

FELSEFE DÜNYASI

2005/2 Sayı: 42

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: 12 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

TÜMEL ÖNERME

Nazım Hasırcı*

Mantık, konusu ve amacına göre çeşitli şekillerde tanımlanmaktadır. Bu tanımlardan bir tanesi de “Mantık, bilinenden bilinmeyeninde elde edilmesine vasıta olan bilimdir”¹ şeklinde ifade edilmektedir. Bu yönüyle mantık sahip olduğumuz bilgilerden yeni bir bilgi elde etmemize imkan sağlayan alet durumundadır. Bilindiği gibi mantık terim, önerme ve akıl yürütme olmak üzere üç bölümden oluşmaktadır. Mantıkta asıl amaç, bir akıl yürütme türü olan kıyası incelemektir. Kıyas önermeye, önerme de terime dayanır. Biz bu çalışmamızda önermenin daha doğrusu tümel önermenin kıyastaki yerini, önemi ve onun nasıl elde edildiğini inceleyeceğiz.

Önerme, iki veya daha fazla terimle yapılmış doğru ya da yanlış olabilen sözdür, yani bir hükümdür.² Aristoteles (M.Ö. 384-322) önermeyi şöyle tanımlar; “Bir şey hakkında bir şeyi tasdik veya inkar eden sözdür.”³ Bu tanıma göre önerme, her hangi bir hüküm içermeyen doğru veya yanlışlığından bahsedilemeyen dua, emir ve soru ifade eden cümlelerden ayrılır. Bütün önermeler konu, yüklem ve bağdan oluşur. ‘Her insan akıllıdır’ önermesinde, “insan” konuyu, “akıllı” yüklemi, “dır” ise bağı gösterir. Burada bağın işlevi önemlidir. Bağ, bir birinden ayrı duran terimler arasında ilişki kurma imkanı sağlamaktadır. Dolayısıyla önerme, en az iki terim arasında var olan bir ilişkiyi bildirmektedir. Bağın bir şeyin “var” olduğunu ifade eden ontolojik bir işlevinin bulunduğunu söylemek mümkündür.⁴ ‘Masa vardır’ dediğimizde buradaki “dır” hem masanın ontolojik olarak “var” olduğunu bildirme hem de konuyu yükleme bağlama gibi iki işlevi birlikte yüklenmiştir. Ernst von Aster’e göre ise bağın dört anlamı vardır: Bağ, “konunun bir kavrama ilişkin olduğunu, bir niteliği olduğunu, başka objelerle bağıntısı olduğunu ve var olduğunu anlatabilir.”⁵ Mantık açısından bağın ontolojik ve epistemolojik işlevinden ziyade iki terimi bir birine bağlama işlevi önemlidir.

Önerme her şeyden önce sentaks kuralına uygun olmak zorundadır. O sentaks kurallarına uygun bir biçimde kurulduğu zaman bir anlam taşıyabilir. Çünkü yalnızca anlamlı olan önerme doğru veya yanlış olabilir. Önermenin doğruluk ve yanlışlığı, bildir-

* Dr. Araştırma Görevlisi, Dicle Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Mantık Anabilim Dalı

¹ Necati Öner, *Klasik Mantık*, Ankara, 1986, s. 3-4; Irving Copi, *Introduction to Logic*, New York, 1961, s. 5.

² Öner, a.g.e., s. 45

³ Aristoteles, *Birinci Analitikler*, çev. H.R. Atademir, İstanbul, 1996, s. 3.

⁴ Doğan Özlem, *Mantık*, İstanbul, 1999, s. 129.

⁵ Ernst von Aster, *Bilgi Teorisi ve Mantık*, çev. Macit Gökberk, İstanbul, 1994, s. 109.

diği şeye uygunluğu veya uygunsuzluğunu ifade eder. Örneğin, 'İnsan akıllıdır' önermesi doğru, 'İnsan akıllı değildir' önermesi yanlıştır. Bunu da ancak kanıtlama ve tecrübe yoluyla anlarız.⁶ Önermeler doğruluk değeri açısından ikiye ayrılır: Birincisi, doğruluk değeri olgusal olan önermelerdir. Bunlar tabiattaki varlıkları ve onların birbiriyle ilişkilerini, tecrübeye dayalı bir şekilde doğru olarak ortaya koyan önermelerdir. İkincisi de doğruluk değeri mantıksal olan önermelerdir. Bu tür önermeler, tecrübeye başvurmaksızın sadece formuna bakarak doğruluğunu kavradığımız önermelerdir.⁷ Mantık önermelerin içeriklerini dikkate almaz, onların formlarıyla ilgilenir.

Önerme, konusunun niceliği yönünden tekil, tikel ve tümel olarak sınıflandırılır. 'Ahmet zekidir' önermesinin konusu tek bir varlığı göstermesi bakımından tekil, formu açısından ise tümeldir. Çünkü, tekil önermede konu bütün kaplamıyla alınır.⁸ Mantıkta tümellik, konuyu bütün olarak almak demektir. Yukarıdaki önermede yüklem, konunun bütünü için söylenmiştir. Dolayısıyla zikrettiğimiz önerme tümel bir önermedir. Tikel önermelerde ise, konu bir kısmıyla alınmış veya yüklem konunun bir bölümü için söylenmiş ve tasdik edilmiştir. O halde nicelik, önermenin formel bir özelliği olup, onun tümel veya tikel olduğunu gösterir. Buna göre nicelik yönünden önerme, tümel ve tikel olmak üzere ikiye ayrılır. Tümellik konunun bütün kaplamıyla, tikellik konunun kaplamının bir kısmıyla alınmış olmasını ifade eder.⁹ Tekillik ise konunun kaplamına işaret etmez; o sadece konunun tekliliğini gösterir.¹⁰

Verilen hükmün niteliği yönünden de önerme, olumlu-olumsuz şeklinde sınıflandırılır. Olumlu önerme yüklemde bildirilenin konuda bulunduğunu, olumsuz önerme ise yüklemde bildirilenin konuda bulunmadığını ifade eder.¹¹ Olumlu önerme, olumsuzu göre daha güçlüdür ve olumsuzdan daha çok şey bildirir. Olumlu önermelerde bir belirlilik hatta belirleme vardır, olumsuz önermede ise konuda olmayan bir durumu söyleme söz konusudur.¹² Epistemolojik değerleri açısından da olumlu önermeler olumsuzdan daha üstündür. Çünkü olumsuz önermenin bilgi değeri, olumlu kadar olamaz. Biz varlıklarda hangi niteliklerin bulunmadığını değil hangi niteliklerin bulunduğunu bilmek isteriz.¹³ Bu şekliyle de olumlu önerme olumsuzdan önce gelir. Yine "olumlu bir önerme kendinden önce mutlaka başka bir önermeye dayanmak durumunda olmadığı halde, olumsuz önerme kendinden önceki bir başka önermeye dayanır."¹⁴ Olumsuz önerme, 'Ahmet zeki değildir' önermesinde olduğu gibi, olumlu bir önermenin ileri sürdüğünü olumsuzlamak için kullanılır.

⁶ Aster, a.g.e., s. 111.

⁷ İbrahim Emiroğlu, *Ana Hatlarıyla Klasik Mantık*, İstanbul 1999, ss. 116-117.

⁸ Öner, a.g.e., s. 51.

⁹ James Edwin Creighton, *An Introductory Logic*, London, 1919, s. 87.

¹⁰ Özlem, a.g.e., ss. 138-139.

¹¹ Creighton, a.g.e., s. 86; Aster, a.g.e., s. 114.

¹² Özlem, a.g.e., s. 140.

¹³ Özlem, a.g.e., 141.

¹⁴ Emiroğlu, a.y.

Belirsiz önermeye gelince, bunun niceliğe göre mi yoksa niteliğe göre mi sınıflandırıldığı hususunda klasik mantıkçılar ile İmmanuel Kant (1724-1804) arasında farklı bir yaklaşım vardır. Kant belirsiz önermeyi nitelik bakımından ele alır. Ona göre belirsiz önerme, 'A B değildir' şeklindeki bir önermede B yüklemine de olumsuz olduğu bir önermedir. Yani belirsiz önerme, yüklemi olumsuz olan olumsuz önermedir. Bu önerme anlam bakımından olumlu form bakımından ise olumsuzdur. Örneğin, 'Canlı ölümsüz değildir' önermesinin anlamı olumlu, formu olumsuz olan belirsiz bir önermedir. Buradaki belirsizlik önermenin formuna değil anlamına bağlı bir özelliktir.¹⁵ Klasik mantıkta ise belirsiz önerme, niceliğe göre sınıflandırılmış ve eğer hüküm "konunun fertleri üzerinde olup nicelik bildirmesse"¹⁶ belirsiz önerme denilmiştir. Örneğin, 'İnsan ölümlüdür' önermesi böyledir. Klasik mantıkçılar belirsiz önermeyi, bazen tümel bazen de tikel önerme gibi kabul etmişlerdir.

Buraya kadar yaptığımız açıklamalar doğrultusunda önermelerin, nicelik ve nitelik yönünden dört kategoriye ayrıldığını söylemek mümkündür:

A Tümel olumlu	Her insan canlıdır.
I Tikel olumlu	Bazı canlılar insandır.
E Tümel olumsuz	Hiçbir insan dört ayaklı değildir.
O Tikel olumsuz	Bazı hayvanlar dört ayaklı değildir.

Klasik mantıkçılara göre, yukarıdaki dört önerme çeşidinin en mükemmeli tümel olumlu önermedir.¹⁷

Önermelerle ilgili önemli bir husus da, önermelerin dağıtıcılığı konusudur. Mantık, önermede yer alan terimleri içlemleri açısından değil kaplamaları bakımından ilişkiye sokmakla ilgilenir. Dolayısıyla önermelerin dağıtıcılığı konusu, önermeler arası ilişkiler, kıyas kuralları ve şekillerinin sonuç verme şartlarını doğrudan ilgilendirmekte olup mantıkta önemli bir yere sahiptir. Bu konu şu iki mantık aksiyomuna dayanır:

a) "Bütün olumlu önermelerde yüklem, kaplamasının bir kısmı ile alınmıştır."¹⁸ 'Her öğrenci zekidir' önermesi, öğrencinin bazı zekilerden olduğunu ve zeki teriminin öğrenciyle sınırlı olmadığını gösterir.

b) "Olumsuz önermelerde yüklem bütün kaplamıyla alınmıştır. Çünkü olumsuz önermede konu, yüklem bütünü kaplamasının dışında bırakılmıştır."¹⁹ 'Hiçbir at iki ayaklı değildir' önermesinde, at iki ayaklılar sınıfının dışında bırakılmıştır. Burada yüklem olan "iki ayaklı" terimi tümel olarak alınmıştır.

Bu iki aksiyom, tümel olumlu önermeye yapılan bazı eleştirilere cevap verme imka-

¹⁵ Özlem, a.g.e., s. 139.

¹⁶ Öner, a.g.e., s. 50; Creighton, a.g.e., s. 88.

¹⁶ Öner, a.g.e., s. 50; Creighton, a.g.e., s. 88.

¹⁷ Ahmet Cevdet, *Mi'yâr-ı Sedât*, İstanbul, 1293, s. 70.

¹⁸ Öner, a.g.e., s. 96.

¹⁹ Öner, a.g.e., s. 96.

nı sağlamaktadır: William Hamilton, (1788-1856) önermede yüklem niceliğinin de dikkate alınması gerektiğini belirtmektedir. O tümel önermenin; a) konusu ve yüklemi tümel, b) konusu tümel yüklemi tikel olmak üzere ikiye ayrılabilceğini ileri sürmektedir.²⁰ Benzer şekilde Salih Zeki (1864-1921) de, tümel önermeyi eleştirerek onun yüklemnin tümeli mi yoksa tikeli mi gösterdiğinin belirsiz olduğunu, tümel önermenin hem 'Her B her H dir' hem de 'Her B bazı H dir' şeklinde anlaşılabilceğini ifade etmektedir. Salih Zeki tümel önermenin mantığın en önemli ve en çok kullanılan önermesi olduğunu ifade ederek, mantığı bu tür bir belirsiz önerme kullanmakla itham etmektedir.²¹

Yukarıdaki iki aksiyomdan birincisi, durumun onların iddia ettikleri gibi olmadığını, olumlu önermede yüklem daima tikel olduğunu göstermektedir. Aksi taktirde ne önermeler arası ilişkiler konusu ele alınabilir ne de böyle bir tümel önermeyle kıyas yapma imkanı olabilir. Bu durumda tümel olumlu önerme, belirtildiği gibi iki farklı türde değil Her B bazı H dir şeklinde bir tek anlamda kabul edilmelidir. Daha sonra ki mantıkçılar, Hamilton'un bu konudaki görüşlerini kabul etmemişlerdir.²² Salih Zeki'ye gelince, onun, klasik mantığın zikrettiğimiz aksiyomunu gözden kaçırmış olduğunu düşünmek mümkündür.²³ Bu açıklamalar doğrultusunda, en mükemmel önerme kabul edilen tümel önermenin ve onunla yapılan çıkarımların değerini düşürme gayretlerinin yerinde olmadığı söylenebilir.

Klasik mantığın önerme anlayışına başka bir eleştiri de sembolik mantıkçılar tarafından yapılmıştır. Onlara göre klasik mantığın önermeleri, tek değişkenli fonksiyonlara yer verirler fakat birden fazla değişkenli fonksiyonlara imkan tanımazlar. Klasik mantıkta 'Ali Veliden büyüktür' önermesinden formel olarak 'Veli Aliden küçüktür' önermesini çıkaramayız. Oysa bu durum sembolik mantık yoluyla gösterilebilir.²⁴ Çünkü x ve y arasında bir ilişki varsa, bunun aksi olan y ve x arasında da bir münasebet var demektir.²⁵ Dolayısıyla onlar, klasik mantığın, sadece şekilden ibaret olup teknik elverişlilik ve yeni ihtiyaçlar karşısında yetersiz kaldığını ileri sürmüşlerdir.

Önerme hakkında yaptığımız bu açıklamalardan sonra, asıl konumuz olan önermenin kıyas yapmadaki yeri ve önemini ele alacağız.

Bilindiği gibi klasik mantıkta asıl amaç kıyası incelemektir. Aristoteles kıyası şöyle tanımlar: "Kıyas bir sözdür ki kendisine, bazı şeylerin konulmasıyla, bu konulan şeylerden başka bir şey, sadece bunlar dolayısıyla zorunlu olarak çıkar."²⁶ Bu kıyas tanımının

²⁰ Öner, a.g.e., s. 53.

²¹ İsmail Köz, *Salih Zeki'nin Mantık Anlayışı*, Ankara, 1992, s. 80. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi)

²² Öner, a.g.e., ss. 97-99.

²³ Köz, a.g.e., s. 81.

²⁴ Rudolf Carnap, *Eski ve Yeni Mantık*, çev. Macit Şükrü, (Felsefe Yıllığı II içinde), İstanbul, 1935, ss. 251-252.

²⁵ Bkz. Carnap, a.g.m., s. 252 vd; Nusret Hızır, "Yeni Mantığın Öncüsü Leibniz," DTCF Dergisi, C. III, Sayı 4, Ankara, 1945, ss. 438-439.

²⁶ Aristoteles, a.g.e., s. 5.

diğer bir şekli de şöyledir: “Kıyas, önermelerden terkip edilmiş bir delildir ki, her ne vakit o önermeler ortaya konsa, ondan bizzat diğer bir önerme lazım gelir.”²⁷ Bu tanımlara göre, kıyasa, doğru kabul edilen öncüllerden belli bir ilişkiye dayanarak sonucun zorunlu olarak çıktığı bir akıl yürütme türü²⁸ diyebiliriz.

Her kıyasta büyük, küçük ve orta olmak üzere üç terim; yine büyük, küçük ve sonuç dediğimiz üç önerme vardır. Önermeler kıyas yapmak için kullanıldığı zaman öncül ya da sonuç adını alırlar. Sonuç önermesinin konusunu içinde bulunduran önermeye küçük, yüklemine içinde bulunduran önermeye de büyük öncül denilir. Bu durumda kıyasın büyük ve küçük öncülleri, tümel ve tikel oluşlarına göre değil kapsadıkları terimlerin durumuna göre isim alırlar.

Biz kıyası, Aristoteles’in deyimiyle “...bir şeyin başka bir şeye ait olduğunu veya olmadığını (ortaya) koyarak”²⁹ yaparız. Büyük, orta ve küçük terimden, orta terim küçük terimi, büyük terim de orta terimi içine aldığı ya da almadığı durumlarda, onları belli bir ilişki içerisine sokarak kıyası oluştururuz.³⁰ Terimlerin en geneli, büyük terim olup bütünü oluşturmaktadır ve diğerleri onun içinde bulunmaktadır.³¹ Anlaşılacağı gibi burada, bir işlem-kaplam, sınıf-üye, cins-tür ilişkisi vardır. Kıyas da bu ilişkinin vuku bulup bulmamasına göre yapılır. Kısacası o, “bir cins-tür, sınıf-üye ilişkisine sokabildiğimiz kavramlar ve bu kavramları içeren önermeler için söz konusudur.”³² Kıyas bu şekildeyle sınıflar mantığına dayanmaktadır.

Kıyas, *ya hep ya hiç*, Latince ifadesiyle *dictum de omni et nullo* yani bütün için doğru olan parçaları içinde doğrudur ya da tam tersi bütün için doğru olmayan parçaları için de doğru değildir prensibine dayalı olarak yapılır. Bu prensip, “bir sınıfın onayladığı ya da onaylamadığı her şey, bu sınıfın kapsadığı her şey tarafından da onaylanır ya da onaylanmaz,”³³ veya “dağıtılmış (distributed) bir terime olumlu ya da olumsuz olarak her ne yüklenirse benzer şekilde onun kapsadığı her şeye de yüklenebilir,”³⁴ şeklinde tanımlanmaktadır.

Aristoteles’e göre, bir konunun bir sınıfın bütünü tasdik edilmişse o sınıfın her durumu da tasdik edilmiştir, yine onun içerdikleri de aynı durumdadır.³⁵ O kıyasın şu şekilde yapıldığını belirtir; “...küçük terim orta terimin bütünlüğü içinde bulunacak, orta terim de büyük terimin içinde bulunacak veya bulunmayacak şekilde bir takım münase-

²⁷ Ahmet Cevdet, a.g.e., s. 61.

²⁸ Öner, a.g.e., s. 105; Özlem, a.g.e., s. 38.

²⁹ Aristoteles, a.g.e., s. 4.

³⁰ Aristoteles, a.g.e., s. 9.

³¹ L.S. Stebbing, *A modern Introductory to Logic*, U.S.A., 1961, s. 86.

³² Özlem, a.g.e., s. 163.

³³ John Stuart Mill, *A System of Logic Ratiocinative and Inductive*, London, 1967, s. 114.

³⁴ Morris R. Cohen and Ernest Nagel, *An Introductory to Logic and Scientific Method*, New York, 1934, s. 87; Stebbing, a.y.

³⁵ Aristoteles, *İkinci Analitikler*, çev. H.R. Atademir, İstanbul, 1996, s. 13.

betler bulunduğu zaman, uçlar arasında gerekli olarak yetkin kıyas vardır.”³⁶

Ya hep ya hiç prensibi Aristoteles için her türlü kıyasın temelidir. Ona göre diğer iki şeklin³⁷ birinci şekilden bağımsız olarak geçerliliği yoktur. Birinci şekil, bütün kıyas şekillerinin en üstünüdür. Çünkü ilmin en öz vasfı olan “niçin” ve özün bilgisi, ancak bu şekilde elde edilebilir. Birinci şekil, “niçinin araştırılmasına koyulan bütün ilimlerin ispatlarında vasıtalık eder.”³⁸ Yine diğer şekillerden çıkarılacak sonuç önermeleri, doğrudan öncüllerden çıkmazlar; onlardan doğrudan çıkan ve birinci şeklin şartlarına uyan, yani yukarıda formüle edilen prensibe uygun düşen önermelerden çıkarlar.³⁹ Bu prensibin, kıyasın diğer şekillerine doğrudan uygulanamaması nedeniyle onların geçerliliği ancak birinci şekle indirgenerek tespit edilebilir. Bu durum birinci şeklin diğerlerine oranla daha çok kullanıldığını göstermektedir. Aynı zamanda sadece birinci şekil, dört kategorik önermeyi sonuç olarak verebilir.⁴⁰ Tüm bunlardan dolayı birinci şekle mükemmel hatta “miyar-ul ulum”⁴¹ denilirken, diğerlerine mükemmel olmayan şekiller denilmektedir.

Zikrettiğimiz prensibe göre yapılan kıyasta sonuç öncüllerden zorunlu olarak çıkar. Öncüller doğru kabul edildiğinde sonuç da zorunlu olarak doğru olur. Fakat biz öncülleri nitelik ve niceliklerine dikkat etmeksizin gelişi güzel bir şekilde alamayız. Onları ancak belirli kıyas kurallarına göre alıp düzenleyebiliriz. Bu kurallardan bir tanesi de “iki tikel öncülden sonuç çıkmaz” şeklindedir. Eğer öncüllerin her ikisi de tikel olursa kıyas taki orta, küçük ve büyük terim her hangi bir ilişkiye sokulamaz. Dolayısıyla da bu öncüllerden bir sonuç çıkartmak mümkün olmaz. Örneğin:

Bazı canlılar iki ayaklıdır;

Bazı canlılar sürüngendir;

?

Yukarıdaki tikel öncüllerden ‘Bazı sürüngenler iki ayaklıdır’ sonucu çıkartılamaz. Bu durum kıyasın öncüllerinden bir tanesinin mutlaka tümel önerme olması gerektiğini, tümel önerme olmaksızın her hangi bir kıyas yapılamayacağını gösterir. Aynı zamanda kıyasın sonucunun, tümel önermeye dayalı olarak gerçekleştiğini de ortaya koyar.

Kıyas orta terimin bulunduğu yere göre şekillere, öncüllerinin nitelik ve niceliğine göre de modlara ayrılmıştır. Böylece dört şekil ve on dokuz mod elde edilmiştir. *Ya hep ya hiç* prensibinin ikinci, üçüncü ve dördüncü şekillere doğrudan uygulanamaması, kıyasın büyük öncülünün daima tümel olmadığını, bazen tikel bir önermenin de büyük öncül olabileceğini göstermektedir. Üçüncü şekilden *Disamis* ve *Bocardo*, dördüncü şekil-

³⁶ Aristoteles, *Birinci Analitikler*, s. 9.

³⁷ Aristoteles, üç kıyas şekli kabul etmektedir. Dördüncü şekil kıyasa sonradan eklenmiştir.

³⁸ Aristoteles, *İkinci Analitikler*, s. 40.

³⁹ David Ross, *Aristoteles*, çev. A. Arslan- İ.O. Anar- Ö. Kavasoğlu- Z. Kurtoğlu, İstanbul, 2002, s. 52.

⁴⁰ Öner, a.g.e., s. 122

⁴¹ Ahmet Cevdet, a.g.e., s. 70.

den de *Dimaris* modları böyledir. Bunu aşağıdaki örnekle gösterebiliriz:

- O Bazı öğrenciler çalışkan değildir;
- A Her öğrenci zekidir;
- O Halde bazı zekiler çalışkan değildir.

Yukarıdaki kıyas, üçüncü şeklin *Bocardo* modunda yapılmıştır ve büyük öncüllü tikel bir önermedir. Fakat görüldüğü gibi böyle hallerde küçük öncül tümel önerme olmalıdır.

Yaptığımız açıklamalardan şu ortaya çıkmaktadır; kıyasta büyük ya da küçük öncül konumunda olsun mutlaka bir tümel önerme bulunmalıdır. Daha doğrusu tümel öncül olmaksızın kıyas yapmak mümkün değildir. Eğer kıyasın iki öncülü de tümel önerme olursa, onun değeri daha da artmaktadır. Örneğin yukarıda birinci şeklin en üstün mod olduğunu belirlemiştik. Birinci şeklin belki de en önemli yönü, tümel olumlu önermeyi *Barbara* moduyla sonuç olarak vermesidir. Yani bu modun üç önermesinin de *AAA* şeklinde tümel olumlu olmasıdır. Tümel olumlu önermenin, dört kategorik önermenin en mükemmel olarak kabul edildiğini biliyoruz. Buna göre en üstün şekil birinci şekil iken, birinci şekilden *Barbara* modu da en üstün mod olma konumundadır.

Bu durum tümel önermenin kıyastaki yeri ve önemini göstermekle birlikte, tümel önermeye nasıl ulaştığımız sorusunu da ortaya çıkartmaktadır. Tümel önermenin nasıl elde edildiği sorusuna çok farklı şekillerde cevaplar verilebilir. Biz burada önemli gördüğümüz birkaç hususa dikkat çekeceğiz.

1. Tümel önermeyi oluşturmanın en önemli metodu, şüphesiz ki *tikelden tümele*, *parçadan bütüne geçiş* şeklinde ifade edilen tüme varımdır. Aristoteles bu konuda şöyle der: "Gerçekte, biz ancak tüme varım veya ispat yolu ile öğreniriz. İspat ise bütüncül ilkelere itibaren, tüme varım da bölümcül hallerden itibaren yapılır. Ama bütüncüllerin bilgisini tüme varımdan başka yolla elde etmek imkansızdır."⁴² Ona göre, "tümel önermeleri oluşturma sürecinde önce tüme varımın ismini düşünmeliyiz ve esas itibariyle tümel önermeyi yorumlamak olan işlemin geri kalanına, genel kullanımıyla tümünden dememiz gerekir."⁴⁴ Bu ifadeler bize tümel önermeyi öncelikle tüme varım yoluyla elde ettiğimizi göstermektedir.

Tüme varım genel olarak iki şekilde yapılmaktadır: Birincisi tam tüme varım, ikincisi de eksik tüme varımdır. Tam tüme varımı ilk defa Aristoteles incelemiştir. O genel hatlarıyla şu şekilde tanımlanmaktadır:

Tam tüme varım, bir bütünü meydana getiren parçaların tamamını ve ya bir sınıfı oluşturan bireylerin hepsini incelemek suretiyle, o bütün veya sınıf hakkında hüküm vermektir. Buna şekilsel, biçimsel ve formel tüme varım da denilir.⁴⁵ Tam tüme varımda sonuç zorunludur. Aristoteles şöyle der:

⁴² Aristoteles, *ikinci Analitikler*, s. 49.

⁴³ Benzer şekilde John Stuart Mill (1806-1873) de, bütün tümünden gelişsel bilimlerin tüme varımsal olduğunu söylemektedir.⁴³ Mill, a.g.e., s. 141.

⁴⁴ Mill, a.g.e., ss. 133-134.

⁴⁵ Aster, a.g.e., s. 148; Öner, a.g.e., s. 174; Emiroğlu, a.g.e., s. 218.

Tüme varım veya tüme varımlık kıyas, uçlardan birine dayanarak öbürünün orta terime yüklendiğini çıkarmaktan ibarettir. Söz gelimi, B, A ile G arasında orta terim olmak üzere, A'nın B'ye ait olduğu G vasıtasıyla ispat olunacaktır. İşte gerçekte, tüme varımlarımızı biz böyle yaparız. A'nın uzun yaşamak, B'nin safradan mahrum olmak, G'nin de, söz gelimi, insan, at ve katır gibi uzun ömürlü fertler demek olduğunu kabul edelim. O zaman A, G'nin bütününe aittir; çünkü safrasız her hayvan uzun yaşar. Fakat B (safradan mahrum olmak) da her G'ye aittir. Öyleyse G, B ile aksolunur ve orta terimin G'den daha çok kaplamı olmazsa, gerekli olarak A, B'ye ait olur.⁴⁶

Tüme varım Aristoteles'in kullandığı terimlerle şu şekilde yapılır:

İnsan, at, katır uzun ömürlüdür;

Bütün safrasız hayvanlar insan, at ve katırdır;

O halde bütün safrasız hayvanlar uzun ömürlüdür.

Burada sonucun kesin, aynı zamanda da tümevarımın mümkün olması için; küçük terim (safiratsız hayvanlar) ile orta terim (insan, at ve katır)in eşdeğer olması gerekir. Çünkü birinci önermenin konusu olan insan, at ve katırın yerine, sonuçta konu olarak bütün safrasız hayvanlar alınmıştır. Bunun anlamı şudur, bu tür tüme varımda sayımın tam olması gerekir.⁴⁷

Tam saymaya dayanan tüme varım, iki şekilde eleştirilmektedir: (a) bu tür akıl yürütme şekli verimsizdir. Yukarıdaki örnekte de olduğu gibi bütün safrasız hayvanların insan, at ve katır olduğunu tek tek sayarak çıkartmak basit bir totolojidir, yeni bir şey vermez.⁴⁸ (b) Tam sayım, her zaman mümkün olmaz, ancak basit koleksiyonlar tamamen sayılabilir. Örneğin bir sınıfta bulunan öğrenciler, gezegenler vs. bu hallerde tam tüme varım uygulanabilir, fakat bir "tür" böyle değildir. Türler, verilmiş sınırlı fertler olmayıp sınırsız daima çoğalan fertler topluluğudur. Onların tam sayımı, pratik bakımdan gerçekleşemez. Bu gibi durumlarda tam değil, eksik tüme varım denilen akıl yürütme şekli kullanılır.⁴⁹

Bu eleştiriler karşısında Aristoteles'in tüme varım anlayışı farklı bir şekilde de yorumlanmaktadır. Aristoteles tüme varımı "tikelden tümele geçiş"⁵⁰ olarak da tanımlar. O şöyle der: "Biz ferdi varlıkları idrak ediyoruz, fakat idrakin asıl konusu tümel olandır, mesela, insan, Kallias diye adlandırılan insan değildir."⁵¹ Bu durumda Aristoteles'e göre tümel, hem bütün hem de zorunlu anlamına gelir. Böyle olunca, tüme varım yalnızca bütüne geçiş değil aynı zamanda zorunluyu, özü yakalamak olur. "Yani biz fertlerden türü çıkarmıyoruz, fakat fertte türü görüyoruz."⁵² O halde Aristoteles için tüme varım, as-

46 Aristoteles, *Birinci Analitikler*, s. 183.

47 Öner, a.g.e., s. 179.

48 Hamdi Ragıp Atademir, *Aristo'nun Mantık ve İlim Anlayışı*, Ankara, 1974, s. 140; Jules Lachelier, *Tümevarımın Temeli Hakkında*, çev. H.R. Atademir, İstanbul, 1986, s. 5.

49 Bkz. Öner, a.g.e., s. 179; Emiroğlu, a.g.e., s. 221; Özlem, a.g.e., s. 43.

50 Aristoteles, *Topikler*, çev. H.R. Atademir, İstanbul, 1996, s. 22.

51 Aristoteles, *İkinci Analitikler*, s. 135.

52 Lachelier, a.g.e., s. 7; Ayrıca, fert-tür ilişkisi için bkz. İsmail Köz, "Aristoteles Mantığı ile Felsefe Bilim İlişkisi" *AÜİF Dergisi*, C. XLIII, Sayı (2002) 2, Ankara, 2002, ss. 362-363.

ında bir akıl yürütme şeklinden ziyade tikel örneklerin gözden geçirilişiyle zihnin, tümeli doğrudan sezmesi,⁵³ kavraması yani tikelden tümele sıçraması sürecidir.

Ona göre tüme varım çok büyük bir öneme sahiptir. Çünkü mantığın özünü teşkil eden kıyasın temelinde tüme varım vardır. Kıyas, bir takım genel kurallardan, ilkelerden hareket eder. Aristoteles'te doğuştan fikirler olmadığına göre,⁵⁴ genel fikirler nasıl elde edilir? Aristoteles bu soruyu şu şekilde cevaplar: "Bize ilkeleri bildirenin gerekli olarak tüme varım olduğu açıktır."⁵⁵ Sonuç olarak, Aristoteles'e göre tüme varımın doğasında, insanı tikel bilgidен tümel bilgiye yöneltme vardır⁵⁶ ve biz, bu tümel bilgiler ile kıyas yaparız.

Tüme varımın ikinci şeklinin eksik tüme varım olduğunu belirtmiştik. Eksik tüme varım, en çok kullanılan akıl yürütme yollarından birisidir. Tarihin başından günümüze değin, ister belli bir bilimsel birikime sahip olsun isterse olmasın, hemen her insan tarafından kullanılmakta ve ona göre bazı çıkarımlar yapılmaktadır. Bu tüme varımın en büyük özelliği şudur; onunla bir bütünü oluşturan öğelerin tamamı değil de bir kısmı araştırılarak tümel bir sonuca ulaşılır. O, genel hatlarıyla aşağıdaki gibi tanımlanır:

Bir bütünü meydana getiren parçaların, hepsine değil de bir kısmına dayanılarak, o bütünü hakkında hüküm verme veya bütünüün bağlı bulunduğu kanunlara ulaşma sürecine eksik tüme varım denilir.⁵⁷

Yaygın düşünceye göre bu tüme varıma, batı dünyasında ilk defa Francis Bacon (1561-1626) dikkat çekmiştir. Bacon şöyle der, "görevimiz yorum yapmanın tam anahtarı olan doğru ve meşru bir tüme varım olmalıdır."⁵⁸ Bu sözüyle o, tüme varımı Aristoteles'in anlayışından farklı bir duruma taşır.

Eksik tüme varımın en büyük özelliği meydana gelen olayları saymaya dayanmasıdır. Dolayısıyla bu tüme varıma basit sayımsal tüme varım da denilmektedir. Eksik tüme varım, genel anlamda geçmişte gördüğümüz düzenliliklerin gelecekte de var olacağını beklemek şeklinde tasvir edilebilir. Çocukluğumuzdan beri çevremizdeki varlıkların, şu anda gözümüzün gördüğü, elimizin dokunduğu şekliyle gelecekte de meydana geleceği hususunda taşıdığımız inanç,⁵⁹ bu tür bir tüme varımdır.

Eksik tüme varım, örneklerin basit sayımıyla başlar ve kendisinden önce hiçbir şeyin yapılmadığını farz eder.⁶⁰ Burada bir örneğin bütün niteliklerinin diğer örneğin de nitelikleri⁶¹

⁵³ Aristoteles, *Metafizik*, çev. Ahmet Arslan, İstanbul, 1996, s. 142. (dipnot); Ross, a.g.e., s. 59; Atademir, a.g.e., ss. 137-140.

⁵⁴ Bkz. Aristoteles a.y.

⁵⁵ Aristoteles, *ikinci Analitikler*, s. 136.

⁵⁶ Ross, a.g.e., s. 58.

⁵⁷ Bkz. Mill, a.g.e., s. 188; Copi, a.g.e., s. 361; Öner, a.g.e., s. 175; Emiroğlu, a.g.e., s. 219; Özlem, a.g.e., s. 41.

⁵⁸ Francis Bacon, *Novum Organum*, çev. Sema Önal Akkaş, Ankara, 1999, s. 111.

⁵⁹ Aster, a.g.e., s. 153.

⁶⁰ Lachelier, a.g.e., s. 17.

⁶¹ Copi, a.g.e., s. 361.

olduğu şeklinde bir düşünce vardır. Yani *A* ve *B* gibi iki olgunun defalarca bir arada bulunduğu basit sayım yoluyla saptanır ve 'Her *A*, *B*'dir' şeklinde bir genelleme yapılır.⁶² Bu tüme varım, analogiye çok benzer fakat daha genel bir sonucu içerdiği⁶³ için ondan farklı bir niteliğe sahiptir. Eksik tüme varım, tabiatın tek düze olduğunu ve bunun hiçbir zaman değişmediğini farz eder. O, gözlenen *A* örneklerinden istisnasız olarak *B*'nin çıkartıldığı, 'Her *A*, *B*'dir' sınırsız genellemesinin, sadece sorundaki tikel durumlarda geçerli olduğunu öngörür.⁶⁴ Dolayısıyla bu tür tüme varımın doğruluğu her zaman değişebilir.

Eksik tüme varıma göre, geçmişte gördüğümüz örneklerin tek düze olması, onların gelecekte de aynı şekilde meydana geleceğine dair beklentimizin nedenini oluşturmaktadır.⁶⁵ Biz şimdiye kadar gördüğümüz örneklerden genelleme yapıyoruz, fakat bu genelleme yarın için de geçerli kanıt olabilir mi? Gazali (1058-1111) ve David Hume (1711-1776) bu tür tüme varımın, zihnin şimdiye kadar doğru olanların bundan sonra da doğru olacağını bekleme alışkanlığı olduğunu belirtmekte ve ona geçici olarak güvenmemiz gerektiğini söylemektedirler.⁶⁶

Mill'e göre ise, eksik tüme varımın sağlam olmayışı genellenenin genişliği ile ters orantılıdır. O bu hususta şu düşünceyi ileri sürer: "Bu sürecin yetersizliği, gözlenen olgunun genişliğindeki sınırlama ve özelleştirme oranıyla ilişkilidir. Alan genişlediği zaman ... bu metot, çok çok az hata yapar."⁶⁷ Mill'in ifadelerine göre, gözlenen olgunun sayısı ne kadar çok artarsa, eksik tüme varıma güvenimiz de o oranda artar. Fakat bizi kesin zorunlu sonuçlara götürür mü? Eğer tüme varım, bazen doğru bazen de yanlış sonuç veriyorsa, onun geçerli bir yöntem olmadığı açıktır. O halde eksik tüme varım geçerli kabul edilecekse bu, Mill'in söylediği gibi olamaz, yalnızca "veriler sonucu olası kılıyor denilebilir."⁶⁸ Acaba şimdiye kadar yediğim ekmeğin beni beslemiş olmasından dolayı, şimdiden sonra yiyeceğim ekmeğin de besleyeceğinden emin olabilir miyim? Hume'a göre, "sonuç hiçbir zaman zorunlu görünmemektedir."⁶⁹ Yine aklımıza Bertrand Russel (1872-1962)'in ünlü "tüme varımsal düşünen hindi" benzetmesi gelmektedir. Bir çiftçi, hindiyi yıl boyunca besler ve hindi, ulaştığı tüme varımsal sonuçla her gün besleneceğine inanır. Fakat çiftçi, hiç beklenmedik bir anda, yılbaşı gecesi onu keser.⁷⁰ Russel, bu örnekle basit sayımsal tüme varımın, yanlış sonuçlara götürdüğünün ispatlanabileceğini,⁷¹ dolayısıyla da geçmiş-

⁶² John Skroupski, *John Stuart Mill*, London, 1991, s. 169.

⁶³ Roy Harrod, *Foundations of Inductive Logic*, New York, 1956, s. 7.

⁶⁴ Skroupski, a.g.e., s. 171.

⁶⁵ Bertrand Russel, *Felsefe Sorunları*, çev. Vehbi Hacıcadıroğlu, İstanbul, 2000, s. 58.

⁶⁶ Bkz. Gazali, *Tehafüt el-Felasife*, çev. Bekir Karlığa, İstanbul, 1981, s. 159; David Hume, "An Enquiry Concerning Human Understanding" *Theory of Knowledge*, ed. D.C. Yalden-Thomson, Toronto-Canada, 1951, s. 43.

⁶⁷ Mill, a.g.e., s. 373.

⁶⁸ Bertrand Russel, *Dış Dünya Üzerine Bilgimiz*, çev. Vehbi Hacıcadıroğlu, İstanbul, 1996, s. 40.

⁶⁹ Hume, a.g.e., s. 33.

⁷⁰ Russel, *Felsefe Sorunları*, ss. 58-59.

⁷¹ Bertrand Russel, "John Stuart Mill" *Mill: A Collection of Critical Essays*, ed. J.B. Schneewind, London, 1968, s. 5.

teki tecrübenin geleceğe ilişkin beklentilere neden olduğu düşüncesinin doğru olamayacağını ifade etmektedir. Bu durumda eksik tüme varımın ulaştığı doğruluğun oranı ne kadar çok olursa olsun bizi olasılıktan öteye götüremeyeceği açıktır.

Yukarıdaki açıklamalara göre, eksik tüme varımla ulaşılan bilginin dolayısıyla da onun sonucundan meydana gelen tümel önermenin içeriksel olarak zorunlu doğru olmadığını ancak olası doğru olabildiğini söyleyebiliriz. Fakat şunu da biliyoruz ki kıyas öncüllerinin içeriğiyle uğraşmaz. O, sonucun, kabul edilen öncüllerden zorunlu olarak çıkıp çıkmadığıyla ilgilenir ve kıyas kuralları bunu sağlamak için konulmuştur. Kıyas bu yönüyle formal bir özellik taşımakta⁷² hatta sembolik mantığa temel teşkil etmektedir.

2. Tümel önermeyi elde etmenin diğer bir yolu da hipotez yapmak olabilir. Bilgilerimizin birliği amacıyla bir hipotez tümel öncül olarak kabul edilebilir.⁷³ Hipotez, bilimsel önermeleri açıklamada önemli bir yere sahiptir.⁷⁴ O bilimde "kılavuz düşünce"⁷⁵ olarak görülür ve pratikte oldukça sık bir şekilde kullanılır.⁷⁶ Modern bilim önce bir hipotez oluşturur, yeni olgular başka bir hipotez gerektirinceye kadar onu hipotetik olarak uygular⁷⁷ ve asıl gücünü hipotezden alır.⁷⁸ Newton, Galileo gibi bilim adamları çalışmalarını genellikle bu şekilde yapmışlardır⁷⁹ ki, yerçekimi kanununun keşfi bunun en güzel örneklerindedir.

Bilindiği gibi hipotez, tümel bir genellemedir ve tümden gelişimsel metotla çıkarıma yani kıyas yapmaya imkan sağlar. Bir hipotez; hipotez oluşturma, sonuç çıkartma ve sonucun doğruluğunu tecrübeyle kontrol etme şeklinde üç aşamadan meydana gelir.⁸⁰ Hipotezin en önemli fonksiyonu, araştırmamızı olgular arasında var olan düzene yöneltmesidir.⁸¹ Buna göre her ne zaman A gözlendiğinde B 'de gözlenirse, B daima A 'yı takip eder şeklinde bir hipotez ileri sürebilir⁸² ve onu tümel öncül kabul ederek şu şekilde bir şartlı kıyas yapabiliriz:

Her ne zaman A gözlendiğinde B de gözlenirse, B daima A 'yı takip eder;
 A gözlendiğinde B de gözlenmektedir;
O halde B daima A 'yı takip etmektedir.

⁷² Bkz. İsmail Köz, "Aristo Mantığında Formalizm Tartışması" *Felsefe Dünyası*, Sayı 34, Ankara, 2001/2, ss. 36-60.

⁷³ Cohen and Nagel, a.g.e., s. 179.

⁷⁴ Bkz. Copi, a.g.e., ss. 426-427

⁷⁵ Aster, a.g.e., s. 168.

⁷⁶ Hans Reichenbach, *Bilimsel Felsefenin Doğuşu*, çev. Cemal Yıldırım, Ankara, 2000, s. 81; Harrod, a.g.e., s. 8.

⁷⁷ Herber L. Searles, *Logic and Scientific Method*, New York, 1968, s. 234; Russel, a.g.m., s. 5.

⁷⁸ Reichenbach, a.g.e., s. 81.

⁷⁹ Bkz. Creighton, a.g.e., s. 236.

⁸⁰ Wesley C. Salmon, *Logic*, New Jersey, 1984, s. 129.

⁸¹ Cohen and Nagel, a.g.e., s. 201.

⁸² Harrod, a.g.e., s. 8.

Günümüzde bazı bilim adamları, bilimsel düşüncüyü tümenden gelişsel bir şekilde izah etmekte ve bilimsel araştırmanın mantığını hipoteze dayandırmaktadırlar.⁸³ Bilimin tecrübeden değil hipotezden yola çıkması gerektiğini ileri sürmektedirler. Onlara göre, önce bir hipotez oluşturulmalı ve meydana gelen olay ile karşılaştırılmalıdır. Eğer ortaya çıkan durum, hipotezi doğruluyorsa hipotez kabul edilmeli, aksi taktirde yeni bir hipotez yapılmalıdır.⁸⁴ Böylece bilimi tümenden gelişsel bir temele dayandırarak hipotezin sürekli daha doğru olanı bulmaya yönelik olarak kullanılabileceğini düşünmektedirler.

3. Tüme varım ve hipotezden başka tümel önermeye ulaşmanın diğer yolu da, onu, resmi bir kanunun ifadesi şeklinde kabul etmek olabilir.⁸⁵ Örneğin, Türkiye’de yirmi yaşına gelen her erkeğin askerlik yapmakla yükümlü olduğu hükmünü ele alalım: Eğer Mehmet bey, şu anda askerlik görevini yapıyorsa, yukarıdaki kanunu tümel öncül kabul ederek onun en az yirmi yaşında olduğu sonucunu çıkartabilirim.

4. Yine dinî ve ahlâki kurallar da tümel önerme olarak kabul edilebilir. Örneğin, Kur’anda sarhoşluk veren içeceklerin yasaklandığı hükmünü büyük öncül, şarabın sarhoşluk vermesini de küçük öncül kabul ederek, şarabın yasaklanmış olduğu sonucunu çıkartabiliriz.

Bu saydıklarımızın dışında genellik ifade eden her hüküm tümel önerme olabilir. Bunlar tarihsel belgeler, rivayetler, güvenilir kişilerin sözleri vb. yollar ile elde edilebilir. Fakat biz burada önemli olduğunu düşündüklerimizi zikretmekle yetinmek istiyoruz.

Sonuç olarak bu çalışmada önermenin genel yapısına, tümel önermenin kıyas için ne kadar önemli olduğuna ve onun nasıl elde edildiğine dikkat çektik. Kıyas, prensip ve kuralları gereği tümel bilgidен yola çıkan bir akıl yürütme türüdür. Bu da, tümel önerme olmaksızın hiçbir şekilde kıyas yapılamayacağını göstermektedir. Tümel önermeyi, elde etmenin en önemli metodu eksik ve tam tüme varımdır. Dolayısıyla kıyasın tüme varıma dayandığı söylenebilir. Tümel önerme, tüme varımdan farklı yollarla da elde edilebilir. Tümel önermenin içeriği elde edilmiş metoduna göre doğru ya da yanlış olabilir. Ancak kıyas, öncüllerinin içeriği ile uğraşmaz, onların nitelik ve niceliklerine dikkat eder. O, kabul edilen öncüllerden sonucun zorunlu olarak çıkıp çıkmadığıyla ilgilenir.

Abstract

The Universal Proposition

This study aims to examine; important and value of the universal proposition in the syllogism and how is reached to it. In order to achieve this purpose, we consider in at first how syllogism is made. According to principle of dictum de omni et nullo, syllogism is not done but for the universal proposition. Secondly the essay statements met-

⁸³ Bkz. Karl Popper, *The Logic of Scientific Discovery*, London, 1968, ss. 112-135.

⁸⁴ Karl Popper, "Kestirimler ve Çürütmeler" *Sağduyu Filozofu Popper*, Derleyip çeviren, Cemal Güzel, Ankara, 1996, s. 195.

⁸⁵ Nagel and Cohen, a.g.e., s. 179.

hods of attaining to the universal proposition. The universal proposition is reached by with induction, hypothesis and expressions of law, religious and ethical etc.

Key Words: syllogism, premise, universal proposition, dictum de omni et nullo, induction, hypothesis, law.

KAYNAKÇA

- Ahmet Cevdet, *Mi'yâr-ı Sedât*, İstanbul, 1293.
- Aristoteles, *Birinci Analitikler*, çev. H.R. Atademir, İstanbul, 1996.
- , *İkinci Analitikler*, çev. H.R. Atademir, İstanbul, 1996.
- , *Topikler*, çev. H.R. Atademir, İstanbul, 1996.
- , *Metafizik*, çev. Ahmet Arslan, İstanbul, 1996.
- Aster, Ernst von, *Bilgi Teorisi ve Mantık*, çev. Macit Gökberk, İstanbul, 1994.
- Atademir, Hamdi Ragıp, *Aristo'nun Mantık ve İlim Anlayışı*, Ankara, 1974.
- Bacon, Francis, *Novum Organum*, çev. Sema Önal Akkaş, Ankara, 1999.
- Carnap, Rudolf, "Eski ve Yeni Mantık," çev. Macit Şükrü, (Felsefe Yıllığı II içinde), İstanbul, 1935.
- Cohen, Morris R., and Nagel, Ernest, *An Introductory to Logic and Scientific Method*, New York, 1934.
- Copi, Irving, *Introduction to Logic*, New York, 1961.
- Creighton, James Edwin, *An Introductory Logic*, London, 1919.
- Emiroğlu, İbrahim, *Ana Hatlarıyla Klasik Mantık*, İstanbul 1999.
- Gazali, *Tehafüt el-Felasife*, çev. Bekir Karlığa, İstanbul, 1981.
- Harrod, Roy, *Foundations Inductive Logic*, New York, 1956.
- Hızır, Nusret, "Yeni Mantığın Öncüsü Leibniz," DTCF Dergisi, C. III, Sayı 4, Ankara, 1945.
- Hume, David, "An Enquiry Concerning Human Understanding" *Theory of Knowledge*, ed. D.C. Yalden-Thomson, Toronto-Canada, 1951.
- Köz, İsmail, "Aristoteles Mantığı ile Felsefe Bilim İlişkisi" *AÜİF Dergisi*, C. XLIII, Sayı (2002) 2, Ankara, 2002.
- , "Aristo Mantığında Formalizm Tartışması" *Felsefe Dünyası*, Sayı 34, Ankara, 2001/2.
- , *Salih Zeki'nin Mantık Anlayışı*, Ankara, 1992. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi)
- Lachelier, Jules, *Tümevarımın Temeli Hakkında*, çev. H.R. Atademir, İstanbul, 1986.
- Mill, John Stuart, *A System of Logic Ratiocinative and Inductive*, London, 1967.
- Öner, Necati, *Klasik Mantık*, Ankara, 1986.
- Özlem, Doğan, *Mantık*, İstanbul, 1999.
- Popper, Karl, *The Logic of Scientific Discovery*, London, 1968.
- , "Kestirimler ve Çürütmeler" *Sağduyu Filozofu Popper*, Derleyip çeviren, Cemal Güzel, Ankara, 1996.
- Reichenbach, Hans, *Bilimsel Felsefenin Doğuşu*, çev. Cemal Yıldırım, Ankara, 2000.
- Ross, David, *Aristoteles*, çev. A. Arslan- İ.O. Anar- Ö. Kavasoglu- Z. Kurtoglu, İstanbul, 2002.
- Russel, Bertrand, *Felsefe Sorunları*, çev. Vehbi Hacıkadiroğlu, İstanbul, 2000.
- , *Dış Dünya Üzerine Bilgimiz*, çev. Vehbi Hacıkadiroğlu, İstanbul, 1996.
- , "John Stuart Mill" *Mill: A Collection of Critical Essays*, ed. J.B. Schneewind, London, 1968.
- Salmon, Wesley C., *Logic*, New Jersey, 1984.
- Searles, Herber L., *Logic and Scientific Method*, New York, 1968.
- Skroupski, John, *John Stuart Mill*, London, 1991.
- Stebbing, L.S., *A modern Introductory to Logic*, U.S.A., 1961.