

Evrenin harmonik sesi: Pythagoras düşüncesinde müzik

The harmonic sound of the universe: Music in Pythagoras' thought

Tufan Çötök¹, Nesrin Akıncı Çötök², Ayda Sabuncuoğlu İnanç³

¹ Sakarya Üniversitesi, İnsan ve Toplum Bilimleri Fakültesi, Felsefe Bölümü, Sakarya, Türkiye.

² Sakarya Üniversitesi, İletişim Fakültesi, Gazetecilik Bölümü, Sakarya, Türkiye.

³ Sakarya Üniversitesi, İletişim Fakültesi, Halkla İlişkiler ve Reklamcılık Bölümü, Sakarya, Türkiye.

ÖZ

Yunan düşüncesinde felsefenin müziğe ilgisine başlamasına neden olan filozof Pythagoras ve meydana getirdiği topluluktur. Kendisinden önce yapılan felsefeyi farklı bir coğrafyaya, yani İyonya felsefesini İtalya'ya taşıyan Pythagoras Babil ve Mısır gibi yaşadığı çağın önemli bilgi üretme merkezlerine giderek bu geleneklerin bilgi birikimini de taşıma işlemine dahil etmiştir. Yazılı bir eseri günümüze kadar ulaşmamış olmakla birlikte belki de Sokrates öncesi felsefenin en fazla tartışılan filozoflarından biridir. Bir taraftan yaşadığı coğrafyadaki geleneği mistik eğilimler ile birleştirmek suretiyle kendi içerisinde kapalı bir topluluk meydana getirmiş ve bu topluluk içinde kabul görüp geniş kitlelere seslenmiş diğer taraftan ise pozitif bilimlerle uğraşarak matematik astronomi ve müzik alanında birçok yeniliğin kurucusu olmuştur. Özel olarak müzik alanında çalışmalarını sağlayan akıl yürütme şu şekildedir: Evren karşıtlardan meydana gelen bir uyumdur (harmonia). Bu uyum Pythagoras tarafından ilk müzik alanında görülür. Anlatıya göre mitolojik, felsefi veya matematiksel bir keşifle telli çalgılardaki ses aralıklarını keşfeder. Mitolojik akıl yürütme lamblichus'un anlattığı bir efsaneye dayanır. Felsefi temellendirmeye göre evren bir uyumdur ve bu uyum kendisinin müzikle ifade etmek mümkündür. Matematiksel temellendirmeye göre ise müzikteki ses aralıkları matematiksel oranlarla ifade edilebilir. Özellikle ses aralıklarının keşfi onu müzikte gerçekleşenin matematiksel olarak ifade edilebileceği fikrine götürür. Diğer taraftan pratik bir felsefe olma eğiliminde olan Pythagoras düşüncesi, ruhun iyiliği gerekli gördüğü harmonik uyumu müzik ile sağlamaya çalışır.

Anahtar kelimeler: müzik, Pythagoras, matematik, uyum

ABSTRACT

In Greek thought, the philosopher Pythagoras and the community he formed were the reason for the beginning of philosophy's interest in music. Pythagoras, who carried the preceding philosophy to a different geography, namely the Ionian philosophy to Italy, went to the important centers of knowledge production of his time, such as Babylon and Egypt, and included the knowledge accumulation of these traditions in the transportation process. Although no written work of his has survived to the present day, he is one of the most debated philosophers of pre-Socratic philosophy. On the one hand, by combining the tradition in the geography he lived in with mystical tendencies, he created a closed community within himself and was accepted within this community and addressed to large masses, on the other hand, he was engaged in positive sciences and became the founder of many innovations in mathematics, astronomy and music. The reasoning that enabled him to work specifically in music is as follows: The universe is a harmony of opposites (harmonia). Pythagoras first saw this harmony in the field of music. According to the narrative, he discovered the range of sounds in stringed instruments through a mythological, philosophical or mathematical discovery. The mythological reasoning is based on a legend told by lamblichus. According to philosophical reasoning, the universe is a harmony and this harmony can be expressed in music. According to mathematical reasoning, the sound intervals in music can be expressed by mathematical proportions. The discovery of sound intervals especially leads him to the idea that what happens in music

Tufan Çötök – tcotok@sakarya.edu.tr

Geliş tarihi/Received: 05.11.2024 – Kabul tarihi/Accepted: 05.12.2024 – Yayın tarihi/Published: 30.12.2024

Telif hakkı © 2024 Yazar(lar). Açık erişimli bu makale, orijinal çalışmaya uygun şekilde atıfta bulunulması koşuluyla, herhangi bir ortamda veya formatta sınırsız kullanım, dağıtım ve çoğaltmaya izin veren [Creative Commons Attribution License \(CC BY\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) altında dağıtılmıştır.

Copyright © 2024 The Author(s). This is an open access article distributed under the [Creative Commons Attribution License \(CC BY\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium or format, provided the original work is properly cited.

can be expressed mathematically. On the other hand, Pythagorean thought, which tends to be a practical philosophy, tries to provide the harmonic harmony necessary for the soul's good with music.

Keywords: music, Pythagoras, mathematics, harmony

1. GİRİŞ

Yunan felsefesinin başlangıcında karşımıza ilginç bir filozof ve onun etrafında oluşmuş bir topluluk çıkar: Pythagoras ve Pythagorasçılık. Matematik literatürüne Pisagor Teoremi olarak giren, doğrudan 'felsefe' terimi kendisine mal edilen Pythagoras aynı zamanda müzik alanında vermiş olduğu katkılarla da karşımıza çıkar. Tüm bunlarla birlikte ondan günümüze ulaşan doğrudan bir metin yoktur, dolaylı bilgilerimiz için doxografi ve biyografi geleneği imdada koşar. Buna karşılık her iki literatür bağlamında filozofu ele almak birtakım güçlüklerle de neden olur. Freeman (1948)'in ifade ettiği gibi Pythagoras'ın ele alınmasındaki temel güçlükleri Pythagoras'ın kişiliğinin ve öğretisinin uçucu ve yarı efsanevi karakteri; aktarılan bilgilerin büyük bir kısmının anonimliği ve çoğu durumda bu şekilde tanınabilse de eski Pythagorasçılara, özellikle de Philolaus ve Archytas'a atfedilmemesi gerekip gerekmediği merak edilebilecek metinleri de içeren geniş bir sahte yazı literatürünün varlığı şeklinde özetlemek mümkündür. Diğer taraftan felsefe tarihini doğrudan kronolojik bir yaklaşımla ele alarak da Pythagoras'ı bir kategorizasyona tabi tutmak mümkün değildir. Zira Guthrie'nin (2021) de belirttiği gibi Pythagoras'la birlikte felsefenin itici gücü, İonialılardaki gibi merak ya da teknik gelişme olmaktan çıkar ve filozofla evren arasında kurulacak olan bir ilişkinin, yani doğru bir ilişkinin kurulmasını sağlayabilecek bir yaşama biçimi arayışı haline gelir. Felsefenin bu şekilde pratik bir yaklaşımla ele alınması o güne kadar Yunan düşüncesinde doğrudan olmayan iki temel alan üzerinde farklı tarzda düşünce üretme fırsatı verir: Matematik ve müzik. Pythagoras matematikteki bilgilerini müziğe taşıyacaktı. Dolayısıyla yukarıda sayılan tüm güçlüklerle rağmen Pythagoras'ın özellikle matematik ve müzik alanındaki katkıları da inkâr edilemez. Bu ifadenin en açık kanıtı Platon'un temel eserindeki Sokratik belirlemedir: Platon (2019)'un belirttiği gibi bu çerçevede astronomide nasıl gözün gördüğü bir hareket varsa, armonide de kulak yoluyla duyulan bir hareket vardır ki bu nedenle armoniyle astronomi kardeş sayılır. Bu ifadeyi Pythagoras'çılar ortaya koymuştur.

Pythagoras'ın etkisi derhal diğer filozoflar üzerinde de görülür. Burada hemen Herakleitos'un da eleştirel fragmanlarına değinmek gerekir: "Çok şey bilmek kavramayı öğretmez. Öyle olsaydı Hesiodos ile Pythagoras'a ve yine Ksenophanes ile Hekataios'a öğretirdi" (Herakleitos, 2020, s. 12) ve "Mnesarkhos'un oğlu Pythagoras kendisini diğer herkesten daha fazla araştırmaya adadı, bu yazılardan bir seçki hazırladıktan sonra kendi bilgeliğini oluşturdu: Çok bilgi, kötü buluş" (Herakleitos, 2020, s. 13). Empedokles ise onun için övgüler dile getirir: "Aralarında, aklın en uç zenginliğini edinmiş, her türlü yetenekli faaliyette uzman olan, üstün bilgiye sahip bir adam yaşıyordu. Çünkü tüm zekâsıyla elini uzattığında, insanoğlunun on ve hatta yirmi yaşamı boyunca var olan şeylerin her birini kolayca ayırt edebiliyordu" (Freeman, 1948, s. 66). Gerek olumlu gerekse de olumsuz eleştiriler göstermektedir ki Pythagoras yaşamında ve ölümünden kıs süre sonra diğer filozoflar tarafından tanınmakta, hatta görüşleri değerlendirilmektedir. Empedokles örneğinde ise erkenden kendisinin efsanevi bir kişiliğe büründüğü görülebilir. Bu durumun arkasında ise oluşturduğu topluluğun yapısı yatmaktadır. Bu etki Porphyry tarafından anlatılır: "Pythagoras İtalya'ya ulaştığında Kroton'da durdu. Uzun boyu, konuşması ve her şeyiyle özgür bir adamdı. Kroton'da etkili hitabetiyle herkesin, yaşlı yargıçların saygısını kazandı. Öyle ki onu dinlemeye gelen erkek ve kadınların öğütlerini dinlemesini emrettiler. Böylece Kroton'da büyük bir ün kazandı, erkekleri olduğu kadar kadınları da etrafında topladı. Yine konuşmalarına komşu ülkelerden yüksek mevkidekiler ve Yunan olmayanlar da katılıyordu. Dinleyicilerine ne söylediği kesin olarak bilineme çünkü onlara sessizliği emretmiştir. Genel olarak o, ruhun ölümsüz olduğunu, ölümden sonra başka canlı bedenlere geçtiğini, bu sürecin tekrar tekrar meydana geldiğini söylemiştir. Ona göre hiçbir şey yeni değildir, tüm canlı varlıklar akrabadır ve tek bir aileye aittir. Bu öğretileri Yunanistan'a getiren ilk o olmuştur" (Porphyry, Life of Pythagoras, 1920). Tüm bu belirlemelerden hareketle Pythagoras'ın daha yaşarken efsanevi bir kişilik olduğunu, etkili söylemler verdiğini, konuşmasının geniş kitlelerce takip edildiğini, adının ve takipçilerinin hızlı ir şekilde yayıldığını, son olarak da Yunan dünyasında o güne kadar olmayan bir öğretiyi, ruh göçü anlayışını bu coğrafyaya getirdiğini anlaşılmaktadır.

Bu çalışmada filozofun müzik alanındaki keşifleri ve bu keşiflerin arkasındaki felsefi temel tartışılacaktır.

1.1. Araştırmanın Önemi

Çalışma efsanevi ama önemli bir kişilik olan Pythagoras'ın genel olarak felsefesini özel olarak da müzik düşüncesinin oluşumunu en temel kaynaklarından yola çıkarak aydınlatma amacındadır. Bu amaca eşlik eden yaklaşım, felsefesinin bütünlüğünde müzik ve matematik arasındaki ilişkiyi soruşturmaktadır. Bu soruşturma

çalışmanın önemini de ortaya koyar. Neden bu filozofun çalışmaları önemlidir sorusuna üç başlıkla yanıt verilebilir:

a) Müzik açısından: Pythagoras Batı felsefe tarihinde ilk kez müziğe güçlü bir yaklaşım getirmiş ve bu gelenek için müziğin temellerini ortaya atmıştır.

b) Matematik açısından: Pythagoras oktav, beşli ve dördü gibi temel müzik terimlerini ortaya koyarken ses aralıkları arasındaki ilişkileri matematiksel olarak keşfetmiştir. Bu keşif, matematiksel ilerlemeye neden olmuştur.

c) Eğitim açısından: Pythagoras'ın müziğe yeni bir bakış getirmesiyle birlikte müzik, felsefi eğitim sürecinde hem Platon hem de Aristoteles tarafından güçlü bir eğitim aracı olarak görülmüş; her iki filozof için de Yunan felsefesinde temel bir değer olarak görülen erdemın kazanılması ve sağlam bir karakter elde edilmesi için kullanılmıştır.

2. YÖNTEM

Pythagoras'ın müzik anlayışının ortaya konulmaya çalışıldığı bu makalede öncelikli olarak felsefi metin analizi yapılmıştır. Söz konusu metinler doğrudan Pythagoras'tan gelmeyip ikinci el çalışmalardır ki zira filozoftan günümüze kadar gelen bir eser bulunmamaktadır. Buna karşılık henüz yaşadığı çağdan itibaren onun düşünceleri kendisinden sonra gelen filozoflar tarafından birçok çalışmada ifade edilmiştir. Bu çerçevede söz konusu çalışmada literatür taraması kullanılmıştır. Taramada M.S. III. yüzyıldan itibaren literatürde bulunan felsefi eserler analiz edilmiştir. Bu eserlerin analizinde doküman incelemesi metodu kullanılmıştır. İncelenen dokümanlarda Pythagoras'a ait olan ve çalışmanın konusu ile ilişkili verilere dayalı metinler karşılaştırma tekniği ile incelenmiştir.

2.1. Araştırmanın Etik İzinleri

Yapılan bu çalışmada "Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi" kapsamında uyulması belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin ikinci bölümü olan "Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler" başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbiri gerçekleştirilmemiştir.

3. BULGULAR

3.1. Kaynak ve İlkeler

Pythagoras'ın felsefesine ilişkin kaynağımız yetersiz olmakla birlikte onun felsefesi hakkında bütüncül bir görüşe varmamızı sağlayacak muhtelif metinlere sahibiz. Dürüşken'in belirttiği üzere hakkındaki bilgilerimiz şu eserlerden gelir: "Pythagoras'la ilgili bilgiler toplam altı ana kaynaktan elde edilmiştir ve bu kaynakların ilk üçü Tarentumlu Aristoksenos, Messanalı Dikaiarkhos ve Taurorneniurnlu Tirnaios'a ait olup İ.Ö. 4 ve 3. yüzyıllara tarihlenen metinlerdir; diğer üçü ise Diogenes Laertios, Porphyrios ve Iamblikhos'un İS 2 ve 3. yüzyıllara tarihlenen metinleridir" (Dürüşken, 2014, s. 75). Yaşamına ilişkin ise onun Samos'da doğduğunu, Syroslu Pherekydes'in öğrencisi olduğunu, Mısır'a yolculuk yaptığı ve buradaki gizemleri öğrendiği, daha sonra İtalya'nın Kroton kentine geçip gerçek bir aristokrasi oluşturduğu, ağırbaşlı ve saygın bir kişilik olduğu Laertios tarafından aktarılmıştır (Laertios, 2003). Diğer taraftan muhtelif felsefe tarihlerinde de Milet Okulundan sonra ele alınan filozof olarak karşımıza çıkar.

Pythagoras'ın üç temel ilkeye sahip olduğunu belirtilir. Şöyle ki Pythagoras, ilk defa Orphik topluluklarda görülmüş olan ruhgöçü doktrinini benimsemiş, yaşadığı dönemde büyük ilgi uyandıran bilimsel çalışmaları takip etmiş, üyelerinin kendilerini belirli dini ve ahlaki ilkelere göre tanzim edilmiş bir hayata bağladıkları bir topluluk kurmuştur (Zeller, 2008). Denilebilir ki bu üç temel doktrini uygulamaya geçirmek bir taraftan felsefe yapmanın amacı olmuş diğer taraftan da pratikteki çalışmalar bugün bildiğimiz öğretinin oluşmasını sağlamıştır. İlk belirlemeden ruhun döngüsellığı çıkar. Buna göre ruh, canlıdan canlıya geçmektedir. Be geçiş sonucu meydana gelen doğuş çarkı, ruhun huzur bulmasını engellediği için kurtulunması gereken bir süreçtir. Kurtuluş ise belirli türden bir hayatı yaşamakla mümkün olabilir. Ruh beden ayırımı, ikinci doktrin için esastır. Buna göre Pythagoras ve topluluğu beden için tıp, ruh için müziği esas alan çalışmalar yapar. Her ikisinin kökeninde ise evrenin doğasına ilişkin bir kabul vardır: Evren, bir harmonia, yani uyumdur. Söz konusu uyumun ise en net

ifadesi matematikte kendisini gösterir. Buradan hareketle matematik alanında ismiyle anılan teorem başta olmak üzere birçok keşif meydana gelir. Üçüncü olarak belirtilen temel doktrin ise Pythagoras'a pratikte bir takım yaşam ilkeleri geliştirir. Kendi içerisinde kapalı bir topluluk olması bir süre sonra söz konusu yaşam ilkelerinin mantıksal olarak takip edilmesini imkânsız kılar, hatta muhtelif pratikleri rasyonel bir perspektiften açıklamak imkânsız hale gelir. Laertios siz konusu ilkeleri şu şekilde ifade eder:

"ateşi bıçakla karıştırma; terazinin üstüne basma, tahıl kilesinin üstüne oturma, yüreğini kemirme, yükü kaldırına yardım et, indirene değil, yaygıların her zaman derli toplu olsun, tanrının resmini yüzüğünde dolaştırma, kule kazanın izini bırakma, sandalyede meşaleyle temizlik yapma, güneşe karşı işeme, yolun dışında yürüme, sağ elini kolayca uzatma, kendinle aynı çatı altında kırlangıç barındırma, kanca tırnaklı kuş besleme, tırnak ve saç kesiklerinin üstüne işeme ve basma, sivri bıçağı kendinden uzak tut, yurdundan ayrılırken dönüp sınıra bakma" (Laertios, 2003, s. 387).

Bu düsturların her birinin anlamını belirlemek bugün açısından imkânsız görünmektedir. Örneğin 'terazinin üstüne basma' ifadesi adaleti keyfi olarak tahrip etme gibi bir düşünceyle yorumlanabilse de diğer yaşam patiklerinin neden ifade edildiği kolayca söylenemez. Tüm bu belirlemeler neden o şekilde eylemesi gerektiği sorusunun ötesinde, topluluk içerisindeki için bir değerler alanı veya birlikte yaşam ethosu meydana getirir. Diğer taraftan evrene ilişkin belirlemeleri ve evrenin temel ilkesini bir tür uyum (harmonia) olarak görmeleri, bu ilkedan adım adım örülü bir felsefe çıkarmalarına neden olur.

Bununla birlikte Kranz, (1984, s. 41-42) bu ekole ait üç düşüncenin söz konusu olduğunu ifade eder:

a) Ruh göçü öğretisi. Bu ruhun göçtüğü düşüncesi Hindistan'dan çıkma ise de Pythagoras bunu kosmos'un kanunluluğunu ileri süren yeni Milet öğretisi ile birleştiriyor: Kosmik hareketin öncesiz-sonrasız çemberine şimdi insan ruhunun tunçtan, hiç-şaşmayan bir kanuna uyarak çeşitli insan ve hayvan şekillerinden geçerek aynı şekle dönüşünün çemberini karşılık kuruyor.

b) Karşıtlar öğretisi. Şimdi aynı karşıtlık sayılar dizisinde, tek ve çift, rasyonel ve irrasyonel sayılarda görülüyor. Bunlar arasındaki köprü harmonia, yani aralarında belli bir ilişki kuran uyurluk, uygunluktur. Musikideki harmonia da tamamıyla sayıya dayanır, çünkü, tellerin yahut borunun uzunluğu ile çıkan ses arasında belli bir ilişki vardır. Bu buluşunu Pythagoras yıldızlar, güneş ve ay küresinin yeryüzüne olan uzaklıklarına uyguluyor ve böylece kosmos onun için uyumlu sesler veren bir birlik oluyor.

c) Felsefî bir ekol. Bir yaşama topluluğu olan, giriş ve yaşayış için sıkı kayıtları bulunan ve bir tarikatı andıran okulunun kuruluşudur.

Görüldüğü üzere Pythagoras ve topluluğu felsefi söylem söz konusu olduğunda son derece güçlü ve etkili bir yapıya sahiptir. Bu güç ve etki sonraki dönemlerde kendisini gösterdiği gibi Pythagoras için olumsuz yorumlar da söz konusu olmuştur. Örneğin Guthrie karşıtlar üzerine şu eleştiriyi getirir: "Pythagorasçılar "fenomenleri açıklayacak neden ve gerekçeler bulmak yerine fenomenleri kendi argümanlarına ve görüşlerine uydurmaya çalıştıkları için" karşıt yeryüzü dedikleri bir şey icat ettiler. Pythagorasçıların bilime karşı sergiledikleri bu yaklaşım felsefelerinin biraz önce incelediğimiz yönünün doğal sonucundan başka bir şey değildir" (Guthrie, 2021, s. 223-224). Bu bakış açısı Pythagoras'ı irrasyonel ve keyfi olarak değerlendirmektedir ve hatta genelde felsefe tarihlerine böyle olumsuz bir havanın olduğu da söylenebilir. Bunun gerekçesini şu şekilde izah etmek mümkündür:

"(...) erken dönem Yunan filozoflarına ilişkin değerlendirme, modern Presokratik bilim mirasımızda yerleşik olan bir gündemi ortaya koymaktadır. (...) Bu geleneğin kökeni olarak Aristotelesçi olduğu söylenebilir - süslü metafizik varlıkların reddi, tikeller dünyasının gerçek olan olduğunu belirtmeye yönelik ayakları yere basan tercih, Presokratiklerin maddî nedeni teşhis etmekle meşgul olarak analiz edilmesi, Tüm bunlar Aristoteles'in önyargıları gibi görünüyor; ancak ben bunun Aristotelesçiliğin modern bir versiyonu olduğunu ve Aydınlanma'dan, mantıksal pozitivizmden ve hakikati ampirik yöntemlerle kanıtlanabilecek şeylerle eşitleyen daha yeni bir bilimcilikten büyük bir yük aldığını düşünüyorum (Rowett, 2013, s. 21).

Dolayısıyla Aristoteles'in felsefe yapma nosyonu üzerine kurulu felsefe tarihleri Pythagoras düşüncesini ve pratiklerini irrasyonel vb. olumsuz nitelendirmelerle değersizleştirir. Ancak unutulmamalıdır ki bu, Aristotelesçi felsefe yapma şeklinden kaynaklanan bir değerlendirmedir ve felsefe yapmanın yegâne yolu Aristoteles felsefesini takip etmek değildir.

3.2. Evrenin İlkesi Olarak Sayı

Pythagoras'ın temel felsefesi hem mekân hem de zamansal yakınlığı dolayısıyla Milet düşüncesi bağlamında ele alınabilir. Kahn, (2001) bu bağlantıyı Philolaos üzerinden ortaya koyar. Buna göre Pythagoras, Ksenophanes, Hekataeus ve Herakleitos'la birlikte en erken Yunan Aydınlanması olarak adlandırabileceğimiz, yeni Milet kozmolojisi ve yeni doğa görüşünün yarattığı entelektüel dünyada yaşayan ilk kuşağa aittir. Herakleitos ve Empedokles fragmanları bu tanıklığa şahitlik eder. Dolayısıyla Milet okulu filozoflarının sorduğu 'varlığın kökeninde yer alan ilk madde'ye dair sorun onun da zihnini meşgul etmiş olmalıdır. Böyle düşünüldüğünde Pythagoras'ın da ilk madde (arkhe) düşüncesine bir yanıt verdiğini söylemek mümkün hale gelir. Nitekim onun cevabı 'sayı'nın arkhe olduğuna yöneliktir. Pythagoras bu düşünceye nasıl varmıştır? Pythagoras'çı sayı düşüncesine ilişkin neler söylenebilir? Tüm bu sorulara Herman (2004)'dan hareketle cevap verilebilir:

a) İlk olarak onlar sayıyı bizler gibi görmüyorlardı, sayı, soyut değil somuttu.

b) Sayılar duyulur maddelerden ayrı değildi, ama her şeyin onlardan oluştuğu varsayılıyordu. Bu teoriyi haklı çıkarmanın bir yolu da geometrik noktaları sayılarla eşitlemekti. Bunun en iyi örneği kutsal on sayısının sembolik temsili olan tetraktislerdir.

c) On sayısının mükemmel olduğu düşünülüyordu çünkü sayıların tüm doğasını içeriyordu. Bu sayı aynı zamanda çizgi, yüzey ve katı formülünü de içeriyordu. Tetraksis'teki dört kademe, ilk dört tam sayıyı -1, 2, 3, 4- temsil ediyordu ve Pisagorcular bu temel bileşenlerden sadece müzikal gamları değil, aynı zamanda nesnelere kendilerini de ürettirirler.

d) Bu üretim şu şekildedir: Tek bir geometrik nokta olarak 1 sayısı başka bir noktaya bağlandığında, iki nokta bir çizgi ile birleştirilebilir. Üçüncü bir nokta ekler ve bunun diğer ikisine çizgilerle bağlanmasına izin verirsek, üç çizgiyle birbirine bağlanmış üç noktamız olur, başka bir deyişle, ilk düzlem şekil olan bir üçgen. Ve dört numaralı noktayı üçgene bağlarsak, ilk katı şekil olan üç boyutlu bir cisim olan bir piramidimiz olur. Böylece, sayıları geometrik noktalara eşitlersek ve daha sonra sadece onları birleştirerek -onları birbirleriyle ilişkiye sokarak- her türlü şekli inşa edersek, bu tür bir yapıdan kaynaklanan şeylerin esasen sayılardan oluştuğu ve onlar tarafından meydana getirildiği sonucuna varabileceğimizi görebiliriz. Bu inanca ikna edici bir kanıt sunmak bazı Pisagorcular için çok önemliydi.

Guthrie, Pythagorasçılar ve günümüz matematikçileri arasındaki tutum farkını karşılaştırır ve ikisinin birbirinden tamamen farklı olduğunu söyler. Onlar için sayılar hep gizemli bir anlama ve bağımsız bir gerçekliğe sahipti. Fenomenleri açıkladıklarını iddia etseler de Pythagorasçılar için fenomenler ikincildi. Çünkü fenomenlerin bütün anlamı sayıyı nasıl yansıttıklarıydı. Bütün evrenin yapısını yöneten Tanrısal ilkedeki, armoni'den sayı sorumluydu. Hatta sayılar yalnızca fiziksel dünyayı açıklamakla kalmayıp ahlaksal nitelikleri ve başka soyutlamaları da simgeliyor ya da temsil ediyordu (Guthrie, 2021).

3.3. Sayıdan Uyuma, Uyumdan Müziğe

Müziğin Pythagoras tarafından keşfedilmesinin mitolojik bir öyküsü vardır. Filozofun hayatını ele alan iki biyografik çalışma, lamblichus (yaklaşık M.S. 245-325) ve geç bir Pythagorasçı olan Boethius (yaklaşık M.S. 477-524) yazdıkları Pythagoras biyografisinde aralarına birtakım farklılıklar bulunmakla birlikte söz konusu öyküyü anlatırlar. Temel bir fark olarak lamblichus'un biyografisinin müziğin bulunuşu öyküsünde daha ayrıntılı olmasıdır. Buradan hareketle lamblichus'tan özetleyelim:

"Bir keresinde dikkatle düşündü ve kendi kendine, işitme duyusuna, tıpkı görmenin pergel ve cetvelle ya da Jüpiter'in diyoptrik bir aletle elde ettiği gibi sağlam ve hatasız olması gereken belirli bir araçsal yardım tasarlanmasının mümkün olup olmayacağını akıl yürüttü ya da dokunma duyusunun terazî ya da ölçü düzeneği aracılığıyla elde ettiği gibi... Bu nedenle, bir mangalacı dükkânının yanından geçerken, belli bir tanrısal rastlantı sonucu çekiçlerin örs üzerinde bir demir parçasını dövdüğünü ve yalnızca bir birleşim dışında birbiriyle uyumlu sesler çıkardığını duydu. Ama bu seslerde, diyapazon, diapente ve diatessaron'da bir uyum olduğunu fark etti. Bununla birlikte, diatessaron ile diapente arasındaki sesin kendi başına uyumsuz olduğunu, ancak yine de aralarındaki daha büyük olan sesi tamamladığını gördü.

Bu nedenle, keşfetmeye can attığı şeyin ilahi yardımla isteğine ulaştığını görmekten memnun olarak, mangalacı dükkânına gitti ve çeşitli deneylerle, ses farkının çekiçlerin büyüklüğünden kaynaklandığını, ancak vuruşların kuvvetinden, çekiçlerin şeklinden ya da dövülen demirin transpozisyonundan

kaynaklanmadığını buldu. Bu nedenle, çekiçlerin ağırlıklarını ve eşit olup olmadıklarını doğru bir şekilde inceledikten sonra eve döndü ve duvarlara çaprazlamasına bir kazık çaktı, çünkü çok sayıda kazık varsa, bu durumdan belirli bir farklılık ortaya çıkabilirdi ya da kısacası, her bir kazığın kendine özgü doğası bir mutasyon şüphesine neden olabilirdi. Daha sonra, bu kazıktan aynı malzemeden yapılmış, aynı büyüklükte ve kalınlıkta ve aynı şekilde eşit derecede bükülmüş dört akor sarkıttı. Her akorun ucuna da bir ağırlık bağladı. Akorların uzunluklarının birbirine tamamen eşit olmasını sağladıktan sonra, iki akora aynı anda sırayla vurdu ve daha önce bahsedilen senfonileri, yani farklı bir kombinasyonda farklı bir senfoni buldu. Çünkü en büyük ağırlıkla gerilen akorun, en küçük ağırlıkla gerilen akorla karşılaştırıldığında, senfoni diyapazonunu ürettiğini keşfetti. Ancak bu ağırlıklardan ilki on iki pound, ikincisi ise altı pounddu. Ve bu nedenle, çift oranlı olduğundan, ağırlıkların kendilerinin belirgin hale getirdiği konsonans diyapazonu sergiledi. Ama yine de en büyük ağırlığın asılı olduğu akorun, en küçük ağırlığın yanındaki ağırlığın bağlı olduğu akorla karşılaştırıldığında ve bu ağırlık sekiz pound olduğunda, senfoni diapente'yi ürettiğini buldu. Böylece bu senfoninin sesquialter bir oranda olduğunu keşfetti, bu oranda ağırlıklar da her diğerine eşitti. Ve en büyük ağırlıkla gerilmiş olan akorun, kendisinden sonra gelen ve ağırlığı dokuz pound olan akorla karşılaştırıldığında, ağırlıklara benzer şekilde diatessaron senfonisini ürettiğini buldu. Dolayısıyla bu oranın sesquitercian olduğunu keşfetti; ancak dokuz poundluk bir ağırlığın asılı olduğu akorun, en küçük ağırlığa [ya da altı pound] sahip olan akora oranının sesquialter olduğunu keşfetti. Çünkü 9, 6'ya sesquialter bir orandadır. Aynı şekilde, en küçük ağırlığın bağlı olduğu akorun yanındaki akor, en küçük ağırlığa sahip olan akorla sesquitercian bir orandaydı [çünkü bu 8'in 6'ya oranıydı], ancak en büyük ağırlığa sahip olan akorla sesquialter bir orandaydı [çünkü bu 12'nin 8'e oranıdır. Dolayısıyla, diapente ile diatessaron arasında olan ve diapente'nin diatessaron'u aştığı şeyin epogdoan bir oranda ya da 9'a 8 oranında olduğu kanıtlanır. Ancak her iki şekilde de diyapazonun, tıpkı çift oranın sesquialter ve sesquitercian'dan oluşması gibi, diatessaron ile birlikte diapente'den oluşan bir sistem olduğu kanıtlanabilir, örneğin 12, 8 ve 6 gibi; ya da tersine, sesquitercian ve sesquialter oranlarının çift oranında olduğu gibi, diatessaron ve diapente'den, örneğin 12, 9 ve 6 gibi. Bu şekilde ve bu sırayla hem elini hem de kulağını asılı ağırlıklara uygun hale getirdikten ve bunlara göre alışkanlıkların oranını belirledikten sonra, akorların ortak askısını diyagonal kazıktan çalgının limenine kolay bir ustalıkla aktardı ve buna kordoton adını verdi. Ancak mandallar yardımıyla, akorların ağırlıkların etkisine benzer bir gerilimini üretmiştir (Taylor, 1818, s. 26).

Bir başka temellendirme 'harmoni' düşüncesinden hareketle de mümkündür. Buna göre "Pythagorasçılara göre tek ve çift, rasyonel ve irrasyonel gibi karşıt sayılar arasındaki köprüyü kuran harmoni, yani uygunluktur. İlk Pythagorasçılar söz konusu bu uyumun ve sayı oranlarının, titreşen tellerin ya da çınlayan hava sütunlarının yarattığı notalarla da geçerli olduğunu fark etmişlerdir. Müzikteki harmoni de bütünüyle sayı düzenlerine dayanmaktadır çünkü tellerin yahut borunun uzunluğu ile çıkan ses arasında belli bir ilişki vardır" (Uçar, 2022, s. 111). Bu ayrımı felsefi bir temel üzerinden de çıkarılabilir. Pythagorasçıların ruh – beden ayrımı yaptıkları hatırlanırsa doğal olarak her iki parçanın da iyiliğini isteyecekleri ortadadır. Hatta ruh, ölümsüz bileşen olduğu için daha fazla önem kazanacaktır. Tam da burada her iki parçanın iyiliği için birer bilme alanı ortaya çıkar: Pythagorasçılar nasıl bedeninin sağlığını korumak veya ona sağlığını yeniden kazandırmak için tıbbi kullanıyorlarsa, aynı şekilde ruhu arıtmak için de müziği kullanmaktaydılar. O halde 'Müzik, ruhun gıdasıdır' cümlesinin kaynağı Pythagorasçılara kadar gitmektedir (Arslan, 2006). Müzik üzerinde olan çalışmaları ise ses aralıklarındaki matematiksel oranı bulmuş olmalarıdır:

"(...) telli çalgılarda telin uzunluk ve kısalığıyla sesin pesliği ve tizliği arasında bir ilişki olduğunu görmüş ve daha sonra bir monokord, yani tek telli bir çalgı üzerinde telin uzunluğunu belli oranlarda değiştirdiğinde bizim bugünkü oktav (gam dizisinde sekiz notalık ses aralığı), quint (gam dizisinde beş notalık ses aralığı) ve quart'ımızı (gam dizisinde dört notalık ses aralığı) bulmuştur. Bunların ise gergin tel üzerinde sırasıyla 1/2, 2/3 ve 3/4'lük aritmetik oranlarda ifade edilen uzunluklara karşılık olduğunu ortaya koymuştur" (Arslan, 2006, s. 148-149).

Dolayısıyla ister lamblichus ve Boethius'un anlattığı hikâye takip edilsin ister yaptıkları felsefe bağlamında hareket edilsin, müzik Pythagorasçılar için temel bir alandır. Her iki anlatı da onların ses aralıklarındaki uyumun matematiksel bir yapıya sahip olmasını anlamalarıdır. Bu aynı zamanda niteliksel olanın niceliksel olanla ifadesinin mümkün olduğu anlamına gelir. Söz konusu dönüşümün ontolojisi tam da şu cümlede saklıdır: "Hayal gücünü harekete geçiren bir Pisagor fikri varsa, o da müzik üreten bir evren fikridir. Dönüşümlü olarak *Kürelerin Uyumunu* ya da *Kürelerin Müziği* olarak bilinen bu teori, birimin teorisıyla birlikte bize harikulade bir görüntü sunar: ilksel birimden genişleyen bir düzen örgüsü kendini melodik bir şekilde ifade eder" (Hermann, 2004, s. 101).

3.4. Kanıtlar

Bu kısımda Yunan doxografi geleneğinden kalma muhtelif fragmanlar paylaşılmıştır. Tüm bu metinler Pythagoras düşüncesi ile müzik arasındaki ilişkinin erken zamanlardan itibaren kurulduğunu ortaya koymaktadır.

Musical Theory (D7-D9)

D7 Platon'un Phaidon'u üzerine Scholia'da Aristoxenus

Hippasus adında biri çapları eşit olacak şekilde dört bronz disk hazırladı, ancak ilk diskin kalınlığı ikinciye göre epitritik (= 4:3), üçüncüye göre hemiolik (3:2) ve dördüncünün iki katıydı ve vurulduklarında belirli bir uyum sağladılar. Ve Glaucus'un disklerden gelen sesleri algıladığında, onlarla müzik yapmaya çalışan ilk kişi olduğu söylenir (...) (Laks ve Most, 2016, s. 139).

Musical Harmony (D14)

D 14 Nicomachus, Harmonics

En eski yazarların ifadelerinin gösterdiklerimizle uyduğu (...), Pythagoras'ın halefi Philolaus'un Doğa Üzerine (...) adlı eserinin ilk kitabında söyledikleriyle açıkça gösterilmektedir. Philolaus'un söyledikleri aynen alıntılanmıştır: Armoninin büyüklüğü dördüncü (syllaba) ve beşincidir (di' oxeian); beşinci, dördüncüden bir ton [kelimenin tam anlamıyla: 9/8] daha büyüktür. Çünkü en alt telden (hypate) orta tele (mese) kadar bir dördlük, orta telden en üst tele (neate) kadar bir beşlik, en üst telden üçüncü tele kadar bir dördlük ve üçüncü telden en alt tele kadar bir beşlik vardır. En yüksek tel ile üçüncü tel arasında ortada bulunan şey bir tondur [kelimenin tam anlamıyla: 9/8], dördüncü [scil. Oranı] 4/3, beşinci (scil. Oranı) 3/2 ve oktav (scil. oranı) 2/1'dir. Ve böylece armoni beş ton (tam anlamıyla: 9/8) ve iki yarım tondan, beşinci üç ton (tam anlamıyla: 9/8) ve bir yarım tondan, dördüncü iki ton (tam anlamıyla: 9/8) ve bir yarım tondan oluşur (Laks ve Most, 2016, s. 165-167)

1.2 Sextus Empiricus *Adv. Math*, vii.94-5

Pisagorcular... bazen 'Her şey sayıya benzer' demeyi, bazen de şu en temel yemini etmeyi alışkanlık haline getirmişlerdir: 'Hayır, bize tetraktys'i verene andolsun ki, bu sayı her zaman akan doğanın kaynağını ve kökünü içerir. 'Veren' derken Pythagoras'ı kastediyorlardı (çünkü onu tanrılaştırmışlardı); 'tetraktys' derken de ilk dört sayıdan oluşarak en mükemmel sayıyı, örneğin on sayısını bir araya getiren bir sayıyı kastediyorlardı: çünkü bir ve iki ve üç ve dört on olur.³ Bu sayı ilk tetraktys'tir ve tüm evren harmonia'ya göre bu sayılar temelinde düzenlendiği ölçüde 'sürekliliği olan doğanın kaynağı' olarak tanımlanır; ve harmonia üç akordan oluşan bir sistemdir, dördüncü, beşinci ve oktav; ve bu üç akoron oranları (nalogiai) daha önce bahsedilen dört sayıda, bir, iki, üç ve dörtte bulunur (Barker, 2004, s. 30).

1.1. Porphyry *Comm.* 30.1-5 (Xenocrates fr. 9, Heinze)

Heraklides Müziğe Giriş adlı eserinde bunlar hakkında şöyle yazar. "Pythagoras, Ksenokrates'in söylediği gibi, müzikteki aralıkların sayıdan ayrı olarak meydana gelmediğini de keşfetti; çünkü onlar niceliğin nicelikle karşılıklı ilişkisidir. Böylece uyumlu aralıkların ve uyumsuz aralıkların ve her şeyin iyi ve kötü uyumunun hangi koşullar altında ortaya çıktığını araştırmaya koyuldu" (Barker, 2004, s. 30)

1.20. Archytas frag. 2 (Porph. *Comm.* 93.6-17)

Müzikte üç ortalama vardır. Birincisi aritmetik, ikincisi geometrik, üçüncüsü ise 'armonik' olarak adlandırdıkları subcontrary (hypenantia). Birbirlerini şu şekilde aşmaları bakımından orantılı olan üç terim olduğunda aritmetik bir ortalama vardır: ikincisi üçüncüyü, birincinin ikinciyi aştığı miktar kadar aşar. Bu orantıda, daha büyük terimler arasındaki aralığın daha az, daha küçük terimler arasındaki aralığın ise daha büyük olduğu ortaya çıkar. Geometrik bir ortalama vardır, öyle ki birinci ikinciyeye ne kadar yakınsa, ikinci de üçüncüye o kadar yakındır. Bunlarda daha büyük terimlerin oluşturduğu aralık, daha küçük terimlerin oluşturduğu aralığa eşittir. Orta terimin üçüncüyü aştığı üçte birlik kısım, birincinin ikinciyi aştığı birincilik kısmıyla aynı olacak şekilde olduklarında 'armonik' olarak adlandırdığımız bir alt karşıt ortalama vardır. Bu orantıda büyük terimler arasındaki aralık daha büyük, küçük terimler arasındaki aralık ise daha küçüktür (Barker, 2004, s. 42).

4. SONUÇ

Pythagoras felsefesinde müzik düşünesi hakkında söylenebilecekler şu şekildedir:

- Pythagoras Yunan dünyasında bizatihi yaşarken etkili olmuş, birçok alanda keşifleri bulunan önemli bir kişiliktir.
- Pythagoras felsefesi Aristotelesçi yorum bağlamından çıkılıp kendi kaynakları bağlamında düşünüldüğünde son derece orijinaldir.
- Onun müzik alanında yapmış olduğu çalışmalar sonucu ses aralıklarını ortaya koyması şunu ortaya koyar: Niteliksel görünenin niceliksel olan ile gösterilebilir. Yani matematiksel ve müziksel olan derinden bağlantılıdır.
- Müzikteki harmoni müzik aletlerinden daha fazla bir şeydir. Tüm evrendeki nesnelere ses çıkarır, bu ses matematikseldir. Evrenin bizatihi kendisi melodik yapıdadır.
- Pythagorasçılarının müziği temellendirmeleri harmoni, mitoloji veya matematik üzerinden gösterilebilir.

Etik kurul onayı

Yapılan bu çalışmada "Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi" kapsamında uyulması belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin ikinci bölümü olan "Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler" başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbiri gerçekleştirilmemiştir.

Yazarlık katkısı

Çalışmanın tasarımı ve konsepti: TÇ, NAÇ, ASİ; verilerin toplanması: TÇ, NAÇ, ASİ; sonuçların analizi ve yorumlanması: TÇ, NAÇ, ASİ; çalışmanın yazımı: TÇ, NAÇ, ASİ; Tüm yazarlar sonuçları gözden geçirmiş ve makalenin son halini onaylamıştır.

Finansman kaynağı

Yazarlar, çalışmanın herhangi bir finansman almadığını beyan etmektedir.

Çıkar çatışması

Yazarlar, herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan etmektedir.

Ethical approval

All the rules specified within the scope of the 'Directive on Scientific Research and Publication Ethics of Higher Education Institutions' have been followed in this study. None of the actions listed under the second section of the directive, titled 'Actions Contrary to Scientific Research and Publication Ethics,' have been committed.

Author contribution

Study conception and design: TÇ, NAÇ, ASİ; data collection: TÇ, NAÇ, ASİ; analysis and interpretation of results: TÇ, NAÇ, ASİ; draft manuscript preparation: TÇ, NAÇ, ASİ. All authors reviewed the results and approved the final version of the article.

Source of funding

The authors declare the study received no funding.

Conflict of interest

The authors declare that there is no conflict of interest.

KAYNAKLAR

- Arslan, A. (2006). *İlkçağ felsefe tarihi 1 / Sokrates-Öncesi Yunan felsefesi*. Bilgi Üniversitesi Yayınları.
- Barker, A. (Ed.). (2004). *The musician and his art*. Cambridge University Press.
- Dürüşken, Ç. (2014). *Antikçağ felsefesi*. Alfa Yayınları.
- Freeman, K. (1948). *Ancilla to Pre-Socratic philosophers: A complete translation of the fragments in Diels, Fragmente der Vorsokratiker*. Harvard University Press.
- Guthrie, W. K. C. (2021). *Yunan felsefe tarihi 1. Cilt: Sokrates öncesi ilk filozoflar ve Pythagorasçılar* (E. Akça, Çev.). Kabalıcı Yayınları.
- Herakleitos. (2020). *Fragmanlar* (C. C. Çevik, Çev.). İş Bankası Kültür Yayınları.
- Hermann, A. (2004). *To think like God: Pythagoras and Parmenides, the origins of philosophy* (1. bs.). Parmenides Publishing.

- Kahn, C. H. (2001). *Pythagoras and the Pythagoreans: A brief history*. Hackett Publishing.
- Kranz, W. (1984). *Antik felsefe* (S. Y. Baydur, Çev.). Sosyal Yayınevi.
- Laertios, D. (2003). *Ünlü filozofların yaşamları ve öğretileri* (C. Şentuna, Çev.). Yapı Kredi Yayınları.
- Laks, A. ve Most, G. W. (Ed.). (2016). *Early Greek philosophy, Volume IV: Western Greek thinkers, Part 1: 527*. Harvard University Press.
- Platon (Eflatun). (2019). *Devlet* (S. Eyüboğlu ve M. A. Cimcoz, Çev.; 2010. bs.). Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.
- Porphyry, Life of Pythagoras. (1920). Tertullian.org. https://www.tertullian.org/fathers/porphyry_life_of_pythagoras_02_text.htm
- Rowett, K. (2013). *Doctrine and doxography: Studies on Heraclitus and Pythagoras* (D. Sider ve D. Obbink, Ed.). De Gruyter.
- Taylor, T. (1818). *Iamblichus': Life of pythagoras*. J. M. Watkins.
- Uçar, S. (2022). Pythagoras, Pythagorasçılar ve bilim. A. Gürgen (Ed.), *Physis'ten naturaya İlk Çağ'da doğa içinde* (s. 97-121). Doğu Kütüphanesi Yayınları.
- Zeller, E. (2008). *Grek felsefesi tarihi*. (A. Aydoğan, Çev.). Say Yayınları.

EXTENDED ABSTRACT

1. Introduction

At the beginning of Greek philosophy, we encounter an exciting philosopher and a community formed around him: Pythagoras and Pythagoreanism. Pythagoras, who entered the mathematical literature as the Pythagorean Theorem and to whom the term 'philosophy' is directly attributed, also appears with his contributions in the field of music. Nevertheless, no direct text has survived from him; for our indirect information, the tradition of doxography and biography comes to the rescue. On the other hand, dealing with the philosopher in the context of both literatures causes some difficulties. The main difficulties in dealing with Pythagoras can be summarized as "the ephemeral and semi-mythical character of Pythagoras' personality and teaching; the anonymity of much of the information transmitted; and the existence of a vast literature of pseudepigrapha, including texts that, although in most cases recognizable as such, one wonders whether they should not be attributed to the ancient Pythagoreans, especially Philolaus and Archytas" (Laks & Most, 2016).

On the other hand, it is impossible to categorize Pythagoras by taking a direct chronological approach to the history of philosophy. For, as Guthrie notes, "With Pythagoras, the driving force of philosophy ceases to be curiosity or technical progress, as with the Ionians, and becomes the search for a way of living that can establish a proper relationship between the philosopher and the universe" (Guthrie, 2021). This practical approach to philosophy allows one to produce a different way of thinking on two fundamental areas not directly addressed in Greek thought until then: Mathematics and music. Pythagoras would bring his knowledge of mathematics to music. Therefore, despite all the difficulties mentioned above, Pythagoras' contributions, especially in mathematics and music, cannot be denied. The most evident proof of this statement is the Socratic statement in Plato's fundamental work: "Just as in astronomy there is a movement seen by the eye, so in harmony there is a movement heard through the ear. In this respect, harmony and astronomy are brothers. So, say the Pythagoreans" (State 530d).

The influence of Pythagoras is immediately visible on other philosophers. Here we should immediately mention the critical fragments of Heraclitus: "Knowing much does not teach comprehension. If it did, it would have taught Hesiodos and Pythagoras, and again Xenophanes and Hekataios" (Heraclitus, XXX:12; D19) and "Pythagoras, the son of Mnesarchus, devoted himself to research more than anyone else, and after preparing a selection of these writings, he formed his wisdom: Much knowledge, bad invention" (Heraclitus, XXX:13; D27). On the other hand, Empedocles praises him: "There lived among them a man of superior knowledge, who had acquired the utmost wealth of intellect, who was an expert in every skilled activity. For when he stretched out his hand with all his intelligence, he could easily distinguish every one of the things that existed during the ten or even twenty lifetimes of man" (Freeman, XXX: 66; B129). Positive and negative criticisms show that other philosophers recognized Pythagoras during his lifetime and shortly after his death, and even his views were evaluated. In the case of Empedocles, on the other hand, it can be seen that he became a legendary figure early on. Behind this lies the structure of the community he formed. Porphyry describes this influence: "When Pythagoras reached Italy, he stopped in Croton. He was a free man in height, speech, and

everything. In Croton, he won the respect of everyone, including the old judges, with his eloquent oratory. So much so that they ordered the men and women who came to hear him to listen to his advice. Thus, he gained a great reputation in Croton, gathering women and men around him. Dignitaries and non-Greeks from neighboring countries also attended his speeches. What he said to his listeners is unknown because he commanded them to be silent. He said that the soul is immortal, that after death, it passes on to other living bodies, and that this process occurs repeatedly. According to him, nothing is new; all living beings are related and belong to one family. He was the first to bring these teachings to Greece" (Porphyry, *Life of Pythagoras*, 1920, p. 19). Based on all these determinations, it is understood that Pythagoras was a legendary personality. At the same time, he was still alive, he gave effective speeches, large masses followed his speeches, and his name and followers spread rapidly, and finally, he brought a doctrine that had not existed in the Greek world until that day, the understanding of soul migration, to this geography.

2. Method

In this article, in which Pythagoras' understanding of music is tried to be revealed, philosophical texts are analyzed first. The texts in question do not come directly from Pythagoras but are second-hand works since there is no work by the philosopher that has survived to the present day. On the other hand, his thoughts have been expressed in many works by the philosophers who came after him from when he lived. In this framework, a literature review was used in this study. In the review, philosophical works found in the literature since the third century AD were analyzed. The document analysis method was used in the analysis of these works. In the analyzed documents, the texts belonging to Pythagoras and based on the data related to the subject of the study were analyzed using the comparison technique.

3. Findings, Discussion and Results

What can be said about the idea of music in Pythagoras' philosophy is as follows:

- a) Pythagoras was a vital personality who was influential in the Greek world while he was alive and made discoveries in many fields.
- b) Pythagoras' philosophy is highly original when it is taken out of the context of Aristotelian interpretation and considered in the context of its sources.
- c) His discovery of sound intervals as a result of his studies in the field of music reveals the following: What appears qualitative can be shown by what appears quantitative. So, the mathematical and the musical are deeply connected.
- d) Harmony in music is more than musical instruments. All objects in the universe make sound, and this sound is mathematical. The universe itself is melodic.
- e) The Pythagorean grounding of music can be shown through harmony, mythology or mathematics.