

Araştırma Makalesi

Başvuru: 05.11.2021

Kabul: 07.12.2021

Atıf: Alsancak, Eyüp ve Rıza Bakış. "İhvân-ı Safâ'da Matematik Felsefesinin İmkânı ve Boyutları," *Temaşa Felsefe Dergisi* sayı: 16 (Aralık 2021): 171-191.

İhvân-ı Safâ'da Matematik Felsefesinin İmkânı ve Boyutları¹

Eyüp Alsancak²

ORCID: 0000-0002-4200-948X

Rıza Bakış³

ORCID: 0000-0003-1686-8608

Öz

İhvân-ı Safâ, matematiği felsefelerinin temelini almıştır. Eklektik tarzda yazılmış olan risalelerin yazımına özellikle sayı ve geometri risaleleri ile başlamışlardır. Bunu astronomi ve müzik risaleleri takip etmiştir. Pythagoras'tan oldukça etkilendiği bilinen İhvân-ı Safâ, diğer bilim alanlarını da yeri geldikçe sayılar ve sayılar arası ilişkilerle ele almıştır. Felsefe ile bir arınma metodu takip eden topluluk, bunu matematikle başlatmanın gereği üzerinde durmuştur. İhvân-ı Safâ felsefe ve matematik nesnelere dair düşünmek için bilişsel olarak belli bir hazırbulunuşluk düzeyini şart koşmuştur. Topluluk, sayılar ve sayılar arası ilişkiler ile okuyucusuna mesaj vermektedir: Evren tesadüfi değil matematiksel bir uyumla var olmuştur. Onlara göre okuyucu bunu sayılar ve bunlar arasındaki ilişkiler marifetiyle astronomi, müzik ve doğa bilimlerinde bulabilir. Topluluk, sayılara ve sayılar arası ilişkilere mistik anlamlar yüklediği için yoğun eleştiriler almıştır. Öte yandan matematiksel nesne olarak sayıların nefiste potansiyel olarak var olduğunu kabul etmeleri, varlığı sayılarla ilişkilendirilmeleri ve evreni sayısal ilişkilerle açıklamaları bakımından İhvân'ın matematiğe yaklaşımında epistemolojik, ontolojik ve kozmolojik yönler rastlamak mümkündür.

Anahtar Kelimeler: İhvân-ı Safâ, Pythagoras, Platon, Matematiksel Nesne, Matematik Felsefesi, Oran, Uyum, Sayı.

Possibility and Dimensions of Philosophy of Mathematics in Ikhwan al-Safa

Abstract

Ikhwan al-Safa took mathematics as the basis of their philosophy. They started the writing of treatises written in an eclectic style, especially with number and geometry treatises. Ikhwan al-Safa community, who is known to have been highly influenced by Pythagoras, also dealt with other fields of science with numbers and relations between numbers when the occasion arises. This community, which followed a purification method with philosophy, emphasized the necessity of starting it with mathematics. Ikhwan al-Safa stipulated a certain level of cognitive readiness to think about philosophical and mathematical objects. This community gives a message to its reader with numbers and relations between numbers: The universe did not come into existence by chance, but in a mathematical harmony. According to them, the reader can find it in astronomy, music and natural sciences through numbers and the relations between them. This community has received intense criticism for attaching mystical meanings to numbers and relations between numbers. On the other hand, it is possible to encounter epistemological, ontological and cosmological aspects in the Ikhwan's approach to mathematics in terms of accepting the potential existence of numbers as mathematical objects in human soul, associating existence with numbers and explaining the universe with numerical relations.

Keywords: Ikhwan al-Safa, Mathematical Object, Philosophy of Mathematics, Ratio, Harmony, Number.

1 Bu makale, Eyüp Alsancak tarafından 2021 yılında Doç. Dr. Rıza Bakış'ın danışmanlığında tamamlanmış olan "İhvân-ı Safâ'nın Matematik Felsefesi" adlı doktora tezinden üretilmiştir.

2 Dr. alsancakeyup@gmail.com

3 Doç. Dr., Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, İlahiyat Fakültesi, Felsefe ve Din Bilimleri Bölümü. rizabakis@hotmail.com

Giriş

10. yüzyılda Basra'da ortaya çıkmış olan İhvân-ı Safâ⁴ adlı topluluğun bugünkü manada bir matematik felsefesi ortaya koyup koymadığı tartışmalıdır. Nitekim bu tartışmanın taraflarından bazılarının göre İhvân'ın yaptığı şey ya sayı sembolizminden ibarettir ya da doğrudan bir taklittir. Topluluk, matematik bilmenin ve doğadaki nesnelere matematiksel olarak ilişkilerini ortaya koyabilmenin insanın düşünce gücünü artıracak nitelikte olduğunu savunmuştur. Tartışmayı yürütebilmek için öncelikle matematiğin kısa tarihine ve matematik felsefe ilişkisine bakmak gerekir.

Bilindiği üzere matematik, temelde sayma ihtiyacı ve sayıların kaydedilmelerinden ortaya çıkmıştır⁵ ve matematiğin konusunu genel anlamda soyut nesnelere oluşturmaktadır. Sayı, küme, nokta gibi bu tür nesnelere arasındaki ilişkiler kişiye düşünme becerisi, akıl yürütme, olgular arası ilişki kurma ve problem çözmede önemli beceriler kazandırmaktadır.⁶ Nitekim A. Weber (ö. 1958), Pythagorasçıların bilimlerin tümüne *mathemata* dediğini, *matematik* kelimesinin de bu kavramdan çıktığını, bunun da insan bilgisini tamamen kuşatan anlamına geldiğini ifade etmektedir.⁷

Genel kabul, matematiğe verilen önceliğin deney ve gözleme dayalı verilerin geçerliliğini zamanla yitirmesine karşın, zamandan ve mekândan bağımsız olan akıl ürünü matematiksel gerçeklerin geçerliliğini yitirmemesidir.⁸

Pythagoras'la başlayan ve Platon'la devam etmiş ve bugüne kadar etkisini sürdüren matematik felsefesinin problemleri ise genel olarak; ı) matematiğin doğası ve konusunun ne olduğu, ıı) matematiksel bilginin nasıl edinildiği, ııı) evrenselliğinin nasıl mümkün olduğu, ıv) matematiksel nesnelere imkânı, v) sonsuz kavramı, vi) sayı kavramı, viı) matematiğin nasıl temellendirilmesi gerektiği gibi sorunlardır. Bu problemler ışığında matematik felsefesinin, matematiksel epistemoloji ve ontoloji ile beraber matematik ve insan etkileşimini de ele alan iki ana problemi olduğu söylenebilir.⁹ Matematik felsefecisi S. F. Barker (ö. 2019) bunu, Yunanlılar için matematiğin her şeyden önce gelmesine ve felsefeye geleneksel usulle geometri çalışarak başladığında, felsefi sorunların birçoğunun taşarak önüne geleceği düşüncesinin hâkim olmasına bağlamıştır.¹⁰ Matematiğin konusu olan aritmetik ve geometrinin öğrenilmesindeki amaç, doğruyu arayanın bu alanlara özgü ispatların kesinliğine eş bir bilgiye sahip konularla uğraşmasıdır.¹¹

Yunanlılar, Mısırlılardan farklı olarak geometriye yalnız pratik yararından dolayı değil, aynı zamanda kuramsal alakasından dolayı da önem vermişlerdir. Onlar geometriyi geometrinin kendisi için anlamayı istemişlerdir.¹² Yunan matematiği, ilgilenenler için entelektüel bir konu olarak görülmektedir.¹³

4 Abdülnasır Süt, *Basra ve Mutezile* (İstanbul: Endülüs Yayınları, 2018), 145.; Bayram Ali Çetinkaya, *İhvân-ı Safâ'nın Dini ve İdeolojik Söylemleri* (Ankara: Elis Yayınları, 2003), 13-14.

5 David M. Burton, *Matematik Tarihi-Giriş*, çev. Soner Durmuş. (İstanbul: Nobel Yaşam, 2018), 1.

6 Aysun Umay, "Matematiksel Muhakeme Yeteneği," *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* sayı: 24 (2003): 234-243.

7 Alfred Weber, *Felsefe Tarihi*, çev. H. Vehbi Eralp. (İstanbul: Sosyal Yayınları, 1998), 25.

8 Aysun Umay, "Öteki Matematik," *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* sayı: 23 (2002): 275-281.

9 Bekir S. Gür (Ed.), *Matematik Felsefesi* (Ankara: Kadim Yayınları, 2011), 14.

10 Stephen F. Barker, *Matematik Felsefesi*, çev. Yücel Dursun. (İstanbul: İmge Kitabevi, 2003), 13.

11 René Descartes, *Aklın Yönetimi İçin Kurallar*, çev. Engin Sunar. (İstanbul: Say Yayınları, 2016), 32.

12 Barker, *Matematik Felsefesi*, 34-35.

13 Burton, *Matematik Tarihi-Giriş*, 83.

Matematikçi W. L. Schaaf'a göre Yunan aritmetiğinin zayıflaması sayı kavramlarında doğu gizemciliğinin etkisine girmesiyle başlamıştır. Bu etki yüzyıllarca güçlenerek Yunan matematiği ile bilimini yozlaştırmıştır. *Gematria* dedikleri sayı büyüsü ve bunun etkileri Orta Çağ boyunca görülmüş ve böylece Yunan matematiği ne cebiri ne de kalkülüsü bulacak düzeye erişememiştir.¹⁴ Nitekim geometrinin saflığı ve soyutluğu Pythagoras ve Platon için bir din metafiziği ile yakın ilişkiye sahip olarak görülmüştür.¹⁵ Öyle ki, Pythagoras ile birlikte anılan evrenin temelini sayı olduğu biçimindeki görüş, kendisinden sonra gelen doğudan batıya pek çok düşünürü ve topluluğu da etkilemiştir.

Matematik felsefesi, sayıların ontolojik varlığını kabul edenler ve reddedenlerin temsil ettiği iki kutup arasında; matematikçi ve felsefeciler arasında varlığını sürdürmektedir.¹⁶ Daha açık bir ifade ile "ontolojik nesnelere bir mekâna tabi olmalıdırlar ve felsefe yapmak istiyorsak, ele aldığımız unsurların zemini ve dayanakları yapacağımız ontolojiyi belirleyecektir"¹⁷ diyenler ile "matematikselsanal objeler de birer ideal objelerdir; bunlar belirli bir anlamda zihnimizin yaratmış olduğu mekân ve zamanda da ilgisi olmayan objelerdir"¹⁸ diyenler arasında tartışılmaya devam etmektedir.

1. İhvân-ı Safâ'da Matematik ve Felsefe İlişkisinin Arka Planı

İhvân-ı Safâ düşüncesinin arka planında Pythagorasçı ve Platoncu felsefeler bulunmaktadır. Aristoteles'in "kendilerini matematiğe veren ilk insanlar" olarak tanımladığı Pythagorasçıların¹⁹ matematiğe olan en büyük katkıları, tümdengelim dayalı çıkarsamayı içeren ispat yöntemini kullanmalarıdır.²⁰ Öte yandan Pythagorasçılar matematiği akıl yolu ile kavramış olsalar da genel olarak matematiği mistik şeyler olarak algılamışlardır.²¹ B. Russell (ö. 1970) gibi mantıkçı filozoflar Pythagorasçıların matematiğe kattıkları mistik inançlarından ötürü matematiğin felsefeye olan etkisini hem derin hem de şanssız bulmaktadırlar.²² Örneğin kozmosun kurulu olduğu ilkeler Pythagorasçılarda "şeylerin kendileri sayılardır; şeyler sayıları taklit ya da temsil ederler ya da Pythagorasçılar sayıların öğelerinin her şeyin öğeleri olduğunu ve bütün göğün bir ahenk ve sayı olduğunu düşünmüşlerdir"²³ ifadelerinde görülebilir.

Pythagorasçıların, temelde matematiksel yapıların birer cevher olduğunu kabul etmelerinin altında değişen eşya yerine değişmeyen ve kesin bir bilgi türü olan matematiksel kavramlar yatar.²⁴ Bu nedenle onlar, matematiksel nesnelere fark edilebilir sabit elemanlar olarak görmüşler ve sayılar arası ilişki, geometrik katkı-

14 William L. Schaaf, "Kültürel Bir Birikim Olarak Matematik" *Matematikselsel Düşünce* içinde, ed. Cemal Yıldırım (İstanbul: Remzi Kitabevi, 2017), 164-165.

15 Barker, *Matematik Felsefesi*, 35.

16 Gür, *Matematik Felsefesi*, 9-55.

17 Yalçın Koç, "Matematiğin Ontolojisi Bakımından Kant ile Frege Karşılaştırması," *Felsefe Arkivi* sayı: 30 (1997): 49-54.

18 Ernest von Aster, *Bilgi Teorisi ve Mantık*, çev. Macit Gökberk. (İstanbul: Sosyal Yayınları, 1994), 12.

19 Aristoteles, *Metafizik*, çev. Ahmet Arslan. (İstanbul: Sosyal Yayınları, 1996), 985b25.

20 Gunnar Skirbekk and Nils Gilje, *Antik Yunan'dan Modern Döneme Felsefe Tarihi*, çev. Emrah Akbaş ve Şule Mutlu. (İstanbul: Kesit Yayınları, 2013), 37.

21 Skirbekk and Gilje, *Antik Yunan'dan Modern Döneme Felsefe Tarihi*, 38.

22 Bertrand Russell, *Batı Felsefesi Tarihi*, çev. Muammer Sencer. (İstanbul: Say Yayınları, 1997), 133.

23 Aristoteles, *Metafizik*, 987b28; 986a1.

24 Skirbekk and Gilje, *Antik Yunan'dan Modern Döneme Felsefe Tarihi*, 37.

ların özellikleri, göksel varlıkların hareketleri ve müzikal armonilerin üretimi gibi konularla ilgilenmişlerdir. Onlara göre bu kavramlar bizim günlük hayatımızın ardındadırlar.²⁵

Pythagorasçılar, sayıların duysal cisimlerde saptandığını düşündüklerinden bu duysal varlıkların sayılar olduğunu kabul ederler. Bu yüzden sayılar şeylerden ayrı olamazlar. Bunu müzik göstergelerinde, evrende ve diğer varlıklarda saptadıklarını söylemişlerdir.²⁶ Ayrıca bunun da eşyanın sayıları taklit etmesi (*mimesis*) ile mümkün olabileceğini düşünmüşlerdir.²⁷ Çünkü Pythagorasçılar, matematiksel nesnelere, idealarla duysal şeyler arasında aracı varlıklar olarak değerlendirmemişlerdir.²⁸ Fakat Aristoteles “sayıyı hem şeylerin maddesi hem de onların gerek değişimleri gerekse hallerini meydana getiren şey olarak göz önüne aldıkları açıktır”²⁹ diyerek onları eleştirmiştir. Aristoteles’e göre “İlla her şey sayıdan pay alıyorsa birçok şeyin aynı olduğu sonucu çıkacaktır.”³⁰

Pythagorasçılar sayılarla bazı değerleri de eşleştirmişlerdir. Örneğin adaletin ilk kare sayı olduğunu kabul etmişlerdir. Kimilerine göre bu sayı, ikinin iki katı olduğu için eşit parçalara bölünebilir ve her yönden eşit olmasından ötürü 4’tür. Başkalarına göre ise bu sayı, tek olan bir sayının karesidir, yani 9’dur.³¹ M. F. Conford (ö. 1943) bununla ilgili olarak adaleti dört birim karelik düzlem olarak değil; karenin yapısının doğruluğu somutlaştıran bir simge olması olarak değerlendirilmesi gerektiğini ileri sürmüştür.³²

Pythagoras’ın mistik görüşlerine rağmen, ortaya koyduğu matematiğin rasyonel yönü hiçbir zaman atlanmamıştır. Örneğin, kendi adıyla anılan teoremi, onun sayı mistisizminin çok önünde bir konuma sahiptir. Çünkü onun ileri sürdüğü “nesnelere sayıları taklit ettiği” yönündeki bir sonuca, matematik rasyonel bir şekilde ele alındıktan sonra ulaşıldığı söylenebilir.

İdealist bir düşünür olan Platon matematiksel bilgileri deneye dayalı olmadığından değişmez bir gerçekliğe ve evrenselliğe sahip olmasından ötürü deneysel bilgiden üstün tutmuştur.³³ Bu bakımdan Platon, dünyanın fiziksel elementlerinin anlaşılmasını bir matematiksel araştırmaya bağlamıştır. Kendisinden yıllar sonra gelen batı matematiği, Platon’un ortaya koyduğu örnekler ve geliştirdiği öğretiler tarafından şekillendirilen sistematik geleneğin bir sonucu olmuştur. Hatta Platon da Pythagorasçı matematik geleneğine bağlı kalmıştır.³⁴ Öyle ki Platon, sayılara büyük anlamlar yüklemiştir. Sayılar dünyasını neredeyse gizemli ve olağanüstü bir evren olarak düşünmüştür.³⁵ Ona göre matematik doğrular soyut olsalar bile gerçek varlıkların doğasıyla, yani sayılarla belirlenir. Nitekim ikisi de mükemmel kareler oluşturan 4 ve 25 sayıları yerçekiminin fiziksel özellikleri kadar nesnelidir.³⁶

25 Leo Corry, *Sayıların Kısa Tarihi*, çev. Özlem Kesici. (İstanbul: Doruk Yayınları, 2017), 51-52.

26 Aristoteles, *Metafizik*, 1090a20.

27 Aristoteles, *Metafizik*, 987b11; 985b32.

28 Aristoteles, *Metafizik*, 987b28.

29 Aristoteles, *Metafizik*, 986a16.

30 Aristoteles, *Metafizik*, 1093a1.

31 William K. C. Guthrie, *Yunan Felsefesi Tarihi 1*, çev. Ergün Akça. (İstanbul: Kocabay Yay., 2011), 309-310.

32 Francis M. Cornford, *Platon and Parmenides* (New York: The Liberal Arts Press, 1957), 26.

33 Şahabettin Yalçın, “Kant’ta Matematiğin Felsefi Temelleri,” *Felsefe Dünyası* sayı: 37 (I) (2003): 128-143.

34 Alfred N. Whitehead, *Düşüncelerin Serüvenleri*, çev. Yusuf Kaplan. (İstanbul: Külliyyat Yayınları, 2011), 169.

35 Carl Benjamin Boyer, *Matematiğin Tarihi*, çev. Saadet Bağcı. (İstanbul: Doruk Yayınları, 2015), 110.

36 Rebecca Goldstein, *Gödel’in Tamamlanmamışlık Kuramı*, çev. Sevcan Seçkin. (İstanbul: Alfa Yayınları, 2015), 37.

Platon'a göre Tanrı, dört elemente farklı idealarla ve sayılarla şekiller vererek evreni yaratmış ve bir uyum vermiştir. Ona göre bu uyumu orantıya borçluyuz. Hatta evrenin biçimi Tanrıya en fazla benzeyen küre şeklini almıştır.³⁷ Buna göre dört element ile sayının evrenden önce var olduğu anlaşılır. Bu bakımdan sayı bilgisinin Platon'da Tanrısal bir bilgi olduğu düşünülmektedir; çünkü ona göre sayılar, bütün yaratılmış şeylerden önce de vardır ve varoluş bakımından da önceliklidir.³⁸ Nitekim Platon, *Timaios*'ta uygun bir oran yokken kaosu var olduğunu ve tesadüfi oranlar varken de Tanrı'nın nesnelere oranlı olmasını sağlayarak evreni oluşturduğuna vurgu yapmıştır.³⁹ Sayı hakkında *Sofist* diyalogunda, var olan bir şeyin var olmayan bir şeye yüklenemeyeceğine değinerek sayının da var olan şeyler arasında yer alması gerektiğini; çünkü bir şey varsa sayının da olacağını savunmuştur. Ona göre insan sayıyı kullanmadan var olmayan hakkında konuşamaz.⁴⁰

Bilindiği gibi Platon için duyusal şeyler daima değişen şeylerdir. Duyulur şeyler ise, değişmeyen İdealar dan pay alarak var olurlar. Aristoteles'e göre burada sadece "pay alma" ifadesi yenidir. Çünkü daha öncesinde Pythagorasçılar şeylerin, sayıları "taklit etme" ile var olduğunu söylemişlerdir. Ona göre Platon'un yaptığı ise, yeni bir ad ortaya koymaktır.⁴¹ Aslında eşyanın sayıları taklit etmesi, her şeyin temelde sayılara benzer olmalarını ifade ederken pay alması ise her şeyin temelinde aritmetik bir yapı olmasını ifade etmektedir.⁴²

Platon'a göre pay alma suretiyle gerçek dünyanın yansıması olarak gördüğü matematiğin nesnesi olan sayılar, düşünülür olan idealar ile duyulur olanlar arasında aracı varlıklardır. Bu konuda Aristoteles, pay alma düşüncesinin Pythagoras'ın sayıların taklit edilmesi görüşünden geldiğini belirtmiştir. Aristoteles ise ne Pythagoras ne de Platon gibi düşünür; ona göre sayılar ne ayrı bir âlemdir ne de nesnelere ayrı bir konumdadır. Ona göre matematiksel nesnelere akılsal varlıklardır ve bunlar fizik nesnelere olarak ele alınmadıklarından, bunlar fizik nesnelere bulunan maddelerdir.⁴³

Platon'a göre aritmetik, sayıların kendileri üzerine düşünmeyi öğretmektedir ve ruhu yukarıya yöneltmektedir.⁴⁴ "Geometri, ruhu salt varlığa (olma-hali'ne) bakmaya zorluyorsa yararlıdır, yoksa değildir!"⁴⁵ Benzer şekilde matematiğin bir dalı olarak astronomi de incelenmelidir. Çünkü akıl ve düşüncenin algılayabileceği ancak gözle görülemeyen saf sayılar ve figürler aracılığıyla ruhun bakışını yukarıya yöneltecektir.⁴⁶

Doğuda matematiğe dair çalışmalar daha çok Abbasiler döneminde (750-1258) olmuş ve Harezmi⁴⁷

37 Platon, *Theaitetos*, çev. Furkan Akderin. (İstanbul: Say Yayınları, 2018), 33a-b; 53b.

38 Platon, *Timaios*, çev. Furkan Akderin. (İstanbul: Say Yayınları, 2018), 53b.

39 Platon, *Timaios*, 69a.

40 Platon, *Sofist*, çev. Furkan Akderin. (İstanbul: Say Yayınları, 2012), 238a.

41 Aristoteles, *Metafizik*, 987b10-15.

42 Ahmet Arslan, *İlk Çağ Felsefe Tarihi 2* (İstanbul: Bilgi Üniversitesi Yayınları, 2010), 286.

43 Aristoteles, *Metafizik*, 1036a9-12.

44 Platon, *Devlet*, çev. Veysel Ataman ve Cenk Saraçoğlu. (İstanbul: BS Yayınları, 2005), 525d.

45 Platon, *Devlet*, 526d-e.

46 Platon, *Devlet*, 529d.

47 Harezmi'nin öncelikli çalışma alanı sayılardır. Önceki dönemlerde sayılar yerine harfler kullanılırken, Harezmi Hint matematik sistemi üzerine çalışarak rakam ve sembole dayalı sistemi İslam dünyasına tanıtmıştır Bkz. İsmail Yakıt ve Nejdet Durak, *İslam'da Bilim Tarihi* (Isparta: Tuğra Matbaası, 2002), 109. Harezmi, genel semboller kullanarak rakamların ilişkileri ve mahiyetleri üzerinde durarak cebirin temellerini atmıştır Bkz. İgnace Goldziher, *Klasik Arap Literatürü*, çev. Azmi Yüksel ve Rahmi Er. (Ankara: İmaj Yayınları, 1993), 114. Aynı zamanda Harezmi ikinci dereceden denklemlerin çözümünü yalnız cebirsel yolla değil, aynı zamanda geometrik yöntemle de ortaya koymuştur Bkz. Mehmet Bayraktar, *İslam'da Bilim ve Teknoloji Tarihi* (Ankara: TDV Yayınları, 1985), 48. Yine Harezmi, aritmetikte en kolay ve en faydalı olanın ne olduğunu göstermesi bakımından önemli bir bilgidir Bkz. Ronan, *Bilim Tarihi-Dünya Kültürlerinde Bilimin Tarihi ve Gelişmesi*, 249.

(ö. 850) ve İbn-i Türk (ö. 986) ile hız kazanmıştır.⁴⁸ On ve on birinci yüzyılda tercüme faaliyetleriyle beraber matematik, cebir terimlerinin ve Arap sayılarının varlık göstermesinden ötürü hemen hemen bir Arap bilimi olarak görülmüştür. Ayrıca sayıların sıfır ile başlatılması da doğudan alınan en önemli matematiksel düşünce olmuştur.⁴⁹

2. İhvân-ı Safâ'da Matematik-Felsefe İlişkisi

Yeni-Pythagorasçı ekolden olan Kindî⁵⁰ (ö. 866), bir öğrencinin filozof olabilmesi için öncelikle matematik öğrenmesini şart koşturmuştur. Ona göre matematik bilgisinden yoksun olan bir kişinin Aristoteles'in kitaplarındaki bilgileri ezberlese dahi asla bunlara vakıf olamaz.⁵¹

İhvân da felsefeye ilgi gösteren öğrencilerin öncelikle matematik öğrenmesi gerektiğini savunmakta ve sayı bilimini aynı zamanda manevi bilgilerle de ilişkilendirmektedir. Topluluğa göre sayılar sadece dört işlemin yapıldığı niceliksel varlıklar değildirler; sayıların aynı zamanda niteliksel yönü de vardır; onlar birliğin tekrarından doğan insan nefisindeki manevi birer imgedir. Bu bakımdan sayılar Birliğin birçok ifadesidir. Bundan ötürü "Bir" onlar için sayı değildir.⁵² Bunu şöyle ifade ederler:

"Şöyle de diyebilirsin: Hakiki "bir", "bir" olması bakımından, içinde kendisi dışındakini barındırmayandır. Mecaz olarak "bir" ise kendisine "bir" denen her toplamdır. "Bir" on, "bir" yüz, "bir" bin demek gibi. Siyahın siyahlıkla siyah olması gibi, "bir" de birliği ile "bir"dir. Siyahın siyah için sıfat olması gibi, birlik de "bir" için sıfattır. Çokluk ise birlerin toplamıdır. Çokluğun ilki ikidir, sonra sırasıyla üç, dört, beş ve buna eklenerek gideceği kadar gider."⁵³

İhvân-ı Safâ'nın örnek aldığı Pythagorasçılar için matematiğin önemli olmasının temelde üç nedeni vardır: 1) uyumla ilgili nedenler, 11) matematiğin maddi nesnelere uygulanabilir olması, 111) gök cisimlerinin dairesel hareketlerinin bu cisimlerin matematiğe tabii olmasıdır.⁵⁴ Bu sentezin gereği olarak matematiksel içerik İslam dünyasında hem niceliksel hem de niteliksel bir bilim olarak kabul görmüştür. Kâinatı, Pythagorasçı bu anlayışla açıklamaya çalışan pek çok Müslüman matematikçi, çeşitli geometrik şekillerin özelliklerinin yanında fazilet ve şahsiyetlerinden de bahsederek ele almışlardır; çünkü geometri insan nefisini, ruhlar âlemine veya sonsuz hayata hazırlamaya yardımcı olmaktadır.⁵⁵ Bu, bir nefis-matematik ilişkisi içinde değerlendirildiğinde mümkün olmaktadır. Matematik gibi soyut ve zor bir alan üzerinde çalışmak, insanı ruhen bir doyumluğa ve bilişsel yeterliliğe hazırladığı için düşünürler bunu teolojiden astronomiye, müzikten gündelik yaşama genellemişlerdir.

48 Zeki Tez, *Matematiğin Kültürel Tarihi* (İstanbul: Doruk Yayınları, 2011), 38.

49 Burton, *Matematik Tarihi-Giriş*, 273.

50 Kindî'nin felsefesinde Yeni-Platonculuk ve Yeni-Pythagorasçıların matematik ve tabiat görüşlerinin etkisi vardır. Onun eserlerinde sayılar ve harfler üzerine ileri sürdüğü pek çok görüş vardır. De Boer'e göre İhvân-ı Safâ'nın Risalelerinde Kindî'nin bazı fikirlerinin saklı olmasının ihtimal dâhilindedir. Bkz. Tjitze j. De Boer, *İslam'da Felsefe Tarihi*, çev. Yaşar Kutluay. (Ankara: Balkanoğlu Matbaacılık, 1960), 71-74.

51 Kindî, "Aristoteles'in Kitaplarının Sayısı Üzerine" *Kindî: Felsefi Risaleler* içinde, ed. Mahmut Kaya (İstanbul: Klasik Yayınları, 2014), 269-272.

52 Osman Bakar, *İslam Bilim Tarihi ve Felsefesi* (İstanbul: İnsan Yayınları, 2016), 76.; Seyyid Hüseyin Nasr, *İslam Kozmoloji Öğretilerine Giriş*, çev. Nazife Şişman. (İstanbul: İnsan Yayınları, 1985), 59-60.

53 İhvân-ı Safâ, "Sayılar Hakkında" *İhvân-ı Safâ Risâleleri* Cilt 1 içinde, ed. Abdullah Kahraman (İstanbul: Ayrıntı Yayınları, 2012), 33-34.

54 Skirbekk and Gilje, *Antik Yunan'dan Modern Döneme Felsefe Tarihi*, 37.

55 Bakar, *İslam Bilim Tarihi ve Felsefesi*, 76.

Elbette İhvân, sayıları evreni anlamada bir araç olarak kabul etmiş, aritmetik ve geometrinin ve bunların sembolik ve metafizik yorumları konusunda Pythagoras'ı takip etmişlerdir. Öyle ki onlara göre evrenin her yerinde eşya yalnızca kendisi olarak incelenirse, ortaya çıkacak herhangi bir anlaşmazlık durumunda dahi sayılar yol gösterici olacaktır.⁵⁶

Şunu ifade etmek gerekir ki topluluk, genel olarak bir matematik kitabı yazma amacı taşımadığı için sadece eğitsel amaçlarla temel ve yüzeysel bilgi vermeyi yeterli görmüştür.⁵⁷ Onlar aritmetik ve geometri kurallarını inceleyerek bunların varlıkla olan ilişkilerine değinmişlerdir. *Risaleler*'de izlenen yöntem de esasen bunu desteklemektedir. Amaçları temel bilgileri kullanarak düşüncelerine dayanak göstermektir. Dönemin bilim ve bilgi seviyesine göre oldukça iyi bir anlatım sergiledikleri görülmektedir.

İhvân, felsefi ilimleri matematik, mantık, tabii ilimler ve metafizik olarak sınıflamıştır. Topluluk için matematik ilimlerin ise dört türü vardır: İlki sayıların mahiyetini, türlerinin sayısını, bu türlerin özelliklerini, onların ikiden önce gelen bir'den nasıl çıktıklarını ve birbirlerine eklendiklerinde onlara ilişkin manaları bilmeye yarayan aritmetiktir. İkincisi geometri, boyutlu miktarların mahiyetini, çizginin başı olan noktadan nasıl kaynaklandıklarını bilmeye yarar. Üçüncüsü, yıldızlar ilmi, felekler, gezegenler, burçlar, boyutlarının niceliği, cisimlerinin miktarları, terkip şekilleri, hareketlerinin hızı, dönüşlerinin keyfiyeti, tabiatının mahiyetine dair bilgi olan astronomidir. Dördüncü ise, nispet/oran bilgisi dâhilindeki müzik bilgisidir.⁵⁸ Tıpkı Kindî'de olduğu gibi matematik ve riyazî ilimlerde üstün olanlar bu ilimlerin mânâlarını öğrenince ve sırlarına vakıf olunca yüksek ilimler kendilerine açıkça görünür; çünkü bunlar nefislerinde bilkuvve⁵⁹ hale gelir.⁶⁰ Bu, tamamen eski Yunanlılardan gelen bir görüştür; çünkü onlar da felsefeye matematikle başlamanın felsefi problemlere kapı araladığını ve bu problemlere uygun cevap verilebileceğini düşünüyorlardı.

İhvân için matematiğin önemi hem diğer bilimlerin anlaşılması hem de felsefi bilginin edinilmesine temel oluşturmasından kaynaklanır. Bunun ilk nedeni matematikteki kesinliktir. İhvân, matematikteki kesinliği aslında matematiğin tutarlılığında bulmuştur. Bu tutarlılık kendisini sayılarda, sayılar arası ilişkilerde ve sayıların varlıklarla arasındaki ontolojik ve kozmolojik ilişkilerde göstermektedir. Özellikle oran konusu düşüncelerini açıklamada son derece önemlidir.

İhvân'a göre en sağlam oluşumlar, en güçlü birleşimler ve kompozisyonlar en yüce olan oranlara göre- dir. Bu oranlar: $1 + 1/2$, $1 + 1/3$, $1 + 1/4$, $1 + 1/8$ 'dir. İnsanın fizyolojik yapısı buna örnektir. Bazı uzuvların birbirine olan uzunluk ve genişlik büyüklüklerinin bu oranlara tabii olduğunu, yaratıcının da bunu ayetlerde ⁶¹ bildirdiğine vurgu yapmışlardır.⁶² Bu oranlar kendini ceninin farklı uzuvlarının gelişim aşamalarında da gösterir. Yine yıldızlar, gezegenler ve uyduları, ölçü ve rükünleri ve doğumları bu oranlara tabidir. Ayrıca udların tellerindeki nağmeler de orana göredir.⁶³ Bu sayıların sıradan sayılar olmadığını, kendi tabirleri ile mikro âlemden makro âleme kadar varlıklarda, insan elinden çıkan sazlarda oransal ilişkiyi ve uyumu belirleyen sayılar olduğunu anlıyoruz. Elbette bu sayıların kendi bilincinde olan bir durum değildir. Delil gösterilen

56 Nasr, *İslam Kozmoloji Öğretilerine Giriş*, 55.

57 Ömer Bozkurt, "İhvân-ı Safâ'da Aritmetik, Geometri ve Felsefe İlişkileri," *Kaygı* sayı: 18 (2012): 123-152.

58 İhvân-ı Safâ, "Matematikle İlgili Risaleler Hakkında" *İhvân-ı Safâ Risâleleri* Cilt 5 içinde, ed. Abdullah Kahraman (İstanbul: Ayrıntı Yayınları, 2016), 68.

59 Belirme anlamında düşünülebilir.

60 İhvân-ı Safâ, "Matematikle İlgili Risaleler Hakkında," 81.

61 "O rabbin ki seni yarattı, seni insan olarak şekillendirdi ve seni dengeledi. Terkibini de dilediği gibi yaptı." İnfitar, 82/7-8.

62 İhvân-ı Safâ, "Musiki" *İhvân-ı Safâ Risâleleri* Cilt 1 içinde, ed. Abdullah Kahraman (İstanbul: Ayrıntı Yayınları, 2012), 151.

63 İhvân-ı Safâ, "Musiki," 152.

ayetlerde olduğu gibi bu sayısal oranlar Tanrısal bir güdümedir. Esas olarak bu yaklaşımlar, sayılardan çok sayılara yüklenmiş olan anlamlarla değer bulmuştur.

İhvân, matematiksel oranı sadece soyut bir kavram olarak almamıştır; oran aynı zamanda gündelik hayatın da içinde kullanılan bir yöntemdir. Buna göre, oran bilmek kişiye fayda sağlar. Oran, bilinmeyenlerin bilinenlerle ortaya çıkarılmasıdır; çünkü her şey tartım, ölçü ve sayı bakımından kendi ölçüsünce takdir edilir. Orantı ile de bilinen üç sayıdan bilinmeyen çıkarılır. Bu da İhvân'ın deyişiyle, oranın muhteşem bir ilim olduğunu ortaya çıkarır.⁶⁴ Oran ve oransal ilişkiler, soyuttan somuta bir geçiş örneği olarak görülebilir. Bilinmeyi bulma, ortaya çıkarma, kişinin bu süreçte aktif bilinçte olması öyle gösteriyor ki İhvân'a bir motivasyon sağlamıştır. Bir çeşit genellemeyle matematiğin bu etkisi yaratım sürecinin anlaşılmasına kaynaklık etmektedir. Diğer yönüyle orantı, bilinmeyi ortaya çıkardığı için de önemlidir.

İhvân'a göre insanlar, birtakım ölçüler ve tartılar ortaya koymuşlardır. Benzer şekilde, âlimler de dusal olmayan şeylerin tahmininde ihtilafa düşmemek için kıyaslar ortaya atmışlardır. Buna göre de ölçü ve tartının doğruluğu konusunda duyarlı ölçüler türünden birtakım ön şartlara gerek duyulmuştur. İhvân, bu durumu "hakkı batıldan, doğruyu yanlıştan ve hayrı şerden ayırt etmek" için gerekli olan hükümlerin de böyle olduğunu ifade etme ile ilişkilendirmiştir.⁶⁵ Bu hükümlerin kesinliği, kullanışlılığı ve yararı tıpkı ölçüm araçlarının hassaslığı gibi olmalıdır. İhvân'da bu tip analogiler çok kez yapılmaktadır. Eğer bir kişide matematiksel olarak yeterli donanım varsa, ilahiyat/metafizik alanında da yetkinliğe ulaşır. Bu, matematikle ilgilenenlerin zihinsel olarak da geliştiğini ve diğer ilim alanlarına bunun bir etkisi olacağını düşünmelerinden kaynaklanmıştır.

Geometri/hendese ise, İhvân'a göre matematiksel hikmetin aslıdır. Çünkü geometri boyutların ve miktarların bilinmesini sağlar. Bir tür sınıflama yapılmasını sağlayan bu kavramların bilinmesi gerekir. Miktarlar dereceler, değerler ve niceliklerdir. Uzunluk, genişlik ve derinlik olmak üzere de üç tür boyut vardır: Miktarlar tek boyutlu çizgiler, iki boyutlu yüzeyler ve üç boyutlu cisimlerdir.⁶⁶ Bu konuda birincil kaynakları Euclides'in kitabıdır. İhvân'a göre bu kavramlar kesin kanıtlarla ortaya konulmuştur, böylece akıl bunları kabule zorlanır. Cisim, çizgi veya düzlem sonlu miktarlardır ve sonsuza dek benzeri de bulunmaktadır. Tabii bunlar duyular ve vehimlerle tasavvur edilemezler. Bununla beraber kesin kanıt ve mantık, âlemin dışında bir boşluk ya da doluluk olmadığını da ortaya koyar.⁶⁷

Topluluğa göre biçimsiz madde olan heyulanın mahiyetini araştıran düşünürler, konuyu araştırmadan evvel matematik ilimlerinde sağlam bir noktaya gelmekle işe başlamışlardır. Sonra tabiat olaylarını inceleyip ve onları doğru şekilde öğrenmek şartıyla ilahiyat konuları üzerine düşünüp onları saf bir zihin, keskin bir anlayış ve yetkin bir akılla iyice araştırmışlardır.⁶⁸ Bu sayede soyuttan somuta ve tekrar soyut olana doğru bir yönelim vardır.

64 İhvân-ı Safâ, "Ahlâkın Islahı ve Nefisin Terbiyesinde Sayısal ve Geometrik Oran" *İhvân-ı Safâ Risaleleri* Cilt 1 içinde, ed. Abdullah Kahraman (İstanbul: Ayrıntı Yayınları, 2012), 170-171.

65 İhvân-ı Safâ, "İsagoci" *İhvân-ı Safâ Risaleleri* Cilt 1 içinde, ed. Abdullah Kahraman (İstanbul: Ayrıntı Yayınları, 2012), 273.

66 İhvân-ı Safâ, "Tanımlar ve Resimlere Dair" *İhvân-ı Safâ Risaleleri* Cilt 3 içinde, ed. Abdullah Kahraman (İstanbul: Ayrıntı Yayınları, 2014a), 323.

67 İhvân-ı Safâ, "Mezhepler ve Dinlere Dair" *İhvân-ı Safâ Risâleleri* Cilt 3 içinde, ed. Abdullah Kahraman (İstanbul: Ayrıntı Yayınları, 2014a), 330.

68 İhvân-ı Safâ, "Mezhepler ve Dinlere Dair," 372.

Sonuç olarak, sayı mistisizmi⁶⁹ Pythagorasçılarla sınırlı değildir. Bu tür mistik inançların Musevi, Hıristiyan ve Müslüman toplumlarda da etkili olduğu görülmektedir.⁷⁰ Diğer yandan şanslı sayılar, sihirli sayılar, sayıların gücü ve bunun gibi kavramlarda olduğu gibi bazı sayıların matematik üstü güçleri olduğu da düşünülmüştür. Asal sayıların şifrelemede kullanılması ile beraber bu sayıların sihirli olduğuna dair düşünceler arttırılabilir. Hatta matematikçiler bile bazı sayı türlerine saplantılı olma eğilimindedirler. S. Connor'a (d. 1955) göre numeroloji bizlere sayıların üzerimizdeki gücü hakkında çok şey söyleyebilse de sayılar hakkında hiçbir şey söylemez.⁷¹ Fakat İhvân, sayılara bağlı evren kurgusunu sayısal ilişkilere bağlasa da sayı hakkında tanımlamalar yapmış, bu sayısal ilişkilerin pratik yönü kadar teorik kısmını da risalelerde işlemiştir. Bu bakımdan İhvân'ın sadece numerolojiye ya da sayı mistisizmine yönelmediğini söylemek yerinde olacaktır.

İhvân'ın önemseydiği şey, maddede bulunan maddi olmayandır. Onlara göre evrende bir düzen vardır ve bu da her şeyin temelinde var olan matematiksel ilişkilerle mümkündür. İhvân, sayı ilmini felsefe ve matematik ilmine yönelenlere bir kolaylık sağlaması bakımından önemsemiştir. Böylece onlar bilimsel bir yöntem de önermektedirler. Ulaşılan bu bilgiler ve diğer bilimlerle beraber varlık, evren ve Tanrı da bilinebilir.

Felsefi ilimleri matematik, mantık, doğa bilimleri ve ilahiyat olarak dörde ayıran İhvân, matematik ilimlerini de kendi içinde aritmetik, geometri, astronomi ve müzik ilimleri olarak dörde ayırmıştır. İhvân, bu ilimleri öğrenseler bile bazılarının bunlardan nasibini alamadıkları konusunda okuyucuyu uyarmaktadır:

“Felsefi ve matematik ilimlerin eğitimini alan bir grup, kendileri şeriatın hükümlerinin zahirinden habersiz, gözleri onun konularının sırlarını bilmeye kapalı iseler, ilahi şeriat yolunu kullanmayı önemsemez, yolunda yürümez, koyduklarını ayıplar, hükümlerine boyun eğmeyi reddeder, sınırlarına itaat etme hususunda büyükle-nirler.”⁷²

Bu nokta, Gazali'nin de yönelttiği bir eleştiridir. Gazali, matematik ve ilahiyatın ilişkisini kabul etmeyip matematiğin kendi içinde değerlendirilmesini savunarak Pythagorasçıları ve dolaylı olarak da İhvân'ı eleştirmiştir. İhvân ise, samimi bir yol üzere alınan felsefi ve matematiksel donanım konusunda, dini kuralları dışlayıp bayağı bulunması konusunda büyüklemenin mümkün olduğuna dikkat çekmektedir. O halde İhvân'ın da her matematik tahsili yapanın her konuda ve felsefede başarılı olacağını kabul etmediğini söyleyebiliriz. Sonuçta ilahiyat/metafizik alanı da felsefi ilimler içerisinde yer almaktadır; çünkü tüm bu çabalardan maksat Tanrıyı bilmek, ona dair bilgiler edinmektir. Bunun yolu akli ilimlerde derinleşerek ilahi meseleleri anlayacak olgunluğa erişmekten geçer.

Bu nedenle topluluğa göre, hakikati talep eden kimseler öncelikle aritmetik bilgisine sahip olmalıdırlar; böylelikle matematik, doğa felsefesi ve metafizik gibi diğer ilimleri aşamalı olarak öğrenmelidirler; çünkü sayı

69 İslam matematiğine, bir matematik felsefesi problemi olan Euclides'in beşinci postulatına dair iki eser yazan Sabit bin Kurra'nın (ö. 901) çevirileri ile birlikte Pythagoras'ın sayı ve aritmetik anlayışının yanında bir sayı mistisizmi de girmiştir. Bu mistisizmin İhvân tarafından da takip edildiğini görüyoruz. Bkz. Goldziher, *Klasik Arap Literatürü*, 106.; İhsan Fazlıoğlu, *Aded ile Mikdar* (İstanbul: Ketebe Yayınları, 2020), 57-60.

70 Gür, “Matematik Felsefesine Giriş,” 22-23.

71 Steve Connor, *Sayılarla Yaşamak*, çev. İpek Kökeş ve Berkan Kirit. (İstanbul: Doruk Yayınları, 2019), 15.

Connor'un bahsettiği numerolojiye Platonik cisimler, altın oran vb. örnek olarak verilebilir. Connor, bu tür düşüncelerin Kabala inancında da mevcut olduğunu ifade ederek bu türlü coşuklara kapılmanın kolaylığına vurgu yapmıştır. Bkz. Connor, *Sayılarla Yaşamak*, 17-18.

72 İhvân-ı Safâ, “İlahi Yasanın Mahiyeti, Nübüvvetin Şartları ve Özelliklerinin Niceliği ve Sembollere Dair” *İhvân-ı Safâ Risâleleri* Cilt 4 içinde, ed. Abdullah Kahraman (İstanbul: Ayrıntı Yayınları, 2014b), 108.

ilmi, bütün ilimlerin esasını, hikmetin temelini, bilgilerin ilkesini ve anlamların dayanağını oluşturmaktadır.⁷³

Bundan başka İhvân'ın sayısal ilişkileri birer doğa yasası olarak ortaya koyduğu da söylenebilir. İhvân için sadece sayılar arası ilişkiler değil, sayıların bizzat kendileri de doğa yasası olarak görülür.

3. İhvân'da Matematiğin Felsefi Boyutları

3.1. Epistemolojik Boyut

Epistemoloji, genel olarak bilgiyi ele alan, bilgi ile ilgili problemleri inceleyen, bilginin yapısını, doğasını, doğruluğunu ve sınırlarını ele alan felsefenin bir dalıdır. Platon'a göre gerçek öğrenim doksalardan, inançlardan kanılardan sıyrılarak asıl bilgi olan epistemeye ulaşmakla mümkündür. Epistemenin ilk örneği matematiksel varlıkların bilgileridir. Bunun için sırasıyla aritmetik işlemlerin, geometrik varlıkların ele alınması ve astronomi konularının işlenmesi gerekmektedir. Matematik gerçekleri adım adım keşfeden öğrenci gerçek bilginin tadını aldıkça bundan vazgeçemez duruma gelecektir.⁷⁴

İhvân için epistemolojik yönden sayılar üzerinde durmak, bunlar arasındaki ilişkileri anlayacak bilişsel seviyeye çıkmak, kişiye birtakım üstünlükler kazandırmaktadır. Öyle ki sayılar, insanı evvela ruhun bilgisine ve sonrasında bu bilginin de kişiyi Tanrı bilgisine yöneltmektedir. Bu da ancak felsefe yoluyla mümkündür.⁷⁵

İhvân, sayı ilmi ve onun tabiatı hakkında ilk konuşan kişinin Pythagoras olduğunu bildirerek "Varlıkların (*mevcut*) tabiatı/doğası, sayının tabiatına göredir. Sayıyı, onun hükümlerini, tabiatını, cinslerini, türlerini ve özelliklerini bilen kimse, varlıkların cins ve türlerinin niceliğini de bilebilir" dediğini nakletmiştir.⁷⁶

Başka bir bölümde İhvân, Pythagoras'ın yaratıcıyı birleyen bir insan olduğuna değinmiştir. Onlara göre Pythagoras sayı ilmi ve sayının oluşma şekli üzerine düşünmeye büyük önem vererek sayının özellikleri, dereceleri ve düzeni hakkında araştırmalar yapmıştır. Dediklerine göre Pythagoras şunlara da değinmiştir:

"Sayı bilgisinde ve onun iki'den önce gelen bir'den doğuş şeklinde yaratıcının Birliği'nin bilgisi vardır. Sayıların özelliklerinin bilgisi ve onların sıra ve düzeninin şeklinde Yaratıcı'nın var ettiklerinin bilgisi ve yarattıklarının ilmi ile onların düzen ve sırasının bilgisi vardır. Sayı ilmi nefise yerleşmiş olup açığa çıkması ve delilsiz olarak bilinmesi için biraz düşünmeye küçük bir hatırlamaya ihtiyaç vardır."⁷⁷

Bu metin, matematik bilginin hatırlama ile bilinç alanına çıkacağını varsaymaktadır. Bu bakımdan İhvân'a göre nefis, önce duyular aracılığıyla duyulurlara ait şeyleri bilmektedir. Daha sonra düşünme yoluyla da akli delillere ait şeyleri yerine getirerek oluş ve bozuluş gibi bu âlemin işlerinin hakikatine ermektedir. Bu bilgilere, duyulardan başlanarak gizli olan durumların bilgisine götüren kanıtlar olan matematiksel bilgilerle

73 İhvân-ı Safâ, "Matematikle İlgili Risaleler Hakkında," 17.

74 Sara Çelik, *Bilgi Felsefesi* (İstanbul: Doruk Yayınları, 2010), 63-66.

75 Bayram Ali Çetinkaya, *Sayıların Gizemi ve Tasavvufun Dinamikleri* (İstanbul: İnsan Yayınları, 2008), 56.

76 İhvân-ı Safâ, "Pisagorculara Göre Varlıkların/Mevcutların Akli İlkeleri Hakkında" *İhvân-ı Safâ Risâleleri* Cilt 3 içinde, ed. Abdullah Kahraman (İstanbul: Ayrıntı Yayınları, 2014a), 147.

77 İhvân-ı Safâ, "İhvân-ı Safâ'ya Göre Akli İlkeler Hakkında" *İhvân-ı Safâ Risâleleri* Cilt 3 içinde, ed. Abdullah Kahraman (İstanbul: Ayrıntı Yayınları, 2014a), 163-164.

yükselerek ve bunlarla ilgili araştırmalar yaparak ulaşılmaktadır.⁷⁸ Burada sezgisel bilgi edinme yolunun da açık olduğu ifade edilmelidir. Sezgi, eskiden beri edebiyat, felsefe, matematik ve etik gibi alanlarda kullanılan bir bilgi kaynağıdır. Örneğin Descartes için sezgi, duyu bilgisi ile hayal gücü yargısına karşılık zihnin şüphe bırakmayacağı belirgin kavrayışı ve açık algıyı ifade eder.⁷⁹ İhvân açısından da matematiksel bilginin kişiye sezdirme yolu ile kazandırıldığı ileri sürülebilir.

İhvân'ın sıklıkla vurguladığı bir başka konu olan sayıların “bir” sayısının zatından gelmesi gibi, yaratıcının ilmi de kendi zatındandır. Yani İhvân, sayı bilgisi ile Tanrı'yı ilişkilendirmektedir. Böylece İhvân'da Yaratıcı'nın, sayılarla ortaya çıkmış olan şeylere nispetinde “bir” sayısı ile örnek olması, verilebilecek diğer örneklerden daha uygun olduğu görüşü hâkimdir.⁸⁰ Burada belirtilen yaratıcının diğer varlıklarla olan nispetinin, 1 sayısının diğer sayılarla olan nispeti arasında benzerlik olduğudur.

Sayıların bilinirliği konusunu İhvân, nefis ile ilişkilendirmiştir.⁸¹ Bir ve bir'in ürettiği sayıların sıralanışı, bunların zihinde yer etmesi ve bunların diğer ilimlerle ilişkilendirilmesi konusunda şunları ifade etmişlerdir:

“(...) insan kendi nefisinde ne fazla ne de eksik, yalnızca *bir*'i görür. Bu da onu zorunlu bir şekilde kendinde bil-kuvve olarak bulunan birliğe inanmaya sevk eder. Böylece insan bu birliği, suret bakımından benzeri olan ya da farklı olan şeylerle ilişkilendirir. Bu ilişkilendirme neticesinde ortaya çıkan ikinci suret, bir olan ilk surete tabidir ancak önceki birin sureti olmaksızın nefiste sıralanır. Çünkü *bir*, nefisten ayrılır ve nefis aracılığıyla kendisi için bir yer olur. Bu şekilde birler (el-âhâd) birbirini takip ederek nefiste sıralanır ve ulaşabildiği yere kadar artar. Bilenin zihninde olan bütün ilimler, ilim öğrenen için ancak sayılar yoluyla aşikâr ve bilinir olur. Böylece sayılar ilim öğrenenin zihninde tasavvur edilir. İşte bu tasavvur, öğrenme ile tahsil edilip kazanılan eğilimin sebebidir; bilinir olduğunda ise bilgi ve ilim olarak da isimlendirilebilir”⁸²

İhvân, sayıların nefisten zihne geçişini⁸³ ve sayıların birbirini takip eden ardışıklığını ve sayıları sayanın bunlara birer kavram yüklediğini, ayrıca bunların da sonsuza kadar giden diziler olduğunu şu şekilde ifade etmiştir:

“Sayı ilmi, nefisin gücünde bulunuyorsa ve sayıların basit olan suretleri, duyuşsal olarak yoksa ikinin biri takip etmesi, için de ikiyi takip etmesi ve sayı düzeni üzere sayıların birbirini takip edip milyarlarcasına kadar giderek sayı sayanın gücü tükeninceye, söz bitinceye, güç ve takatten çıkıncaya kadar böyle bir noktaya geldiğini söyleyen birini inkâr etmek ya da reddetmek doğru olmadığı gibi bunu iddia eden de yalan söylemiş olmaz. Çünkü bu kimse bu noktaya kendi zihin gücüyle sayıları tasavvur ederek gelir ve zihin gücünde bulduğunu, duyuşsal düzeyde varmış gibi görür.”⁸⁴

İhvân'a göre sayı ilmi sözlerin doğru olup olmadığını araştırmada, zihinsel bir yetkinlik oluşturması bakımından da gereklidir. Bu nedenle aklın doğru kabul ettiği şeylere göre delil oluşturduğunu düşünen top-

78 İhvân-ı Safâ, “Dillerin, Yazı Şekillerinin ve İbarelerin Farklı Olmasının Sebeplerine Dair” *İhvân-ı Safâ Risâleleri* Cilt 3 içinde, ed. Abdullah Kahraman (İstanbul: Ayrıntı Yayınları, 2014a), 47.

79 René Descartes, *Aklın Yönetimi İçin Kurallar*, çev. Engin Sunar. (İstanbul: Say Yayınları, 2016), 35.

80 İhvân-ı Safâ, “Nedenler ve Nedenlilere Dair” *İhvân-ı Safâ Risâleleri* Cilt 3 içinde, ed. Abdullah Kahraman (İstanbul: Ayrıntı Yayınları, 2014a), 287.

81 İhvân, bir filozofun şu sözünü aktarmıştır: “Bütün ilimler potansiyel olarak nefisin içindedir. Sen nefisin zatı hakkında düşünüp onu bildiğin zaman bütün ilimler bilfiil nefisin zâtında olur.” Bkz. İhvân-ı Safâ, “Nefisin Eğitilmesinde ve Ahlakın Düzeltilmesinde Duyu ve Duyuma Dair” *İhvân-ı Safâ Risâleleri* Cilt 2 içinde, ed. Abdullah Kahraman (İstanbul: Ayrıntı Yayınları, 2013), 288.

82 İhvân-ı Safâ, “Matematik ile İlgili Risâleler Hakkında,” 24.

83 Bilkuvve halden bilfiil hale geçiş olarak anlaşılmalıdır.

84 İhvân-ı Safâ, “Matematik ile İlgili Risâleler Hakkında,” 25.

luluk için felsefe, tümel bir ilimdir. Felsefenin amacı sebepleri ve sebeplileriyle eşyanın hakikatini, tabiatını ve eşyanın kendisi için yaratıldığı gayeleri insani güç ölçüsünde külli bir ilimle kuşatmaktır.⁸⁵ Bunu yaparken de İhvân, risaleler ile dini metinlerin zahiri anlamlarının ötesine geçmek istemişlerdir. Bunun için de felsefeyi bir araç olarak kullanmışlardır.⁸⁶

İhvân'da epistemolojik yaklaşımla ontolojik yaklaşım zaman zaman birbirinin yerine de geçmiştir. Varlıkların sayılara karşılık gelen özellikleri sayıların epistemolojik ve ontolojik yönüyle ilgilidir. Bu, daha çok sayıların varlıkla ilişkisinin bilgisini vermesi bakımından önemlidir. Nitekim Pythagorasçılar da mevcutların, sayının tabiatına göre olduğunu bildirmişlerdir. İhvân bununla bazı mevcut şeylerin ikişer, üçer veya dörder olarak gidebileceği yere kadar gittiğini kast ettiklerini savunmuştur.⁸⁷

İhvân'a göre Yaratıcı, ilk insana dokuza kadar sayıda bütün hesapların cüzlerini ve bütün sırlarını, sayıları birleştirdiği gibi bütün varlığın isimlerini bir araya getirmiş ve onlara bütün anlamları yüklemiştir. Sayıların âlemdeki varlıkları bu âlemdeki oranları gibidir. İhvân'a göre bu harfler her türlü kusurlardan uzak ve yüce olan isimlerdir. Bu dokuz sayı birden dokuza kadar rakamlardır. Sayıların azlığından dolayı lafızlarla zihinlere yerleştirme ve kelam ezberleme söz konusudur. Zamanla ilim sahibi olma oranı arttığından harf sayısı 28 tam sayısına ulaşmıştır. İhvân sonuçta bunu, mükemmel sayıların⁸⁸ eksik ve fazla sayılardan üstün olmasına bağlamıştır.⁸⁹

Benzer bir atıf geometri için de geçerlidir. Bazı kavramları araştırma yapmadan bilebiliriz. İhvân, bilineni, hepsiyle bilmenin tamamlık olduğunu bildirmiştir. Bu, bilinen nesne, bütün yönleriyle bilindiği takdirde bağlantılı olduğu diğer kavramların da tam olarak bilinebileceği anlamına gelmektedir. Sözelimi Euclides'in ifadelerine göre nokta, parçası olmayan şeydir. Çizgi, genişliği olmayan uzunluktur. Çizginin iki ucu iki noktadır. Doğru, çizgi aynı nokta üzerinde iki ucunun iki noktasından her birinin karşısındaki konumudur. Bu ifadeler İhvân'a göre, noktanın ancak kesin kanıtla gerçekleşecek ve tecrübeyle bilinecek düşünceye dayalı bir şey olduğunu göstermektedir. O halde, kanıtlanan şeyleri duyuların algılayamayacağı ve düşüncenin tasavvur edemeyeceği açığa çıkmıştır. Ancak zorunlu delil ve kesin delil, aklın idrak etmesini zorunlu kılmıştır; çünkü ağırlık ve uzunluğun duyuların ölçüsü olması gibi burhan da aklın ölçüsüdür.⁹⁰

İhvân kimilerinin "aklın ilk prensipleri ile ilgili olarak kimileri cisimle ilintili olan şeylere nispeti hatırlamayı gerektirir" ifadelerini kullanarak, bu kimselerin ilmi hatırlama olarak nitelendirdiklerine değinmiştir. Yine bu konuda Platon'un "bilgi hatırlamadır" sözünü delil olarak kullanırlar. Fakat onlara göre durum tam da böyle değildir; çünkü Platon bu sözle sadece nefisin potansiyel bilici olduğunu, dolayısıyla onun bilfiil bilici oluncaya kadar öğretilmesi gerektiğini kast etmiş, bu yüzden de ilmi hatırlama olarak nitelendirdiğini ileri

85 İhvân-ı Safâ, "Matematikle İlgili Risaleler Hakkında," 40.

86 Çetinkaya, *İhvân-ı Safâ'nın Dini ve İdeolojik Söylemi*, 22.

87 İhvân-ı Safâ, "Pisagorculara Göre Varlıkların/Mevcutların Akli İlkeleri Hakkında," 148.; İhvân-ı Safâ, "İhvân-ı Safâ'ya Göre Akli İlkeler Hakkında," 163-167.

88 Kendisi hariç bölenlerinin toplamı kendisine eşit olan sayılardır. 28 sayısı bir mükemmel sayıdır; çünkü bölenleri toplamı $1+2+4+7+14=28$ eder. İhvân bu tarz özel sayılara büyük önem vermiştir.

89 İhvân-ı Safâ, "Dillerin, Yazı Şekillerinin ve İbarelerin Farklı Olmasının Sebeplerine Dair" *İhvân-ı Safâ Risaleleri* Cilt 3 içinde, ed. Abdullah Kahraman (İstanbul: Ayrıntı Yayınları, 2014a), 120-121.

90 İhvân-ı Safâ, "Dillerin, Yazı Şekillerinin ve İbarelerin Farklı Olmasının Sebeplerine Dair," 87.

sürmüşlerdir.⁹¹ Onlara göre öğretimin ilk yolu duyu organlarıdır, sonra akıl ve ardından kesin kanıt gelmektedir.

İhvân-ı Safâ düşüncesinde de matematiksel bilginin sezgici bir yaklaşımla elde edildiği söylenebilir. Bunu, eldeki sonlu bulgularla tüm gerçekliğe ulaşmayı amaçlayan bir yaklaşım olarak değerlendirmişlerdir. Yine matematiksel ifadelerin mantıksal bir örgüsünü de ifadelerinde sunarlar. Sayı kuramına ait mantıksal gereklilikler burada kendisini gösterir. Bununla beraber ifadelerinde düz anlatım yolunun hâkim olduğunu da belirtmek gerekir. Çünkü onlar salt bir matematik bilgisi değil, bu bilgilerin felsefi imkânını ortaya koymaya çalışmışlardır.

3.2. Ontolojik Boyut

Felsefenin temel problemlerinden birisi varlık ve onun mahiyetidir. Duyularla temas edilen nesnelere başka düşünce yoluyla da kavranan nesnelere vardır. Bu konu özellikle Parmenides ve ondan önceki düşünürlerin “Varlık düşünceyle özdeştir, birdir ve durağandır” teziyle ve Platon’un “asıl varlık âlemi düşünürlülerden ibarettir ve duyumlamayla farkına vardığımız bu dünya ancak asıl olandan pay almak suretiyle vardır” teziyle metafizik tartışmasına dönüşmüştür.⁹² Bu bakımdan matematiksel nesnelere de düşünceye konu edilebilen alanlar olduğundan İlk Çağ’dan günümüze değin konu güncelliğini korumakta ve farklı yaklaşımlar ortaya konulmaktadır. Matematiksel nesnelere gerçekliği ile beraber ne şekilde bir varlığa sahip oldukları bu yaklaşımların temel tartışma noktası oluşturmuştur.

Bir dil olarak kabul edilen matematik, bu alanın kavramlarını ve kurallarını kullanmayı bilenler için anlamlı hale gelir; fakat onun kurallarını bilmeyenler için acaba matematiksel gerçeklerden söz edilebilir mi? Fiziğin yasaları bilimseldir ve bu gerçek yok sayılamaz. Buna karşın “bir sayının sıfıra bölünememesi” ancak insanların tamamen zihinlerinde yarattıkları “sıfır”, “sayı”, “bölme” kavramlarını bilenler için bir gerçektir.⁹³ Bu nesnelere varlığı, onları bilmeyenler için bir sorun teşkil etmez. Matematiksel nesnelere, biz onlardan haberdar olsak da olmasak da bizim dışımızda var mıdır ya da ne şekilde vardır?

S. H. Nasr’a göre sayılar ilmi, İhvân için nefisin ilk dayanağı, ilahi aklın nefis üzerine yağışı, bir ve yüce olanı anlatan bir dildir. İslam toplumunun fikri gücü tümüyle metafizik ve irfani sorunlara yöneldiği söylenebilir. Matematik, günlük hayattaki kullanımı dışında metafiziğin algılar dünyasına götüren bir araç vazifesi görmüştür.⁹⁴

İhvân’a göre Antik dönem düşünürleri şeyleri gözleriyle incelediklerinde ve yüce şeyleri duyularıyla gözlemlediklerinde onların gizli anlamlarını da düşünmüşlerdir. Yani eşyanın gizli yönlerini düşünerek araştırmış ve dış dünyadaki varlıkların hakikatlerini ayrıştırarak idrak etmişlerdir. Onlar için bütün şeyler, varlık bakımından sayılar gibi dizilen ve dış dünyadaki başka varlıklarla bağlantılıdır.⁹⁵

91 İhvân-ı Safâ, “Mezhepler ve Dinlere Dair,” 344.

92 Çitil, “Matematik ve Felsefe,” 23-52.

93 Aysun Umay, “Öteki Matematik,” *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* sayı: 23 (2002): 275-281.

94 Seyyid Hüseyin Nasr, *İslam’da Bilim ve Medeniyet*, çev. Nabi Avcı, Kasım Turhan ve Ahmet Ünal. (İstanbul: İnsan Yayınları, 2011), 146-151.

95 İhvân-ı Safâ, “İsagoci,” 283.

Diğer bir deyişle sayılar ilminin ilk kaynağı, Plotinus'un da ileri sürdüğü şekilde, İhvân için de fiziksel âlem, Tanrı'dan bir sudûrdur. Tanrı'nın kendi birliğinin ışığından feleklerin külli ruhu olan Faal Akıl çıkmıştır.⁹⁶ Faal Akıl'ın konumu oldukça önemlidir. İhvân'a göre Faal Akıl, yaratıcının yoktan var ettiği ilk şeydir; basit nurani bir cevherdir. Onda her şeyin sureti vardır: Hesap etmeyi ve saymayı kavramıştır.⁹⁷ "Kuşku yok ki, onların sayısını bilmiş ve bir hesapta saymıştır"⁹⁸ ayetini buna delil olarak göstermişlerdir.

Plotinus'un düşüncesine göre de Âlem Bir'den sùdur eder. Bu, tıpkı ışığın güneşten, sıcaklığın ateşten ve kokunun çiçekten çıkması gibidir. O eksilmeyen kurumayan bir pınardır.⁹⁹ İlk'ten sonra varlık varsa bu basit bir varlık değil çokluk olan birliktir.¹⁰⁰

İhvân'daki mutlak "bir" ise ne tek ne de çifttir. O, aynı zamanda hem çift-tek, hem tekil ve çoğul, Tanrı ve âlemdir. Pythagorasçılarının iki tür "bir"den bahsettiğini biliyoruz: İlki, sayılar dizisinin çıktığı, onları kapsayan, kuşatan, özetleyen, mutlak ve zıttı olmayan "bir", diğeri, çıkan sayılar dizisinde birinci olan, iki ve üç gibi her çokluğa zıt olan, iki ile üç ile çokla sınırlandırılmış olan bir'dir.¹⁰¹

İhvân'da sayı bazı özellikleri ile alınmıştır. Bunun sebebi, bir şeyin sayıların ifade ettiği kavramına uygun olarak araştırılamaz oluşudur. Bunun yanında eşyanın kendiliğinden sayılar sistemine uygun olarak açıklanabilir olması da vardır. Bu bakımdan sayı teorisi ilahi bir hikmettir ve o yaratılanların hepsinin üstündedir; çünkü yaratılmış olan şeyler, sayıların örneğine göre meydana gelmiştir¹⁰²

Sayılar, birer nicelik olması yanında sıralı yapıları da İhvân'ın düşünce sisteminde bir düzeni de temsil etmiştir. Birbirini takip eden sayılar gibi varlık'ın ontolojik bir hiyerarşisi İhvân'ın dikkatini çekmiştir. Bu hiyerarşik düzen tabiata aşkın olan dört basamağı temsil etmektedir: Birincisi yaratıcıdır, sonra külli faal akıl, sonra külli nefis ve en altta da ilk madde (heyula) gelir ki bunların hiçbirisi de cisim değildir.¹⁰³

İhvân, maddeyi suni mekanizma maddesi, doğal nesnelerin maddesi, evrensel madde ve ilk madde olarak dört biçimde ele almıştır. Doğal madde ateş, hava, toprak ve sudan oluşmaktadır. Hayvanlar, bitkiler, minareller bunlardan meydana gelmiştir. Evrensel madde mutlak cisimdir ve gök küreler, yıldızlar, elementler bu cisimden kaynaklanmaktadır. İlk madde basit, hayali ve algılanamayan bir maddedir. Bu madde nicelik kazanıp üç boyuta sahip olursa mutlak cisme dönüşmüştür. Eğer bu madde nitelik kazanır da bir üçgenin, dairenin veya dikdörtgen şeklini alırsa özel bir cisim haline gelmiştir.¹⁰⁴ Böylece süreç, bir sıralamaya tabi tutulduğunda nitelik 3'e, nicelik 2'ye ilk temel 1'e denk gelmiştir. 3'ün 2'den sonra gelmesi gibi nitelik de nicelikten sonra

96 Çetinkaya, *Sayıların Gizemi ve Tasavvufun Dinamikleri*, 66.

97 İhvân-ı Safâ, "Akli Risaleler, Ruhsal Birikimler ve İlahi Taşırmaların Anılması Hakkında" *İhvân-ı Safâ Risâleleri* Cilt 5 içinde, ed. Abdullah Kahraman (İstanbul: Ayrıntı Yayınları, 2016), 267.

98 Meryem 19/94.

99 Yuhanna Kumeyr, *İslam Felsefesinin Kaynakları*, çev. Fahrettin Olguner. (İstanbul: Dergah Yayınları, 1976), 141.

100 Plotinus, *Dokuzluklar*, çev. Zeki Özcan. (Ankara: Birleşik Yayınevi, 2011), IV-1.

101 Çetinkaya, *Sayıların Gizemi ve Tasavvufun Dinamikleri*, 49.

102 De Boer, *İslam'da Felsefe Tarihi*, 62.

103 İhvân-ı Safâ, "Sayılar Hakkında," 36.

104 Nasr, *İslam Kozmoloji Öğretilerine Giriş*, 68.

gelir ve ikinin birden sonra gelmesi gibi nicelik de ilk temelden sonra gelir. 1'in 2 ve 3'ten önce gelmesi gibi ilk temel de nicelik ve nitelikten önce gelmiş olur.¹⁰⁵

İhvân'a göre varlıkların tümü biri diğerinin altında olmak üzere mertebeler halindedir; çok sık üzerinde durulduğu üzere sayılar ve düzeninin ikiden önceki bire bağlanması gibi, yaratıcı olan ilk illetle varlığa bağlanınca, nefis de varlıklardan birisi olarak mertebesi aklın altında mutlak cismin ise üstünde olmuştur.¹⁰⁶ Cisim duyularla algılanan varlıklardan birisidir. O, birine madde diğerine suret denilen iki düşünülür basit cevherden meydana gelen bir cevherdir. Örneğin demir bıçak, kılıç ve testere gibi kendisinden üretilen şeylerin maddesidir. İsimleri şekillerin farklılığına bağlıdır.¹⁰⁷ İlk maddenin kabul ettiği ilk şey en, boy ve derinliktir ve bunlar taşan cismin suretleridirler. Sonra cisim ile daire, üçgen ve dörtgen gibi diğer şekilleri kabul eder. Varlıkların sıralaması, sayıların ikiden önceki birden başlayan sıralaması gibidir. Cisim, şekillerin en üstünü olan küre şeklini almıştır ve bundan da arınmış felekler ve yıldızlar âlemi oluşmuştur.¹⁰⁸

Topluluk üyelerinin ortak kanaati, mevcutların sayıların tabiatına uygun olarak var olmasıdır; bu görüşün dayanağı olarak takipçisi oldukları Pythagoras ve Pythagorasçılarının görüşlerini göstermişlerdir:

“Nasıl “bir”in tekrarlanmasından sayının meydana gelişi ve artışı gerçekleşiyorsa aynı şekilde Yaratıcı'nın varlığının taşmasından yaratıkların meydana gelişi, tamamlanması ve yetkinleşmesi gerçekleşir. “İki”nin “bir”in tekrarlanmasından meydana gelen ilk sayı olması gibi akıl da... Yaratıcının varlığından taşan ilk varlıktır. “Üç”ün ikiden sonra sıralanması gibi nefis de akıldan sonra sıralanır. “Dörd”ün “üç”ten sonra sıralanması gibi madde (heyula) de nefisten sonra sıralanır. “Beş”in “dört”ten sonra sıralanması gibi tabiat da maddeden sonra sıralanır. “Altı”nın “beş”ten sonra sıralanması gibi cisim de tabiatın sonradır. “Yedi”nin “altı”dan sonra sıralanması gibi felekler de cismin varlığından sonra sıralanır. “Sekiz”in “yedi”den sonra sıralanması gibi unsurlar da felekten sonra sıralanır. “Dokuz”un “sekiz”den sonra sıralanması gibi doğumla meydana gelenler de unsurlardan sonradır. Dokuzun birler mertebesinin sonu olması gibi doğanlar da madenler, bitkiler ve hayvanlardan oluşan bütün mevcutların sonudur. Madenler onlar gibi, bitkiler yüzler gibi, hayvanlar binler gibi, mizaç bir gibidir”¹⁰⁹

Toplulukta varlık ve sayı ilişkisi sık tekrarlarla sürekli olarak ortaya konulmuştur: “Şeylerin tümü cevherler ve arazlar olmak üzere iki çeşittir ve cevherlerin her biri kendi başına varlığı olan tek bir cinstir. Arazlar ise, cevherlere girmiş ve cevherlerin sıfatları olan dokuz cinstir. Yaratıcı bunların her ikisi de değildir; çünkü bunların yaratıcısıdır. Şeylerin tümü suretler ve başka başka olan bireylerdir.” Tıpkı sayıların sıralanması gibi üst üste gelecek şekilde birbiriyle sıralanmış ve ikiden önce gelen bir sayısının varlığı gibi varlıkların birbiriyle ilişkili olduğunu düşünmüşlerdir.¹¹⁰

İhvân'a göre potansiyel olarak akılda bulunan eşya gibi diğer ilimler de sayı ilminin içinde bulunmaktadır. Sayıların sureti mevcudatın suretiyle örtüşmektedir. Bu nedenle sayılar, varlığın yetkinlik durumudur. Onlar, harflerden oluşan kelimelerin oluşturduğu söze ve duyumsal olarak bir yere ihtiyaç duymayan zihindeki (nefis) bir sözün konumuna işaret etmektedirler. Bu bakımdan onları zihinde tasavvur etmek için duyulan bilgisine ihtiyaç yoktur.¹¹¹

105 Nasr, *İslam Kozmoloji Öğretilerine Giriş*, 69.; İhvân-ı Safâ, “Risalelerin İçeriklerini Özetleyen Fihrist Bölümü” *İhvân-ı Safâ Risaleleri* Cilt 1 içinde, ed. Abdullah Kahraman (İstanbul: Ayrıntı Yayınları, 2012), 23.

106 İhvân-ı Safâ, “Dillerin, Yazı Şekillerinin ve İbarelerin Farklı Olmasının Sebeplerine Dair,” 42.

107 İhvân-ı Safâ, “Pisagorculara Göre Varlıkların/Mevcutların Akli İlkeleri Hakkında,” 150.

108 İhvân-ı Safâ, “Pisagorculara Göre Varlıkların/Mevcutların Akli İlkeleri Hakkında,” 150-152.

109 İhvân-ı Safâ, “Pisagorculara Göre Varlıkların/Mevcutların Akli İlkeleri Hakkında,” 149.

110 İhvân-ı Safâ, “İsagoci,” 277.

111 İhvân-ı Safâ, “Matematikle İlgili Risaleler Hakkında,” 23.

İhvân için sayıların bir, iki, üç, ... gibi isimlerle işaret edilen duyumsal bileşiklerin, bileşik şeylerin, mekânsal konumların ve zamansal oluşumların sureti olması sayıların, heyulada olduğu gibi sayanın zihninde potansiyel olarak tasavvur edilmiş olur. Böylece zihin, kendisinde bulunan sayıların sureti için heyula olur; bu durumda sayılar, ruh gibi nefisten daha soyut olur, nefis de beden gibi olur.¹¹²

Yaratıcı, İhvân'a göre, varlıkları ilk yaratmada var ettiğinde nefiste onun vasıtasıyla var olanları icat etmiştir. Bu tıpkı ikiden önce gelen bir'den, üç'ten önce gelen iki'den vd. başlatarak sıralayıp düzene sokmuştur. Onlardan her bir cins için birbiriyle uyuşan, etken ve edilgen, madde ve suret, tür ve cins şeklinde ve özel bir derece ve belirli bir son belirlemiştir.¹¹³

Topluluğa göre sayının genel özelliği, saf olarak basmakalıp veya kavramsal değildir. Onlar şeylerin hakiki doğasından türerler; bu bakımdan ontolojiktirler.¹¹⁴ İhvân, sayı risalesinin diğerlerine göre öncelemiş olmalarını sayının üstün olmasına bağlamıştır; çünkü Pythagorasçı filozoflar, sayının varlıkların suretleri ile uyduğuna ve bunun tevhide giden yol olduğunu söylemişlerdir.¹¹⁵

Sonuç itibarı ile İhvân, varlığı sayılar üzerinden yorumlamakta ve sayılarla ilişkilendirerek izah etmektedir. İlk madde duyunun idrak edemediği fakat akledilir olan basit bir cevherdir. Tek başına varlığı suret olan hüviyettir.¹¹⁶ Hüviyet, niceliği kabul ettiği zaman en, boy ve derinlikten oluşan üç boyutlu mutlak ve kendisine işaret edilen bir cisim olmaktadır. Cisim; daire, üçgen, dörtgen veya başka bir şekilde olan niteliği kabul ettiğindeyse o şekle ait olan ve hangi şekil olduğuna işaret eden bir cisim olmaktadır.¹¹⁷

İhvân'a göre nitelik üç, nicelik iki, hüviyet ise bir sayısı gibidir. Nasıl ki üç sayısının varlığı iki sayısından sonra geliyorsa, aynı şekilde niteliğin varlığı da nicelikten sonra gelmektedir. Nasıl ki iki sayısının varlığı bir sayısından sonra geliyorsa, niceliğin varlığı da hüviyetten sonra gelmektedir. Hüviyetin varlığı; bir sayısının varlığının iki sayısından, üç sayısından ve bütün sayılardan önce geldiği gibi nitelik, nicelik ve bunların dışındaki şeylerden önce gelir.¹¹⁸

3.3. Kozmolojik Boyut

Kozmoloji, evreni düzenli ve ahenkli bir bütün olarak konu edinir. Bu görüş Pythagoras'da da yer etmiştir. Genel olarak insan mikro kozmos olarak, evren de makro kozmos olarak betimlenir ve bunlar arasında bir ilişki kurularak insanın da bir kozmos olduğu savunulur. İhvân'ın risalelerinde de bu konu bu şekilde ele alınmıştır. Nitekim uyum, ahenk ve düzen topluluğun anahtar kavramlarıdır.

112 İhvân-ı Safâ, "Matematik ile İlgili Risaleler Hakkında," 23.

113 İhvân-ı Safâ, "Akli Risaleler, Ruhsal Birikimler ve İlahi Taşımaların Anılması Hakkında," 183.

114 Bayram Ali Çetinkaya, *İhvân-ı Safâ'nın Dini ve İdeolojik Söylemi* (Ankara: Elis Yayınları, 2003), 63.

115 İhvân-ı Safâ, "Matematik ile İlgili Risaleler Hakkında," 59.

116 Bir kavramın ayırt edici özelliği.

117 İhvân-ı Safâ, "Madde, Suret, Hareket, Zaman ve Mekânın ve Bunların Bir Kısımının Bir Kısımına İlave Edildiğinde Ortaya Çıkan Anlamın Açıklanmasına Dair" *İhvân-ı Safâ Risaleleri* Cilt 2 içinde, ed. Abdullah Kahraman (İstanbul: Ayrıntı Yayınları, 2013), 12.

118 İhvân-ı Safâ, "Madde, Suret, Hareket, Zaman ve Mekânın ve Bunların Bir Kısımının Bir Kısımına İlave Edildiğinde Ortaya Çıkan Anlamın Açıklanmasına Dair," 12.

Pythagorasçılarının sayılara olan ilgisinin saf aritmetikten öteye geçtiğini biliyoruz. Onlar için sayı kozmosu vurgulayan, onu anlamaya yardım eden evrensel ilkedir.¹¹⁹ Kozmolojide hareketin var olduğunu söylemek esasında onun matematiğini de yapabilmek demektir. Zenon'un harekete ilişkin paradoksları Parmenides'i destekler nitelikte ortaya atılmış paradokslardır. Görünüşte hareket vardır; fakat gerçekte var olduğu söylenemez. Bu, hareketin düşünceye konu edilmesinin, fiziksel olanla matematiksel olanın ilişkilendirilmesinden doğmuştur. Bu sorun Cusali Nicholas'ın (ö. 1464) sonsuz küçüklükler ve büyüklüklerin bulunmasına kadar da devam etmiştir.¹²⁰ Matematiği felsefe ile ilk defa ilişkilendiren Pythagoras'ın "felsefe" sözcüğünü icat eden ve "kozmos" sözcüğünü evrene ilk uygulayan kişi olduğu kabul edilir.¹²¹ İhvân, Pythagoras'ın sadece matematik temelli düşüncelerini değil, aynı zamanda onun kozmos ile ilgili görüşlerini de takip etmiştir. Armand'ın ifadesi ile *Risaleler*:

"İskenderiye-Yunan felsefesinin tam geleneği içinde bir evren kuramı ile devam etmektedir. Bu inceleme önce kürelerin sıralanışını tasvir eder, gezegen hareketlerinin oranlarını formüllendirir, buradan mevsimlerin izahına ve gezegen hareketlerinin burçlar düzlemi üzerindeki izdüşümlerine geçer. Sonra hemen, bir Yeni Pythagorasçının yapacağı gibi, tasviri kozmografiyi bırakarak nefisin âlem ile münasebetinin izahına geçer, gezegen ruhları hiyerarşisinin etüdünü yapar ve tabiatıyla, uzun zaman Yeni Pythagorasçının kozmolojinin dünyayı görüş tarzını canlandırmaktaki cephelerinden ve belki de en önemlilerinden biri olarak, aynı zamanda, evrenin birliği ile bu evrenin üyelerinin birbirleri üzerindeki karşılıklı etkilerini tey' id ettiği iddiasıyla bir astroloji teorisine ulaşır."¹²²

B. Magee'nin de belirttiği üzere bugün, evreni anlamak için matematiğe ihtiyaç vardır. Aynı zamanda, en uzak galaksilerden en küçük atoma kadar kozmosun her düzeyde matematik terimlerle dolu olması, insanları evrenin ardında bir Tanrı'nın olduğuna inanmaya götüren bir araç olmuştur. Evrenin matematik terimlerle ifade edilebilirliğini ilk kez ortaya atan Pythagoras olmuştur. Bu düşünce onu bir tür gizemciliğe sürüklemiştir.¹²³

S. H. Nasr'ın dediği gibi: "Sayılar, kozmosun anlaşılmasında anahtardır; çünkü her şeyi kapsayan uyumu ortaya çıkarmaktadırlar."¹²⁴ Ayrıca Nasr, Tanrı'nın hem evrenin hem de insanın varoluş kaynağı olarak görülmesinden ötürü kozmos hakkındaki her türlü bilgiyi, ontolojik köken olan Tanrı'ya bağlamayı İslam medeniyetinde en çok İhvân'ın yaptığını savunur.¹²⁵

İhvân açısından sayılarla evrendeki uyumu açığa çıkarmak ve bunu çoklu birliğe/tevhide bağlamak mümkündür.¹²⁶ Nasr'a göre sayısal sembolizm ve teşbihin *Risaleler*'de mikro kozmos ve makro kozmos arasındaki ilişkiyi göstermesi ve varlık hiyerarşisinin güzellik ve gerçekliğini vurgulamak için kullanılması bir yöntemdir. Elbette bu çabalar kimilerince yüzeysel ve gerçekdışı bulunabilir; fakat bu sembolleri anlamak için gerekli olan kavramsal perspektife sahip insanlar bu alandaki teşbihlerin güzelliğini kabul edecektir.¹²⁷

119 Corry, *Sayıların Kısa Tarihi*, 51.

120 Çitil, "Matematik ve Felsefe," 40.

121 Magee, *Felsefenin Öyküsü*, 15.

122 Armand Abel, "Basra'da İhvân-el-Safâ Muamması ve Bunun X. Yüzyılda Halifeler Devletinin Sosyal Tarihi Bakımından Mânâsı," *Bellekten XXIX*, (1965): 605-614.

123 Magee, *Felsefenin Öyküsü*, 15-16.

124 Seyyid Hüseyin Nasr, "The Role of the Traditional Sciences in the Encounter of Religion and Science: An Oriental Perspective," *Religious Studies* sayı: 20(4) (1984): 519-549.

125 Nasr, *İslam Kozmoloji Öğretilerine Giriş*, 306.

126 Nasr, *İslam Kozmoloji Öğretilerine Giriş*, 56.

127 Nasr, *İslam Kozmoloji Öğretilerine Giriş*, 77-78.

Pythagoras da diğer Yunan filozofları gibi doğal düzenin varlığına inanmıştır. Bunu, düzenin kozmosun cevherinin doğası ile değil modelinin ne olduğu ile açıklamaya çalışmıştır. Pythagoras'a göre eşyanın formları matematiksel yapılar şeklinde olmuştur. Bu bakımdan eşyanın maddesini değil doğasını oluşturan matematiksel yapılarıdır. Kozmos matematiksel olarak anlaşılabilir, bunun için matematiğin hem nitel hem de nicel açıdan ve sembolik olarak görülmesi gerekmektedir. Pythagoras'a göre sayılar ve geometrik modeller birliğin ve onun yansıması olup nasılsa ondan hiç kopmayan bir sayısının veya geometrik noktanın yansımalarıdır.¹²⁸ Pythagoras'tan oldukça etkilenmiş olan İhvân'da bu düşünceler hâkimdir.

Öte yandan Pythagoras'ın matematiği salt nicelik olmaktan uzak sembolik ve nitel bir doğaya sahiptir. Doğal dünyanın düzenini anlamanın anahtarını elinde tutan ve kozmosu tam olarak kozmos ya da düzen yapan bir müziksel ahenktir. Platon için de müzik eğitimin önemli bir ayağını oluşturur. Onun için de matematik, müzik ve doğal düzen koparılamaz bir bağa sahiptir.¹²⁹

İhvân, Yaraticının, “Her biri bir felekte yüzerler”¹³⁰ ayeti ile belirttiği gibi onları sıraladığını, düzenlediğini ve tamamını her yönden çevreleyen bir tek feleğin içinde topladığını düşünmüştür. Çevreleyici yapıdaki felek; küre şeklinde, dairevi ve içi boştur. Yaraticı, âlemi küre olarak yaratmıştır. İhvân'a göre bu; üçgen, dörtgen, koni ve diğerlerinden oluşan şekillerin en üstünü, en geniş alanlısı, en hızlısı, afetlerden en korunaklısıdır¹³¹

Tüm felekler dairesel feleklerden olsun, dış merkezli feleklerden olsun her biri kendine özgü merkezi etrafında dönmektedirler. Yıldızların hareketleri de böyledir. İhvân bu durumun Batlamyus'un kozmoloji kitabı olan *Almagest*'te zorunlu akli geometrik kanıtlarla açıklandığını ifade etmiştir. Bunlar küçüklük, büyüklük, yavaşlık, hızlık ve bunların dışındaki gibi muhtelif şekillerdeki durumları bakımından bir kast edenin kastı, bir yapıcının yapıtı olduklarına işaret etmektedir.¹³²

İhvân, kozmoloji alanındaki görüşlerini desteklemek için sayılara ve sayı sembolizmine başvurmuştur. Örneğin Yaraticı, feleği 12 bölüme ayırmıştır. 12 sayısı sayıların en değerlisidir; çünkü ilk artık sayıdır.¹³³ Feleklerin sayısını da karekökü olan ilk sayıya uygun olması için dokuz olarak belirlemiştir. İlk mükemmel tek sayıya uygun olması için hareketli yıldızların sayısını yedi yapmıştır. Bu, yedinin ikisini güneş ve ay, ikisini uğurlu, ikisini uğursuz ve birini de uğurlu-uğursuz karışımı yapmıştır.¹³⁴ İhvân'ın düşüncesine göre Tanrı, yaratımını mutlaka sayılara ve onların ilişkilerine göre yapmıştır. Bu, düzen ve nizam için şarttır. Aksi halde yaratılanların suretinde bir uyumsuzluk olurdu, bu da muhtemelen kaotik bir duruma neden olurdu.

Sayı teorisini ve hesap yapmayı bildikten sonra evrenin tüm hadise ve hükümlerini bilmek İhvân'a göre bir gerekliliktir; çünkü sayının bilgisinden sonra kozmolojiden başka bilmeye dair başka bir konu yoktur onlar için. Böylece astronomiye geçiş sağlanmış olur; bu da hesap ve sayı ilminin bütün ilimlere girişini gös-

128 Nasr, *Tabiat Düzeni ve Din*, 89.

129 Nasr, *Tabiat Düzeni ve Din*, 89-90.

130 Yasin 36/40.

131 İhvân-ı Safâ, “İhvân-ı Safâ'ya Göre Akli İlkeler Hakkında,” 169.

132 İhvân-ı Safâ, “Hareketlerin Cinslerinin Niceliği Hakkında” *İhvân-ı Safâ Risaleleri* Cilt 3 içinde, ed. Abdullah Kahraman (İstanbul: Ayrıntı Yayınları, 2014a), 272-274.

133 Bir sayının kendisinden küçük bölenlerinin toplamının sayının kendisinden fazla olduğu sayılardır.

134 İhvân-ı Safâ, “Nedenler ve Nedenlere Dair” *İhvân-ı Safâ Risâleleri* 3 içinde, ed. Abdullah Kahraman (İstanbul: Ayrıntı Yayınları, 2014a), 296.

terir.¹³⁵ İhvân, aritmetikten astronomiye geçişi bir zorunluluk olarak değerlendirmiştir. Bu, bilginin kendisini kullanıma zorlaması ya da öğrenen insanın diğer alanlara da geçmeyi arzulaması gibi anlaşılabilir. Bu, bilginin peşinde olan insan için makul bir durumdur.

Sonuç

Pythagorasçı ve Platoncu düşünürler için matematiği metafiziğe yakınlaştıran şeyin, matematiğin kesinliğinin olması ve soyut kavramlar üzerine kurulu olması olduğu söylenebilir. Gerek Thales, Pythagoras, Platon gerekse İhvân-ı Safâ'da matematiğe verilen önem, matematiğin sistemli düşüncenin temelini oluşturma gerçeği olduğu düşünülebilir. Düşünce tarihinde matematiğe verilen değer, onun düşünsel ilerlemeye zemin hazırlar nitelikte olmasıdır. Matematik yapmak beşerî bir etkinliktir. Matematiğin ortaya çıkışı gündelik ihtiyaçlara dayandırılmıştır; sonrasında soyut bir hal alarak entelektüel seviyeye çıkmıştır.

Nesneleri soyut olan matematik, İhvân'da bir uygulama alanı bulmuştur. Fakat onlar, tıpkı Platon'da olduğu gibi matematiğin soyut kısmına daha çok önem vermiştir. İhvân'ın, sayıları dini görüşlerinin temeli yapan Pythagorasçılar kadar tutucu bir sayı anlayışlarının olduğunu söyleyemeyiz. Onlar sayıların uyum, ahenk, oran kısımları ile ilgilenmişler ve felsefe yapmanın bir gereği olarak matematiğin öğrenilmesini savunmuşlardır. Fakat etkilendikleri mistik öğretiler zaman zaman yaptıkları felsefi faaliyetlerin önüne geçmiştir. Bu bakımdan genel olarak değerlendirildiğinde risalelerinde sayı mistisizmi ve sembolizmi görülür. Bir matematiksel nesne olarak sayı doğa ve metafizikle iç içedir; fakat topluluğun ilgisi yalnızca bir sayı mistisizmi olsaydı, öyle geliyor ki bunu sadece sayılarda bırakıp, diğer matematiksel ya da geometrik nesnelere değinmezlerdi. Bunun yanında geometrik şekiller, sayısal ilişkiler, ince hesaplama gerektiren açıklamalar üzerinde çokça durmazlardı.

Son olarak, içinde sayı geçen hemen hemen her konuya değinmeleri, bazı nesnelere geometrik yapıları ve ilişkileri delil olarak göstermeleri onları evrenin her yerinde matematiğin var olduğu genellemesine götürmüştür. Bu bakımdan İhvân-ı Safâ, gerek doğa bilimlerine gerekse teolojik meselelere bir temellendirme yapmak amacıyla düşüncenin ürünü olan matematik ve geometri nesnelere bir araç olarak kullanmıştır. Topluluğun bu nesnelere varlıklarına ve bilimize konu olmalarına dair söylemleri onlarda bir matematik felsefesinin imkânının var olduğunu göstermektedir.

Kaynakça

- Aristoteles. *Metafizik*. Çeviren: Ahmet Arslan, İstanbul: Sosyal Yayınları, 1996.
- Armand, Abel. "Basra'da İhvân-el-Safâ Muamması ve Bunun X. Yüzyılda Halifeler Devletinin Sosyal Tarihi Bakımından Mânâsı," *Bellekten* XXIX, (1965): 605-614.
- Arslan, Ahmet. *İlk Çağ Felsefe Tarihi 2*. İstanbul: Bilgi Üniversitesi Yayınları, 2010.
- Aster, Ernest von. *Bilgi Teorisi ve Mantık*. Çeviren: Macit Gökberk, İstanbul: Sosyal Yayınları, 1994.
- Bakar, Osman. *İslam Bilim Tarihi ve Felsefesi*. İstanbul: İnsan Yayınları, 2016.
- Barker, Stephen F. *Matematik Felsefesi*. Çeviren: Yücel Dursun, İstanbul: İmge Kitabevi, 2003.
- Bayrakdar, Mehmet. *İslam'da Bilim ve Teknoloji Tarihi*. Ankara: TDV Yayınları, 1985.
- Boer, Tjitze j. De. *İslam'da Felsefe Tarihi*. Çeviren: Yaşar Kutluay, Ankara: Balkanoğlu Matbaacılık, 1960.
- Boyer, Carl Benjamin. *Matematiğin Tarihi*. Çeviren: Saadet Bağcacı, İstanbul: Doruk Yayınları, 2015.
- Bozkurt, Ömer. "İhvân-ı Safâ'da Aritmetik, Geometri ve Felsefe İlişkileri," *Kaygı* sayı: 18 (2012): 123-152.

135 İhvân-ı Safâ, "Nedenler ve Nedenlilere Dair," 281.

- Burton, David M. *Matematik Tarihi-Giriş*. Çeviren: Soner Durmuş, İstanbul: Nobel Yaşam, 2018.
- Connor, Steve. *Sayılarla Yaşamak*. Çeviren: İpek Kökeş ve Berkan Kirit, İstanbul: Doruk Yayınları, 2019.
- Cornford, Francis M. *Platon and Parmenides*. New York: The Liberal Arts Press, 1957.
- Corry, Leo. *Sayıların Kısa Tarihi*. Çeviren: Özlem Kesici, İstanbul: Doruk Yayınları, 2017.
- Çelik, Sara. *Bilgi Felsefesi*. İstanbul: Doruk Yayınları, 2010.
- Çetinkaya, Bayram Ali. *İhvân-ı Safâ'nın Dini ve İdeolojik Söylemi*. Ankara: Elis Yayınları, 2003.
- Çetinkaya, Bayram Ali. *Sayıların Gizemi ve Tasavvufun Dinamikleri*. İstanbul: İnsan Yayınları, 2008.
- Çitil, Ahmet. "Matematik ve Felsefe," *Felsefelogos* sayı: 49 (2013): 23-52.
- Descartes, René. *Akılın Yönetimi İçin Kurallar*. Çeviren: Engin Sunar, İstanbul: Say Yayınları, 2016.
- Fazlıoğlu, İhsan. *Aded ile Mikdar*. İstanbul: Ketebe Yayınları, 2020.
- Frege, Gottlob. *Aritmetiğin Temelleri*. Çeviren Bülent Gözkan, İstanbul: Yapı Kredi Yayınları, 2014.
- Gazali. *El-Munkizü Mine'd Dalal*. Çeviren Hilmi Güngör, Ankara: Maarif Basımevi, 1960.
- Goldstein, Rebecca. *Gödel'in Tamamlanmamışlık Kuramı*. Çeviren Sevcan Seçkin, İstanbul: Alfa Basım, 2015.
- Goldziher, İgnace. *Klasik Arap Literatürü*. Çeviren Azmi Yüksel ve Rahmi Er, Ankara: İmaj Yayınları, 1993.
- Guthrie, William Keith C. *Yunan Felsefesi Tarihi 1*. Çeviren Ergün Akça, İstanbul: Kabalcı Yayınevi, 2011.
- Gür, Bekir S. "Matematik Felsefesine Giriş" *Matematik Felsefesi* içinde, 9-55. Ankara: Kadim Yayınları, 2011.
- Gür, Bekir S. (Ed.). *Matematik Felsefesi*. Ankara: Kadim Yayınları, 2011.
- İhvân-ı Safâ. "Nedenler ve Nedenlilere Dair" *İhvân-ı Safâ Risâleleri 3* içinde, Editör: Abdullah Kahraman, 281-312. İstanbul: Ayrıntı Yayınları, 2014."
- İhvân-ı Safâ. "Ahlâkın İslahı ve Nefisin Terbiyesinde Sayısal ve Geometrik Oran" *İhvân-ı Safâ Risâleleri 1* içinde, Editör: Abdullah Kahraman, 161-171. İstanbul: Ayrıntı Yayınları, 2012.
- İhvân-ı Safâ. "Akli Risâleler, Ruhsal Birikimler ve İlahi Taşırımların Anılması Hakkında" *İhvân-ı Safâ Risâleleri 5* içinde, Editör: Abdullah Kahraman, 181-275. İstanbul: Ayrıntı Yayınları, 2016.
- İhvân-ı Safâ. "Dillerin, Yazı Şekillerinin ve İbarelerin Farklı Olmasının Sebeplerine Dair" *İhvân-ı Safâ Risâleleri 3* içinde, Editör: Abdullah Kahraman, 31-50. İstanbul: Ayrıntı Yayınları, 2014.
- İhvân-ı Safâ. "Fihristü'r Resail" *İhvân-ı Safâ Risâleleri 1* içinde, Editör: Abdullah Kahraman, 15-30. İstanbul: Ayrıntı Yayınları, 2012.
- İhvân-ı Safâ. "İhvân-ı Safâ'ya Göre Akli İlkeler Hakkında" *İhvân-ı Safâ Risâleleri 3* içinde, Editör: Abdullah Kahraman, 161-169. İstanbul: Ayrıntı Yayınları, 2014.
- İhvân-ı Safâ. "İlahi Yasanın Mahiyeti, Nübüvvetin Şartları ve Özelliklerinin Niceliği ve Sembollere Dair" *İhvân-ı Safâ Risâleleri 4* içinde, Editör: Abdullah Kahraman, 97-114. İstanbul: Ayrıntı Yayınları, 2014.
- İhvân-ı Safâ. "İsagoci" *İhvân-ı Safâ Risâleleri 1* içinde, Editör: Abdullah Kahraman, 269-279. İstanbul: Ayrıntı Yayınları, 2012.
- İhvân-ı Safâ. "Kategoriler Üzerine" *İhvân-ı Safâ Risâleleri 1* içinde, Editör: Abdullah Kahraman, 281-289. İstanbul: Ayrıntı Yayınları, 2012.
- İhvân-ı Safâ. "Matematikle İlgili Risâleler Hakkında" *İhvân-ı Safâ Risâleleri 5* içinde, Editör: Abdullah Kahraman, 13-83. İstanbul: Ayrıntı Yayınları, 2016.
- İhvân-ı Safâ. "Mezhepler ve Dinlere Dair" *İhvân-ı Safâ Risâleleri 3* içinde, Editör: Abdullah Kahraman, 327-428. İstanbul: Ayrıntı Yayınları, 2014.
- İhvân-ı Safâ. "Musiki" *İhvân-ı Safâ Risâleleri 1* içinde, Editör: Abdullah Kahraman, 129-160. İstanbul: Ayrıntı Yayınları, 2012.
- İhvân-ı Safâ. "Ölümün ve Hayatın Hikmetine Dair" *İhvân-ı Safâ Risâleleri 3* içinde, Editör: Abdullah Kahraman, 39-53. İstanbul: Ayrıntı Yayınları, 2014.
- İhvân-ı Safâ. "Pisagorculara Göre Varlıkların/Mevcutların Akli İlkeleri Hakkında" *İhvân-ı Safâ Risâleleri 3* içinde, Editör: Abdullah Kahraman, 145-159. İstanbul: Ayrıntı Yayınları, 2014.
- İhvân-ı Safâ. "Sayılar Hakkında" *İhvân-ı Safâ Risâleleri 1* içinde, Editör: Abdullah Kahraman, 281-289. İstanbul: Ayrıntı Yayınları, 2012.
- İhvân-ı Safâ. "Sihir, Büyü ve Göz Değmesinin Mahiyeti Hakkında" *İhvân-ı Safâ Risâleleri 4* içinde, Editör: Abdullah Kahraman, 213-319. İstanbul: Ayrıntı Yayınları, 2014.
- J. Philip Davis and Reuben Hersh. *Tüm Yönleriyle Matematiksel Deneyim*. Çeviren: Soner Durmuş, Ankara: Nobel Yaşam, 2015.
- Kindî. "Aristoteles'in Kitaplarının Sayısı Üzerine" *Kindî: Felsefi Risâleler* içinde, Editör: Mahmut Kaya. İstanbul: temâşa #16 ● Aralık 2021

- bul: Klasik Yayınları, 2014.
- Koç, Yalçın. "Matematiğin Ontolojisi Bakımından Kant ile Frege Karşılaştırması," *Felsefe Arkivi* sayı: 30 (1997): 49-54.
- Magee, Bryan. *Felsefenin Öyküsü*. Çeviren: Bahadır Sina Şeker, İstanbul: Alfa Yayınları, 2016.
- Mohamed, Yasien. "The Cosmology of İkhwaâ al-Safâ, Miskawayh and al-İsfahânî," *İslamic Studie* 39, sayı: 4 (2000): 657-679.
- Nasr, Seyyid Hüseyin. *İslam Kozmoloji Öğretilerine Giriş*. Çeviren: Nazife Şişman, İstanbul: İnsan Yayınları, 1985.
- Nasr, Seyyid Hüseyin. *İslam'da Bilim ve Medeniyet*. Çeviren: Nabi Avcı, Kasım Turhan ve Ahmet Ünal, İstanbul: İnsan Yayınları, 2011.
- Nasr, Seyyid Hüseyin. *Tabiat Düzeni ve Din*. Çeviren: Latif Boyacı, İstanbul: İnsan Yayınları, 2002.
- Platon. *Devlet*. Çeviren: Veysel Ataman ve Cenk Saraçoğlu, İstanbul: BS Yayınları, 2005.
- Platon. *Sofist*. Çeviren: Furkan Akderin, İstanbul: Say Yayınları, 2012.
- Platon. *Theaitetos*. Çeviren: Furkan Akderin, İstanbul: Say Yayınları, 2018.
- Platon. *Timaios*. Çeviren: Furkan Akderin, İstanbul: Say Yayınları, 2018.
- Plotinus. *Dokuzluklar*. Çeviren: Zeki Özcan, Ankara: Birleşik Yayınevi, 2011.
- Ronan, Colin A. *Bilim Tarihi-Dünya Kültürlerinde Bilimin Tarihi ve Gelişmesi*. Çeviren: Ekmeleddin İhsanoğlu ve Feza Günergün, Ankara: TÜBİTAK Yayınları, 2003.
- Russell, Bertrant. *Batı Felsefesi Tarihi*. Çeviren: Muammer Sencer, İstanbul: Say Yayınları, 1997.
- Scaaf, William L. "Kültürel Bir Birikim Olarak Matematik" *Matematiksel Düşünce* içinde, Editör: Cemal Yıldırım, 163-168. İstanbul: Remzi Kitabevi, 2017.
- Süt, Abdülnasır. *Basra ve Mutezile*. İstanbul: Endülüs Yayınları, 2018.
- Tez, Zeki. *Matematiğin Kültürel Tarihi*. İstanbul: Doruk Yayınları, 2011.
- Umay, Aysun. "Matematiksel Muhakeme Yeteneği," *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* sayı: 24 (2003): 234-243.
- Umay, Aysun. "Öteki Matematik," *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* sayı: 23 (2002): 275-281.
- Webwe, Alfred. *Felsefe Tarihi*. Çeviren: H. Vehbi Eralp, İstanbul: Sosyal Yayınları, 1998.
- Whitehead, Alfred N. *Düşüncelerin Serüvenleri*. Çeviren: Yusuf Kaplan, İstanbul: Külliyyat Yayınları, 2011.
- Yakıt, İsmail ve Nejdet Durak. *İslam'da Bilim Tarihi*. Isparta: Tuğra Matbaası, 2002.
- Yalçın, Şahabettin. "Kant'ta Matematiğin Felsefi Temelleri," *Felsefe Dünyası* sayı: 37(I) (2003): 128-143.
- Yıldırım, Cemal. *Matematiksel Düşünme*. İstanbul: Remzi Kitabevi, 2017.