anındaki X'in belli bir yaşantısını tasvir eden bir önerme, t_2 anında, X'in geçmişine ilişkin bir "bellek önermesi" durumundadır. Oysa bir bellek-önermesinin başlangıç inanılabilme-derecesinin çok düşük olabileceği yadsınamaz.

Şimdi, yukarki açıklamalar sonucunda "dolaysız belgeleme" ile "dolaylı belgeleme" ikili-ayrımından (dikotomisinden) vazgeçmek zorundayız. Bunun yerine *"salt dolaysız belgeleme"*, *"salt dolaylı belgeleme"* ve *"karma belgeleme"* olmak üzere bir üçlü ayrım yapabiliriz.

p'nin X için *salt dolaysız olarak belgelenmesi*, bir yandan p'nin başlangıç inanılabilme-derecesinin *eşik-değere erişmesi* (veya bunu aşması), öbür yandan ise p'nin belgeleme-derecesinin –ne gibi belgeleyici çıkarım-zincirlerine başvurulursa vurulsun– bu başlangıç inanılabilme-derecesinden farklı olamaması demektir. Böyle bir durum ise ancak *p'nin sıkı-kesinlikle belgelenmesi* halinde gerçekleşebilir. *$bi_x(p)=1$ şartı bile yeterli değildir.* Nitekim p sıki-kesinlikle belgelenmiş değilse, $b_x(p)$'nin 1'in altına düşmesi pekâlâ mümkündür. Öte yandan, *$bi_x(p)=1$, salt dolaysız belgelemenin yeterli şartı olmamakla birlikte, gerekli bir şartıdır.* Nitekim

(91) $K^{+}bel_x p \rightarrow [bi_x(p) = 1]$

geçerlidir. (Bu kalıbı bir anlam postulatı sayabiliriz.)

Şimdi *salt dolaysız* olarak belgelenen her önerme (eğer öyle önermeler varsa) *sıkı-kesinlikle* belgelendiği gibi, tersine, sıkı-kesinlikle belgelenen her önerme salt dolaysız olarak belgelenir. Nitekim salt dolaysız olarak belgelenmeyen bir önermenin belgeleme-derecesinin 1'in altına düşmesi mümkündür. Oysa

(92) $K^{+}bel_x p \rightarrow [bi_x(p) = 1]$

kalıbı da (91) gibi geçerli bir anlam postulatı durumundadır. Şu halde

(93) p, X için salt dolaysız olarak belgelenmiştir ↔ $K^{+}bel_{x}p$

kalıbı geçerlidir. Böylece *sıkı-kesinlikle belgelenebilen önermelerin varlığı* sorununun *salt dolaysız olarak belgelenebilen önermelerin varlığı* sorunuyla eşdeğer olduğunu görüyoruz.

"*Salt dolaylı belgeleme*"ye gelince: p'nin X için *salt-dolaylı olarak belgelenmesi*, p'nin bir yandan "başlangıçta yadsınabilir" veya "şüpheli" olması (yani $bi_{x}(p) \leq 0{,}5$ olması), öbür yandan ise belli bir belgeleyici çıkarım-zinciri yardımıyla belgelenmesi demektir. Şu halde,

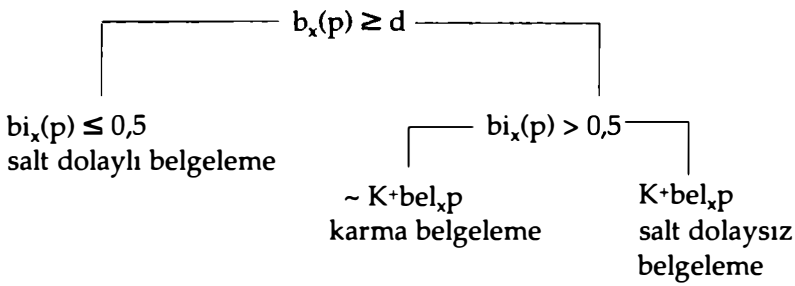
(94) (p, X için salt dolaylı olarak belgelenmiştir) ↔
$[bi_{x}(p) \leq 0{,}5] \wedge [bi_{x}(p) \geq d]$

kalıbının geçerli olduğunu görüyoruz.

"*Karma belgeleme*"yi de şöyle tanımlıyoruz: p'nin X için *karma yoldan belgelenmesi*, p'nin bir yandan X için "başlangıçta inanılabilir" olması, öbür yandan ise p'nin belgeleme-derecesinin yalnız başlangıç inanılabilme-derecesine dayanarak değil, bir de belli bir belgeleyici çıkarım-zinciri yardımıyla belirlenmesi demektir. p'nin 0,5'ten büyük bir başlangıç inanılabilme-derecesi olduğundan, p bir bakıma "dolaysız" olarak belgelenmiştir. Ama p'nin belgelenmesinin bir de belli bir çıkarım-zincirine dayanması bakımından, p "dolaylı" olarak belgelenmiştir. İşte böyle bir belgeleme yoluna (dolaysız ile dolaylı belgelemeden ibaret) bir "*karma*" belgeleme diyoruz.

(95) (p, X için karma yoldan belgelenmiştir) ↔
$[b_{x}(p) \geq d] \wedge [\sim K^{+}bel_{x}p] \wedge [bi_{x}(p) > 0{,}5]$

geçerlidir. Ayrıca belgelenmiş olan her önermenin ya salt dolaysız olarak, ya salt dolaylı olarak, ya da karma yoldan belgelenmiş olduğunu söyleyebiliriz. Şu halde *bu üç çeşit belgeleme yolunun mümkün olan bütün belgeleme yollarını tükettiğini* görüyoruz. Durumu şöyle bir çizelge ile gösterebiliriz:



Salt dolaysız olarak belgelenebilen önermelerin bulunup bulunmadığı bir tartışma konusudur. Buna karşılık biryol *salt dolaylı* olarak belgelenen önermelerin, bir de *karma* yoldan belgelenen önermelerin bulunduğu şüphe götürmez. Nitekim *başlangıçta inanılabilir* olan önermeler bir yandan (empirik) *gözlem önermelerinden*, öbür yandan da dedüktif bilimlerin *aksiyom* ve *postulatlarından* ibarettir. Bunların dışında kalan hiçbir önerme "başlangıçta inanılabilir" değildir. Bu çeşit önermeler ise olsa olsa salt dolaylı olarak belgelenebilir. Öte yandan fiziksel nesnelere ilişkin *objektif gözlem önermelerinin sıkı-kesinlikle belgelenemeyeceğini* görmüştük. Dolayısıyla başlangıçta inanılabilir olan bu önermelerin ancak "karma" yoldan belgelenebileceğini görüyoruz.

Şimdi, salt dolaysız olarak belgelenen önermelerin varlığı sorununu ele almadan, verilen K gibi herhangi bir önerme kümesinin öğelerinin belgeleme-derecelerinin nasıl belirlenebildiğini sistematik bir şekilde inceleyeceğiz.

K kümesinin her öğesinin belgeleme işlemini yapan X kişisine göre (söz konusu zamanda) belli bir başlangıç inanılabilme-derecesi vardır. K'nın öğesi olan 'p_j' gibi herhangi bir önermenin başlangıç inanılabilme-derecesi $bi_x(p_j)$'dir. Öte yandan, K kümesinin üyeleri arasında çeşitli zorunlu veya olası içermeler ve bağdaşmazlıklar olabilir. ('p_j' ile 'p_k' arasındaki zorunlu veya olası bir bağdaşmazlık '$p_j \ni \bar{p}_k$' içermesi biçiminde dile getirilebilir. Bu bakımdan bağdaşmazlıklardan hiç söz etmeyerek, K'nın öğelerinin kendileri veya değillemeleri arasındaki içermelerden söz etmekle yetinebiliriz.)

Şimdi öğeleri arasında herhangi bir bağdaşmazlık bulunan

bir önerme kümesinin tüm olarak belgelenmesi imkânsızdır. Böyle bir küme "*tutarsız*"dır. Bu bakımdan K kümesini birtakım "tutarlı" alt-kümelere ayırmak gerekir. Tutarlı bir alt-kümenin öğeleri arasında hiçbir bağdaşmazlık bulunmaz. Öte yandan, böyle bir alt-kümenin herhangi bir öğesinin öbür öğelere bir *içerme* ile bağlı olduğunu kabul edeceğiz. Başka bir deyimle, 'p_j' önermesi K_i gibi bir alt-kümenin bir öğesi ise, K_i nin geri kalan öğelerinden hiç olmazsa bazılarının 'p_j'yi (zorunlukla veya olasılıkla) içerdiğini kabul ediyoruz. Nitekim X kişisi herhangi bir önermeyi *denetlemek* (yani doğruluğunu veya yanlışlığını belgelemeye çalışmak) için, eldeki bütün bilgilerden faydalanmak zorundadır. Dolayısıyla K kümesinin X kişisinin tam bilgi sistemini kapsaması gerekir. Oysa herhangi bir bilginin genellikle bütün öteki bilgilere yakından veya uzaktan bağlı olduğu kabul edilir. Şimdi, biryol tutarlı olan, bir de bütün öğeleri arasında bu türlü içermeler bulunan bir önerme alt-kümesine bir "*önerme sistemi*" diyeceğiz[5]. Buna göre, X kişisinin K önerme kümesini birden çok sayıda önerme sistemine ayırması gerekecektir. Bu önerme sistemlerinden her biri tutarlı olup ayrı önerme sistemleri arasında bağdaşmazlık vardır. Bu bakımdan X'in birbiriyle *çatışmakta* olan birtakım ayrı önerme sistemleri arasında bir seçim yapmak zorunda olduğunu görüyoruz. Şimdi böyle bir seçimin ne gibi bir ayraca dayandığını belirtelim.

Şimdi, birbiriyle çatışan önerme sistemleri arasında yapılacak seçimin her bir önerme sistemine belli bir "değer" biçerek, değeri en yüksek olanının belirlenmesine dayandığını kabul ediyoruz. Böyle bir değere "toplam inanılabilme-değeri" *(total credibility value)* diyeceğiz[6]. Birbiriyle çatışan önerme sistemlerinin her birinin belli bir toplam inanılabilme-değeri olmalı, toplam inanılabilme-değeri en büyük olanı da seçilmelidir.

Şimdi, verilen bir önerme sisteminin toplam inanılabilme-değerini bu sisteme ait bütün önermelerin başlangıç inanılabilme-derecelerinin toplamı olarak tanımlamayı düşünebiliriz. Ama böyle bir tanım, sistemdeki içermelere dayanan "dolaylı

5 Bk. Chisholm: *Theory of Knowledge*, s. 53 (concurrence).
6 Bk. Scheffler: *On Justification and Commitment*, s. 183.

belgeleme" faktörünü hesaba katmadığından, yasaya aykırıdır. Nitekim bu faktör göz önünde tutulunca, hemen hemen her önermenin belgeleme-derecesinin bu önermenin başlangıç inanılabilme-derecesinden oldukça farklı olduğunu görmüştük. (Tek istisna sıkı-kesinlikle belgelenen önermelerdir. Oysa bu türlü önermelerin bulunup bulunmaması tartışma konusudur.)

İşte bundan dolayı *"toplam inanılabilme-değeri"* ni başlangıç inanılabilme-derecelerinin toplamı şeklinde tanımlayamayız.

Öte yandan, herhangi bir önerme sisteminin toplam inanılabilme-değerini bu sistemin öğelerinin belgeleme-derecelerinin toplamı şeklinde de tanımlamak imkânsızdır. Nitekim belgeleme-dereceleri, ancak çatışan ayrı ayrı önerme sistemleri arasından belli birini seçmek sonucunda belirlenebilir. İşte bunu da göz önünde tutarak, K_i gibi herhangi bir önerme sisteminin toplam inanılabilme-değerini, bu sisteme ait önermelerin K_i çerçevesi içinde yüklendikleri belgeleme-derecelerinin toplamı şeklinde tanımlıyoruz. Bu türlü belgeleme-derecelerine "göreli (relatif) belgeleme-dereceleri" diyeceğiz. 'p_j' gibi bir önermenin ait olduğu K_i önerme sistemi çerçevesi içinde X kişisi için (göreli) belgeleme-derecesini

$$b_x(p_j, K_i)$$

biçiminde göstereceğiz.

Şimdi asıl belgeleme-derecelerini tespit edebilecek bir duruma gelmiş bulunuyoruz. Bu amaçla yapılması gereken işlemleri topluca aşağıda belirtiyoruz:

(i) X denetleyicisi için t denetleme anında *"başlangıçta-inanılabilir"* olan bütün önermelerle, bu önermelerin zorunlu veya olası sonuçları durumunda olan bütün önermelerin kümesi olan K kümesi belirlenir.

(ii) K kümesinin öğesi olan her 'p_j' önermesinin K için t anındaki $bi_x(p_j)$ *başlangıç inanılabilme-derecesi* belirlenir.

(iii) K kümesinin öğeleri arasındaki bağdaşmazlıklara dayanarak, K kümesi birbiriyle bağdaşmayan $K_1,\ldots, K_i,\ldots, K_m$ gibi birtakım *tutarlı önerme sistemlerine* ayrılır.

(iv) K kümesinin öğesi olan 'p_j' gibi her bir önermenin (bu önermenin ait olduğu) K_i önerme sistemi çerçevesi içinde X için t anındaki *göreli belgeleme-derecesi* –yani $b_x(p_j, K_i)$– belirlenir.

(v) K_i gibi her bir önerme sisteminin öğelerinin K_i'deki göreli belgeleme-derecelerinin toplamı alınarak K_i'nin *toplam inanılabilme-değeri* belirlenir.

(vi) $K_1,\ldots, K_m$ önerme sistemleri arasından toplam inanılabilme-değeri en büyük olanı seçilir. Bu seçilen önerme sistemine *"belgelenmiş önerme sistemi"* diyeceğiz.

(vii) *Belgelenmiş önerme sistemine ait* olan herhangi bir önermenin (asıl, veya *"mutlak"* diyebileceğimiz) belgeleme-derecesi, bu önermenin belgelenmiş önerme sistemi çerçevesi içindeki göreli belgeleme-derecesine eşit olarak tespit edilir. *Belgelenmiş önerme sistemine ait olmayan* herhangi bir önermenin belgeleme-derecesi ise, bu önerme ile belgelenmiş önerme sisteminin öğeleri arasındaki içermeler veya bağdaşmazlıklara dayanılarak belirlenir; önermenin kendisinin ait olduğu (belgelenmemiş) önerme sistemi çerçevesi içindeki göreli inanılabilme-derecesi hiç hesaba katılmaz.

Yukarıdaki açıklamalara göre, belgelenmiş önerme sistemine ait herhangi bir önermenin belgeleme-derecesini şöyle tanımlıyoruz:

(96) *Tanım:* Ki belgelenmiş bir önerme sistemi, 'p_j' önermesi de K_i'nin bir öğesi ise:

$$b_x(p_j) =_{Dk} b_x(p_j, K_i)$$

Öte yandan, 'p_j' önermesi belgelenmiş önerme sisteminin bir öğesi değilse, o zaman 'p_j' ile belgelenmiş önerme sisteminin öğeleri arasındaki içermelere veya bağdaşmazlıklara dayanmak gerekecektir.

1. şık: 'p_j' önermesi K_i belgelenmiş önerme sisteminin öğesi olmamakla birlikte, K_i'nin bazı öğeleri tarafından *içerilir*. O zaman 'p_j'nin begeleme-derecesini gene de K_i çerçevesi içinde göreli belgeleme-derecesi olarak tanımlayabiliriz. Nitekim 'p_j'nin K_i çerçevesi içinde belli bir göreli belgeleme-derecesi olması için 'p_j'nin K_i sisteminin bir öğesi olması gerekmez; 'p_j'nin K_i'nin bazı üyeleri tarafından içerilmesi böyle bir göreli belgeleme-derecesini belirlemek için yeterlidir. Dolayısıyla (96) tanımını şöyle genişletebiliriz:

(97) K_i belgelenmiş bir önerme sistemi, 'p_j' önerme sistemi, 'p_j' önermesi K_i'nin bazı öğeleri tarafından içerilen bir önerme ise:

$$b_x(p_j) =_{Dk} b_x(p_j, K_i)$$

2. şık: 'p_j' önermesi K_i belgelenmiş önerme sisteminin bir öğesi olmadığı gibi, bu önerme sisteminin üyeleri tarafından içerilmiyor. Bu şıkta 'p_j'nin K_i çerçevesi içinde bir göreli belgeleme-derecesi yoktur. Dolayısıyla 'p_j'nin belgeleme derecesini (97) uyarınca tanımlamak imkânsızdır. Ancak 'p_j'nin K_i'nin öğeleri tarafından içerilmemesine karşılık, '$\bar{p}_j$' yani 'p_j'nin değillenmesinin bu öğeler tarafından içerilmesi mümkündür. Nitekim 'p_j'nin değillenmesinin bu öğeler tarafından içerilmesi mümkündür. Nitekim 'p_j' önermesinin K_i'nin (bazı) öğeleri ile bağdaşmaması halinde durum böyledir. Oysa 'p_j' önermesinin ya K_i'nin bazı öğeleri tarafından içerildiğini, ya da K_i'nin bazı öğeleri ile bağdaşmazlık halinde olduğunu kabul ediyoruz. Şu halde söz konusu ikinci şıkta '$\bar{p}_j$' önermesinin K_i'nin bazı öğeleri tarafından içerildiğini, dolayısıyla K_i çerçevesi içinde belli bir göreli belgeleme-derecesi olduğunu kabul edebiliriz. O zaman da 'p_j' önermesinin (mutlak) belgeleme-derecesini şöyle tanımlayabiliriz:

(98) Tanım: K_i belgelenmiş bir önerme sistemi, 'p_j' de K_i'nin bazı öğeleri ile bağdaşmayan bir önerme ise:

$$b_x(p_j) =_{Dk} 1 - b_x(\bar{p}_j, K_i)$$

Şimdi belgelenmiş önerme sisteminin her üyesinin belgelem-derecesi 0,5'ten yüksek olur. Nitekim her önerme sistemi gibi, belgelenmiş sistem de biryol başlangıçta inanılabilir olan (yani başlangıç inanılabilme-derecesi 0,5'ten büyük olan) önermelerden, bir de bu önermelerin zorunlu veya olası "inanılabilir" sonuçlarından kuruludur. Bu çeşit önermelerin ise (ait oldukları sistemin çerçevesi içinde) göreli-belgeleme-dereceleri hep 0,5'ten yukarı olur. Böylece belgelenmiş önerme sisteminin her öğesinin *belgelenmiş* veya *yarı-belgelenmiş* olduğunu görüyoruz. Başka bir deyimle, belgelenmiş sisteme ait her önerme "*inanılabilir*" dir. Öte yandan, belgelenmiş önerme sistemine ait olmamakla birlikte, bu sistemin bazı öğeleri tarafından içerilen önermelerin belgeleme-dereceleri, (97) tanımı gereği belirlendiğinden, bu önermelerin de belgelenmiş veya yarı-belgelenmiş (yani "inanılabilir") olduğunu söyleyebiliriz. (Nitekim göreli belgeleme-derecesi 0,5'ten büyük olan birtakım önermelerin içerdiği bir önermenin göreli belgeleme-derecesi gene 0,5'ten büyük olur.) İşte, ilk başta belgelenmiş sisteme ait olmayan bu önermeler, belgelenmiş veya yarı-belgelenmiş olmalarından ötürü, sonradan gene de belgelenmiş önerme sisteminin içine alınmalıdırlar. Bu şekilde genişleyen belgelenmiş önerme sisteminin "toplam inanılabilme-değeri" daha da yükselmiş olur.

Böylece, "belgelenmiş önerme sistemi", t denetleme anında belgelenmiş veya yarı-belgelenmiş olan bütün önermelerin kümesi haline girer. Belgelenmiş önerme sisteminin dışında kalan önermeler ise belgeleme-dereceleri 0,5'ten yüksek olmayan önermelerdir. Şu halde:

(98) p belgelenmiş sisteme aittir $\leftrightarrow$ ($Bel_x p \vee Ybel_x p$)
(99) p belgelenmiş sisteme ait değildir $\leftrightarrow$ ($Şy_x p \vee Yaykr_x p \vee Aykr_x p$)

geçerlidir.

Şimdi, belgelenmiş önerme sisteminin öbür önerme sistemlerinden, daha yüksek "toplam inanılabilme-değeri"ne dayanarak ayırt edildiğini görmüştük. Bu önerme sisteminin *toplam*

inanılabilme-değeri ise, öğelerinin başlangıç inanılabilme-dereceleri, öğeler arasındaki bağlaşıklık *(coherence)* ve *üye sayısı* olmak üzere üç ayrı faktöre bağlıdır. Birinci faktörü önerme sisteminin *"ortalama başlangıç inanılabilme-derecesi"* şeklinde, ikinci faktörü de önerme sisteminin *"bağlaşıklık derecesi"* şeklinde belirtebiliriz. *"Bağlaşıklık-derecesi"* önerme sisteminin öğeleri arasındaki çeşitli (zorunlu veya olası) içermelerin sıklığını ve gücünü dile getirir. Herhangi bir *önerme sisteminin toplam inanılabilme-değeri bu sistemin ortalama başlangıç inanılabilme-derecesinin, bağlaşıklık-derecesinin ve öğe sayısının artan bir fonksiyonudur.*

Şu halde, belgelenmiş önerme sistemini seçerken, ilk iki faktörün aynı seviyede olması hallerinde *en çok sayıda öğesi olan* sistemi seçmek gerektiğini görüyoruz. Nelson Goodman'in dediği gibi, "çatışan önermeler arasından, en büyük sayıdaki önermenin en büyük mutluluğunu gerçekleştirmeye çalışırız"[7] Bu bakımdan belgelenmiş önerme sisteminin mümkün olduğu kadar çok sayıda öğesi olmasına bakarız. Ancak bunu yaparken öbür iki faktörü de göz önünde tutmak gerekir. Öte yandan belgelenmiş önerme sistemine başlangıç inanılabilme-dereceleri çok yüksek olan yeni öğeler katmaya çalışırsak, o zaman üye sayısı arttığı gibi, ortalama başlangıç inanılabilme-derecesi de artar. Ama bu da yeni üyelerin adaylığının kabulü için yeterli değildir. Geri kalan faktörün, yani "bağlaşıklık-derecesi"nin düşmemesine bakmak gerekir. Oysa ortalama inanılabilme-derecesi ile öğe sayısı yeni öğelerin katılmasıyla sürekli bir şekilde artmasına karşılık, bağlaşıklık derecesi pek büyük bir süreksizlikle her iki yönde de değişebilir. Nitekim sistem bir tek yeni önermenin katılmasıyla tutarsız bir önerme kümesi haline düşebilir.

D. Empirik-Bilimsel Teorilerin Belgelenmesi

Empirik bilimlerde *"crucial experiment"* adıyla tanınan "kesin sonuçlu deney"in mümkün olması bağlaşıklık-derecesinin süreksizlikle değişebilmesine dayanır. Kesin sonuçlu deney *(crucial experiment)* olgusu yerleşmiş bir bilimsel teorinin bir tek

7 Bk. Goodman: *Sense and Certainty*, s. 163.

deneyle devrilip yerini yepyeni bir teoriye bırakması demektir. Böyle bir olguyu ise aşağıdaki şekilde somut bir örnekle açıklayabiliriz:

K_1 önerme sistemi, X bilginler toplumunun t_1 anında (hemen hemen oybirliği ile) kabul ettikleri temel bir bilimsel teori, sözgelişi 1881 yılında geçerli sayılan klasik fizik teorisi olsun. K_1 teorisini t_1 anındaki (X için) *"belgelenmiş önerme sistemi"* olarak yorumlayabiliriz.

Şimdi 'p' önermesi K_1 teorisi ile bağdaşmayan belli bir gözlem önermesi, örneğin Michelson'un Yer'in esir'e göre hareketini tespit amacıyla 1881'de yapmış olduğu deneyin olumsuz sonucunu dile getiren önerme olsun. O zamanlarda (K_1 teorisi gereği) uzay boşluğunun esir denilen gözlenemez bir madde ile dolu olduğu, esir'e göre hareketin de "mutlak hareket" olduğu kabul edilirdi. Dolayısıyla Michelson deneyinin Yer'in mutlak hareketini tespit edeceği, yani bu deneyin olumlu bir sonuç vereceği bekleniyordu. Başka bir deyimle, '$\bar{p}$'nin t_1 anındaki "başlangıç inanılabilme-derecesi" 0,5'dir. Yani:

$$bi_x(p,t_1) = bi_x(\bar{p},t_1) = 0{,}5$$

('$bi_x(p, t)$' deyimini 'p'nin t anında X için başlangıç inanılabilme-derecesi'nin kısaltması olarak kullanıyoruz.) Bununla birlikte, '$\bar{p}$' önermesi K_1 teorisinin temel ilkeleri tarafından içerildiğinden, '$\bar{p}$'nin t_1 anında K_1'in çerçevesi içinde göreli belgeleme-derecesinin, dolayısıyla da (mutlak) belgeleme-derecesinin yüksek olduğunu, sözgelişi 0,95'e eşit olduğunu söyleyebiliriz. Yani:

$$b_x(\bar{p}, K_1, t_1) = 0{,}95$$
$$b_x(p, K_1, t_1) = 0{,}05$$

('$b_x(p, K_i, t)$' deyimini 'p'nin K_i çerçevesi içinde t anında X için göreli belgeleme derecesi'nin kısaltması olarak kullanıyoruz.)

Şimdi t_2 anında (Michelson deneyinin olumsuz sonucunun ortaya çıkmasıyla 'p' önermesinin başlangıç inanılabilme-derecesi birdenbire çok yüksek bir seviyeye, sözgelişi 0,98'e yükselir. Şu halde:

$bi_x(p) = 0,98$
$bi_x(\bar{p}) = 1 - 0,98 = 0,02$

olur. Yani '$\bar{p}$' önermesinin başlangıç inanılabilme-derecesi 0,5'ten 0,02'ye düşer işte, amacımız bu yeni durumun K_1 önerme sistemiyle, bu sistemle çatışmakta olan "rakip" önerme sistemlerinin toplam inanılabilme-değerlerini ne şekilde etkilediğini araştırmaktır.

Şimdi K_2'nin, K_1 ile "rakip" olan bir (tutarlı) önerme sistemi olduğunu, K_2 sisteminin t_1 anındaki toplam inanılabilme-değerinin K_1 inkinden küçük olmakla birlikte, gene de oldukça yüksek bir seviyede olduğunu, ayrıca söz konusu 'p' önermesinin K_2'nin bazı önermeleri (hatta ilkeleri) tarafından içerildğini, dolayısıyla K_2'nin bir öğesi olduğunu kabul edelim. 'p'nin K_2 çerçevesi içinde t_1 anındaki göreli inanılabilme-derecesi sözgelişi 0,96'ya eşit olsun.

$b_x(p, K_2, t_1) = 0,96$

Ancak, t_1 anındaki belgelenmiş sistem K_1 olup 'p' nin de K_1 in çerçevesi içinde t_1 anındaki göreli belgeleme-derecesi 0,05 olduğundan, 'p'nin t_1 anındaki belgeleme-derecesi de 0,05 oluyor. 'p'nin t_1 anındaki başlangıç inanılabilme-derecesinin ise 0,5 olduğunu belirtmiştik.

t_2 anındaki duruma gelince: 'p'nin t_2 anındaki başlangıç inanılabilme-derecesi 0,98 e çıktığından, K_2 önerme sisteminin o andaki toplam inanılabilme-değeri de (ortalama başlangıç inanılabilme-derecesinin artmasından dolayı) biraz yükselir. Buna karşılık '$\bar{p}$' önermesini içine alan K_1 sisteminin toplam inanılabilme değeri ('$\bar{p}$'nin başlangıç inanılabilme-değerinin 0,05'e düşmesinin yol açtığı ortalama başlangıç inanılabilme-derecesinin inişinden dolayı) biraz azalır. Eğer K_1 ile K_2'nin t_1 anındaki toplam inanılabilme-değerleri arasındaki fark küçükse, o zaman t_2 anında bu iki değerde meydana gelen değişiklik durumu tersine çevirebilir, yani K_2'nin t_2 anındaki toplam inanılabilme-değeri K_1'in o andaki toplam inanılabilme-değerinin üstüne çıkabilir. Böylece t_2 anında K_1 "belgelenmiş önerme sis-

temi" sıfatını yitirmiş olur. Ancak böyle bir durumda, K_1'in yerini alacak teorinin (yani yeni belgelenmiş önerme sisteminin) K_1'den temelden ayrılan K_2'nin değil de, K_1 sisteminden sadece '$\bar{p}$' önermesini çıkarmakla elde edilen $K_1 - \{\bar{p}\}$ kümesinin, veya bu son sisteme 'p'yi katmakla elde edilen $(K_1 - \{\bar{p}\}) \cup \{p\}$ kümesinin olacağı akla gelebilir. Ama bunun imkânsız olduğunu göstereceğiz.

İlk önce $K_1 - \{\bar{p}\}$ kümesini ele alalım. Bu küme "belgelenmiş önerme sistemi" durumuna geçse, '$\bar{p}$' önermesi (bu kümenin bazı öğeleri tarafından içerildiğinden) belgelenmiş bir önerme sıfatıyla $K_1 - \{\bar{p}\}$ kümesine katılmalıdır. O zaman da belgelenmiş önerme sistemi K_1 olur. Oysa K_1'in t_2 anındaki toplam inanılabilme-değerinin, K_2'ninkinden küçük olduğunu kabul etmiştik. Şu halde $K_1 - \{p\}$ kümesinin belgelenmiş sistemi meydana getiremeyeceğini görüyoruz.

$(K_1 - \{\bar{p}\}) \cup \{p\}$ kümesine gelince: 'p' önermesi K_1'in bazı öğeleriyle bağdaşmadığından tutarsızdır. Başka bir deyimle, "bağlaşıklık-derecesi" çok düşüktür. Böyle bir küme ise "belgelenmiş bir önerme sistemi" olmak şöyle dursun, bir önerme sistemi bile değildir.

$K_1 \cup \{p\}$ kümesinin ise belgelenmiş önerme sistemi durumuna geçemeyeceği meydandadır. Nitekim $\{\bar{p}\}$ önermesi bu kümenin bir öğesi olduğundan, küme iki çelişik önermeyi "p' ile $\{\bar{p}\}$'yi) kapsar. Dolayısıyla $K_1 \cup \{p\}$ kümesi de bağlaşıklık-derecesi çok düşük olan tutarsız bir önerme kümesidir. (Dikkat edilirse, bağlaşıklık-derecesi yüksek olan K_1 kümesine bir tek önerme — 'p' önermesini — katmakla bağlaşıklık-derecesi çok düşük olan bir kümeyi elde ediyoruz. Bu bağlaşıklık-derecesinin süreksiz bir şekilde değişmesi demektir.)

Böylece K_1 teorisinin toplam inanılabilme-değerinin, K_2 gibi yepyeni bir teorinin toplam inanılabilme-değerinin altına düşmesi halinde, K_1 teorisini küçük bir değişiklik yapmak suretiyle kurtaramayacağımızı görüyoruz. Şu halde, bir tek deneyin yerleşmiş bir temel teoriyi yıkarak, yerine bambaşka bir teorinin geçmesine yol açabileceğini açıklamış oluyoruz. İşte bu türlü bir deneye *"kesin sonuçlu deney"* (*crucial experiment*) denir. Ancak bilim tarihinde bu kadar basit ve çabuk etkili "kesin so-

nuçlu deney"lere pek rastlanmadığını belirtmek gerek. Nitekim gerçekte, kesin sonuçlu deneylerle sarsılan yerleşmiş teorilerin yerini alabilecek güçte rakip teoriler çok kez hazır bulunmaz. Kesin sonuçlu deney anı ile yeni teorinin ortaya çıkışı arasında çok kez oldukça uzun bir süre geçebilir. (Örneğin Michelson deneyinin yapıldığı 1881 yılı ile klasik fizik teorisinin yerini alan özel relativite teorisinin Einstein tarafından ortaya konulduğu 1905 yılı arasında 24 yıllık bir süre geçmiştir.) Yeni teorinin kuruluşu bakımından bir hazırlık dönemi durumunda olan bu süre, teorinin dayandığı yepyeni kavramların yavaş yavaş gelişmesine fırsat verir. Gerekli olan bütün bu kavramlar gün ışığına çıktıktan sonra, yeni teori eskisine rakip olacak şekilde dile getirilir. "Kesin sonuçlu deney"den dolayı zaten bir bunalım içinde olan eski teorinin toplam inanılabilme-değerinin rakibininkinden az olduğu ortaya çıkması sonucunda yeni teori kabullenilmiş olur. Böylece "kesin sonuçlu deney"in uzun vadeli etkisi başarıya ulaşır.

Şimdi sözünü ettiğimiz K_1 teorisinin, böyle bir "hazırlık" döneminde ne şekilde ayakta tutulabildiğini araştıralım. "Kesin sonuçlu deney"in sonucunu dile getiren 'p' önermesini doğrudan doğruya K_1 teorisine katmanın imkânsız olduğunu görmüştük. Bu durum karşısında iki çıkar yol vardır:

1. yol: X (yani t_2 anındaki bilginler toplumu) söz konusu deneyin sonucunu düpedüz yadsıyabilir, yani 'p' önermesinin t_2 anındaki başlangıç inanılabilme-derecesinin çok yüksek (0,98) olmasına rağmen gene de yanlış olduğunu ileri sürebilir. Böyle bir tutumun yasaya uygun olması, K_1'in karşısında (toplam inanılabilme-değeri K_1'inkinden ancak biraz altında olan) K_2 gibi güçlü rakip bir önerme sisteminin hazır bulunmamasına bağlıdır. Nitekim kesin sonuçlu deney, ('$\bar{p}$' önermesinin başlangıç inanılabilme-derecesini 0,5'ten 0,02'ye indirmesi sonucunda) K_1 sisteminin toplam inanılabilme-değerini ancak küçük bir ölçüde düşürür. Bu düşüş sadece K_1 in ortalama başlangıç inanılabilme-derecesinin azalmasından ötürüdür. Nitekim öbür iki faktörde, yani bağlaşıklık-derecesi ile üye sayısında herhangi bir değişiklik olmamıştır. Oysa çok büyük sayıda üyesi olan K_1 sisteminin ortalama başlangıç inanılabilme-derecesi,

bir tek öğenin –'$\bar{p}$' önermesinin– başlangıç inanılabilme-derecesinin düşüşünden dolayı ancak pek az alçalabilir. (Sürekli değişim!) Böylece K_1 sisteminin söz konusu deneye rağmen "belgelenmiş önerme sistemi" olarak t_2 anında ayakta kalabileceğini görüyoruz. Bu da herhangi bir *objektif* gözlem önermesinin, tüm bilgilerimizde kökten değişiklik yapmamak amacıyla, yadsınabileceğini gösterir. Örneğin parapsişik fenomenlere ilişkin deneylerin sonucu çoğu bilim adamları tarafından düpedüz yadsınmaktadır. Böyle bir yadsıma, deneycileri duyu aldanmasına kurban olmak, telkin altında kalmak, hatta düpedüz hile yapmakla suçlandırmak suretiyle haklı gösterilir. Ama yadsımanın çok kez gizli kalan asıl nedeni yerleşmiş olan temel bilimsel ilkeleri korumaktır. Parapsişik fenomenleri dile getiren önermeler yerleşmiş bilimsel torilerle bağdaşmadığından, bunların doğruluğunu yadsımak, bu teorileri korumanın en kısa ve kolay yoludur. Parapsişik olayları açıklayacak yeni bir bilimsel teori ortaya konulmadığı sürece, böyle bir yolun büsbütün yasaya uygun olduğunu yukarda görmüş bulunuyoruz.

2. *yol:* X, söz konusu deneyin sonucunu kabullenerek, K_1 teorisini birtakım *"ad hoc"* varsayımlar yardımıyla ayakta tıtmaya çalışabilir. Amaç K_1 sisteminde mümkün olduğu kadar az değişiklikler yapmak suretiyle onu 'p' önermesiyle bağdaşabilir bir hale sokmaktır. Örneğin Michelson'un kendisi, deneyini açıklamak için esir'in Yer tarafından birlikte sürüklendiği "ad hoc" varsayımını yapmıştı. Böylece K_1 teorisinin "mutlak hareket esir'e göre harekettir" ilkesini feda ederek, mutlak zaman ve uzay kavramlarına dayanan daha temel ilkeleri korunmuş oluyordu. Michelson deneyinin sonucunu açıklamak için ortaya konulan başka bir *"ad hoc"* varsayım "Lorentz – FitzGerald kısalma *(contraction)* varsayımı"dır. Bu "ad hoc" varsayıma göre hareket eden cisimlerin hareket doğrultusundaki uzunlukları kısalmaktadır. O zaman da Michelson deneyindeki kullanılan aletin Yer'in doğrultusundaki kolu uzayıp bu doğrultuya dikey olan kolu aynı uzunlukta kalarak, Yer'in doğrultusundaki kolu uzayıp bu doğrultuya dikey olan kolu aynı uzunlukta kalarak, Yer'in esir'e göre hareketini tespit edemeyeceği sonucu çıkar. Bu ikinci *"ad hoc"* açıklamada, esir'in Yer ta-

rafından sürüklendiğini varsaymak gerekmiyor. Buna karşılık K_1 sisteminin "cisimlerin hareketi uzunluklarını etkilemez" ilkesi feda ediliyor. Ama gene de K_1'in mutlaka zaman ve uzay'a dayanan temel ilkeleri korunmuş oluyor.

K_1 sisteminin *"ad hoc"* varsayımlar sonucunda değiştirilmiş biçimi K_1^* olsun. K_1^* önerme sisteminin temel ilkeleri K_1'inkilerden farksız olmasına rağmen; K_1^*, '$\bar{p}$' yerine 'p'yi kapsar. Dolayısıyla t_2 anında K_1^*'in toplam inanılabilme-değeri, (ortalama başlangıç inanılabilme-derecesinden dolayı) K_1'inkinden yüksek olur. Ancak K_1^*'in bağlaşıklık-derecesi, içine aldığı *"ad hoc"* varsayımlardan dolayı pek yüksek değildir. Bu bakımdan yerini er geç K_2 gibi yüksek bağlaşıklık derecesi olan yepyeni bir teoriye bırakması kaçınılmazdır.

E. Dedüktif ve İndüktif Mantık Kurallarının Belgelenmesi

Dikkat edilirse, buraya kadar ana çizgilerini belirttiğimiz bütün belgeleme işlemlerinin öndayanağının, söz konusu K önerme kümesinin öğeleri arasında olan *içermeler* ve *bağdaşmazlıklardır*. K kümesinin alt-kümeleri olan önerme sistemlerinin bağlaşıklığı, bir yandan içermelerin çokluğu ve sıkılığına, öbür yandan ise bağdaşmazlıkların azlığı ve gevşekliğine dayanır. Bu bakımdan söz konusu içerme ve bağdaşmazlıklara *"bağlaşıklık faktörleri"* de diyebiliriz. İçermeler *olumlu bağlaşıklık* faktörleridir, bağdaşmazlıklar ise *olumsuz* faktörler. Gerek içermeler gerekse bağdaşmazlıklar belli birtakım *çıkarım kuralları* (içerme kuralları ve bağdaşmazlık kuralları) uyarınca belirlenirler. Belli bir önerme sisteminin bağlaşıklık faktörlerini (yani biryol sistemin öğeleri arasındaki içermeleri, bir de bu öğelerle öbür sistemlerin öğeleri arasındaki bağdaşmazlıkları) belirleyen çıkarım kurallarına, söz konusu önerme sisteminin *"bağlaşıklık-kuralları"* (*coherence-rules*)[8] diyeceğiz.

Şimdi herhangi bir önerme sisteminin bağlaşıklık-kurallarını dile getiren önermeler, bu sistemin öğeleri değillerdir. Bu

8 Bk. Scheffler: *On Justification and Commitment*. s. 183 vd.

bakımdan *bağlaşıklık-kurallarının belgelenmesi* sistemin öğesi olan önermelerinkinden farklı olması gerekir. İlkel bağlaşıklık-kurallarının belgelenmesi konusunda şu üç ayrı görüş vardır:

1. görüş: İlkel bağlaşıklık-kuralları, dedüktif ile indüktif mantığın ilkeleri olmak sıfatıyla, *sezgisel olarak apaçık "sentetik a priori"* önermelerdir. Bunların doğruluğunun belgelenmesi ne *deney* ne de *kanıtlama* yolundan olup üçüncü bir belgeleme yolu olan "*sezgi*" (veya "öz-görüsü") yolundan olur. (*Klasik rasyonalist görüş.*)

2. görüş: İlkel bağlaşıklık-kuralları dedüktif ile indüktif mantığın ilkeleri olmak sıfatıyla, *uzlaşım gereği doğru*, yani "analitik-doğru" önermelerdir. (*Mantıkçı empiristlerin "uzlaşımcı" –conventionalist– görüşü.*)

3. görüş: İlkel bağlaşıklık-kuralları, dedüktif ile indüktif mantığın ilkeleridir. Ama mantık ilkeleri öbür önermeler gibi "*empirik*" önermeler olduğundan, söz konusu bağlaşıklık-kurallarının belglenmesi de önünde sonunda *deneye* dolayısıyla gözlem önermelerinin başlangıç inanılabilme-derecelerine dayanır. (*Köktenci-empirist görüş.*)

Bu son görüşün modern şeklini şöyle açıklayabiliriz: t_1 gibi bir anda, X bilginler toplumunca geçerli sayılan belli birtakım ilkel bağlaşıklık-kuralları vardır. (İlkel olmayan bağlaşıklık kuralları ilkel olanlara indirgenebildiğinden, bunların ayrıca açıklanmasına lüzum yoktur.) Şimdi X toplumu biryol söz konusu bağlaşıklık-kurallarına, bir de gözlem önermelerinin t_1 anındaki başlangıç inanılabilme-derecelerine dayanarak, K_1 gibi belli bir önerme sistemini "belgelenmiş önerme sistemi" olarak seçer. K_1 sistemi, rakip sistemlere göre taşıdığı daha yüksek toplam inanılabilme-değerine bakılarak seçilir. Ancak toplam inanılabilme değeri yalnız ortalama başlangıç inanılabilme-derecesi ile öğe sayısına değil, bir de "bağlaşıklık-derecesi"ne göre hesaplandığından, seçilecek önerme sistemini sadece (ilkel) bağlaşıklık-kurallarında değişiklikler yapmak suretiyle değiş-

tirmek mümkündür. Eski (Mill'ci) köktenci-empirist görüş bakımından, bağlaşıklık-kuralları *empirik* yoldan belgelenmiş olduklarından, bunlarda değişiklikler yapmak ancak yeni deneylerin sonucu olabilir. Klasik rasyonalist görüş bakımından ise bu kurallar *sentetik a priori* olduklarından, bunların ister *keyfe-bağlı* olarak, ister yeni deneylerin sonucu olarak değişmesi imkânsızdır. Buna karşılık uzlaşımcı görüş bakımından bağlaşıklık-kuralları her an keyfe-bağlı olarak değiştirilebilir. İşte, modern köktenci-empirist görüşün, Mill'ci görüş ile uzlaşımcı görüşün bir karması durumunda olduğunu göreceğiz. X bilginler toplumu, keyfe-bağlı olarak (uzlaşım gereği) bağlaşıklık-kurallarını her an değiştirmek yetkisine sahiptir. Ama bu keyfe-bağlılık deneyden büsbütün bağımsız değildir. Bilginler bağlaşıklık-kurallarında değişiklikler yaparken, bu değişikliklerin gözlem önermelerinin belgelenmesini ne şekilde etkilediğini göz önünde tutmak zorundadırlar. Durumu şöyle açıklayabiliriz:

Bağlaşıklık-kurallarının değiştirilmesi büsbütün keyfe-bağlı olsaydı, bilginler *herhangi* bir önerme kümesini, dolayısıyla ortalama başlangıç inanılabilme-derecesi en küçük olan bir önerme kümesini seçebileceklerdi. (Nitekim bağlaşıklık-kuralları öyle bir şekilde değiştirilebilir ki, istenilen önerme kümesinin bağlaşıklık derecesi, dolayısıyla da toplam inanılabilme-değeri, bütün öbür önerme kümelerininkinden daha büyük olsun.) Oysa sistematik bir şekilde başlangıç inanılabilme-dereceleri en küçük olan gözlem önermelerini belgelenmiş hale getirip yüksek bir başlangıç inanılabilme-derecesi olanları yadsınabilir önermeler sayan bağlaşıklık-kurallarının bilginler toplumu tarafından kabul edilemiyeceği meydandadır. Daha doğrusu, bu gibi bağlaşıklık-kurallarını kabul eden bir bilgin, içinde yaşadığı (ve sıradan adamları da kapsayan) toplum tarafından gerçek bir "bilgin" sayılmaz. Bu bakımdan, bilginler toplumunun önünde sonunda (uzun vadede) *ortalama başlangıç inanılabilme-derecesi en yüksek olan önerme sistemlerini, belgelenmiş sistem olarak seçilmesine yol açacak bağlaşıklık-kurallarını kabul etmeleri* kaçınılmazdır. Herhangi bir bilimsel teori, gözlem ve deney sonuçlarına uygun olması ölçüsünde başarılı sayılır. Oysa gözlem ve deney sonuçlarını dile getiren önermeler, yüksek bir başlan-

gıç inanılabilme-derecesi olan gözlem önermeleridir. Herhangi bir bilimsel teorinin yüksek bir başlangıç inanılabilme-derecesi olan bir gözlem önermesini yadsıması, ancak böyle bir yadsımanın başlangıç inanılabilme-derecesi yüksek olan büyük sayıda başka gözlem önermelerine ilişkin başarılı öndeyiler *(predictions)* yapmaya faydalı olması halinde yasaya uygundur. Örneğin parapsişik olayları dile getiren önermelerin doğruluğunu yadsıyan bilimsel teorileri gene de yasaya uygun saymamız, bu teorilerin söz konusu önermeleri yadsıması sonucunda "normal" (yani sık sık meydana gelen) olaylara ilişkin daha etkili öndeyiler ve açıklamalar yapabilmesinden dolayıdır. Pek tabii olarak, hem normal olaylara, hem de paranormal (parapsişik) olaylara ilişkin etkili öndeyiler ve açıklamalar yapabilecek bilimsel bir teori (ortalama başlangıç inanılabilme-derecesi daha yüksek olacağından) paranormal olayları yadsıyan şimdiki teorilere tercih edilirdi.

Sonuç olarak, (ilkel) bağlaşıklık-kurallarının (yani dedüktif ve indüktif çıkarım kurallarının), onları kullanan toplumların "belgeleme ayraçları" olarak toplumsal uzlaşımlar gereği kabul edildiklerini, ama bu uzlaşımların büsbütün keyfe-bağlı olmayıp önünde sonunda belgelenecek gözlem önermelerinin en yüksek bir başlangıç inanılabilme-derecesini taşımasını sağlayacak şekilde yapıldıklarını söyleyebiliriz[9].

Bağlaşıklık-kuralları kendilerini dile getiren önermelerden başka bütün önermelerin belgeleme-derecelerini belirlemeye yaradığından, bağlaşıklık-kurallarını dile getiren önermelerin (nicel) bir belgeleme-derecesi olamaz[10]. Bu önermeleri bütün öbür önermelerden ayırt eden önemli başka bir özellik ise "değişmeye karşı-koyma" sırasının en yüksek yerinde bulunmalarıdır[11]. Bilim adamları bağlaşıklık-kurallarına mümkün olduğu kadar dokunmamaya çalışırlar. Bunlar bilim adamları toplumunun ana yasası durumundadır. Bağlaşıklık-kurallarının değişmesine ancak "en son çare" olarak başvurulabilir. Böyle bir gerekim ise olsa olsa en şiddetli bilimsel bunalım çağlarında

9 Bk. Scheffler: *On Justification and Commitment*, s. 183-184.
10 Bk. Scheffler: *On Justification and Commitment*, s. 184.
11 Bk. Quine: *Word and Object*, 3, özellikle s. 11-12.

ortaya çıkabilir. (Örneğin modern kuantum fiziğinin yol açtığı bunalım çağında bazı düşünürler "üçüncü halin olmazlığı" ilkesini değiştirmeye kalkışmışlardır.) "Bilimsel bunalım"ı ise yerleşmiş temel bilimsel teorinin ortalama başlangıç inanılabilme-derecesinin büyük ölçüde düşmesi şeklinde tanımlayabiliriz. Böyle bir durumda, geçerli olan bağlaşıklık-kurallarına dayanarak, ortalama başlangıç inanılabilme-derecesi yüksek olup toplam inanılabilme-değeri yerleşmiş teorininkinden daha yüksek olan rakip bir teori bulunamazsa, o zaman çok şiddetli bilimsel bir bunalım olur. Bu bunalıma çare olarak, ortalama başlangıç inanılabilme-derecesi yüksek olan yeni bir sistemin belgelenmesini sağlamak üzere, bağlaşıklık-kurallarının değiştirilmesi söz konusu olabilir.

Buraya kadar yaptığımız incelemeler hep nicel bir belgeleme-derecesinin belirlenebilmesine dayanmıştır. Şimdi de böyle bir nicel belgeleme-derecesinin belirlenememesi halini inceleyelim. Şimdi böyle bir durumda gözlem önermelerinin "başlangıç inanılabilme-derecesi"nden de söz edemeyiz. Bununla birlikte, "başlangıçta inanılabilir", "başlangıçta şüpheli" ve "başlangıçta yadsınabilir" nitel *(qualitative)* ayrımını gene de yapabiliriz. Herhangi bir önerme X kişisi için t anında ya "başlangıçta inanılabilir"dir, ya "başlangıçta şüpheli", ya da "başlangıçta yadsınabilir". 'p'nin başlangıçta inanılabilir olması, '$\bar{p}$'nin başlangıçta yadsınabilir olması demektir. 'p'nin başlangıçta şüpheli olması ise, ne 'p'nin ne de '$\bar{p}$'nin "başlangıçta inanılabilir" olması demektir.

Şimdi X denetleyicisi, t anında "başlangıçta inanılabilir" önermelerle, bu önermelerin zorunlu veya olası sonuçlarından ibaret K önerme kümesini göz önüne almalıdır. Bu küme ise t anında geçerli bağlaşıklık-kurallarına dayanarak birtakım tutarlı önerme sistemlerine ayrılır. Birbiriyle bağdaşmayan bu önerme sistemlerinden her birinin "toplam inanılabilme-değeri"ni belirlemek için tek nicel faktör, önerme sistemlerinin *"öğe sayısı"*dır. Nitekim verilen bir önerme sisteminin toplam inanılabilme-değerini, bu sisteme ait önermelerin göreli belgeleme-derecelerinin toplamı şeklinde tanımlamıştık. Böyle bir toplam ise "ortalama göreli belgeleme-derecesi" ile "öğe sayısı"nın çar-

pımına eşittir. Bu faktörlerden birincisi nicel olarak belirlenemediğine göre, geriye sadece ikincisi, yani "öğe sayısı" kalıyor. İşte böyle bir durumda, çeşitli önerme sistemlerinin ortalama göreli belgeleme-derecelerinin birbirine –hiç olmazsa kabaca– eşit olduğunu kabul edeceğiz. O zaman da herhangi bir önerme sisteminin toplam inanılabilme-değeri bu sistemin öğe sayısına orantılı olur. Dolayısıyla, toplam inanılabilme-değerinin ölçüsü olarak doğrudan doğruya o sistemin öğe sayısını seçmek mümkün olur.

Buna göre, birbiriyle bağdaşmayan çeşitli (tutarlı) önerme sistemleri arasından en çok sayıda önermeyi kapsayan sistemi *"belgelenmiş önerme sistemi"* olarak seçmek gerekir. "İnanılabilir" (yani "belgelenmiş" veya "yarı-belgelenmiş") önermeler, belgelenmiş önerme sisteminin öğelerinden başka bir şey değildir.

Bağlaşıklık-kurallarının belgelenmesine gelince; bu kuralların belirlenmesinde dayanılacak ayraç, belgelenmiş önerme sistemi olarak seçilen sistemin en çok sayıda "başlangıçta inanılabilir" önermeyi kapsamasını sağlamaktır. Eğer, belli bir anda belgelenmiş önerme sistemi olarak seçilen sistem rakiplerinden daha az sayıda "başlangıçta inanılabilir" önermeyi kapsıyorsa, o zaman bir bunalım durumu ortaya çıkar. Böyle bir durumda bağlaşıklık kurallarını değiştirmek yoluna giderek, daha çok sayıda "başlangıçta inanılabilir" önermeyi içine alan bir sistemin belgelenmiş sistem olarak seçilmesini sağlayabiliriz.

Böylece uzun vadede, herhangi bir önerme veya çıkarım ilkesinin belgelenmesinin, bu önerme veya ilkenin en çok sayıda "başlangıçta inanılabilir" öğesi olan bir sisteme (öğe veya bağlaşıklık kuralı olarak) ait olması anlamına geldiğini görüyoruz. "Başlangıçta inanılabilirlik" ise salt gözlem ve deneye dayanan bir haklı-gösterme *(justification)* yolu olduğundan, her türlü belgelemenin (gerek tek tek empirik önermelerin, gerek mantık ilkelerinin belgelenmesinin) önünde sonunda "deney"e dayandığını görüyoruz.

Sonuç

Giriş'te belirttiğimiz gibi, felsefenin konusu bilimsel nitelikte olmayan (yani belgelenip belgelenmediği herkesçe kabul edilmeyen) önermelerdir. *Analitik* felsefenin görevi bu çeşit önermelerde geçen ilkel terimlerin anlamını aydınlatarak onları bilimsel önermelere dönüştürmektir. Oysa herhangi bir bilgi dalına ait ilkel terimlerin aydınlatılması bu terimler arasındaki analitik bağıntıların sistemi demek olan (geniş manada) bir mantığın kurulmasına yol açar. Buna göre bilgi teorisine ait ilkel terimlerin anlamını aydınlatmakla "epistemik mantık" diye yeni bir mantık sistemi ortaya çıkacaktır. Biz de bu araştırmamızda böyle bir mantık sisteminin temellerini atmaya çalıştık.

Bu amaçla ilkin formel mantığın (yeni ve orijinal olduğunu sandığımız) genel bir tanımını veya ayracını ortaya koyduk. Bu ayraca göre epistemik mantığın da bir bakıma "formel" olduğunu, dolayısıyla "mantık" sıfatına büsbütün hak kazandığını gösterdik.

I. Bölüm'de, genellikle kabul edilen

(1) $\quad B_x p \equiv p \wedge \dot{I}_x p \wedge Bel_x p$

eşdeğerliğini elde ettik. Buna göre, "bilgi"nin "doğruluk", "inanma" ve "belgeleme" olmak üzere üç *gerekli ve yeterli* şartı olduğu anlaşılır. Yalnız, acaba bu eşdeğerliği "bilgi"nin gerçekten de belirtik *(explicit)* bir tanımı sayabilir miyiz?

Şimdi (1)'in halis (belirtik) bir tanım olabilmesi için "tanımlayan"da geçen 'İ' ile 'Bel' değişmezlerinin anlamının 'B'den bağımsız olarak belirlenebilmesi gerekir. Oysa IV. Bö-

lüm § 1'de gösterdiğimiz gibi, genellikle kabul edilen

(2) $[Bel_x q \wedge Bel_x (q \ni p)] \rightarrow Bel_x p$

kalıbı geçersizdir. Gerçi (2)'yi gene de geçerli saymak imkânsız değildir; ama bu ancak (1) eşdeğerliğini feda etmek pahasına yapılabilir. Biz ise (Gettier'nin tersine) (1)'i geçerli, buna karşılık (2)'yi geçersiz saymayı tercih ediyoruz. Ama o zaman '$Bel_x p$' deyimi

(3) $[B_x q \wedge B_x(q \ni p)] \rightarrow Bel_x p$

gereği, '$B_x q$' ile '$B_x(q \ni p)$' yardımıyla tanımlandığından, artık (1)'i '$B_x p$'nin (belirtik) tanımı sayamayız.

Bu durumda ise (1) eşdeğerliğini "bilgi" nin belirtik tanımı saymak için tek bir çare daha kalıyor. Bu da q ile q ∋ p'nin *dolaysız* olarak bilindiğini kabul etmektir. Ancak pratikte bütün bilgilerimizi dolaysız bilgilerimize geri götürmek hemen hemen imkânsız olduğu gibi, dolaysız bilgilerin varlığı bile en şiddetli tartışmaların konusudur. Kaldı ki Bölüm IV § 3 te incelediğimiz (ve benimsediğimiz) görüş bakımından, belgeleme işlemi tek yönlü (veya lineer) olmayıp önermeler birbirlerini karşılıklı olarak belgelerler. Bu ise "bilgi"nin belirtik olarak tanımlanmasını kesinlikle imkânsızlaştırmaktadır.

Böylece (belirtik bir şekilde tanımlanamayan) "bilgi" kavramının ancak "*Epistemik Mantık*" dediğimiz bir sistemin çerçevesi içinde (öbür epistemik terimlerle olan analitik bağıntılarını ortaya koymak yoluyla) *örtük* bir şekilde tanımlanabileceğini, dalayısıyla epistemik mantığın "bilgi" kavramını aydınlatmak için mutlaka gerekli olduğunu görüyoruz.

Bibliyografya

Austin, J. L.: *"Truth"* (Proceedings of the Aristotelian Society, Supp. Vol., 1950). Pitcher: Truth derlemesinde yeniden basılmıştır.

Ayer, A. J.: *The Problem of Knowledge* (1956, Pelican Books).

Ayer, A. J.: "Perception" (*British Philosophy in the Mid-Century*, 1957).

Bar-Hillel, Y.: "Bolzano's Definition of Analytic Propositions" (*Methodos*, 1950).

Batuhan, H. ve T. Grünberg: *Modern Mantık* (Orta Doğu Teknik Üniversitesi Yayınları, 1970)

Carnap, R.: *The Logical Syntax of Language* (Routledge, 1937; Almanca aslı: 1934)

Carnap, R.: "Testability and Meaning" (Philosophy of Science, 1936).

Carnap, R.: *Introduction to Semantics* (Harvard University Press, 1942; 3. baskı: 1948).

Carnap, R.: *Meaning and Necessity* (University of Chicago Press, 1947; yeni yayım: 1956).

Carnap, R.: "Truth and Confirmation" (Feigl and Sellars: *Readings in Philosophical Analysis*, 1949).

Carnap, R.: "Meaning Postulates" (Philosophical Studies, 1952; *Meaning and Necessity*'nin yeni yayımına ek olarak yeniden basılmıştır).

Carnap, R.: *"On Belief Sentences. Reply to Alonzo Church"* (*Meaning and Necessity*'nin yeni yayımına ek olarak tekrar basılmıştır).

Carnap, R.: "The Methodological Character of Theoretical Concepts" (Feigl ve Scriven, *Minnesota Studies in the Philosophy of Science*, cilt I, 1956).

Carnap, R.: "Beobachtungssprache und theoretische Sprache" (*Logica: Studia Paul Bernays dedicata*, 1959).

Carnap, R.: "Carl G. Hempel on Scientific Theories" (*Shilpp: The Philosophy of Rudolf Carnap*, 1963).

Chisholm, R. M.: "Epistemic Statements and the Ethics of Belief" (*Philosophy and Phenomenological Research*, 1956).

Chisholm, R. M.: *Perceiving: A Philosophical Study* (Cornell University Press, 1957).

Chisholm, R. M.: "Evidence as Justification" (*Journal of Philosophy*, 1961).

Chisholm, R. M.: *Theory of Knowledge* (Prentice-Hall, 1966).

Church, A.: "On Carnap's Analysis of Statements of Assertion and Belief" (*Analysis*, 1950)

Church, A.: "Propositions and Sentences" (*The Problem of Universals: A Symposium*, 1956).

Dummett, N.: "Truth" (*Proceedings of the Aristatelian Society*, 1958-1959; Pitcher: *Truth* derlemesinde yeniden basılmıştır).

Gettier, "Is Justified True Belief Knowledge?" (*Analysis*, 1963).

Goodman, N.: "Sense and Certainty" (*The Philosophical Review*, 1952).

Grünberg, T.: "Temel Önermeler" (*Felsefe Arkivi*, İstanbul 1962).

Grünberg, T .: "Bertrand Russell'ın Tasvirler Teorisi" (*Felsefe Arkivi*, İstanbul 1963).

Grünberg, T.: "Phenomenalism and Observation" (*Felsefe Arkivi*, İstanbul 1965; bu yazı "1964 Uluslararası Mantık, Metodoloji ve Bilim Felsefesi Kongresi"ne tebliğ olarak sunulmuştur.)

Grünberg, T.: "Syntactical Categories" (*Litera*, İstanbul 1965).

Grünberg, T.: *Sembolik Mantık I: Önermeler Mantığı* (İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayınları, 1968).

Grünberg, T.: *Symbolic Logic* (Orta Doğu Teknik Üniversitesi Yayınları, Cilt I: 1969, Cilt II: 1970).

Grünberg, T.: *Anlam Kavramı Üzerine Bir Deneme* (Ankara Üniversitesi, Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Yayınları, 1970). Yeni baskı: Yapı Kredi Yayınları, İstanbul, 2006.

Grünberg, T.: *Sembolik Mantık El Kitabı*, Cilt 2 (METU Press, Ankara, 2000), Bölüm 6: Bilgi Mantığı, s. 235-294.

Hintikka, J.: *Knowledge and Belief* (Cornell University Press, 1962).

Hintikka, J. ve R. Hilpinen: "Knowledge, Acceptance, and Inductive Logic" (Hintikka ve Suppes: *Aspects of Inductive Logic*, 1966).

Kemeny, J. G.: "A New Aproach to Semantics", *Parts I, II* (*Journal of Symbolic Logic*, 1956).

Lehrer, K.: "Knowledge, Truth and Evidence" (*Analysis*, 1964-5).

Martin, R. M.: *Truth and Denotation: A Study in Semantical Theory* (Routledge, 1958).

Pap, A.: *Analytische Erkenntnistheorie* (Springer, Viyana, 1955).

Pap, A.: *Semantics and Necessary Truth* (Yale University Press, 1958).

Quine, W. V.: "Truth by Convention" (1936, Quine: *The Ways of Paradoxes* derlemesinde yeniden basılmıştır).

Quine, W. V.: *Mathematical Logic* (Harvard university Press, 1940; 4. baskı: 1961)

Quine, W. V.: *Word and Object* (Wiley ve M.I.T. Press, 1960).

Quine, W. V.: *Carnap and Logical Truth* (Schilpp: *The Philosophy of Rudolf Carnap*, 1963).

Ramsey, F. P.: "Facts and Propositions" (*Proceedings of the Aristotelian Society*. Supp. Vol., 1927; Pitcher: *Truth* derlemesinde kısmen yeniden basılmıştır).

Russell, B.: *An Inquiry into Meaning and Truth* (Allen and Unwin, 1940; 6. baskı: 1961)

Russell, B.: *Human Knowledge: Its Scope and Limits* (Simon and Schuster, 1948).

Ryle, G.: *The Concept of Mind* (Hutchinson, 1949).

Scheffler, I.: "On Justification and Commitment" (*Journal of Philosophy*, 1954).

Scheffler, I.: "An Inscriptional Approach to Indirect Quotation" (Analysis, 1954)

Scheffler, I.: "Inscriptionalism and Indirect Quotation" (*Analysis*, 1958-1959).

Scheffler. I.: *Conditions of Knowledge* (Scott, Foresman and Co., 1965).

Stegmüller, W.: *Das Wahrheitsproblem und die Idee der Semantik* (Springer, Viyana, 1957).

Suppes, P.: "Probabilistic Inference and the Concept of Total Evidence" (Hintikka and Suppes: Aspects of Inductive Logic, 1966).

Strawson, P. F.: "Truth" (*Proceedings of the Aristotelian Society*, Supp. Vol. 1950; Pitcher: *Truth* derlemesinde yeniden basılmıştır).

Tarski, A.: "The Concept of Truth in Formalized Languages" (aslı 1933, İngilizce çevirisi *Logic, Semantics, Metamathematics* derlemesinde basılmıştır).

Tarski, A.: "The Semantic Conception of Truth" (*Philosophy and Phenomenological Research*, 1944; Feigl ve Sellars: *Readings in Philosophical Analysis*).

Derlemeler

Ackermann, W. et al.: *Logica: Studia Paul Bernays dedicata* (Editions du Griffon, 1959).

Bochenski, I. M., A. Church, N. Goodman: *The Problem of Universals*: A Symposium (University of Notre Dame Press, 1956).

Feigl, H. ve M. Scriven (eds.): *Minnesota Studies in the Philosophy of Science*, Cilt I (University of Minnesota Press, 1956).

Feigl, H. ve M. Scriven (eds.): *Readings in Philosophical Analysis* (Appleton Century-Crofts, 1949).

Griffiths, A. P. (ed.): *Knowledge and Belief* (Oxford University Press, 1967).

Hintikka, J. ve P. Suppes: *Aspects of Inductive Logic* (North-Holland Pub. Co., 1966).

Mace, C. A. (ed.): *British Philosophy in the Mid-Century* (Allen and Unwin, 1957).

Pitcher, G. (ed.): *Truth* (Prentice-Hall, 1964).

Quine, W. V.: *The Ways of Paradox* (Random House, 1966).

Schilpp, A. (ed.): *The Philosophy of Rudolf Carnap* (The Library of Living Philosophers, 1963).

Tarski, A.: *Logic, Semantics, Metamathematics* (Oxford University Press, 1956).

Teo Grünberg, *Epistemik Mantık Üzerine Bir Araştırma*'da doktora tezi *Anlam Kavramı Üzerine Bir Deneme*'de ortaya koymuş olduğu genel yöntemi "Bilgi" kavramına uyarlamaktadır. Bir yandan sembolik, bir yandan indüktif mantığa ve probabilite kuramına dayanan "epistemik mantık", klasik bilgi-kuramı problemlerinin temelindeki "bilgi", doğruluk", "inanma" ve "belgeleme" terimlerini aydınlatarak hem bilgi teorisi hem de metodoloji ve bilim felsefesi alanlarında önemli gelişmelere yol açmıştır. İlk kez 1971'de yayımlanan bu önemli çalışmanın gözden geçirilmiş yeni basımını sunuyoruz.

ISBN 978-975-08-1240-8
8 YTL
9 789750 812408