

FELSEFE DÜNYASI

2006/1 Sayı: 43

YILDA İKİ KEZ YAYIMLANIR

ISSN 1301-0875

Sahibi
Türk Felsefe Derneği Adına
Başkan Prof. Dr. Necati ÖNER

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü
Prof. Dr. Ahmet İNAM

Yazı Kurulu
Prof. Dr. Necati ÖNER
Prof. Dr. Ahmet İNAM
Prof. Dr. Murtaza KORLAELÇİ
Doç. Dr. Hüseyin Gazi TOPDEMİR
Doç. Dr. İsmail KÖZ

Felsefe Dünyası Hakemli Bir Dergidir.

Felsefe Dünyası 2004 yılından itibaren PHILOSOPHER'S INDEX ve
TÜBİTAK /ulakbim tarafından dizinlenmektedir.

Yazışma ADRESİ
P.K. 21 Yenışehir / ANKARA
Tel&Fax: 0.312 231 54 40

Fiyatı: 15 YTL (KDV Dahil)

Banka Hesap No:
Vakıfbank Kızılay Şubesi: 00158007288336451

Dizgi ve Baskı
Türkiye Diyanet Vakfı
Yayın Matbaacılık ve Ticaret İşletmesi
OSTİM Örnek Sanayi Sitesi 1. Cad. 358. Sk. No: 11 Y.Mahalle / ANKARA
Tel: 0.312 354 91 31 (Pbx) • Fax: 0.312 354 91 32

KIYASTA YA HEP YA HIÇ PRENSİBİ

Nazım Hasırcı*

Giriş

Aristoteles kurucusu olduğu mantığı alet (*organon*) ilmi olarak kabul eder. Onun düşüncesinde, mantığın bel kemiğini kıyas oluşturur. Kıyas, tutarlı ve geçerli bir şekilde akıl yürütme metodu olup, hem mantık hem de diğer bilimlerden çok sık kullanılmaktadır. Bu metotla akıl yürütme bizzat Aristoteles'in koymuş olduğu belli kurallar çerçevesinde yapılır. Biz de makalemizde, Aristoteles'in mantık çalışmalarından elde edilen ve kıyasın temeli olarak benimsenen *ya hep ya hiç* (*dictum de omni et nullo*) prensibinin ne olduğunu, kıyası nasıl şekillendirdiğini ve ona ne tür eleştiriler yöneltildiğini inceleyeceğiz.

1. Kıyas

Mantığın asıl amacı, var olan bilgilerden yeni bir bilgi elde etmek yani çıkarım yapmaktır. Çıkarım, en az iki düşünce ya da önerme arasındaki belli ilişkilere dayalı bir sonuç elde etme işlemidir.¹ Her çıkarımda, kanıtlayan ve kanıtlanan şeklinde aralarında ilişki kurabildiğimiz önermeler bulunmaktadır. Eğer bu önermeler, bir öncül ve bir sonuçtan meydana geliyorsa doğrudan, birden çok öncül ve bir sonuçtan meydana geliyorsa dolaylı çıkarımdır. En az iki öncül ve bir sonuçtan meydana gelen kıyas ise, dolaylı çıkarım sınıfına girmektedir.

Aristoteles kıyası şöyle tanımlamaktadır: “Kıyas bir sözdür ki, kendisine, bazı şeylerin konulmasıyla, bu konulan şeylerden başka bir şey, sadece bunlar dolayısıyla zorunlu olarak çıkar.”² Kıyasın başka bir tanımı da şu şekildedir: “Kıyas, önermelerden terkip edilmiş bir delildir ki, her ne vakit o önermeler ortaya konsa, ondan bizzat diğer bir önerme lazım gelir.”³ O halde kıyasa, doğru kabul edilen öncüllerden belli bir ilişkiye dayanarak sonucun zorunlu olarak çıktığı bir akıl yürütme türü⁴ diyebiliriz.

Kıyas, içerdiği önermenin sayı ve içeriğine göre basit, bileşik ve düzensiz olmak üzere üçe ayrılır. Her bir kıyas türünün de, kendi içerisinde alt dalları vardır. Aristoteles'ten günümüze kadar bütün mantıkçılar, en çok basit kıyasın bir türü olan kategorik kıyası ele almış ve işlemişlerdir.

Geçerli bir kategorik kıyas üç önermeden meydana gelir; biri ispatlanan sonuç, diğer ikisi de öncül denilen ve sonucu ispatlayan önermelerdir. Yine her kıyasta üç terim vardır; sonucun öznesi, yüklemi ve her iki öncülde de bulunması zorunlu olan orta terim. Sonucun yüklemine kıyasın büyük terimi, öznesine de küçük terimi denilir. Büyük ve küçük terimler, orta terimle birlikte mutlaka öncüllerin birinde bulunmalıdır.

*Dr. Araştırma Görevlisi, Dicle Üniversitesi İlahiyat Fakültesi

¹ James Edwin Creighton, *An Introductory Logic*, London, 1919, ss. 378-380.

² Aristoteles, *Birinci Analitikler*, çev. H.R. Atademir, İstanbul, 1996, s. 5.

³ Ahmet Cevdet, *Mi'yar-ı Sedât*, İstanbul, 1293, s. 61.

⁴ Necati Öner, *Klasik Mantık*, Ankara, 1986, s. 105; Doğan Özlem, *Mantık*, İstanbul, 1999, s. 38.

İçerisinde büyük ve orta terimin bulunduğu önermeye büyük öncül, küçük ve orta terimin bulunduğu önermeye de küçük öncül denilir. Bunlardan başka kıyasın kendine has geçerlilik kuralları vardır⁵ ki, kıyas bu kurallara göre yapılır.

Büyük ve küçük terimleri birbirine bağlayan orta terim, her iki öncülde özne olabildiği gibi yüklem de olabilir veya birinde özne diğerinde yüklem olabilir. Böylece kıyas, orta terimin bulunduğu yere göre dört şekle ayrılır. Eğer orta terim, büyük öncülde özne küçük öncülde yüklem olursa birinci şekil; her iki öncülde yüklem olursa ikinci şekil; her iki öncülde özne olursa üçüncü şekil; büyük öncülde yüklem küçük öncülde özne olursa dördüncü şekil meydana gelir. Her şeklin kendine özgü kuralları vardır ve şekillerdeki çıkarımlar, bunlara uygun olarak düzenlenir.

Ayrıca her bir şekil, önermelerinin nitelik ve niceliğine göre çeşitli modlara ayrılır. Birinci ve ikinci şekilden dörder, üçüncü şekilden altı, dördüncü şekilden de beş olmak üzere toplam on dokuz geçerli sonuç veren mod vardır. Kıyasta öncüller doğru ise sonuç da zorunlu olarak doğrudur. Yine kıyasın bir özelliği olarak, her geçerli çıkarımın sonucu, öncüllerinden daha genel olamaz.

Buraya kadar yaptığımız açıklamalar doğrultusunda şunları söylemek mümkündür: Biz, Aristoteles'in deyiimiyle, "... bir şeyin başka şeye ait olduğunu veya olmadığını (ortaya) koyarak"⁶ kıyas yaparız. Yani orta terimin küçük terimi, büyük terimin de orta terimi kapsadığı ya da kapsamadığı durumlarda, onları belli bir ilişkiye sokarak kıyası gerçekleştiririz.⁷ Buna göre terimlerin en geneli, büyük terim olup bütünü oluşturmaktadır, diğerleri ise onun içerisinde bulunmaktadır.⁸

Kıyasın terimleri arasında işlem-kaplam, sınıf-üye, cins-tür ilişkisi vardır. Kıyas bu ilişkinin gerçekleşip gerçekleşmemesine göre yapılır. Kısacası o, bir cins-tür, sınıf-üye ilişkisine sokabildiğimiz terimler ve bu terimleri içeren önermeler için söz konusudur.⁹ Mantıkçıların çoğunluğu bu terim ve önermelerin nasıl bir ilişkiye girerek geçerli sonuç oluşturdıkları hususunu, Aristoteles'in kıyas hakkındaki yazıları çerçevesinde, belli bir prensibe bağlamışlardır. Aşağıda bu prensibi ele alacağız.

2. Ya Hep Ya Hiç Prensibi

Kıyasın ya hep ya hiç prensibini temel aldığı görüşünde birleşen birçok mantıkçı, bu prensibin her hangi bir ispata ihtiyaç duymaksızın apaçık kanıt olduğuna inanmaktadır.¹⁰ Bu prensibe ya hep ya hiç denilmesi, onun aksiyom olarak bir sınıfın ya bütün üyelerini kapsamaması, ya da hiçbir üyesini kapsamaması nedeniyledir.¹¹ Genel kanıya göre, bu kıyas prensibini ilk defa Aristoteles açıklamış, kendisinden sonra ya

⁵ Kıyas kuralları için bkz. İbrahim Emiroğlu, *Ana Hatlarıyla Klasik Mantık*, İstanbul, 1999, ss. 161-172; Morris R. Cohen and Ernest Nagel, *An Introductory to Logic and Scientific Method*, New York, 1934, s. 79; Öner, age., ss. 109-110; Creighton, age., ss. 115-116.

⁶ Aristoteles, age., s. 4.

⁷ Aristoteles, age., s. 9.

⁸ L.S. Stebbing, *A Modern Introductory to Logic*, USA., 1961, s. 86.

⁹ Özlem, age., s. 163.

¹⁰ Cohen and Nagel, age., s. 87.

¹¹ Stebbing, a.y.

hep ya hiç şeklinde bilinmiş¹² ve günümüze kadar gelmiştir. Ya hep ya hiç prensibi, Aristoteles'in şu sözlerine dayandırılmaktadır:

Bir şey, başka bir şeye yüklendiği vakit; yükleme yüklenebilen her şey, konuya da yüklenebilecektir. Yani 'insan' bir tek insana yüklenmiştir; hayvan ise 'insan'a yüklenmiştir. Öyleyse o, (hayvan) aynı zamanda bir tek insana da yüklenebilecektir. Çünkü bir tek insan, hem 'insan' hem de 'hayvan'dır.¹³

Bir terimin bütünüyle başka bir terimin kapsamına girmesi, bir terimin tamamıyla başka bir terime yüklenmesiyle aynı şeydir. Yükleme ileri sürülemeyen her hangi bir şeyin konuda da bulunmaması durumunda, bir terimin bütünüyle diğer bir terime yüklendiğini söyleriz; "hiçbir şeye yüklenmemek" de aynı tarzda anlaşılmalıdır.¹⁴

Üç terim arasında son (küçük) terim, bütünüyle orta terimin içinde bulunacak, orta terim de bütün olarak ilk (büyük) terimin içinde bulunacak veya bulunmayacak şekilde bir bütün oluşturduğu zaman, uçlar arasında zorunlu olarak mükemmel kıyas meydana gelir.¹⁵

Aristoteles bu sözleriyle kıyasın yapılış şeklini ve terimler arasındaki ilişkinin nasıl kurulması gerektiğini açıklamaktadır. Buna göre, büyük terimin temsil ettiği sınıfın bütünü tasdik edilmişse, kapsadıkları da tasdik edilmiştir, eğer bu sınıf ret edilmişse kapsadığı bütün fertler de ret edilmiştir. Dolayısıyla kıyas terimleri arasındaki ilişkiler de buna göre düzenlenir ve geçerli bir sonuç elde edilir.

Yukarıdaki ifadelerinde de görüldüğü gibi Aristoteles, ne ya hep ya hiç şeklinde bir tamlama kullanmış ne de böyle bir prensibin tanımını yapmıştır. O mükemmel kıyasın nasıl yapılması gerektiğini ortaya koymuştur. Üstelik bu durumu şartlı ifadelerle belirtmiştir. Ancak sonraki mantıkçılar, bunu şu anda kullandığımız (her A B'dir; her C A'dır; o halde her CB'dir) şeklinde formüle etmişler¹⁶ ve prensibi açıklamışlardır. Bu nedenle de onlar, ya hep ya hiç prensibini, kendilerine göre çeşitli şekillerde tanımlamışlardır.¹⁷ Bu tanımlardan birkaçını örnek olarak verebiliriz;

Bir sınıfın onayladığı ve onaylamadığı her şey, bu sınıfın kapsadığı her şey tarafından da onaylanır ya da onaylanmaz.¹⁸ Her hangi tümel bir şeye, olumlu ya da olumsuz olarak yüklenebilen, aynı tarzda onun içerdiği her şeye de yüklenebilir.¹⁹ Bir cins hakkında tasdik veya inkâr olunan, bütün neviler ve fertleri için de tasdik veya inkâr olunur.²⁰ Eğer bir M sınıfının bütün üyeleri, P sınıfının belli bir niteliğine sahip (ya da değil) ise ve bazı S dediğimiz fertler de M sınıfının içinde ise, bu fertler (S) P sınıfının

¹² Anton Dumitriu, *History of Logic*, Vol. I., Kent, 1977, s. 177.

¹³ Aristotle, "Kategories," *The Basic Works of Aristotle*, ed. Richard Mckeeon, New York, 1941, s. 8, 1^b 10; Karşılaştırmız, *Kategoriyalar*, çev. H.R. Atademir, Ankara, 1963, s. 3.

¹⁴ Aristotle, "Prior Analytics," *The Basic Works of Aristotle*, ed. Richard Mckeeon, New York, 1941, s. 66, 24^b 25-30; Karşılaştırmız, *Birinci Analitikler*, s. 5.

¹⁵ Aristotle, age, s. 68, 25^b 32-35; Karşılaştırmız, age., s. 5.

¹⁶ William Kneale and Marta Kneale, *The Development of Logic*, Oxford, 1962, s. 80.

¹⁷ Bu prensibi tanımlayanlar, Aristoteles'in yukarıdaki sözlerinden bazen birini bazen de ikisini kendilerine temel almışlardır. En çok temel alınanlar, *Prior Analytics*, 24^b25-30 ve 25^b32-35 numaralı sözlerdir.

¹⁸ John Stuart Mill, *A System of Logic Ratiocinative and Inductive*, London, 1967, s. 114.

¹⁹ Ralph M. Eaton, *General Logic*, New York, 1931, s. 90.

²⁰ Hamdi Ragıp Atademir, *Aristo'nun Mantık ve İlim Anlayışı*, Ankara, 1974, s. 115.

niteliklerine sahiptir ya da değildir. Bir sınıfın bütün üyeleri hakkında söylenebilen şeyin, bu sınıfın içinde bulunan diğer bir sınıf hakkında da söylenebileceği açıktır.²¹

Bu paragraf bize, mantıkçıların ya hep ya hiç prensibini farklı şekillerde tanımlasalar da, anlam olarak aynı şeyi ifade ettiklerini göstermektedir. Bu anlamı kısaca, 'bütün için doğru olan parçaları için de doğrudur ya da tam tersi bütün için doğru olmayan parçaları için de doğru değildir' cümlesiyle belirtebiliriz. Durumu şöyle de açıklayabiliriz: Eğer A B'yi kapsar ise A B'nin kapsadığı bütün fertleri de içerir, A B'yi kapsamaz ise A B'nin kapsadıklarının hiç birini içermez.²²

Yaptığımız açıklamalar doğrultusunda, olumlu veya olumsuz bir sonuç çıkartmak için genel bir kuralı özel bir kurala uyguladığımızda, ya hep ya hiç prensibine uygun olarak akıl yürütürüz.²³ Ya hep ya hiç prensibini kıyas formuyla, aşağıdaki gibi gösterebiliriz:

Her A B'dir (veya değildir);

Her (ya da bazı) C A'dır;

O halde her (ya da bazı) C B'dir (veya değildir).

Bu örnek birinci şekil kıyastır ve onun bütün modlarını özetlemektedir. Örneğimize göre, büyük terim orta terimin her ferdiyi kapsıyorsa, orta terimin kapsamış olduğu küçük terimi de zorunlu olarak kapsar. Büyük terim, orta terimin hiçbir ferdiyi kapsamıyorsa, orta terimin kapsadığı küçük terimin fertlerinden hiç birini de kapsamaz. Bu durumu iç içe girmiş üç daire veya ikisi iç içe girmiş iki küçük daire ve onları içermeyen büyük bir daire şeklinde de düşünebiliriz.

Ya hep ya hiç prensibinin bu yapısı bize, bir şeyin kendi kendisiyle tutarlılığını ifade eden özdeşlik ilkesinin bir sonucu olduğunu, dolayısıyla bu prensibin özdeşlik ilkesini temel aldığı²⁴ göstermektedir.

Bu prensip, Aristoteles'in kıyası işlem ve kaplam yönünden nasıl değerlendirdiği sorusunu da gündeme getirmektedir. Bazı mantıkçılar, Aristoteles'in ya hep ya hiç prensibine dayalı olarak kıyası, hem işlem hem de kaplam yönünden ele aldığı ileri sürmekte²⁵ çoğunluk ise bunun tersini söylemektedir. Mantıkçıların çoğunluğuna göre, Aristoteles, bu prensip doğrultusunda kıyasın büyük, küçük ve orta terimlerini tamamen kaplamaları bakımından değerlendirmektedir.²⁶ Hatta David Ross, Aristoteles'in kıyasın öncüllerini kaplamaları bakımından ele aldığı için dördüncü şekli kabul etmediği görüşünü ileri sürmektedir.²⁷

Mantıkçılar, Aristoteles'in mükemmel ve gayri mükemmel kıyas ayrımını da bu prensibe dayalı olarak açıklamaktadırlar. Buna göre:

²¹ Stebbing, age., s. 86; Ayrıca farklı tanımlar için bkz. Şafak Ural, *Temel mantık*, İstanbul, 1995, s. 92; Emiroğlu, age., s. 155; Kneale and Kneale, age., s. 79; Cohen and Nagel, age., s. 87.

²² Eaton, age., s. 87.

²³ Stebbing, age., ss. 86-87.

²⁴ Emiroğlu, age., s. 155; Atademir, age., s. 115.

²⁵ Özlem, age., ss. 62-63.

²⁶ David Ross, *Aristoteles*, çev. A. Arslan, İ.O. Anar, Ö. Kavasoglu, Z. Kurtoğlu, İstanbul, 2002, s. 52; Atademir, age., ss. 116-118.

²⁷ Ross, age., s. 53.

1. Aristoteles'in ya hep ya hiç prensibine temel olarak alınan ifadeleri, bu prensibin formel yönden yalnızca kıyasın birinci şekline doğrudan uygulanabileceğini, diğer şekillerine ise doğrudan uygulanamayacağını göstermektedir.²⁸ Birinci şeklin, a) büyük öncülün tümel, b) küçük öncülün de olumlu olması gerektiği kuralları, bizzat bu prensipten çıkartılmaktadır.²⁹

2. Birinci şeklin, ya hep ya hiç prensibine doğrudan uygulanabilmesi, ona daha doğal olma yönünden de, diğer şekillerden üstün olma niteliği verir. Birinci şekilde düşünce, küçük terimden orta terim aracılığıyla büyük terime doğru hareket ederken, ikinci şekilde büyük ve küçük terim orta terime doğru hareket eder. Benzer bir düşünce üçüncü şeklin olumlu modları için de söz konusudur. Dolayısıyla ikinci ve üçüncü şekillerde belirli bir doğal olmayış vardır³⁰ denilebilir.

3. Birinci şekil kıyasın en önemli niteliklerinden biri de sonucunun apaçık olmasıdır. Aristoteles şöyle demektedir: Sonucun gerekliliğinin apaçık olması için öncüllerde konulmuş olanın dışında hiçbir şeye muhtaç olmayan kıyasa yetkin kıyas; kendileri, gerçekten konulan terimlerden gerekli olarak çıkan, ama öncüllerde açıkça zikredilmemiş olan bir veya birçok şeye muhtaç olan kıyasa eksik kıyas derim³¹

Buna göre ya hep ya hiç prensibinin doğrudan uygulandığı birinci şekil kıyas, apaçık kanıt³² olup doğru ya da yanlış olduğu ilk bakışta anlaşılırken, diğer şekillerde aynı apaçıklık yoktur. Bu özellikler, birinci şeklin, formel niteliklerinin yanında diğer şekillerden daha fazla kanıtlayıcı olduğunu da göstermektedir.³³

4. Aristoteles'in birinci şekle mükemmel deme nedenlerinden biri de, birinci şeklin A E I O dört kategorik önermeyi de sonuç olarak verebilmesidir. Oysa ikinci şekil, A ve I önermelerini, üçüncü şekil de A ve E önermelerini sonuç olarak veremez.³⁴

5. Birinci şekil yukarıdaki niteliklerinin yanında, Aristoteles'e göre, niçin sorusunu araştıran bütün ilimlerin ispat aracıdır ve özün bilgisi bu şekil ile elde edilir. Birinci şeklin diğerlerine hiçbir surette ihtiyacı yokken, onların "aralıklarının doldurulması ve doğrudan doğruya öncüllere varıncaya kadar gelişmesi onunla olur."³⁵

Sayıdığımız nitelikler, birinci şeklin bilimsel ve mükemmel kıyas kabul edilmesinin nedenlerini oluşturmaktadır.³⁶ Diğer şekillerden çıkarılacak sonuç önermeleri, doğrudan öncüllerden değil yalnızca yukarıda formüle edilen ya hep ya hiç prensibine uygun olarak düzenlenen önermelerden çıkarılır.³⁷

²⁸ Günter Patzig, *Aristotle's Theory of The Syllogism*, Dordrecht-Holland, 1968, ss. 50, 78.; Cohen and Nagel, age., s. 87.

²⁹ Dumitriu, age., s. 177; Stebbing, age., s. 87.

³⁰ Ross, age., s. 52.

³¹ Aristoteles, *Birinci Analitikler*, s. 5.

³² Jan Lukasiewicz, *Aristotle's Syllogistic*, Oxford, 1954, s. 43.

³³ Patzig, age., s. 50.

³⁴ Patzig, age., s. 43, 78.

³⁵ Aristoteles, *İkinci Ananalitikler*, çev. H.R. Atademir, İstanbul, 1996, s. 40.

³⁶ Cohen and Nagel, age., s. 87; Patzig, age., s. 43.

³⁷ Öner, age., s. 123; Dumitriu, age. 177; Ross, age, s. 52.

Bu açıklamalar, diğer şekillerde yapılmış bir kıyasın birinci şekle dönüştürülmesi yani indirgenmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Birinci şekle indirgenmiş olan eksik kıyaslar, böylece mükemmel hale gelmektedirler.³⁸ Ancak indirgeme yapmanın da kuralları vardır.³⁹ İkinci, üçüncü ve dördüncü şekillerin her hangi bir modunda yapılan kıyası, birinci şeklin hangi moduna indirgeyeceğimizi indirgeme kuralları sayesinde belirleriz. Bir örnekle açıklamak gerekirse, ikinci şekildeki bir kıyası birinci şekle aşağıdaki gibi indirgeyebiliriz;

A Her kitap bilgi içerir;

E Hiçbir virüs bilgi içermez;

E O halde hiçbir virüs kitap değildir.

Bu ikinci şekilden *Camestres* modunda bir kıyastır. Modun *C* harfiyle başlaması, birinci şekilden *Celarent*'e indirgeneceğini, moddaki *m* küçük harfi indirgeme işleminde öncüllerin yer değiştireceğini, *s*'ler ise kendilerinden önce gelen *E* önermelerinin düz döndürüleceğini gösterir. Kıyasımızı birinci şekle aşağıdaki gibi indirgeyebiliriz:

E Hiçbir bilgi içeren virüs değildir;

A Her kitap bilgi içerir;

E O halde hiçbir kitap virüs değildir.

Kıyasımız birinci şekilden *Celarent*'e dönüştü. *Camestres*'teki ikinci *s*'ten dolayı sonucu düz döndürünce, ikinci şekildeki kıyasın sonucunu elde ederiz. Bu da 'Hiçbir virüs kitap değildir' önermesidir.

Aynı tarzda hareketle, diğer şekillerdeki bütün modlar, birinci şekilden uygun olan her hangi bir moda indirgenebilir. Başka bir deyişle, son üç şeklin her hangi bir moduyla ispatlanabilen sonuç, indirgeme kuralları yardımıyla birinci şekille de ispatlanabilir.

Buraya kadar, ya hep ya hiç prensibinin doğrudan uygulanabildiği birinci şeklin mükemmel, diğerlerinin ise gayri mükemmel kıyas olduğunu ve diğer şekillerin birinci şekle indirgenerek mükemmellik kazandığını açıkladık. Kıyasın bu yapısı, birçok mantıkçının indirgemeyi, diğer şekillerdeki kıyasların geçerliliği ile ilgili görmelelerine neden olmuştur. Onlara göre, ya hep ya hiç prensibi birinci şekildeki bir kıyasın geçerliliğini doğrudan test ederken, diğer şekillerdeki kıyasların geçerliliğini ise onların birinci şekle indirgenmesi yoluyla denetler.⁴⁰ Böylece diğer şekillerin geçerli olup

³⁸ Aristoteles, *Birinci Analitikler*, s. 23.

³⁹ Aristoteles indirgeme işleminin nasıl yapılacağını belirtmiştir. Bkz. age., ss., 23-25. Ondan sonra gelen batılı mantıkçılar ise, her şekilde sonuç veren modları, *Barbara*, *Celarent*, *Darii*, *Ferio*... gibi kelimelerle göstermişler, bu kelimelerdeki sesli ve sessiz harfler yardımıyla indirgeme kurallarını belirlemişlerdir. Onlar bu kuralları şöyle oluşturmuşlardır: 1. Her kelimedeki sesli harfler, o şekilde sonuç veren moda işaret etmektedir. Örneğin, *AAA* sesli harfleri, birinci şekildeki *Barbara* modunu göstermektedir. 2. İkinci, üçüncü ve dördüncü şekillerdeki modlarla gösterilen kelimelerin başındaki, *B C D* harfleri, indirgemenin birinci şekildeki hangi moda yapılacağını belirtir. Yani ikinci şekildeki *Cesare* birinci şekilden *Celarent*'e indirgenir. 3. Kelimelerin başında bulunmayan sessiz harfler ise, indirgeme işleminin nasıl yapılacağına işaret eder; *s* ve *p* kendinden önceki önermenin düz döndürüleceğini, *m* öncüllerin yer değiştirmesi gerektiğini, *c* ise indirgemenin yalnızca saçma yoluyla yapılabileceğini gösterir. Bkz. Öner, age., ss. 119-121; Cohen and Nagel, age., ss. 87-91; Creighton, age., ss. 129-132; Eaton, age., ss. 121-128.

⁴⁰ Stebbing, age., s. 93.

olmadığı indirgeme yoluyla test edilir ve indirgeme süreci, kıyasın zorunlu bir parçası olur.⁴¹ Bu durum diğer şekillerin, birinci şeklin indirek modları olduğu ve birinci şekil olmaksızın geçerlilik kazanamayacakları fikrini doğurmuştur. Bazı mantıkçılar ise, diğer şekillerin birinciden bağımsız olarak geçerli olduğunu ileri sürmüşler ve ya hep ya hiç prensibini eleştirmişlerdir.

3. Ya Hep Ya Hiç Prensibine Yöneltilen Eleştiriler

Ya hep ya hiç prensibine yapılan eleştirileri, 1) indirgemeye dolayısıyla da ya hep ya hiç prensibine ve 2) doğrudan prensibe yönelik eleştiriler olarak ikiye ayırabiliriz. Bunları aşağıda sırasıyla ele alacağız.

3.1. İndirgemeye Yönelik Eleştiriler

İndirgemeye yapılan eleştiriler, prensibe yönelik eleştirileri de beraberinde getirmektedir. Bazı mantıkçılar, indirgemeyi, kıyasın zorunlu bir parçası değil, farklı modların geçerliliğini temellendirmekle ilgili düşünmektedirler. Onlar, indirgemenin kıyas sistemine eklenen ayrı bir parça olduğu görüşünü ileri sürmektedirler.⁴² Dolayısıyla indirgeme yapmayı uygun bulmamakta veya reddetmektedirler. Bu görüşleri şöyle sıralamak mümkündür:

1. Diğer şekillerdeki bir kıyası birinci şekle indirgemeyi hoş karşılamayanların başında, ünlü İslam mantıkçısı İbn Sina gelmektedir. Ona göre indirgeme yapılsa bile, bu işlem gerçekleştiğinde indirgenen kıyas, kendi tabiatına uygun olan bazı özelliklerini kaybetmektedir.⁴³

2. Patzig'e göre, Aristoteles, mükemmel olmayan kıyasların da geçerli olduğunu kabul etmektedir. Aristoteles'in diğer şekillerdeki kıyasların geçerliliğini kabul etmediği hususu, antik yorumcuların yanlış faraziyeleri nedeniyledir. Tam ve eksik kıyas ayırımı, mantıksal geçerlilikle değil kanıtlamayla ilgilidir.⁴⁴ İkinci ve üçüncü şekil kıyasların geçerliliğine ilişkin tartışmalar sonradan çıkmıştır.⁴⁵ Aristoteles'in terminolojisinde eksik kıyas, yalnızca mükemmel kıyas gibi apaçık olmayan ve geçerli olmasına rağmen geçerliliği açıkça gözükmeyen çıkarımdır.⁴⁶ O halde indirgeme diğer şekillerin geçerliliğine herhangi bir artı değer katmamaktadır.

3. Bazı mantıkçılara göre ise, diğer şekillerdeki kıyaslar geçersiz olsa bile indirgeme yapılmamalıdır.⁴⁷ Bunlar indirgemenin hem doğal olmadığı hem de gereksiz olduğu görüşünü ileri sürmektedirler: Onlara göre, indirgeme, bazen doğal olarak diğer şekillere uygun gelen düşünce hareketimizi bozmaktadır. Ayrıca kıyasta, aklın ilkeleri doğrudan uygulandığı için indirgeme yapmaya gerek yoktur.⁴⁸

⁴¹ Cohen and Nagel, age., ss. 87-88.

⁴² Lukasiwicz, age., s. 44.

⁴³ Ali Sedad, *Mizan'ul Ukul fi'l-Mantık ve'l-Usul*, İstanbul, 1303, s. 86.

⁴⁴ Patzig, age., ss. 45-46.

⁴⁵ Patzig, age., s. 69.

⁴⁶ Patzig, age., s. 48.

⁴⁷ Cohen and nagel, age., s. 88.

⁴⁸ Eaton, age., s. 119.

İndirgemenin doğal olmadığı eleştirisi, indirgemenin mantıksal geçerliliği belirlemede hiçbir rolünün bulunmadığını göstermeye yönelik iken, gereksiz olduğu eleştirisi onu kesin bir şekilde ret etmeye yöneliktir.⁴⁹

Ya hep ya hiç prensibi yalnızca birinci şekle doğrudan uygulanabildiği için, indirgeme zorunlu hale gelmektedir. Eaton'a göre, Lambert, her şeklin ayrı ayrı mantıksal aksiyomlara dayandığı bir sistem kurmuştur. Bu sistemde, bazı kıyas formları birinci şekle dönüştürülemez. Dolayısıyla indirgeme yapmak da imkânsızdır. İndirgeme süreci, farklı şekillerde akıl yürütmeyi yok etmekte ve diğerlerinin yerini tutmaktadır. O halde bütün kıyas şekillerine doğrudan uygulanabilen akıl ilkelerini, kendi basit formuna dönüştürerek birinci şekle yapılan indirgeme gereksizdir.⁵⁰

4. Başka bir eleştiri de indirgemede öncüllerin döndürülmesiyle ilgilidir. Buna göre indirgeme yapmak amacıyla kullanılan döndürme süreci sağlam değildir. Döndürme kıyas yoluyla ispatlanamaz çünkü onun kendine özel aksiyomları vardır. Bu durum indirgeme işleminde unutulmaktadır.⁵¹ Dolayısıyla birinci şekle yapılan bazı indirgemelerin mantıksal anlamda sağlam olmadığı düşünülebilir.⁵²

Döndürme üzerinden indirgemeye yapılan eleştirilerin çok yerinde olmadığı söylenebilir. Hiç kimse, döndürmenin kendine has aksiyomlarının aklın ilkelerine aykırı ve mantık dışı olduğunu iddia edemez. Aristoteles, *Birinci Analitikler*'de döndürmeyi, indirgeme sürecinde⁵³ herkesin aşına olduğu bir kanıt olarak sunar.⁵⁴ Bu nedenlerle döndürmeye dayalı olarak yapılan indirgeme güvenilir bir yöntem olma durumunda⁵⁵ ve mantıksal olarak da sağlam temellere dayanmaktadır denilebilir.

Her ne kadar eleştirilse de, ya hep ya hiç'in kıyasi akıl yürütmenin yegane prensibi olduğu ve birinci şekle doğrudan uygulanabilirken diğer şekillere aynı derecede uygulanmadığı bir gerçektir. Diğer şekiller, birinci şeklin indirek modları olma konumunda olup birinci şekil temel alınarak açıklanmaları gerekmektedir.⁵⁶ Bu nedenle de diğer şekillerde yapılan kıyasların sonuçlarının temellendirilmesi ve geçerli olup olmadıklarının anlaşılması, birinci şekle indirgenerek sağlanır.⁵⁷ Böylece indirgeme, diğer şekillerin ya hep ya hiç prensibine uygunluğunu kontrol etmiş olur.

Diğer şekillerde, kurallara uygun olarak yapılan kıyasların geçerli olduğu önceden kabul edilirse, mantıksal açıdan indirgemeye ihtiyaç duyulmayabilir, gereksiz olduğu bile düşünülebilir⁵⁸ fakat bu durum onun geçersiz bir işlem olduğunu göstermez. İndirgeme, diğer şekillerde yapılan kıyasların gücünü ve geçerliliğini açıkça

⁴⁹ Eaton, a.y.

⁵⁰ Eaton, age., ss. 119- 120.

⁵¹ Lukasiewicz, age., s. 45.

⁵² Eaton, age., s. 119.

⁵³ Bkz. Aristoteles, *Birinci Analitikler*, ss. 23- 25.

⁵⁴ Kneale and Kneale, age., s. 81.

⁵⁵ Ural, age., s. 93.

⁵⁶ Stebbing, age., s. 92.

⁵⁷ Necati Öner, "Biçimsel Doğruluk" *Felsefe dünyası Dergisi*, Sayı 9, Ankara, Ekim 1993, s. 5.

⁵⁸ Eaton, age., s. 119.

görmemizi sağlamaktadır.⁵⁹ O halde bütün eleştirilere ve teorik önemini azaltma çabalarına rağmen indirgeme, değerli bir mantıksal işlem⁶⁰ olarak önemini korumaktadır.

3.2. Doğrudan Prensibe Yönelik Eleştiriler

Doğrudan prensibe yönelik eleştirileri; 1) Aristoteles'in yanlış anlaşıldığı fikri, 2) kıyası ya hep ya hiç prensibinden farklı aksiyomlarla oluşturma girişimi ve 3) tümel-ler düşüncesini temele alarak bu prensibi reddetme çabası şeklinde sınıflayabiliriz.

1. Bazı mantıkçılara göre, kıyasın temel prensibi hakkında yapılan tartışmalar, Aristoteles'in kıyas doktriniyle doğrudan ilgili değildir. Bu prensibi kabul edenler, kendi görüşlerini desteklemek için Aristoteles'in kenarda köşede kalmış bazı sözlerini almışlardır. Ya hep ya hiç prensibi için referans alınan sözler, birinci şeklin birinci modu için bile yeteri kadar tatmin edici değildir. Dolayısıyla bu prensibi kabul edenler, Aristoteles'in düşüncelerini yanlış anlamışlardır. Aristoteles, kabul ettiği üç şeklin her bir modu için ayrı bir prensip formüle etmiştir.⁶¹

Burada, Aristoteles'in her şekil için ayrı bir prensip formüle ettiği sözüyle kast edilenin, her şeklin kendine has kuralları olduğu düşüncesindeyiz. Bu kuralların da ya hep ya hiç prensibine uygun olarak geçerli sonuç çıkartmak için düzenlendiğini söyleyebiliriz. Aksi takdirde bu şekillerle geçerli sonuç çıkartmak ve birinciye indirgemek mümkün olamazdı.

2. Lukasiewicz'e göre, Aristoteles açıkça belirtmese de, özdeşlik ilkesinden iki aksiyom çıkartılır. Bunlar, "A her A'ya aittir ve A bazı A'ya aittir" aksiyomları olup, ikinci aksiyom birinciden elde edilir.⁶² Bu iki aksiyom, aynı zamanda tümel olumlu (A) ve tikel olumlu (I) önermelere karşılık gelmektedir.

Bilindiği gibi kıyas, A E I O olmak üzere toplam dört kategorik önermeyle yapılır. Lukasiewicz, A I önermelerinin ilişkilerini kıyas sisteminin ilk hareket noktası kabul edip, E O önermelerini A I aracılığıyla tanımlayarak, Aristoteles'in kıyas teorisini aşağıdaki dört aksiyom çerçevesinde oluşturmaktadır:

1. A her A'ya aittir
2. A bazı A'ya aittir
3. A her B'ye, B de her C'ye aitse, A her C'ye aittir. *Barbara*
4. A her B'ye, C de bazı B'ye aitse, A bazı C'ye aittir. *Datisi*⁶³

Lukasiewicz'e göre bu aksiyomların sayısını azaltmak imkânsız olduğu gibi, kesinlikle ya hep ya hiç prensibinden de elde edilemezler. Ya hep ya hiç prensibi mantık kitaplarında, çok karışık ve farklı şekillerde formüle edilmiştir. Bu prensibin klasik formülü Aristoteles mantığına tam olarak uygulanamaz. Tamamen bu prensibe dayalı olarak yapılan tümden gelimsel çıkarımlardan, özdeşlik ilkesinin ve *Datisi* modunun elde edilebilmesi mümkün değildir. Ya hep ya hiç, bir tek değil iki prensiptir. Aristoteles, bunun, kıyasın temel prensibi olarak kabul edilmesinden hiçbir şekilde sorumlu değildir. Bu prensip Aristoteles'in hiçbir mantık kitabında formüle edilmemiştir. O,

⁵⁹ Kneale and Kneale, age., s. 78.

⁶⁰ Cohen and Nagel, age., s. 88.

⁶¹ Kneale and Kneale, age., s. 79.

⁶² Lukasiewicz, age., s. 45.

⁶³ Lukasiewicz, age., s. 46.

kıyasın formülünden ziyade, *Birinci Analitikler*'de yer alan (24^b28 nolu cümle) "hepsine yüklenecek" ve "hiç birine" (yüklenmeyecek) ifadelerinin açıklamasından başka bir şey değildir.⁶⁴

Görüldüğü gibi Lukasiewicz, kıyası, Aristoteles'in çalışmalarından ve alışlagelen anlayıştan tamamen farklı bir şekilde ele almaktadır.⁶⁵ Bununla birlikte o, yukarıda da işaret ettiğimiz, Aristoteles'in ya hep ya hiç prensibini hiçbir şekilde tanımlamadığı hususunda haklı olabilir.

Aristoteles'in çalışmalarında aksiyomlar formüle ederek *A I* önermelerinin ilişkilerini sınırladığı görülmektedir. Ayrıca ya hep ya hiç prensibinin özdeşlik ilkesine dayandığı açık iken, Lukasiewicz'in bunu kabul etmemesi tartışılabilir bir durumdur. Aristoteles bütün tümel terimlere ve önermelere müracaat etmeyi tavsiye etmesine, bu nedenle de birinci şeklin *Barbara* modunu en üstün kıyas olarak benimsemesine rağmen, onun Lukasiewicz'in belirtmiş olduğu, özdeşliğin ikinci aksiyomuyla (A bazı A'ya aittir) karşılaştığında şaşırabileceği söylenebilir.⁶⁶

Lukasiewicz'in, daha önce belirttiğimiz, döndürmeye yaptığı eleştirilerini ve bu aksiyomlarını dikkate aldığımızda *Datisi* modu birinci şekle indirgenemez. Onun döndürme anlayışı ve aksiyomları ile Aristoteles'in kıyası ele alış tarzı arasında (özellikle *Barbara* ve *Celarent*) bir tutarlılığın bulunmadığı düşünülebilir.⁶⁷

Birinci şekle 'mükemmel' hatta 'bilimsel' diğerlerine de 'eksik' kıyas diyen ve diğer şekillerdeki kıyasları birinci şekle indirgeyen bizzat Aristoteles'in kendisidir. Eğer yukarıdaki aksiyomları kabul edersek; Aristoteles'in mükemmel ve gayri mükemmel kıyas ayırımını nasıl açıklayabiliriz? O, neden diğer şekillerdeki kıyasları birinciye indirgeme ihtiyacı duymuştur? Lukasiewicz'in aksiyomlarında bu ve benzeri soruların cevaplarını bulamaktayız.

3. John Sutart Mill ise ya hep ya hiç prensibini tümeller düşüncesi açısından ele almakta ve eleştirmektedir.

Mill'e göre, ya hep ya hiç, kıyasın temel prensibi olarak önceden kabul edilmiş bir metafizik ilkesi olup son yüz yıllarda terk edilmiştir. Bu prensip, cevherlerin özel bir tür olarak görüldüğü ve onların, altında sınıflanan tek tek objelerden ayrı objektif bir varlığının bulunduğu düşüncesi, kabul edildiği⁶⁸ sürece bir anlama sahiptir. Çünkü o tabiatın bütününe ifade eder. Mill'e göre bu prensip, "birbirine bağlı tekil cevherler ve tümel cevherler arasında var olduğunu farz ettiğimiz teori üzerine gerekliydi."⁶⁹ Bu teoriye göre, tümellere yüklenebilen her şey, kapsamış olduğu çeşitli tikelere de yüklenebilir. Bu durumda ya hep ya hiç prensibi, bir özdeşlik önermesi değil evrenin temel kanunları olarak kabul edilen şeyin ifadesidir.

Mill, yalnızca tekil varlıklar ve onlara verilen isimlerin gerçekten var olduklarını söyleyerek, tümellerin isimlerden ibaret olduğunu, dolayısıyla da onların hiçbir

⁶⁴ Lukasiewicz, age., ss. 46-47.

⁶⁵ Kneale and Kneale, age., s. 80.

⁶⁶ Kneale and Kneale, age., s. 81.

⁶⁷ Kneale and Kneale, a.y.

⁶⁸ Ahmet Cevizci, *Ortaçağ Felsefesi Tarihi*, Bursa, 1999, s. 67.

⁶⁹ Mill, age., s. 114.

gerçekliğinin bulunmadığını belirtmektedir.⁷⁰ O böylece kıyasın ya hep ya hiç prensibiyle oluşturulamayacağını ifade etmiş olmaktadır. Çünkü Mill, bir kimsenin önceden bütün üyelerinin doğru kabul edildiğini bildiği bir sınıfın, tekil üyeleri hakkında da aynı şeyi ileri sürdüğünü söyleyerek, dikkatini yalnızca çıkarımın temsiline ve terimlerin anlamına vermektedir.

Mill, bir sınıfın onayladığı her şey, bu sınıfın içerdiği her şey tarafından da onaylanabilir mi? diye sormaktadır. Bu tür bir sınıfın bulunmadığını, sadece onun içerdiği objelerin var olduğunu ileri sürerek, sınıf teriminin anlamını dolambaçlı bir tavırla izah etmekte⁷¹ ve ya hep ya hiç prensibinin yalnızca özdeşlik önermesi olduğunu belirtmektedir. Ona göre kıyas, bu prensibin tekil durumlara uygulanmasından başka bir şey değildir. Dolayısıyla kıyasın hiçbir önemi yoktur. Ya hep ya hiç, "bir şey ne ise odur" (whatever is is) anlamındaki özdeşlik ilkesiyle aynı durumdadır. Bu prensibe gerçek bir anlam vermek için onu, bir aksiyom olarak değil tanım olarak düşünmeliyiz.⁷² Bir şeye özdeş olan, bu şeyin özdeş olduğu şeye de özdeştir aksiyomu Mill'e göre tamamen boş bir önermedir. O bu şekilde düşünerek, kıyasi çıkarımların sadece görünüşte olduğunu söylemektedir.

Mill, kıyasa nominalist bir anlayışla yaklaşarak, ya hep ya hiç prensibini reddetmektedir. Bu anlayışa göre tümeller yalnızca isimlerden ibarettir, gerçek olan tek tek varlıklardır. Dolayısıyla o, yeni bir bilginin bu metotla değil tecrübeyle elde edilebileceğini düşünmektedir. Mill'in de belirttiği gibi, ya hep ya hiç prensibi özdeşlik ilkesini temel almaktadır. Ancak ona özdeşliğin kendisinden ziyade bu ilkenin uygulaması demek daha doğru olur. Zaten bu nedenle kıyaslar ya hep ya hiç prensibine göre yapılmakta ve birinci şekle indirgenebilmektedir. Aksi takdirde ne kıyas yapmanın ne de diğer şekilleri birinci şekle indirgemenin imkânı kalmaktadır.

Sonuç

En önemli çıkarım metodu olan kıyas, büyük terimin orta ve küçük terimi kapsayıp kapsamamsına göre yapılır. Kıyasın temelinde 'bütün için doğru olan, parçaları için de doğrudur, ya da tam tersi bütün için doğru olmayan, parçaları için de doğru değildir' anlamındaki ya hep ya hiç prensibinin bulunduğu görüşü, bir prensip olarak Aristoteles'ten sonra kabul edilmiştir. Bu prensip, Aristoteles'in açıklamaları doğrultusunda düzenlenmiş ve bütün kıyas şekillerine uygulanmıştır. Aristoteles hiçbir zaman kıyasın bir tek prensibinin bulunduğunu söylememiş, fakat mükemmel kıyasın nasıl yapılacağını ortaya koyarak, kıyas şekillerinin hangi kurallara dayanması gerektiğini açıklamıştır. Aristoteles, bu prensibin doğrudan uygulanabildiği birinci şekil kıyası, mükemmel ve ilim elde etmenin yegane metodu kabul ederken, prensibin doğrudan uygulanmadığı ve aynı mükemmellikte olmayan diğer şekilleri birinci şekle indirgemmiştir. İndirgeme, diğer şekillerin geçerliliklerini açıkça ortaya çıkartmakta ve mükemmellik kazandırmaktadır. İndirgemeye yapılan eleştiriler, dolaylı olarak prensibe

⁷⁰ Mill, a.y.

⁷¹ Stebbing, age., s. 37.

⁷² Mill, age., s. 115.

de yapılmaktadır. Bunlardan bir kısmı yerindeyken, tamamen reddetmeye yönelik diğer bir kısmı, onun değerini yok edememektedir. Doğrudan prensibe yönelik eleştiriler, prensibi ortadan kaldıramadığı gibi kabul edilemez sonuçlara da yol açmaktadır. Sonuçta, ya hep ya hiç prensibi, her ne kadar bizzat Arıstoteles tarafından bir prensip olarak konmamış olsa da, kıyas kurallarını ve işleyiş şeklini belirlemekte olup doğrudan ya da dolaylı bir tarzda bütün kıyas şekillerine uygulanabilmektedir.

Abstract

The Principle of the Dictum de Omni et Nullo in Syllogism

This study aims to examine; important and value of the principle of the dictum de omni et nullo in the syllogism. In order to achieve this purpose, we consider at first how the syllogism is made. The syllogism is done three term: these are big, middle and minor. It begins with big term. Secondly the essay statements that principle of the dictum de omni et nullo. The principle is that 'whatever is predicated, whether affirmatively or negatively, of a term distributed may be predicated in like manner of everything contained under it.' According the principle first figure is perfect syllogism whereas second, third and fourth figures are imperfect. For this reason the other figures are reduced to the first. Thirdly the art deals with criticisms against to the reduction and the dictum de omni et nullo, after evaluates them.

Key Words: syllogism, term, dictum de omni et nullo, figur, reduction, criticism.

Kaynakça

- Ahmet Cevdet, *Mi'yar-ı Sedât*, İstanbul, 1293.
 Ali Sedad, *Mizan'ul Ukul fi'l-Mantık ve'l-Usul*, İstanbul, 1303.
 Aristotle, *The Basic Works of Aristotle*, ed. Richard Mckeon, New York, 1941.
 Arıstoteles, *Kategoryalar*, çev. H.R. Atademir, Ankara, 1963.
 -----, *Birinci Analitikler*, çev. H.R. Atademir, İstanbul, 1996.
 -----, *İkinci Ananalitikler*, çev. H.R. Atademir, İstanbul, 1996.
 Atademir, Hamdi Ragıp, *Aristo'nun Mantık ve İlim Anlayışı*, Ankara, 1974.
 Cevizci, Ahmet, *Ortaçağ Felsefesi Tarihi*, Bursa, 1999.
 Cohen, Morris R. and Nagel, Ernest, *An Introductory to Logic and Scientific Method*, New York, 1934.
 Creighton, James Edwin, *An Introductory Logic*, London, 1919.
 Dumitriu, Anton, *History of Logic*, Vol. I., Kent, 1977.
 Eaton, Ralph M., *General Logic*, New York, 1931.
 Emiroğlu, İbrahim, *Ana Hatlarıyla Klasik Mantık*, İstanbul, 1999.
 Kneale, William and Kneale, Marta, *The Development of Logic*, Oxford, 1962.
 Lukasiewicz, Jan, *Aristotle's Syllogistic*, Oxford, 1954.
 Mill, John, Stuart, *A System of Logic Ratiocinative and Inductive*, London, 1967.
 Öner, Necati, *Klasik Mantık*, Ankara, 1986.
 -----, "Biçimsel Doğruluk" *Felsefe dünyası Dergisi*, Sayı 9, Ankara, Ekim 1993.
 Özlem, Doğan, *Mantık*, İstanbul, 1999,
 Patzig, Günter, *Aristotle's Theory of The Syllogism*, Dordrecht-Holland, 1968.

Ross, David, *Aristoteles*, çev. A. Arslan, İ.O. Anar, Ö. Kavasoglu, Z. Kurtoğlu, İstanbul, 2002.

Stebbing, L.S., *A Modern Introductory to Logic*, USA., 1961.

Ural, Şafak *Temel mantık*, İstanbul, 1995.