

# İlişki İfadeleri Olarak Bilimsel Önermeler

Aysel Doğan<sup>1</sup>

## Özet

Bilimsel önermeler geleneksel olarak basit özne/yüklem cümleleri gibi kavranmaktadır. Ancak, basit özne/yüklem önermeleri bilim dilinin çok küçük bir kısmını oluşturmaktadır. Bazı filozoflar bilimsel cümleleri tekil özne/yüklem önermeleri olarak yorumlamanın bilimsel pratiği doğru bir biçimde kavramayı engellediğini vurgulamaktadır. Bu makalenin ana tezi bilimsel önermelerin geleneksel özne/yüklem cümleleri olarak görülmesinin bilim dilini basite indirgemek olduğu ve bilimsel önermelerin genel olarak olaylar arasındaki karmaşık ilişki ifadeleri olarak görülmesi gerektiğidir.

*Anahtar kelimeler:* Bilim, dil, Aristo, önerme, Russell, ilişki.

## Abstract

### Scientific Proposition as Relations

Scientific propositions are traditionally conceived of as simple subject/predicate statements. Singular subject/predicate propositions make up a very small portion of scientific jargon, however. Some philosophers emphasize that to view scientific statements as singular subject/predicate propositions has hindered the proper conception of scientific practice. In this paper, I argue that scientific propositions in general express complicated relations among states of affairs, and that to see scientific propositions within the traditional subject/predicate conception of statements is an oversimplification of scientific language.

*Key words:* Science, Aristotle, language, proposition, Russell, relation.

Geleneksel olarak bilimsel önermeler basit özne/yüklem cümleleri olarak kavranmaktadır. Bilimsel önermelerin böyle kavranışı çağdaş bilim filozoflarının olduğu kadar Aristo gibi antik çağ filozoflarının eserlerinde de görülebilir. Ancak, tekil özne/yüklem önermeleri bilim dilinin çok küçük bir bölümünü oluştururlar. Bu makalede, bilimsel önermeleri tekil özne/yüklem cümleleri gibi görmenin bilimsel dili olduğundan daha basit görmek anlamına geldiğini ve bilimsel önermelerin olgu ve olaylar arasındaki karmaşık ilişkileri ifade ettiğini tartışacağım. Bilimsel önermelerin kavranış biçimi bilimsel pratiğin kendisinin kavranış biçimi ile yakından ilgilidir. Bilim adamları olgu ve olayları birbirleriyle ilişkileri içinde ele alırlar ve olayları gelişigüzel kavrayışlarımızdaki radikal değişiklikler olgu ve olaylar arasındaki ilişkileri açığa çıkarma çabasının bir

<sup>1</sup> Uludağ Üniversitesi Felsefe Bölümü misafir öğretim elemanı



ürünüdür. Daha belirgin olarak, bilim adamları doğadaki düzenlilikleri araştırırlar ve tespit ettikleri ilişkileri doğa yasaları olarak formüle etmeye çalışırlar. Ancak, ileriki sayfalarda göreceğimiz gibi bilimsel önermeleri basit özne/yüklem cümleleri olarak gören anlayış bilimsel pratiği bu şekilde kavramaz. Bilimsel pratiğin kavranış biçimine değinmeden önce, sonraki tartışmalara sağlam bir zemin oluşturmak amacıyla bilimsel önermelerin geleneksel olarak kavranış biçimi üzerinde duracağım.

## I

Plato'nun *Theaetetus*'taki Heraklitesçi sürekli değişimi eleştirisinden çıkardığı sonuç sözcüklerin anlamı sürekli değişirse, bilginin tanımının verilemeyeceğidir (180c7-183b7). Yani, bilgi sabit anlamları olan terimleri gerektirir ve bu nedenle bilginin esas objeleri isimlerin anlamı olan formlardır. Formlar arasındaki ilişki, Aristo'nun felsefesinde olduğu gibi özne/yüklem ilişkisi değildir, ancak; formlar arasındaki ilişki simetrik bir ilişkidir. Francis Cornford'un belirttiği gibi, "Platonik önerme 'İnsan (form) hayvandır' (Hayvanın formunu bölüşür, paylaşır) 'Bütün insanlar hayvandır' önermesi ya da 'Hayvan (yüklem) bütün insanlara (özne) aittir' önermesi ile aynı değildir" (1957, s. 269). Aristo için ise, bir cümlenin öznesi gerçek bir şeydir çünkü gerçek şeyler somut bireysel tözlerdir ve çünkü sonunda kategoriler olarak sınıflandırılan yüklem bir töze aittirler. Dolayısıyla, Plato'ya göre bireysel olanın bilgisine sahip olmamız mümkün değilken Aristo'ya göre bu mümkündür çünkü "bireysel olanın bilgisi henüz gerçekleşmemiş bile olsa evrensel olanın bilgisi içinde saklıdır" (Cherniss 1962, s. 69). Diğer bir deyişle, belli bir obje evrensel olana ait olarak tanındığında evrensel olanın bilgisi o objenin potansiyel bilgisi olarak gerçekleşir.

Aristo her önermenin bir özne ve yüklemi olduğu ve "bir şeyden daha," "daha büyüktür," "daha azdır," ve "daha ağırdır" gibi göreceli ilişkileri ifade eden terimlerin özel bir tür yüklem olduğu varsayımından yola çıkarak göreceli terimleri kategori olarak düşünür. Yani, göreceli terimlerle ifade edilen ilişkiyi iki şey arasındaki somut bir ilişki olarak kavramaz. Cornford'un sözleriyle, "[bir] adam oğluna karşı 'babalık' özelliğine sahiptir," Aristo'ya göre. Sonuç olarak, demektedir Cornford, "'Sokrates Phaedo'dan kısadır' gibi bir önermenin iki özne ve bu iki özne arasındaki bir ilişkiden ibaret olduğunu ve herhangi bir yüklem içermediğini keşfetmek günümüz filozoflarına kalmıştır" (1957, s. 284).

Bir ilişki ifade eden önermelerin bu şekilde kavranışının öncüsü Bertrand Russell'dır. *The Principles of Mathematics* adlı kitabında Russell ilişkilerin monistik—Russell bu kavramı Bradley ve Spinoza'nın felsefesine atfeder—ve monadistik kavranışının—bu düşünce Leibniz ve Lotze tarafından savunulur—mantık ve felsefenin gelişimini engellediğinden söz eder:

R'nin bir ilişkiyi gösterdiği  $aRb$  önermesi verildiğinde monadistik görüş bu önermeyi  $a_1$  ve  $b_2$  olmak üzere iki önerme olarak ve R'ye eş olan sıfatları a'ya ve b'ye yükleyerek analiz eder. Monistik görüş ise, tersine, ilişkiyi a ve b'den oluşan bir bütünün özelliği ve  $(ab)$  biçiminde bir önerme ifadesine eş olarak görür. (1937, s. 221)

Russell'ın ilişkilerin geleneksel olarak kavranışının kusurları ile ilgili tartışması R'nin asimetrik bir ilişkiyi gösterdiği "aRb" ile "bRa" arasındaki farka dayanır. Eğer



(ab) bütünü ile (ba) bütünü, ki her ikisine de R yüklemi yüklenir, aynı görülürse, “a b’den uzundur” ve “b a’dan uzundur” demek arasında bir fark olmaz.

İlişki ifadelerinin yüklemelere indirgenebileceği görüşünü onaylamaktan kaçınmak için, Russell ilişkilerin dünyadaki olgulara karşılık gelmeseler de, dünyanın gerçek özellikleri olarak düşünüldüğü Meinongcu anlamda bir gerçekliği olduğunu iddia eder. Russell ilişkilerin içsel—bir parçanın özelliği bilindiğinde, bütünün ve diğer parçaların özelliklerinin bilineceğini iddia eden görüş—olarak kavranışını reddeder. Russell’a göre, “kuzeyinde ilişkisini bulabileceğimiz bir yer yoktur. Bu ilişki Edinburg’ta Londra’da olduğundan daha gerçek değildir çünkü bu ilişki iki şehri birbiriyle ilişkilendirir ve ikisi arasında tarafsızdır” (1997, s. 98). Bunu itiraf etmek Russell’ı ilişkilerin içsel olmaktan çok gerçek olduğunu düşünmekten alkoymaz. İlişkilerin birbiriyle ilişkisi içinde olan olgu ve olayların bir parçası olduğunda ısrar etmesine rağmen, Russell ilişkilerin gerçekliği tezini tutarlı bir temele oturtmaz (Sprigge 1979, s. 164). Gene de Russell, Bradley’in monizmine ve Leibniz’in monadizmine karşı başarıyla ilişkilerin çoğulcu bir bakışı gerektirdiğini tartışmıştır. Yani, ilişki ifadeleri ile objelerin özelliklerini anlatan yüklemeler arasındaki temel farkın, ilişkilerin en az iki varlık gerektirmesi olduğunu Russell açıkça ortaya koymuştur.

## II

Russell’ın belirttiği gibi, iki ya da daha fazla şey arasında bir ilişki olduğunu ifade eden önermelerin kendi özel biçimleri vardır ve basit özne/yüklem önermelerine indirgenemezler. Aynı şekilde, Rudolf Carnap, “ilişkiler mantığının,” örneğin “a b’den büyüktür” önermesinde “b’den büyüktür” yüklemi a öznesinin bir özelliği olarak yorumlanamayacağından hareketle, “eski mantığa” indirgenemeyeceğini iddia etmektedir. Bir özne/yüklem önermesinde, yüklem bir bütün olarak görüldüğünden, “b a’dan küçüktür” önermesini “a b’den büyüktür” önermesinden çıkarmak mümkün görünmemektedir. Fakat, “ilişkiler mantığında,” “x ve y arasındaki ilişki geçerliyse, y ve x arasındaki ilişki de geçerlidir” tanımı sayesinde böyle bir çıkarımda bulunmak mümkündür (1959, s. 137). “Eski mantık” çerçevesi içinde kanıtlanamayan diğer bir örnek “ilişkiler mantığı”nın ayrılmaz bir parçası olan matematikten verilebilir: “a, b ve c arasında ise, b, c ve a arasında değildir.” Bu geometrik önermeyi üçlü bir “arasında” ilişkisi olarak kavramak yerine, “eski mantık” “b ve c arasındadır” ve “c ve a arasındadır”ı yüklem gibi görür. “Eski mantık” “x ve y arasındaki ilişki geçerliyse, y ve x arasındaki ilişki de geçerlidir” önermesini analiz etmez ve cümlelerin ilk kısmının ikinci kısma nasıl dönüştüğünü göstermez. Carnap, ayrıca, ilişkileri yüklem olarak görmenin mantıktan başka alanlar üzerinde de olumsuz etkileri olduğunu ileri sürmektedir. İlişkileri yüklem olarak görmenin bir sonucu, örneğin her olgu ve olayı “Mutlak” ya da başka gizemli bir töz’ün bir özelliği olarak gören metafizik teorilerdir. Şöyle demektedir Carnap:

Bu sınırlama uzun bir süre fiziğe baş belası olmuştur—örneğin, fiziksel maddenin felsefi anlamda bir töz olduğu düşüncesi. Herşeyin ötesinde, bu mantıksal hatanın mutlak mekan kavramının dayanağı olduğunu varsayabiliriz. Bir önermenin temel biçimi özneye atıfta bulunan bir yüklem olarak görüldüğünden, geometrik bir önerme bir cismin pozisyonunu belirtmekten ibaretti. Leibniz ilişki önermelerinin mümkün olabileceğini fark ettiğinden, mekan doğru bir biçimde kavrayabildi: ... bir cismin pozisyonel ilişkilerinden başka, mutlak pozisyonunu belirlemenin herhangi bir yolu yoktur (ss. 138-39).



İlişkilerin bilimsel aktivite de ki yeri ve önemi, Aristo'nun bilim kavramını hatırladığımızda daha açık olarak görülür. Aristo'ya göre, bilim temel olarak varlığın esasını araştırır. Yani, herhangi bir bilim dalı araştırdığı objelerin özü ile ilgilenir. Joseph G. Defillippo Aristo'nun bilim kavramını özellikler hakkında yapılan bir araştırma olarak yorumlar: Aristo'ya göre, "... özel bilim dalları belli türden varlıkların özellikleriyle ilgilenirler" (1998, s. 25). Fizik, örneğin, hareket edebilen maddi şeylerin özünü araştırır (*Metaph.* 1025b20-30). Bilim hakkındaki felsefi literatüre yakından bir bakış, bilim ve daha özel olarak fiziğin statik Aristocu kavranışının bazı yirminci yüzyıl filozoflarının yazılarında yeniden canlandırılırsa da, (Aristocu bilim ve doğa kavrayışının bu filozofların zihnine ne kadar derin bir biçimde kazınmış olduğu onların eserlerine bakıldığında kolaylıkla görülür. Carl G. Hempel'in bilimsel hipotezlerin pozitif örneklerle doğrulanması teorisini ele alalım. Bu teori bilimin temel olarak cisimlerin özellikleriyle ilgilendiği ve hipotezlerin doğrulanmasının bu özelliklerin örneklenmesinden ibaret olduğu varsayımına dayanır. Hempel'in bilimsel hipotezlerin doğrulanmasını açıklamak için verdiği tipik örnekler "Bütün kuzgunlar siyahtır" gibi basit özne/yüklem önermesidir (1965, ss. 13-20.) geç orta çağ düşünürlerince aşıldığını ortaya koyar. Erken dönem mekanikçi filozoflar kendilerinden öncekileri her olgunun doğal tözlerin daimi özellikleri cinsinden kavranabileceğini iddia eden Aristocu görüşe itibar etmekle suçlarlar. Martha Brandt Bolton'un Boyle'dan yaptığı alıntı bu bağlamda anlamlıdır:

Sanırım, sanki bir cisimle ilgili bütün işlemler o cismin özel biçiminden kaynaklanırsa, bir cismin doğasının onun tözünden ibaret olduğunu düşünmek (ki biz böyle düşünmeyeceğiz) yanlış olur. Çünkü bireysel bir cisim, dünyanın bir parçası ve aynı büyük birliğin diğer parçalarıyla çevrilmiş olduğundan, çeşitli fiillerini yerine getirmek ve kendisine ait bazı olguları açığa çıkarabilmek için diğer cisimlerin (ki bunlar o cismin dışındaki cisimler) yardım veya eşliğine ihtiyaç duyar. (1998, s. 194)

Cisimlerin özünün araştırılması olarak algılanan bilim kavramı, doğayı derinliği içinde anlamak olgu ve olayların çevreleriyle ilişkileri üzerinde odaklanan bir bakışı gerektirdiğinden, yerini bilimin dinamik kavranışına terketmek zorundaydı. Bilimsel araştırmayı bugün icra edildiği biçimiyle düşündüğümüzde, Boyle'un bilim anlayışının gerçek bilimsel pratiğe nasıl uyduğunu açıkça görürsünüz. Bugünün bilimi, Arşimed'den bu yana, giderek daha belirgin bir biçimde, olguların *ne* olduğundan çok *nasıl* olduğunu araştırmaya yönelmiştir. Bilim, özellikle fizik, cisimlerin birbirleriyle olan ilişkileri üzerinde durur. Bunun nedeni, aynı cismin farklı koşullar altında farklı tepkiler vermesi ve cisimlerin sonsuz sayıda düzenleniş biçimleri ve birbirleriyle ilişkiye girme yolu olmasıdır. Örneğin, "istidat" (kırılma gibi) denilen özellikler hangi tözlerin o sonucu doğurduğu sorulmadan belli şartlar altında ne olacağı açısından tanımlanırlar (Prior, Pargetter, Jackson 1982, ss. 251-57).

Karl Popper, aynı şekilde, bir "bardak" veya "su" gibi bir şeyi anlatırken o şeye çeşitli test koşulları altında çok çeşitli davranışlar gösteren pek çok eğilimi atfettiğimizi belirtmektedir: "... bir özelliğin belli bir durumda varolup olmadığından şüphelendiğimizde hangi testleri yapmamız gerektiğini düşünürsek her evrensel özelliğin istidatsal niteliği açıkça görülür" (1965, s. 425).

Temel olarak uçan canlıların özellikleriyle ilgilenen ornitoloji gibi bir bilim dalı bile özellikleri açısından birbirleriyle ilişkilerini açıklamadan incelediği varlıkları tasnif



etmez. Görünüş itibarıyla farklı iki kuşun aynı türe ait olduğunu, yani bu kuşların aynı özelliklere sahip olduklarını söyleyebilmek için, ornitolojistler ilgilendikleri özelliğin her iki kuştaki gelişimi veya evriminin mümkün olup olmadığını dikkatle incelerler. Ancak söz konusu özelliği ortaya çıkaran mekanizmaları tespit ettikten sonra, ornitolojistler bir sınıflama yapmaya başlarlar. Kısaca, belli sayıdaki objelere bakıp, bu tür objelerin hepsi şöyle şöyledir demek, bilimin sınıflandırma yapma pratiğini çok basite indirgemektir. Garip bir şekilde, ancak, Aristo'dan bu yana pek çok filozof bu Aristocu bilim anlayışını yazılarında korumuştur. Yukarıda değindiğim gibi, bazı yirminci yüzyıl filozofları, bilimsel hipotezlerin doğrulanmasının, Aristocu bir bilim anlayışını gerektiren, objelerin özelliklerine bakarak tümevarma düşüncesine dayandığını iddia etmektedirler.

Özetlersek, bilim temel olarak olgu ve olaylar arasındaki ilişkilerle ilgilenir; bilimsel önermelerin kavranış biçimi, zaman-mekan ilişkileri, benzerlikler, neden-sonuç ilişkileri gibi çeşitli ilişkileri araştıran bilimin gerçek pratiğine uygun olmalıdır. Bilimsel önermeleri basit özne/yüklem cümleleri gibi gören ve bilimsel araştırmayı araştırma nesnelere ortak tözünü ortaya çıkarmak olarak algılayan bir yaklaşım gerçek bilim pratiğine uymamaktadır.

## KAYNAKÇA

- Bolton, M. B. (1998), "Locke, Leibniz, and the Logic of Mechanism," *Journal of the History of Philosophy*, vol. 36, pp. 189-213.
- Carnap, R. (1959), "The Old Logic and The New Logic," in A. J. Ayer (ed.), *Logical Positivism*, pp. 133-146, New York: The Free Press.
- Cherniss, H. (1962), *Aristotle's Criticism of Plato and the Academy*, New York: Johns Hopkins Press.
- Cornford, F. M. (1957), *Plato's Theory of Knowledge*, New York: The Liberal Arts Press.
- Defilippo, J. G. (1998), "First Philosophy and the Kinds of Substance," *Journal of the History of Philosophy*, vol. 36, pp. 1-28.
- Hempel, C. G. (1965), *Aspects of Scientific Explanation*, New York: The Free Press.
- Popper, K. R. (1965), *The Logic of Scientific Discovery*, New York: Harper and Row.
- Prior, E. W., Pargetter R. and Jackson, F. (1982), "Three Theses About Dispositions," *American Philosophical Quarterly*, vol. 19, pp. 251-257.
- Russell, B. (1937), *The Principles of Mathematics*, London: George Allen and Unwin.
- (1997), *The Problems of Philosophy*, Oxford: Oxford University Press.
- Sprigge, T. (1979), "Russell and Bradley on Relations," in G. W. Roberts (ed.), *Bertrand Russell Memorial Volume*, pp. 151-170, London: George Allen and Unwin.