

PLATON'UN BÖLÜNMÜŞ ÇİZGİ BENZETMESİ VE OPTİK ÜZERİNE

Erkan BOZKURT*

ÖZ

Platon, Devlet'in VI. kitabının son bölümünde Siteyi yönetecek filozofların eğitimiyle ilgili bahsinde, 'iyi'nin kavranan dünyaya ait olduğunu resmedebilmek için dünyayı görünen dünya ve kavranan dünya olmak üzere bir çizgi üzerinde iki parçaya ayırır. Bölünmüş Çizgi Benzetmesi olarak bilinen bu benzetmede, bölünen parçalar iki ayrı uzunlukta olmalıdır. Daha sonra ise elde edilen her iki parça için de aynı bölme oranı ile bölüm gerçekleştirilerek çizgi üzerinde dört parça elde edilir. Bu parçalar, en küçükten büyüğe doğru sırasıyla, eikasia, pistis, dianoia ve noesis olarak adlandırılır. Bölünmüş Çizgi Benzetmesi bir yandan Platon'un varlıklar arasında kurmak istediği (ontolojik) hiyerarşiyi gösterirken, diğer yandan bu hiyerarşiye uygun olarak bilginin çeşitli türleri ve dereceleri arasında yapılan (epistemik) bir ayrımı gösterir. Çizginin bölünmesi sırasında ifade edilen belli oranlar, anlatılmak istenen bu hiyerarşiye hizmet etmektedir. Bu oranlar benzetmenin tasvirinde matematik veya geometri bilgisinin hesap edilmiş olduğunu ima etmektedir. Özellikle, çizginin ortasında yer alan iki parça matematiksel olarak birbirine zorunlu olarak eşit uzunluktadır. Çoğu Platon yorumcusuna göre bu eşitlik, Platon'un kastetmediği hatta gözünden kaçmış bir şeydir. Bu yazıda bu eşitliğin taşıdığı anlamlar, özellikle optik hakkındaki bir yorum öne çıkartılarak tartışılacaktır.

Anahtar Sözcükler: Platon, Devlet, Bölünmüş Çizgi Benzetmesi, Matematik, Optik

ON PLATO'S DIVIDED LINE ANALOGY AND OPTICS

ABSTRACT

Plato, in his discussion about the education of philosophers that will govern the Polis in the last section of Republic Book VI, in order to illustrate that 'good' belongs to the intelligible world, divides the world into two pieces as the sensible world and the conceivable world. In this analogy known as the Divided Line Analogy, these pieces should be in different lengths. Afterwards these pieces at hand are divided in the same ratio so that four pieces are formed on the line. These pieces, from smallest to the largest, are called as eikasia, pistis, dianoia and noesis respectively. Divided Line Analogy, on the one hand, displays the (ontological) hierarchy that Plato demands to construct among the beings, on the other hand displays the (epistemic) distinction made between the various kinds and degrees of knowledge that are adequate to this hierarchy. Certain ratios that are expressed in dividing the line contributes to this hierarchy. These ratios imply that knowledge of mathematics or geometry has been considered in description of the analogy. Especially, two pieces at the middle of the line are necessarily equal in length mathematically. In this paper, the meanings of this equality will be discussed by emphasizing a comment about optics.

Keywords: Plato, Republic, Divided Line Analogy, Mathematics, Optics

* Dr., Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Eğitimi A.B.D.

FLSF (Felsefe ve Sosyal Bilimler Dergisi) FLSF (Journal of Philosophy and Social Sciences)

2019 Güz, sayı: 28, ss. 293-303

Fall 2019, issue: 28, pp.: 293-303

Makalenin geliş tarihi: 18.09.2019

Submission Date: 18 September 2019

Makalenin kabul tarihi: 08.11.2019

Approval Date: 8 November 2019

Web: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/flsf>

ISSN 2618-5784

Giriş

Platon, *Devlet*'in VI. kitabında en yüksek bilimin konusu olarak gördüğü 'iyi ideası' üzerine olan tartışmasında, 'iyi' denen şeyin ne olduğunu kesin olarak bilmediğimizi ve bu yüzden de onu bilmeden onun dışındaki her şeyi ne kadar bilirsek bilelim bir işe yaramayacağını söyler: "...iyiye varmadıkça, varacağımız her şey boşunadır."¹ Sofistler tam da bu yüzden aldandırlar. Çünkü yeri geldiğinde bir şeyin hem iyi hem kötü olabileceğini kabul etmektedirler.² Sokrates'in ölümü de kötülüğün iyiliği alt etmesi değil midir? Platon gibi bir filozofun, "tanıdığı insanların en iyisi, en bilgisi ve en doğrusu"³ olarak andığı Sokrates, Atinalıları daha 'iyi' yaşama kavuşturmak için düşünmeye yöneltmiş ama sonunda bilindiği üzere iktidar sahipleri tarafından "dinsizlikle" suçlanarak öldürülmüştür.⁴ Atina sitesi nasıl olmuştur da en iyi yurttaşlarından birine bu kadar "nankör" olabilmıştır? Platon için bunun cevabı site (devlet) yönetimindedir; o zamanki bütün siteler 'kötü' yönetilmektedir.⁵ Bu durumda felsefe sayesinde ki sitelerin yönetimi ile kişilerin yaşamında 'doğruluğun', 'iyiliğin' gösterilebileceği; "insan soyunun başına çöken belalardan ancak tam ve gerçek filozofların iktidarı ele alması ile"⁶ kurtulabileceği düşünceleri Platon'un felsefesini anlamak için önemli ipuçlarıdır.

Siteyi yönetecek filozoflar veya kendilerini felsefeye adanmış olan yöneticiler ya da *Devlet*'te adları geçtiği üzere koruyucuların veya bekçilerin uzun bir eğitim yolundan geçmeleri, bedenleri gibi 'kafalarını' da geliştirmeleri gerekmektedir.⁷ Her şeyden önce de 'iyi'nin ne olduğu bilgisine erişmiş olmaları gerekecektir. O halde Platon'un felsefe sisteminde sık konu edilen, temel önemi olan bir 'iyi' sorunu vardır diyebiliriz. Öyle ki; 'iyi' olmadan Platon'un felsefesi mümkün değildir. Arslan'ın da belirttiği gibi 'iyi'nin varlığı konusu Platon'un büyük varsayımı veya bahsi olarak anılan şeydir.⁸ Bu bahsi kabul edip, iyinin olduğunu, varlığın iyi olduğunu kabul edersek her şeye bir anlam ve açıklama kazandırabiliriz. Ancak bu kabul felsefe ve bilim yapmak, siyaset yapmak, adalet ve mutluluk talep etmek mümkün olmaktadır.

¹ Platon, *Devlet*, çev. Sabahattin Eyüboğlu ve M. Ali Cimcoz, Remzi Kitabevi, İstanbul, 1971, 505a.

² Platon, a.g.e. 505d.

³ Platon, *Phaidon*, İstanbul, Sosyal Yayınları, 2001, 118a.

⁴ Platon, *Mektuplar*, Marif Matbaası, İstanbul, 1943, 325c.

⁵ Platon, a.g.e., 326a.

⁶ Platon, a.g.e., 326b.

⁷ Platon, *Devlet*, çev. Sabahattin Eyüboğlu ve M. Ali Cimcoz, Remzi Kitabevi, İstanbul, 1971, 504d.

⁸ Arslan, A., *İlk Çağ Felsefe Tarihi 1: Sokrates Öncesi Yunan Felsefesi*, Bilgi Üniversitesi Yayınları, İstanbul, 2007, s.233.

O halde, “bu ‘iyi’ ne olabilir? Bilgi mi, zevk mi, yoksa başka bir şey mi?”⁹ Glaukon’un *Devlet*’teki haklı çağrısında olduğu gibi, Sokrates “bize doğruluğu, ölçüyü ve öteki değerleri anlattığı gibi eğer iyinin ne olduğunu anlatmazsa rahat edemeyeceğiz”!¹⁰ VI. kitabın son bölümlerinde bulunan bu tartışma Sokrates’in temkinli sözleriyle ifade bulan “iyinin bir dalını, ona en çok benzeyen bir eşini”¹¹ açıklama girişimi ile başlar. Sokrates’in vermeye çalıştığı açıklama duyulur dünya ile ilgili bir benzetmeyle ifade edilir. Görme ve görülme arasında nesnelere bize görünen kılan bir bağ bulunmaktadır: Işık. Güneşin sağladığı ‘ışık’ olmadan gözlerimiz görme yetisine sahip değildir. İşte, Sokrates’e göre görünen dünya için güneş neyse kavranan dünyada, düşünce ve düşünülen şeyler için de ‘iyi’ odur. Buna ek olarak Sokrates görünen dünyadaki güneşi de iyinin doğurmuş olduğunu, onu kendine eş olarak yaratmış olduğunu söyler. Bu bakımdan ‘iyi’ sadece nesnelere bilinen kılan bir varlık olmaktan çok daha fazla bir şey olmaktadır; aynı zamanda onların varlık sebebidir.¹²

Sokrates ‘iyi’ nin kavranan dünyaya ait olduğunu resmedebilmek için *Bölünmüş Çizgi Benzetmesinden* yararlanarak dünyayı görünen dünya ve kavranan dünya olmak üzere bir çizgi üzerinde iki parçaya ayırır. Çizginin ikiye bölünmesinde verilen tarife göre bölünen parçalar iki ayrı uzunlukta olmalıdır. Daha sonra ise elde edilen her iki parça için de aynı bölme oranı ile bölüm gerçekleştirilerek çizgi üzerinde dört parça elde edilir. Daha kısa olan parçanın, yani görünen dünyanın yine kısa olan parçası ‘yansılar parçası’ (*eikasia*) olarak ifade edilir. Sokrates’in bu yansılardan kastettiği şeyler; gölgeler, suda ya da parlak yüzeylerde yansıyan şekiller ve bunlara benzer başka görüntüler, hayallerdir. Bu tür bir bilgiyi Sokrates tahmin veya yansıma olarak adlandırmaktadır. Görünen dünyanın diğer parçasında ise “canlı varlıklar, bitkiler ve insanın yaptığı bütün nesnelere” veya onların bilgisi (*pistis*) yer alır.¹³

Baştaki çizginin uzun olan tarafında yer alan kavranan veya düşünülen dünya ise, duyusal olarak değil ‘ruhun gözü’ ile kavranan şeylerden oluşur. Bu tarafta yine kısa olan parça, görünen dünyadaki nesnelere asıllarını hareket noktası olarak alan ve onları varsayımlar olarak kullanarak onlardan sonuçlar çıkaran çıkarsamacı bilgi (*dianoia*) dünyasıdır.

⁹ Platon, *Devlet*, çev. Sabahattin Eyüboğlu ve M. Ali Cimcoz, Remzi Kitabevi, İstanbul, 1971, 506b.

¹⁰ Platon, a.g.e., 506d.

¹¹ Platon, a.g.e., 506d.

¹² Platon, a.g.e., 506e-509b.

¹³ Platon, a.g.e., 509d-510b.

Geriye kalan en uzun parçada ise akıl “bir varsayımdan sonuçlara değil, hiçbir varsayım içermeyen,”¹⁴ koşulsuz olan ilkeye, bütünün ilkesine yükselir. Burası ise gerçek bilgi olmaya layık olan saf akılsal bilginin (*noesis*) alanıdır.¹⁵ Platon bu tarz bir akıl yürütme yapılabilen bir bilimin var olduğuna inanmaktadır ve onu *diyalektik* olarak adlandırmaktadır. Hatta Platon'da felsefe, bilim veya diyalektik bir ve aynı anlamdadır.¹⁶ “Diyalektik, bilimlerin, tüm eğitim sisteminin doruğudur. Onun üstüne yerleştirilebilecek başka hiçbir şey yoktur.”¹⁷

Bölünmüş Çizgi Benzetmesi bir yandan Platon'un varlıklar arasında kurmak istediği (ontolojik) hiyerarşiyi gösterirken, diğer yandan bu hiyerarşiye uygun olarak bilginin çeşitli türleri ve dereceleri arasında yapılan (epistemik) bir ayrımı gösterir. Çizgi üzerinde verilen dört parça arasında aydınlık veya gerçeklik derecesine göre bir sıralama olduğundan bahisle, “bir şeyin gerçeğe ne kadar yakın olursa o kadar aydınlık olacağı” ifade edilir.¹⁸ Bu parçalar arasındaki hiyerarşi, benzetmede verilen nitelikler (gerçek, yansıma vb.) ile açıklanmıştır. Çizginin bölünmesi sırasında ifade edilen farklı oranlar, aralarındaki büyüklük küçüklük ilişkileri, anlatılmak istenen bu hiyerarşiye hizmet etmektedir. Bu oranlar benzetmenin tasvirinde matematik veya geometri bilgisinin hesap edilmiş olduğunu ima etmektedir.

Bölünmüş Çizgi Benzetmesinin Matematiği

Platon'un büyük bir filozof olması yanında iyi bir matematikçi olduğu, kurduğu *Akademia*'nın kapısına, “Geometri bilmeyen buraya girmesin”¹⁹ diye yazılı olduğunun söylendiği göz önünde bulundurulursa *Bölünmüş Çizgi Benzetmesinde* verdiği bölünme oranları ile ilgili tarifin hiç de gelişmiş güzel bir anlamda olmaması gerekir. Aksi halde Platon böyle bir orantı tarifini vermeden, çizgiyi dört farklı veya eşit parçaya bölmek suretiyle anlatmak istediği varlıklar arasındaki hiyerarşiyi sözel olarak ifade edebilirdi. Ayrıca basit bir matematiksel inceleme sonunda görüleceği üzere çizginin ortasında yer alan iki parça birbirine zorunlu olarak eşit uzunluktadır. Platon'un verdiği tarife göre bir çizgiyi farklı büyüklüklerde ikiye bölüp, daha sonra

¹⁴ Platon, a.g.e., 510b-511d.

¹⁵ Platon, a.g.e., 510b-511d.

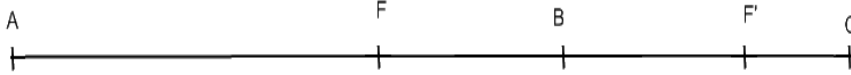
¹⁶ Arslan, A., *İlk Çağ Felsefe Tarihi 1: Sokrates Öncesi Yunan Felsefesi*, Bilgi Üniversitesi Yayınları, İstanbul, 2007, s.321.

¹⁷ Platon, *Devlet*, çev. Sabahattin Eyüboğlu ve M. Ali Cimcoz, Remzi Kitabevi, İstanbul, 1971, 534e.

¹⁸ Platon, a.g.e., 511e.

¹⁹ Arslan, A., *İlk Çağ Felsefe Tarihi 2: Sofistlerden Platon'a*, Bilgi Üniversitesi Yayınları, İstanbul, 2007, s.182

ortaya çıkan bu iki parçayı da aynı oranda olmak üzere ikiye bölersek aşağıdaki şekil meydana gelmektedir:



$$\begin{aligned} \overline{AC} &\equiv 1 \\ \text{Eğer; } \overline{AB} &\equiv x \quad \text{ise; } \overline{FB} = x - x \cdot x = x(1-x); \\ r &= \frac{\overline{AB}}{\overline{AC}} = x \\ \overline{FB} &= \overline{F'B} \text{ olur.} \end{aligned}$$

Bu tespit Platon'un benzetmesi hakkında matematiksel kaygılarının olduğu şüphesini artırmaktadır. Unutulmamalıdır ki Platon, yaptığı İtalya seyahatlerinde tanıştığı Pythagoraçılar'da hem bir bilim hem de sayı mistisizmi bulmuştur.²⁰ Özellikle de tasarladığı ideal devletinin başına filozof geçirmek isterken göz önünde tuttuğu kişinin önemli bir Pythagorasçı olan Arkhytas olduğu söylenmektedir.²¹

Aslında *Bölünmüş Çizgi Benzetmesinde* görülen matematiksel oranlarla ilgili konu, özellikle de ortadaki iki parçanın birbirine eşit olması olgusu, çoğunlukla Platon yorumcuları tarafından önemsenmemiş gözükmektedir. Örneğin J. Adam, *The Republic of Plato* adlı eserinde, çizgideki bu eşitliğin görüldüğü kadarıyla kaçınılmaz bir kusur olduğunu, çünkü bu iki parçanın açık ve seçik olarak birbirine 'eşit' olmadığını ifade eder.²² Aynı şekilde, D. Ross, *Plato's Theory of Ideas* adlı eserinde, Platon'un metinde bu eşitlikten hiç bahsetmediğini, öte yandan dört parçanın artan 'aydınlık' veya 'gerçeklik' derecesine göre sıralandığının açık olarak ifade edildiğini, böyle bir eşitliğin ise ancak kasıtsız ve belki de gözden kaçmış bir sonuç olduğunu ifade eder.²³ Çünkü Ross'a göre Platon'un belirtmek istediği sonuca uygun olarak her parçada bulunan şeylerin birbirinden farklı olması gerekmektedir. Bunun matematiksel olarak mümkün gözükmemesi ise Platon'un çizgiyi

²⁰ Arslan, A., a.g.e., s.144.

²¹ Arslan, A., a.g.e., s.144.

²² Adam, J., *The Republic of Plato*, Cambridge University Press, Cambridge, 2010, s.64.

²³ Ross, W. D., *Plato's Theory of Ideas*, Clarendon Press, Oxford, 1951, s.45-6.

sadece bir benzetme olarak kullandığı, çizginin bu şekliyle Platon'un vermek istediği hakikati temsil etmek için yetersiz olduğudur (Yani bu konu üzerinde 'matematik' yetersiz bir açıklama vermektedir.) Konu üzerinde bir başka Platon yorumcusu olan Wedberg ise, yine bu sorunun matematiksel sembolizmin kasıtsız bir özelliği olduğunu ve hiçbir özel önem verilmemesi gerektiğini ifade etmektedir.²⁴

Daha önce de belirttiğimiz gibi Platon'un çizgideki böyle bir eşitlikten haberinin olmaması olası değildir. Bu konuda hem fikir olan Nicholas D. Smith, bu eşitliğin bir hata olduğunu, fakat Platon'un bu hatayı benzetmeye kasten yerleştirdiğini belirtir. Bunun nedeni ise, benzetmenin bir yansıma olmasıdır.²⁵ Diğer bir deyişle, Platon'un felsefesinde yansımalar mükemmel olamaz. Nicholas Rescher ise yakın zamanda yayınladığı makalesinde Platon'un her ne kadar açık olarak belirtmese de bu eşitliğin farkında olduğunu düşünmektedir. Çünkü Rescher'e göre bu benzetmede, fiziksel nesnelerin gözlemi ancak matematiksel olarak akılsallaştırılabildiğinde uygun bir aydınlanma sağlamaktadır. Diğer bir deyişle, gözlem ancak matematiksel olarak formalize edilebildiğinde güvenilir bilgi sağlayabilir. Rescher, bunu Kantçı perspektife benzeter: görülmüş kavramlar kör, kavramsız görümler boştur.²⁶ Rescher'in bu görüşü, Platon'un metinde bahsettiği geometricinin yöntemi düşünüldüğünde de anlam kazanabilir:

...bu adamlar görünen şekilleri ele alıp bunlar üzerine fikir yürütürken asıl düşündükleri bu şekiller değil, bunların benzediği başka şekillerdir. Asıl düşündükleri soyut dörtgen, soyut köşegenler, kendi çizdikleri köşegenler değil".²⁷

Geometrik nesnelere hem görünen dünyada hem de kavranan dünyada iki tür varlık tarzına sahiptir. Geometrik nesnelere, fiziksel dünyadaki görünen şekillerin formalize edilmiş halleridir. Bu bakımdan, bu iki parçanın birbirine eşit olması, bu tür bir ilişki dolayısıyla anlamlıdır.

²⁴ Pomeroy, Sarah B. "Optics and the Line in Plato's Republic." *The Classical Quarterly*, vol. 21, no. 2, 1971, ss. 389-392.

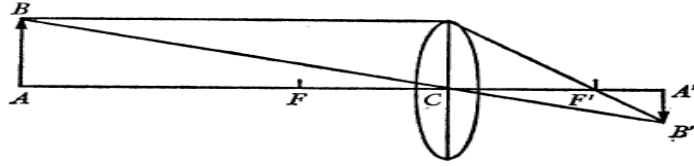
²⁵ Smith, N. D., "Plato's Divided Line", *Ancient Philosophy*, Vol. 16, No. 1, March 1996, s.25-46.

²⁶ Rescher, N., "On the Epistemology of Plato's Divided Line", *Logos & Episteme I*, 1(1)2010, s.152.

²⁷ Platon, *Devlet*, çev. Sabahattin Eyüboğlu ve M. Ali Cimcoz, Remzi Kitabevi, İstanbul, 1971, 510d.

Bölünmüş Çizgi Benzetmesi ve Optik

Benzetmenin örtük anlamları hakkında bir başka ilginç iddiaya geldiğimizde işler hem biraz daha açık gözükmemektedir hem de biraz karışmaktadır. Sarah B. Pomeroy, "Optics and the Line in Plato's Republic" adlı makalesinde aslında bu benzetmedeki matematiksel ifadelerle ilgili Platon'un aklında olan şeyin optik olaylar olabileceğini öne sürmektedir.²⁸ Pomeroy'un ilginç gözlemine göre bu çizgideki oranlar mercek denkleminde uygun düşmektedir. Aşağıdaki şekilde de görüldüğü gibi kavranan ve görünen dünyaların ayrıldığı noktaya konulan basit bir büyüteç merceği (çift tarafi dışbükey) resmedilmiştir. F ve F' noktaları merceğin odak noktaları olmaktadır. AB'de duran bir nesneden çıkan ışınlar merceğin merkezinden ve odak noktalarından geçerek A'B' görüntüsünü, imgesini oluşturmaktadır.



299

$$\frac{1}{AC} + \frac{1}{A'C} = \frac{1}{FC}$$
$$\frac{FC}{FC} = \frac{F'C}{FC} = f_{odak}$$

Ayrıca Pomeroy *Bölünmüş Çizgi Benzetmesinin* anlatımında yer alan ışık ve onun işlevleri ile ilgili, görüntüler, gölgeler, yansımalar gibi kelimelerin benzetmede sık kullanıldığına da dikkati çeker. Hatta öncesinde güneş benzetmesi ile ışık ve görünen nesnelere arasında kurulan bağ da ön plana çıkmaktadır. VII. kitapta yer alan *Mağara Benzetmesi* de görüntü, yansıma, ışık ve karanlık gibi terimler kullanılarak tasvir edilmektedir. Tüm bu benzetmelerde ortak olan bir yön, bir tarz olarak görebileceğimiz şeyin bunların 'görme' ile ve özelinde 'optik' ile ilgili olmalarıdır. Platon'un optiğe olan ilgisi eserlerinin birçok yerinde de görülmektedir. Pomeroy'un da dikkat çektiği gibi *Devlet*'te bir nesnenin görünen büyüklüğünün gözleyen kişinin ondan uzaklığına bağlı olduğunu, düz bir çubuğun suya batırıldığında kırılmış

²⁸ Pomeroy, Sarah B. "Optics and the Line in Plato's Republic." *The Classical Quarterly*, vol. 21, no. 2, 1971, ss. 389-392.

olarak gözüktüğünü anlatmaktadır.²⁹ Ayrıca *Sofist*, *Theaitetos* ve *Timaios* diyaloglarında da aynalar ve parlak yüzeylerdeki yansımalarla ilgili anlatımlar bulunmaktadır. *Sofist*'de "parlak ve düz yüzeylerde iki ışığın, yani bu yüzeylerin kendi ışığı ile yabancı bir ışığın aynı noktada birleşmesinden doğan" görüntüden³⁰, *Theaitetos*'da ise aynadaki görüntüde sağ tarafın sol tarafa geçtiğinden³¹ bahsedilmektedir. *Timaios*'daki aynalarla ilgili şu anlatımsa kapsamlı olması bakımından dikkat çekicidir:

Aynalarla bütün parlak, dümdüz yüzeylerin verdikleri imgelerin aslına gelince, artık onu anlamak zor bir şey değildir. İç ateşle dış ateş birleştiği zaman, birden bire dümdüz yüzeye rastlayıp üst üste birkaç kez vurursa, dış ateş görüş ateşiyle parlak ve düz yüzeyde birbirine karıştığından bütün imgeler tabii olarak meydana gelir. Solda olan sağda gözüktür, çünkü rastlamada, her zamankine aykırı olarak görüş akıntısının karşı taraflarıyla nesnenin karşı tarafları arasında bir temas olmuştur. Görüş ışını, dış ışıkla karşılaşarak, tersine dönünce, bu sefer de aksine olarak, sağdaki sağda, soldaki solda gözüktür; bu da aynaların dümdüz yüzeyi, her iki yandan yükselerek görüş akıntısının sağını sola, solunu sağa gönderdiği zaman olur. Aynanın iriliği yüzün uzunluğuna doğru gelecek şekilde³² yerleştirilerek döndürülürse nesneyi tamamen baş aşağı gösterir, çünkü o zaman aşağıda bulunan ışını yukarı, yukarıdakini de aşağıya doğru gönderir.³³

Aynadaki yansımalarla ilgili olan bu anlatım daha çok mekanik bir anlam taşımaktadır. Işığın ışınlar halinde yansımından hareketle pek de matematiksel bir anlatıma gerek duymadan yansıma olayı anlatılmak istenmiş. Zira Antik Yunan'daki "matematiksel optik" in ne zamana kadar geri götürülebileceği konusu net gözükmemektedir. Dahası Antik Yunan'dan günümüze ulaşmış optik çalışmalarının Platon'dan sonra yazılmış olduğu, bu yüzden Platon'un matematiksel optik kuramıyla ilgili yeterli bilgisi olmadığı söylenmektedir.³⁴ *Devlet*'te yer alan koruyucu eğitimleri ile ilgili müfredat tartışmasında, aritmetik, yüzeysel ve hacimsel geometri, astronomi ve harmoni bilimlerinden bahsedilmekte fakat optik hakkında tek kelime edilmemektedir.³⁵ Bu eksiklik eğer ki Platon'un zamanında henüz optik ile ilgili matematiksel bir bilim mevcut değilse çok önemli değildir. Fakat eğer

²⁹ Platon, *Devlet*, çev. Sabahattin Eyüboğlu ve M. Ali Cimcoz, Remzi Kitabevi, İstanbul, 1971, 602c.

³⁰ Platon, *Sofist*, Sosyal Yayınları, İstanbul, 2000, 266b.

³¹ Platon, *Theaitetos*, MEB Yayınları, İstanbul, 1997, 193c.

³² Metnin İngilizce çevirisinde bu tarif 'concave mirror', yani 'içbükey ayna' olarak geçmektedir. Bkz. Jowett, B., *The Dialogues of Plato*, Sphere, London, 1970.

³³ Platon, *Timaios*, MEB Yayınları, İstanbul, 1997, 46a-46c.

³⁴ Pomeroy, Sarah B. "Optics and the Line in Plato's Republic." *The Classical Quarterly*, vol. 21, no. 2, 1971, ss. 389-392.

³⁵ Platon, *Devlet*, çev. Sabahattin Eyüboğlu ve M. Ali Cimcoz, Remzi Kitabevi, İstanbul, 1971, 530b-531c.

aksi geçerliyse Platon bunu muhtemelen bilerek yapmış olmalıdır. Çünkü temel olarak onun matematik eğitimi, optik olayların meydana geldiği duyulur dünya ile ilgili değil, akli duyulur dünyanın üstüne yöneltecek soyutlamalara, düşüncede kavranacak figürlere ve sayılara odaklanmak üzere hazırlanmıştır. Bu yüzden eğer optik bilimi Platon'un zamanında mevcutsa, bunu *Devlet*'te ihmal etmiş olması anlaşılır bir durumdur.

Fakat Platon *Devlet*'te her ne kadar optikten bahsetmese de, diyaloglarında kullandığı ayna ile ilgili örnekler, *Akademi*'de bu konularda çalışmalar yapılmış olabileceğini göstermektedir. M. F. Burnyeat, "Archytas and Optics" adlı makalesinde Antik Yunan'da optik bilimiyle ilgili çalışmaların Arkhytas'a kadar götürülebileceği tezi üzerinden yaptığı araştırmasında Lucius Apuleius'un (M.S. 124-170) *Apologia* adlı eserine dayanarak Arkhytas'ın ışık ışınları üzerine bir kuramı olduğunu ileri sürmektedir.³⁶ Apuleius'a göre Arkhytas'ın kuramı, ışık ışınlarının geliş açısının yüzeylerden yansıma açısına eşit olduğuna dair bilgiyi de içermektedir. Eğer Arkhytas'ı Antik Yunan matematiksel optiğinin kurucusu olarak sayarsak Platon'un ondan bu konuda bazı bilgiler öğrenmiş olması olasıdır. Burnyeat, Platon'un *Devlet*'te matematik bilimleri arasında optiğe yer vermemesinin ise Arkhytas ve diğer Pythagorasçılara olan itirazıyla ilgisi olabileceğini söyler. Fiziksel dünyayı matematikle açıklamak yerine onun üstüne çıkararak akılla kavramak gerektiği konusunda Platon onlardan ayrılmaktadır.³⁷

Daha başka yazılı ve arkeolojik delillerin de gösterdiği gibi Antik Yunan'da aynaların yanında, büyüteç camları da yaygın olarak kullanılmaktadır. Aristophanes'in *Bulutlar* adlı eserinde tutuşturucu olarak kullanılan kristal camlardan bahsedilmektedir. M.Ö. VI. ve IV. yy.'lar arası kullanılan büyüteç camları bugün Kartaca'daki Lavigerie Müzesinde sergilenmektedir.³⁸ Fakat yine de bahsedildiği gibi elimizde Platon'un zamanından günümüze ulaşmış optik ile ilgili bilimsel bir inceleme bulunmamaktadır. En azından Platon'un aynalarla ilgili kullandığı benzetmeler, değişik cam veya ayna türlerinin mevcut olması, Pythagorasçılarının bu konuda çalışmalar yürüttüğü duyumlarına bakarsak ortada bu konuda bilimsel bir kuram olmasa da deneysel, gözleme dayalı bazı bilgilerin olduğunu söyleyebiliriz.

³⁶ Burnyeat, M. F., "Archytas and Optics", *Science in Context* 18(1), 2005, ss.35-53.

³⁷ Burnyeat, M. F., a.g.e., ss.35-53.

³⁸ Pomeroy, Sarah B. "Optics and the Line in Plato's Republic." *The Classical Quarterly*, vol. 21, no. 2, 1971, ss. 389-392.

O halde, eğer Pomeroy'un tezi doğruysa, Platon'un *Bölünmüş Çizgi Benzetmesinde* verdiği tarifi daha anlamlı olduğu, optikten yararlanılarak benzetmenin daha da zenginleştirildiği görülmektedir. Eğer söz konusu merceği insanın duyuları veya 'gözü' olarak kabul edersek, merceğin önündeki görünen, duyulur dünya yansılardan, kopyalardan oluşmakta, merceğin gerisindeki akılla kavranan dünya ise yansımaların asılları olan idealardan oluşmaktadır. Hatta görünen dünyadaki güneşi de iyinin doğurmuş olduğu³⁹ bahsedildiğine göre bu da 'iyi ideası'nın mercekteki yansıması olarak ifade edilebilir. Aslında genel olarak bu dünyadaki her şey İdealar dünyasının mercekten geçen bir yansıması olarak resmedilebilir. Anlatılmak istenen tasvire uyan bu olgu, Platon'un merceklerle ve optikle ilgili bir gözlemi aklında bulundurmuş olduğu sonucunu doğurmaktadır.

Sonuç

Platon'un kavranan ve duyulur nesnelere dünyalarında bulunan varlıklar ve bilgi türleri arasındaki ayrımı *Bölünmüş Çizgi Benzetmesi* üzerinde göstermek isterken konuya şematik kaygılarla bakmış olduğu daha olasıdır. Merceklerle ilgili bu tespiti Platon'un vermek istediği felsefi anlamı tamamen kavrayamayacağı, Platon'un esas olarak görünür dünyadaki böyle bir 'fenomen'e bakarak idealar dünyasını tasvir etmekten kaçınacağını düşünürsek, Pomeroy'un tespiti anlamını aşmaktadır. Çünkü Platon'un söylediği üzere; "...bilimin işi görülenle değildir."⁴⁰ Diğer yandan, Platon'un öğretilerini, öğrencilerine kolay bir şekilde aktarabilmesi için, *Akademi*'de merceklerle ilgili bu örneği kullanmış olması da olasıdır. Ama nihayetinde, verilen bu benzetmenin sadece bir 'benzetme' olduğunu, optiğin işin içinde olmasının ancak benzetmeyi daha da zenginleştirdiğini söyleyebiliriz. Aksi halde, Reichenbach'ın felsefe tarihi üzerine olan haklı eleştirisinde olduğu gibi 'ampirik kafalı filozoflar'ın benzetmeyi açıklama sanma hatasına düşmüş oluruz.⁴¹ Çok muhtemel ki bu tutum Platon'un da kaçınacağı bir şeydir.

³⁹ Platon, *Devlet*, çev. Sabahattin Eyüboğlu ve M. Ali Cimcoz, Remzi Kitabevi, İstanbul, 1971, 508b.

⁴⁰ Platon, a.g.e., 529b.

⁴¹ Reichenbach, H., *Bilimsel Felsefenin Doğuşu*, Remzi Kitabevi, İstanbul, 1981.

KAYNAKÇA

- Adam, J., *The Republic of Plato*, Cambridge University Press, Cambridge, 2010.
- Aristoteles, *Metafizik*, çev. Ahmet Arslan, Sosyal Yayınları, İstanbul, 1996.
- Arslan, Ahmet, *İlk Çağ Felsefe Tarihi 1: Sokrates Öncesi Yunan Felsefesi*, Bilgi Üniversitesi Yayınları, İstanbul, 2007.
- Arslan, Ahmet, *İlk Çağ Felsefe Tarihi 2: Sofistlerden Platon'a*, Bilgi Üniversitesi Yayınları, İstanbul, 2007.
- Burnyeat, M. F., "Archytas and Optics", *Science in Context* 18(1), 35-53, 2005.
- Jowett, B., *The dialogues of Plato*, London, 1970.
- Platon, *Devlet*, İstanbul, Remzi Kitabevi, 1971.
- Platon, *Mektuplar*, İstanbul, Maarif Matbaası, 1943.
- Platon, *Sofist*, İstanbul, Sosyal Yayınları, 2000.
- Platon, *Phaidon*, İstanbul, Sosyal Yayınları, 2001.
- Platon, *Theaitetos*, İstanbul, MEB Yayınları, 1997.
- Platon, *Timaios*, İstanbul, MEB Yayınları, 1997.
- Pomeroy, S. B., *Optics and the Line in Plato's Republic*, *The Classical Quarterly*, New Series, Vol. 21, No. 2, Nov., 1971.
- Rescher, N., "On the Epistemology of Plato's Divided Line", *Logos & Episteme* I, 1(1)2010, s.152.
- Reichenbach, H., *Bilimsel Felsefenin Doğuşu*, Remzi Kitabevi, İstanbul, 1981.
- Ross, W. D., *Plato's Theory of Ideas*, Clarendon Press, Oxford, 1951.
- Smith, N. D., "Plato's Divided Line", *Ancient Philosophy*, Vol. 16, No. 1, March 1996, s.25.46.

PLATON'UN BÖLÜN MÜŞ ÇİZGİ BENZETMESİ VE OPTİK ÜZERİNE
Erkan BOZKURT

304