



Received / Makale Geliş Tarihi 06.08.2024
Published / Yayınlanma Tarihi 31.10.2024
Volume (Issue) Cilt (Sayı) 8 (47)
pp / ss 1288-1307

Research Article /Araştırma Makalesi
10.5281/zenodo.14020753
Mail: editor@pejoss.com

Mesude Elif Güngör Sarıkaya
<https://orcid.org/0000-0001-6330-6910>
Erciyes Üniversitesi, Güzel Sanatlar Enstitüsü, Kayseri / TÜRKİYE
ROR Id: <https://ror.org/047g8vk19>

Prof. Dr. Cenk Güray
<https://orcid.org/0000-0002-9410-725X>
Hacettepe Üniversitesi, Ankara / TÜRKİYE
ROR Id: <https://ror.org/04kwvgz42>

Antik Yunan Ses Sistemine Bir Bakış

An Overview of The Ancient Greek Sound System

ÖZET

Antik Yunan medeniyeti, müziği yalnızca estetik bir ifade biçimi olarak değil, aynı zamanda matematiksel, felsefi ve kozmolojik bir disiplin olarak ele almıştır. Müzik, Antik Yunan düşünce dünyasında hem bireysel ruhun eğitimi hem de toplumsal düzenin korunması açısından önemli bir yere sahiptir. Bu dönemde müziğe olan ilgi, sadece sanatsal bir uğraş olmaktan öteye geçmiş ve müziğin ahlak, matematik ve evrenle olan ilişkisi derinlemesine incelenmiştir. Özellikle Pisagor, Aristoksenos ve Platon gibi düşünürler, müziğin ahenk, matematiksel oranlar ve etik düzen ile bağlarını kurarak, müziği entelektüel bir disiplinin parçası haline getirmişlerdir.

Antik Yunan müziği, temelde tetrakordlar, harmonyalar ve tonoi gibi melodik ve yapısal unsurlara dayanır. Tetrakordlar, dört notadan oluşan sistemli diziler olup, müzikal yapının temelini oluşturur. Bu yapılar, birbirleriyle birleşerek harmonyaları ve harmonyalar bir araya gelerek daha karmaşık müzikal düzenlemeler olan tonoi sistemlerini meydana getirir. Harmonya kavramı, sadece müzikal bir uyumu ifade etmekle kalmaz, aynı zamanda kozmik düzenin bir yansıması olarak kabul edilir. Tonoi ise birden fazla harmonyanın birleşimiyle oluşan, müzikal modülasyonları ve farklı melodik dizilerin transpozisyonlarını mümkün kılan yapılar olarak öne çıkar.

Bu çalışmada, Antik Yunan müzik teorisinin temel unsurları olan tetrakordlar, harmonyalar ve tonoi incelenmekte ve bu yapıların Antik Yunan'ın düşünsel ve kültürel yapısındaki rolü ele alınmaktadır. Ayrıca, dönemin müzikal kuramları, çalgı sistemleri ve bu kuramların sonraki dönemlerde Batı müziği üzerindeki etkileri değerlendirilmektedir. Antik Yunan müziğinin matematiksel ve felsefi temelleri, müziğin evrenin ahenkli düzeni ile olan ilişkisinin bir göstergesi olarak bu çalışmanın ana odak noktalarından biridir.

Anahtar Kelimeler: Antik Yunan Müziği, Antik Yunan Ses Sistemi, Tetrakord, Tropos, Harmonya, Tonoi, Lir.

ABSTRACT

Ancient Greek civilization did not merely regard music as an aesthetic form of expression but also as a discipline intertwined with mathematics, philosophy, and cosmology. In the world of Ancient Greek thought, music held a significant place not only for the education of the individual soul but also for the preservation of social order. Interest in music during this period extended beyond artistic pursuits, delving deeply into the relationship between music, ethics, mathematics, and the cosmos. Thinkers like Pythagoras, Aristoxenus, and Plato established connections between music, harmony, mathematical ratios, and ethical order, thus integrating music into the intellectual framework of the time.

Ancient Greek music was fundamentally based on melodic and structural elements such as tetracords, harmonia, and tonoi. Tetracords, consisting of a systematized arrangement of four notes, form the basis of musical structure. These structures combine to create more complex musical arrangements known as harmonia and the system of tonoi. The concept of harmonia not only refers to musical harmony but is also regarded as a reflection of cosmic order. Tonoi, on the other hand, are formed by the combination of multiple harmonia and enable musical modulations and the transposition of different melodic scales.

This study examines the core elements of Ancient Greek music theory, focusing on tetracords, harmonia, and tonoi, and explores their role in the intellectual and cultural context of Ancient Greece. Additionally, the study evaluates the musical theories, instrument systems, and the impact of these theories on Western music in later periods. The mathematical and philosophical foundations of Ancient Greek music are central to this study, emphasizing the relationship between music and the harmonious order of the universe.

Keywords: Ancient Greek Music, Ancient Greek Sound System, Tetracord, Tropos, Harmonia, Tonoi, Lyre.

1. GİRİŞ

Antik Yunan müzik kültüründe çok eski dönemlerden itibaren süren çalgı, teller, nota adlandırmaları ve akort sistemleri ile ilgili çalışmalar MÖ VI. yüzyıldan itibaren ciddi bir müzik teorisi literatürünü ortaya koymaya başlamıştır. Antik Yunan müziği, teorik açıdan farklı kuramsal yaklaşımların kesişiminde konumlanmaktadır. MÖ V. yüzyılın sonlarından IV. yüzyılı kapsayan dönemde, Platon, Aristoteles, Aristoksenos ve Pisagorcular gibi birçok önemli düşünür, müzik teorisi ve pratiğini, felsefi ve bilimsel incelemelere konu edinmiş; eserlerinde müziğin toplumsal ve bireysel yaşam üzerindeki etkilerini tartışmışlardır. Antik Yunan müzik kuramıyla ilgili en eski bilgilere çalgılardaki tel ve nota isimlendirmeleri aracılığıyla ulaşılmaktadır. Arp ve lir Mezopotamya'dan Antik Yunan'a miras kalmış en eski çalgılardır ve ses sistemiyle müzik kuramının temellerine bu çalgılar üzerinden ulaşılmaktadır. Pisagorcuların müziği sayıların ve oranların ifadesi olarak görmesi, müzik teorisini matematikle ilişkilendirerek, bu alanın diğer bilim dallarıyla olan etkileşimini güçlendirmiştir. Pisagorcular, müzik ile matematik arasındaki ilişkiyi ön plana çıkararak, müziği evrenin düzenini anlamada anahtar bir unsur olarak görmüşlerdir. Bu yaklaşım, müziğin matematiksel oranlar ve sayısal ilişkiler üzerinden açıklanabileceği görüşüne dayanmaktadır. Pisagorculara göre evrendeki armonik düzenin ifadesi, seslerin belirli oranlarla bir araya gelmesi ile mümkündür. Bu düşünce yapısı, özellikle ses aralıklarının (örneğin, oktav, beşli ve dördü) sayısal olarak tanımlanmasında kendini göstermektedir. Öte yandan, Aristoksenos'un daha deneysel bir yaklaşımla ses aralıklarını ve müziksel algıyı temel alması, müzik teorisinin insan duyumunu ve estetik deneyimi nasıl şekillendirdiğine dair önemli bir bakış açısı sunmuştur. Aristoksenos, müziği matematiksel bir fenomenden ziyade insan duyumu ve melodik yapıların bir bileşimi olarak ele almış; bu bağlamda müzik teorisini daha deneysel ve işitsel temellere dayandırmıştır. Platon ise müziği etik ve ahlaki bir bağlamda ele alarak müziğin bireyler üzerindeki etkisini ve toplumsal düzenin korunmasındaki rolünü vurgulamıştır. Ona göre, müzik, ruhun ahenkli bir şekilde eğitilmesine ve bireyin erdemli bir yaşam sürmesine katkı sağlamaktadır. Bu nedenle, Antik Yunan müzik teorisi, yalnızca melodik yapıların incelenmesi değil, aynı zamanda ahlak felsefesi ve toplumsal düzen ile müziğin nasıl ilişkilendirildiğine dair kapsamlı bir tartışmayı da içermektedir. Antik Yunan müzik teorisi, Pisagor'un matematiksel yaklaşımı, Aristoksenos'un melodik analizleri ve Platon'un etik boyutlarıyla çok katmanlı bir yapı sunmaktadır. Antik Yunan müziğinin temelini oluşturan melodik unsurlar, öncelikle tetrakord adı verilen ve dört sestem oluşan dizilerle tanımlanmıştır. Tetrakordlar, belirli aralıklarla düzenlenmiş notaların sistematik bir birleşimini ifade eder ve Antik Yunan müziğinin yapı taşları olarak kabul edilir. Bu yapı, Mezopotamya'dan miras kalan lir ve arp üzerinden icra edilmiştir. Özellikle Antik Yunan müziğinde hem teorik hem de pratik olarak merkezi bir öneme sahip olan lir melodik yapıların icrasında kullanılan temel bir enstrümandır. Antik Yunan ses sistemi lir çalgısı ile paralel olarak gelişim göstermiştir. Tel sayısının artmasıyla ses sistemindeki dört ses de gelişim gösterip artmıştır ve tetrakordların bir araya gelmesiyle harmonyalar, harmonyaların farklı şekillerde bir araya gelmesiyle daha büyük ve karmaşık melodik yapılar olan tonoliler oluşmuştur. Tetrakord, harmonya ve tonol sistemlerinin teorik arka planı, dönemin kozmolojik ve matematiksel düşüncelerine dayanmakta olup, müziğin evrensel düzenle ilişkilendirilmesini mümkün kılan bir zemin oluşturmaktadır.

2. ANTİK YUNAN SES SİSTEMİ

Antik Yunan döneminde müzikal kuram ve ses sistemi üç temel başlık altında incelenmektedir;

1- Müzikle matematik ilişkisi

2- Müziğin genel ahlak, insan ruhu ve eğitimle ilişkisi

3- Besteleri oluşturan melodik unsurların üzerinden incelenmesi (Güray, 2017, s. 27; Hornblower & Spawforth, 2003).

2.1. Müzikle Matematik İlişkisi; Antik Yunan Ses Sisteminin Pisagorcu Sistem Üzerinden İncelenmesi

Antik Yunan müzik teorisi çalışmaları asıl olarak Pisagor (MÖ. 570- 495) ve onun takipçisi olan Pisagorcular üzerinden ele alınmaktadır. Pisagorcular Eski Mezopotamya döneminde de önemli bir yere sahip olan müzik ve matematik üzerinde durmuş ve çalışmalarında müziğin matematikle ilişkisini ele almıştır (Güray, 2017, s. 28). Pisagor'un yaklaşımlarının ve matematiğe olan yakınlığının nedeninin Mısır, Anadolu ve Pers kültürüyle yaşadığı yakın temaslar olduğu düşünülmektedir. Pisagor, bilgilerini ve fikirlerini yazılı metinler halinde sunmak yerine MÖ. 530'larda Güney İtalya'nın Kroton şehrinde açtığı ve dini tarikat özelliğini taşıyan Pisagor okulunda sözlü olarak aktarmayı tercih etmiştir. Bu nedenle Pisagor'un herhangi yazılı bir metni olmadığını bilinmektedir. Fikirleri, anlatıları ve öğretilerini yaydığı

okulu yerel halkın tepkileri nedeniyle kapandıktan sonra öğretileri Pisagorcular tarafından aktarılmıştır (Baysal, 2014, s. 2).

Müzik teorisi fikirlerini, ‘uyumluluk’, ‘armoni’ ve ‘uyumlu’ aralıkların sınıflandırılması oluşturmaktadır. Telleri oransal olarak bölerek oluşturdukları aralıklar bu fikirlerinin temelini ortaya koymaktadır. Tüm çalışmalar, müzikle matematiğin ayrılmaz bir parça olduğunu ve ‘evrendeki uyumun’ anahtarı olduğunu göstermektedir (Güngör Sarıkaya, 2022, s.41). Bu çalışmalar, tüm müzikal ilişkilerin matematiksel olarak formüle edilebileceğini öne süren kurallar çerçevesinde geliştirilmiş ve bu yaklaşımlar, ‘sayı teorisi (aritmetik)’, ‘müzik’, ‘geometri’ ve ‘astronomi’ olarak tanımlanan dört temel matematiksel disiplinin (quadrivium) bir bileşeni olarak ele alınmıştır (Ayata, 2020, s. 65). Bu bağlamda, Pisagorcular, müziğin belirli kurallar ve sayısal oranlar doğrultusunda düzenlendiğinde evrendeki uyum ve düzeni yansıttığını savunmuşlardır. Bu düzenin, ‘evrensel ahenk’ olarak ifade edilen kozmik düzenin bir yansıması olduğu ve insan ruhu üzerindeki etkisinin hem müzik hem de matematik ile açıklanabileceği fikri, Pisagorcu düşünce sisteminin merkezinde yer almıştır (Güray, 2017, s. 28).

Pisagor’un çalışmalarına demircinin önünden geçerken farklı büyüklükteki çekiçlerden çıkan sesler arasındaki uyumdan etkilenerek başladığı söylenmektedir. Sonrasında çekiçler ve benzer malzemelerle yaptığı denemeler sonucunda bu yapıların ‘12:9:8:6’ oranlarını taşıdığını fark etmiştir (Baysal, 2014, s. 3; Bora, 2020, s. 58). Bunun sonucunda, Pisagor ve Pisagorcuların bu oranlardan türettikleri 2:1, 3:2, 4:3 ve 9:8 oranları müzikteki ‘en kusursuz’ aralıklar olarak nitelendirilmiştir. Oluşan ‘Pisagor dizisi’, bir telin 2:1 (oktav), 3:2 (beşli), 4:3 (dörtlü) oranlarında bölünmesiyle ortaya çıkmıştır. Bir oktav, ‘en kusursuz’ ve ‘yüksek uyum’ içeren dörtlü (*syllaba*) ve beşli (*dioxenia*) aralıkların birleşmesi sonucunda oluşmaktadır. Sistem, matematiksel hesaplamaların yanında hangi aralığın ‘en uyumlu’ ya da ‘en kusursuz’ olduğu fikri üzerinden hareket etmektedir (Ayata, 2020, s. 68).

Oktav (1:2), gerilmiş bir telin tam ortasına bir köprü koyulmasıyla elde edilmektedir. Köprüyle ikiye bölünen telin ikinci kısmının titreşimi sonucunda ortaya çıkar.

Dörtlü (*syllaba*) (3:4), gerilmiş haldeki bir telin 1:4’ünün bir köprü yardımıyla kısaltılmasıyla kalan 3:4’ünün titreşmesi sonucunda ortaya çıkar. Bu ses telin tamamının verdiği sesin dörtlüsüdür.

Beşli (*dioxenia*) (2:3), gerilmiş olan bir telin 1:3’ünün bir köprüyle bölünmesiyle ve 2:3’ünün titreşmesiyle ortaya çıkar. Bu ses tüm telin tamamının vereceği sesin beşlisidir.

Pisagorcular ve düşünceleri ile ilgili olarak elimizde olan bilgiler; Pisagorcuların öğretilerini yazıya geçiren ilk kişi olan Krotonlu Filolaus ile geometri alanındaki çalışmalarıyla bilinen ve Tarentum’da politika ile ilgilenip askeri liderlik yapan Tarentum’lu Arkitas’ın eserlerine dayanmaktadır (Baysal 2014, s. 3).

Filolaus müziğin matematikle olan ilişkisini kozmoloji ve harmonyayla ilişkilendirmiş, öğretisinde; kozmoloji, harmonyaya ve bu ikisinin ilişkisini ‘sayı teorisiyle’ açıklamıştır. Filolaus müziği, evrendeki ahengi açıklamak için kullanılan bir model olarak ele almış ve müziğin matematiksel yönüne odaklanarak müzik-sayı-kosmos ilişkisini vurgulamıştır. Ona göre, evren ‘sınırlı’, ‘sınırsız’ ve ‘tek başına bir bütün oluşturamayan’ üç ana kategoriden oluşur ve bu zıtlıkların bir araya gelmesi için ‘uyumu’ sağlayan bir prensip gereklidir; bu prensibe ise ‘harmonyaya’ adını vermiştir. Filolaus, evrendeki düzenin, karşı unsurların harmonyaya aracılığıyla organize olmasından kaynaklandığını ve bu düzenin sayısal oranlarla ifade edilebileceğini savunmuştur. Böylece, harmonyaya ile evrensel düzeni açıklamaya çalışmıştır (Baysal 2014, s. 6 – 12).

Arkitas, ‘astronomi, geometri, aritmetik (sayılar) ve müzik’ bilimlerini birbiriyle ilişkili ve ‘kardeş’ bilimler olarak değerlendirmiştir. Çalışmalarında, sesin fiziği ve müzikal aralıkların matematiksel hesaplanması gibi konulara odaklanmıştır. Ona göre, sesin oluşumu, hareket eden nesnelere çarpışmaları sonucunda ortaya çıkan etkiler ile ilişkilidir ve bu etkilerin şiddeti, hareketin hızı ve etkileşimlerin gücüne bağlı olarak ses özelliklerini belirler (Baysal, 2014, s. 13 – 14). Arkitas, müziği soyut matematiksel formlar üzerinden değil, duyuşsal algı çerçevesinde ele almıştır. Kuramında yeni teoriler üretmek yerine, matematiksel hesaplamaları kullanarak müziğin fiziksel temellerini doğrulamaya çalışmıştır. Bu yaklaşımı, Filolaus’un numeroloji ve kozmolojik açıklamalarıyla belirgin bir şekilde ayrıştırmaktadır. Filolaus, evrensel uyumu matematiksel oranlar ve sayısal ilkeler üzerinden açıklarken, Arkitas müziği fiziksel olgularla tanımlamış ve matematiksel yöntemlerle desteklemiştir. Her iki düşünürün de Pisagorcu ekolün etkisi altında olmasına rağmen, yaklaşımlarının erken dönemde net bir ‘Pisagorculuk’ anlayışını yansıtmadığı ve bu ekolün oluşum sürecinde farklı yorumlar sundukları görülmektedir.

Pisagorcular, uyum kavramını sesler arasındaki ilişki biçimlerinde de keşfetmiş ve bunu, farklı seslerin birleşerek oluşturduğu ve “ruhun kozmik uyuma geri dönüşü” olarak nitelendirilen müziğin yapısını ve müzikal bağlantılarını açıklamak için kullanmışlardır (Levin, 2009, s. 63). Antik Yunan geleneğinde, sesler arasındaki tüm oran ve ilişkiler, tel uzunlukları ile ifade edilen müzikal aralıklar yoluyla, doğal bir enstrüman sembolizmi içinde yorumlanmıştır.

2.2 Müziği Ahlak ile İlişkisi

Platon (MÖ. 427-347) fikir ve yöntemlerini Sokrates’in öğretilerinden türetmiş olsa da ‘sanat felsefesinin’ gerçek kurucusu olarak nitelendirilmektedir (Strunk, 1950, s. 3). Platon, MÖ. 390 yıllarında Pisagor’un öğretilerine hâkim olabilmek için Sicilya’ya gitmiş ve çalışmalarına bu yönde geliştirmiştir (Strunk, 1950, s. 3). Daha sonra Atina’ya dönen Platon, bir çeşit yüksek eğitim kurumu olan ‘Akademi’yi kurarak hayatının geri kalanında bilimsel çalışmalar üzerine eğilmiştir.

Eğitime çok önem veren Platon sanatın ideal eğitim için kilit bir nokta olduğunu savunmakta ve müziğin de uyumlu bir kişilik oluşumu için öneminden bahsetmektedir (Strunk, 1950, s. 3). Platon müziğin temelini oluşturan armoninin matematiksel bilimlerin en yükseği olduğunu ve insanın ‘mükemmel olmayan’ fiziki yapısından ziyade matematiksel bir altyapıda saklı olduğunu söylemektedir (Güray, 2017, s. 28). Evrendeki her şeyin temelini oluşturan hava, su, toprak ve ateşin kendi başlarına bir nesneyi oluşturamayacağını, onları yönlendiren güçlerin olduğunu söyleyen Empedokles (MÖ. 490 – 430) evrendeki ‘oluş’ ve ‘bozuluşun’ bu dört unsurun ve söz konusu güçler ile ilişkisi aracılığıyla sağlandığını savunmaktadır (Külcü, 2018, s. 57). Platon ise söz konusu dört temel unsuru oranlarla ilişkilendirerek insanı ve ruhunu şekillendirdiklerini söylemekte ve müziğin ‘ilahi güzelliği’ yansıttığını savunmaktadır (Güray, 2017, s. 28).

Antik Yunan’da müzik, evrendeki uyumun bir yansıması olarak kabul edilmekle kalmayıp, aynı zamanda insan ruhunun içsel dengesi ve ahlaki düzeni için de temel bir unsur olarak görülmüştür. Bu bağlamda, müziğin bireyleri ahlaki olarak etkilediği ve yönlendirdiği düşünülmüş; ‘yanlış’ müziğin ise insanları ahlaki açıdan olumsuz etkileyebileceği ve topluma zarar verebileceği inancı yaygın hale gelmiştir. Aristophanes (MÖ. V. yüzyıl) bu konuyu kapsamlı şekilde ele almış; Platon ve Damon ise müziğin bireyler ve toplum üzerindeki etkilerini psikolojik ve sosyolojik boyutlarda incelemiştir (Güray, 2017, s. 29). Aristoteles, ‘Politika’ adlı eserinde, gençlerin eğitiminde müziğin önemine vurgu yaparak müziği toplumsal ve ahlaki temelde ‘ethos’ kavramı üzerinden tartışmıştır. Bununla birlikte, Aristoteles Pisagorculardan farklı olarak, “her şey ancak kendi ilkeleri üzerinden kesin olarak kanıtlanabilir” diyerek, salt matematikçi merkeze alan Pisagorcu yöntemi eleştirmiştir. Ancak, sayısal ilişkilerin doğru müzikal aralıkları tanımlayabilmesi nedeniyle uyum (harmonya) felsefesine bağlı kalmıştır ve müziğin sayısal temellerle açıklanabileceği görüşünü savunmuştur (Baysal, 2014, s. 67 – 68).

2.3 Besteleri Oluşturan Melodik Unsurların Üzerinden İncelenmesi; Aristoksenos’un Müziğe Yaklaşımı

Başta Tarentum’lu Aristoksenos olmak üzere bazı kuramcılar müziği, müziği oluşturan melodileri matematiksel yaklaşımdan farklı olarak duyuş ve algılanışla açıklamanın daha doğru olacağını düşünmüştür (Güray, 2017, s. 30). Aristoksenos, Pisagor’un takipçilerinden biri olan Arkitas’ın kenti yönettiği dönemde yaşadığı için, Aristoteles’le tanışana kadar Pisagor’un felsefesinin öğretildiği bir ortamda var olmuştur (Baysal, 2014, s. 65). Aristoksenos’un müzikle ilgili yazdığı kitaplarından yalnızca birkaç tanesi günümüze ulaşabilmiştir. *Elementa Rhythmica*¹ (Ritmik Öğeleri) isimli kitabında Aristoksenos’un ritmik yapılar üzerinde çalışmalar yaptığı görülürken üç ciltlik bir seriden oluşup tek risale haline getirildiği düşünülen *Elementa Harmonica* (Armoni Öğeleri)’nde ise müzik teorisi ele alınmaktadır (Barker, 1989, s. 110; Baysal, 2014, s. 64).

Aristoksenos, Pisagorcu anlayıştan farklı olarak müziği yalnızca matematiksel temellere dayandırmak yerine, melodi ve duyuşsal algıyı da içeren bütüncül bir yaklaşımla ele almıştır. Bu çerçevede, müziği fizik veya matematikten bağımsız, kendine özgü ilkelere sahip bir disiplin olarak değerlendirmiş ve müziğe ilişkin temel yapı taşlarının melodi ve duyuş olduğunu savunmuştur. Aristoksenos’un, müziğin yalnızca sayısal oranlarla açıklanamayacağını öne sürmesi ve harmonya konusunu sistematik biçimde ele alması, dönemi açısından yenilikçi bir yaklaşım olarak değerlendirilmektedir (Barker, 1989, s. 120). Aristoksenos ayrıca, müziğin algısal bir süreç olmasının ötesinde, zaman akışı ve hafızanın etkisiyle şekillendiğini ileri sürmüştür. Ona göre, müzikal yapılar yalnızca işitme duyusuna bağlı sayısal bir düzenleme ile değil, algı ve belleğin ortak bir bileşeni olarak incelenmelidir (Baysal, 2014, s. 69). Bu bağlamda Aristoksenos,

¹ İki ciltten oluştuğu söylenen bu kitabın günümüze otuz altı parçalık fragmanları ulaşmıştır.

müziğe Pisagorcu salt matematiksel yaklaşımlarından ayrılan, daha duyuşsal ve estetik bir bakış açısı getiren önemli bir teorisyen olarak öne çıkmaktadır.

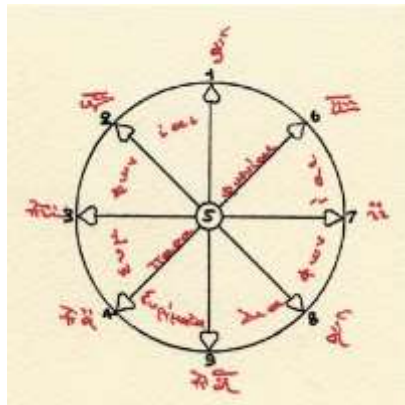
3. ANTİK YUNAN MÜZİK TEORİSİNDE “TROPOS, HARMONYA (HARMONİAİ) ve TONOS (TONOİ)” KAVRAMLARI

Antik Yunan müzik teorisinde ses dizilerinin oluşumunu ve düzenlenme prensiplerini tartışan teorisyenler, bu yapıları açıklamak için ‘tropos, harmonia (harmoniai) ve tonos (tonoi)’ kavramlarına başvurmuşlardır. Bu kavramlar, müziğin teorik gelişimini ve dönemin müzikal anlam dünyasındaki değişimleri yansıtmak açısından önemli bir yere sahiptir.

Harmonya yapılarıyla özdeşleşen ‘tropos’, başlangıçta Antik Yunan teorisinde “ezgisel devir” veya “döngü” anlamına gelirken, müzikal yapıların tanımlanmasında ve daha sonraları Bizans müziğinde “eko” kavramının açıklanması için kullanılmıştır. Ayrıca, ‘tropos’ terimi, felsefi metinlerde “insan karakteri” ve “stil” gibi soyut kavramları da ifade etmektedir. ‘Harmoniai’ (harmonya) ise iki dörtlünün birleşmesiyle oluşan bir oktavlık ses dizilerini tanımlayan bir terim olarak karşımıza çıkmaktadır. MÖ. IV. yüzyıldan itibaren Mixolydian, Lydian, Phrygian, Dorian, Hypolydian, Hypophrygian ve Hypodorian olarak adlandırılan yedi temel dizi bu kavramın alt kategorileri olarak sistematik hale getirilmiştir. Bu diziler, Antik Yunan’daki farklı halkların müzikal stillerini ve bölgesel müzik tercihlerini yansıtarak, her bir dizinin coğrafi ve kültürel bağlamını ifade etmektedir. ‘Tonoı’ ise, birden fazla harmonyanın bir araya gelmesiyle oluşan ve iki oktavlık ses dizilerini kapsayan yapıları ifade eder. Dorian, Phrygian, Lydian ve Mixolydian gibi temel diziler, farklı yüksekliklere taşınarak 12 tonoi yapısına dönüştürülmüş, daha sonra Hypermixolydian’ın eklenmesiyle on üç adet tonoi yapısına ulaşılmıştır. Aristoksenos sonrası dönemde bu yapılar, eklenen proslambanomenos ve bir ton ile on beş tonoi yapısına kadar genişletilmiştir. Tonoı sistemi, belirli bir dizinin farklı akortlarla veya yüksekliklerde (transpoze edilerek) icra edilmesini sağlayan bir modülasyon işlevi görmektedir. Böylelikle, dizilerin yapısı değiştirilmeden, farklı ses dizileriyle ilişkilendirilebilmesi ve uyumlu bir şekilde kullanılabilmesi mümkün hale gelmiştir. Bu kavramlar, Antik Yunan müziğinin teorik çerçevesinin genişletilmesine ve müzikal yapıları sistematik bir biçimde analiz edebilmek için gerekli bir sınıflandırma modeli sunmuştur.

3.1. Tropos

Antik Yunan döneminde harmonyalar ile özdeşleşen ve Antik Yunan teorisinde ‘ezgisel devir’ veya ‘döngü’ olarak yer alan tropos yapılarının en erken kaynaklarda ‘devirsel (tropical)’ ezgi hareketlerini yansıtan temel tonoi olan Dor, Frig ve Lydia tonoi olarak kabul edildiği bilinmektedir (Anderson, 1966, s. 26). Bu üç başlık manevi olarak önemli bir yere sahip olan ‘üçlü’ sembolizma, ‘üç canlı türü’, ‘dörtlüyü oluşturan üç aralık’ gibi anlamlara da gelmektedir (Apostolopoulos, 2021, s. 813). Bu ilişki, yalnızca ses dizileri ve aralıkları arasındaki bağlantıları tanımlamakla kalmamış, aynı zamanda parmak pozisyonları ve bu pozisyonların sesler arasındaki ilişkiyi nasıl şekillendirdiğini açıklamıştır. Sonuç olarak, belirli ezgi kalıplarının oluşumu bu bağlamda ele alınmıştır. Üç ana tropos yapısına, daha sonraki dönemlerde Aeolyan, Locrian, Mixolydian, Iastian ve MÖ. IV yüzyılda yaşayan Kolofonlu Polymnestus tarafından geliştirildiği söylenen Hypolydian yapıları da eklenmiştir (Apostolopoulos, 2021; Nowacky, 2020).



Şekil 1. Ses sistemine dair bir gösterim (Apostolopoulos, 2021, s. 829).

Aristoksenos'tan itibaren her tropos yapısı ortaya koyulmuş olan ses dizisinin herhangi bir basamağından başlayarak çalınabilen yapıları ifade etmektedir. Bu sistem, ses dizisi ve aralıklar arasında ortaya çıkan standart yapılanmayı vurgular. Birçok araştırmacı Aristoksenos'tan önce devir temelli olan bu yapıların sonrasında dizisel olarak açıklanmaya başlandığını söylemiştir (Apostolopoulos, 2021, s. 832). Baccheios "tropos, melodik dönüşlerin bir modelidir" diyerek bu düşünceyi desteklemiştir. Devirsel modelin örneği şekil 14'te verilen 'çark' örneği üzerinden görülebilmektedir. Bahsedilen "çark" etrafında, ses dizilerini oluşturan uyumlu aralıklar tanımlanmış ve bu aralıklar arasındaki ilişkiler, aralıkları sınırlayan sesler arasındaki doğrusal bağlantılarla açıklanmıştır. Tropos yapılarının bu dönüşümü, daha sonra harmonyaların tanımlanma biçimine paralel bir gelişim göstermiştir. Sonuç olarak, teorik düzlemde harmonyaların troposların yerini aldığı ve troposların sadece simgesel anlamlarıyla hatırlandığı ifade edilebilir. Bizans döneminde de karşımıza çıkan tropos kavramının farklı anlamlarda da kullanıldığı görülmektedir. Herodotos "insanlar nedeniyle meydana gelen olayları" açıklamaya çalışırken ortaya koyduğu "insan karakteri" kavramını üzerinden ele alınan tropos aynı zamanda 'döngüsel' ve 'stil' anlamında kullanılmaktadır (De Bakker, 2018, s. 137).

3.2. Harmonya (Harmonia)

Harmonya kavramı, Aristoksenos öncesinde yalnızca bir oktavı kapsayan yapılarla ilişkilendirilmiştir. Başlangıçta üç tür diziye ifade eden bu yapılar zamanla birçok yeni tür eklenmiş ve MÖ. IV. yüzyılda teorisyenler tarafından yedi temel türe indirgenerek "kusursuz takım" olarak adlandırılmıştır. Harmonya kavramının kökeni MÖ. VII. yüzyıla kadar uzanmakta olup, Alcman ve Stesichorus gibi şairler Frig melodileriyle bu geleneğe atıfta bulunmuşlardır. Pindar da eserlerinde Dorian, Aeolian ve Lidya kültürlerine ait harmonya türlerine gönderme yaparak, harmonya terimini açıkça kullanmıştır. Çalgılar ve temsil ettikleri müzikal yapılar, ses nitelikleri, icra tarzları ve türleri bağlamında harmonyalar aracılığıyla kültürel kimlikleriyle ilişkilendirilmektedir. Ancak, nota sıralaması ve akort sistemi gibi teorik detaylara değinilmediği vurgulanmalıdır.

MÖ. VII. yüzyıldan itibaren Antik Yunan halkları, farklı bölgeler ve kültürlerle ilişkilendirilen çeşitli melodik stillerle tanışmış ve bu temaslar sonucunda farklı harmonya türleri gelişmiştir. M.Ö. VI. ve V. yüzyıllarda farklı üsluplar ortaya çıkmış, İyonya, Frigya, Lidya ve Dor müzikleri, estetik ve ahlaki özellikleriyle kültürel ve dini alanlarda kendilerine özgü yer edinmiştir (Barker, 1989, s.14). MÖ. V. yüzyılda besteciler, eserlerinde harmonya türleri arasındaki geçişleri sadece teknik bir özellik olarak değil, aynı zamanda duygu ve ruh hali değişikliklerini yansıtmının bir yolu olarak kullanmışlardır. Aristophanes gibi şairler müziklere karakterler atfederken, MÖ. IV. yüzyılda Platon'un da aralarında bulunduğu bazı filozoflar, farklı müzik türlerinin ahlaki karakterlere ve evren hakkındaki teorilere dayanak oluşturduğunu vurgulamışlardır.

Platon'un harmonya üzerine görüşleri, etik ve politik temeller üzerine inşa edilmiştir. Ancak bu görüşler, eğitilmiş Atinalıların harmoni üzerine sahip oldukları ortak varsayımları da yansıtmaktadır (Nowacki, 2020, s. 17). MÖ. V. yüzyılın sonlarına gelindiğinde, 'harmonyanın farklılıkları' olarak tanımlanan bölgesel tipler arasındaki ayrımlar iyice netleşmiştir. Farklı lir türlerinin (kithara gibi) kullanımı ve bu lirlere uygun akort sistemlerinin geliştirilmesiyle Dorian veya Phrygian gibi harmonya türleriyle uyumlu müzik eserleri oluşturulmuştur. Quintilianus'un 'De Musica' adlı eserinde belirtildiği gibi bu harmonyalar, uyumlu aralıklar ve gam dizilimleri üzerine inşa edilen sistemler olarak görülmüştür (Barker, 1989, s. 15). Bu yapıların, tek bir ses sisteminin farklı düzenlemeleri olarak kabul görmesi, MÖ. V. yüzyılın sonlarında müzikal ilişkilerin daha net bir şekilde anlaşılmasına olanak sağlamıştır.

Anderson ve Barker net bir tarih belirtilmemekle birlikte, harmonya sisteminin ilk olarak Eratokles ve Aristoksenos tarafından 'yedi harmonya' olarak adlandırıldığını söylemiştir. Bu sistem, her biri bir oktavlık ses aralığına sahip olan yedi adet yedi sesli diziden oluşmaktadır (Anderson, 1966, s. 16; Barker, 1989, s. 14). Cleonides ve Quintilianus'un araştırmalarına göre, Harmonikçilerden biri olarak kabul edilen Eratokles'in okulunda, en güçlü ve en uyumlu dörtlü olarak görülen 'enarmonik' dörtlü üzerine kurulu bir harmonya sistemi geliştirilmiştir. Bu bağlamda, bir oktavı yirmi dört çeyrek notaya bölen bir diyagram ortaya konmuştur (Barker, 1989, s. 15; Öztürk, 2021, s. 12). III. yüzyıl teorisyen Aristides Quintilianus, Eratokles ekolünün harmonyaların 'rasyonelleştirilmiş' ancak özünü koruyan versiyonlarını ortaya koyduğunu belirtmektedir. Barker'a göre, bu versiyonlar icracılar tarafından benimsenmiş olup, icracılar Eratokles ekolü öncesinde de bu harmoni versiyonlarının "özünü" temsil ettiğine inanmışlardır (Barker, 1989, s. 16). Sistem aşağıdaki gibidir:

Mixolydian: 1/4 – 1/4 – 2 – 1/4 – 1/4 – 2 – 1

Lydian: 1/4 – 2 – 1/4 – 1/4 – 2 – 1 – 1/4

Phrygian: 2 – 1/4 – 1/4 – 2 – 1 – 1/4 – 1/4

Dorian: 1/4 – 1/4 – 2 – 1 – 1/4 – 1/4 – 2

Hypolydian: 1/4 – 2 – 1 – 1/4 – 1/4 – 2 – 1/4

Hypophrygian: 2 – 1 – 1/4 – 1/4 – 2 – 1/4 – 1/4

Hypodorian: 1 – 1/4 – 1/4 – 2 – 1/4 – 1/4 – 2

MS. I yüzyıl itibariyle müzik teorisi daha pratik bir yaklaşıma yönelmiştir. Bu gelişimle beraber Aristoksenos teorik kavramları sadeleştirmiş ve yeniden şekillendirmiştir. Yeni-Aristoksenosçu bir anlatıya göre, bir oktav on beş yarım tona (semitone) bölünmüş ve her yarım ton ayrı bir ‘tropos’ ya da ‘harmonya’ başlangıcını oluşturmuştur. Ses alanı, her biri beş farklı basamağı içeren üç ayrı bölgeye ayrılmıştır: üst (tiz) alan ‘hyper’ ön eki ile, alt (pes) alan ise ‘hypo’ ön eki ile tanımlanmıştır. Bu sistemde, Antik Yunan teorisindeki ‘hypo’ ön ekinin bir diziyi dörtlü üst tarafa taşıdığı görülürken, ilerleyen zamanlarda bu ön ekin anlamının değiştiği anlaşılmaktadır. Örneğin, Hypodorian ve Hypolydian dizileri, Dorian ve Lydian dizilerine kıyasla ‘bir dörtlü’ daha pes bir tonda yer almaktadır (Apostolopoulos, 2021, s. 812-813). Bu açıklamalar ışığında, Antik Yunan modlarının aşağıdan yukarıya doğru düzenlenmiş bir ‘alt’ ve ‘üst’ ilişkisinde sınıflandırıldığı düşünülmektedir. Sistemin temelinde, bir oktav içindeki dizilerin, farklı derecelerden başlayarak döngüsel biçimde yeniden sıralanması bulunmaktadır. Bu sıralamada, her ne kadar yeni bir başlangıç noktası ile dizilerin içindeki aralık sıralamasını değiştirse de dizilerin aynı ses kümesinin yer değiştirilmesiyle oluşturuldukları anlaşılmaktadır. Böylece, her biri bir harmonya oluşturan yedi adet dizi üretilmiş olur.

Aristoksenos bu sistemde başta ‘gergin diyatonik’ olarak adlandırılan kendisinden sonra ise ‘diyatonik’ olarak kullanılan yapıyı temel almıştır. *Hypate hypaton* ve *paramese* arasındaki aralıkları işaret eden Mixolydian dizisi aşağıdaki gibidir.

Mixolydian: 1/2 – 1 – 1 – 1/2 – 1 – 1 – 1

Mixolydian

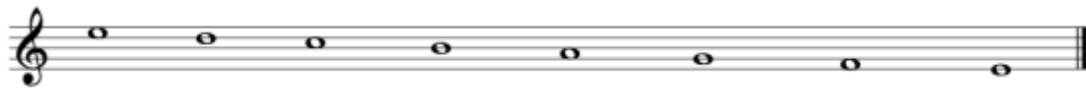


Şekil 2: Mixolydian Harmonyası

Parhypate hypaton ve *trite diezeugmenon* aralığını kapsayan Lydian dizisi ve aralıkları ise şu şekilde verilmiştir;

Lydian: 1 – 1 – 1/2 – 1 – 1 – 1 – 1/2

Lydian

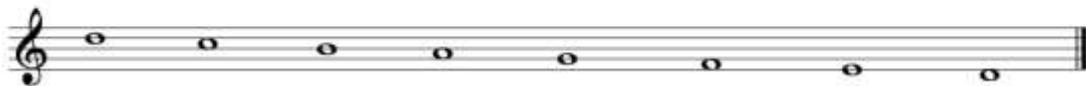


Şekil 3: Lydian Harmonyası

Likhanos hypaton ve *paranete diezeugmenon* arasındaki dizinin oluşturduğu Phrygian dizisi ve aralıkları şu şekildedir;

Phrygian: 1 – 1/2 – 1 – 1 – 1 – 1/2 – 1

Phrygian



Şekil 4: Phrygian Harmonyası

Hypate meson ve *nete diezeugmenon* arasındaki diziyi temsil eden Dorian dizisi ve aralıkları şöyledir;

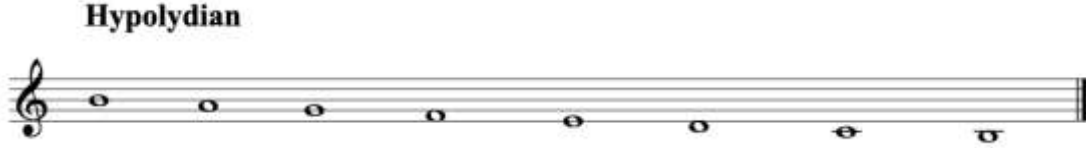
Dorian: $1/2 - 1 - 1 - 1 - 1/2 - 1 - 1$



Şekil 5: Dorian Harmonyası

Parhypate meson ve *trite hyperbolaion* aralıklarını kapsayan Hypolydian dizisi ve aralıkları şu şekilde gösterilmektedir;

Hypolydian: $1 - 1 - 1 - 1/2 - 1 - 1 - 1/2$



Şekil 6: Hypolydian Harmonyası

Lichanos ve *paranete hyperbolaion* arasındaki aralıklar Hypophrygian dizisini vermektedir.

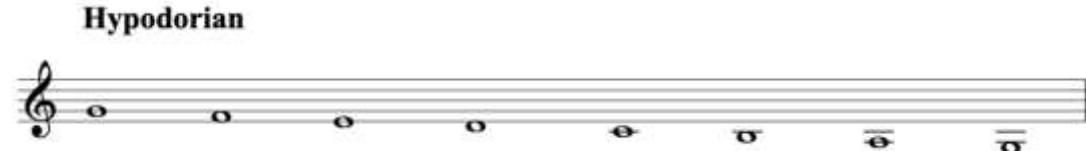
Hypophrygian: $1 - 1 - 1/2 - 1 - 1 - 1/2 - 1$



Şekil 7: Hypophrygian Harmonyası

Mese ve *nete hyperbolaion* arasındaki aralıkların temsil edildiği Hypodorian dizisi ve aralıkları şöyledir;

Hypodorian: $1 - 1/2 - 1 - 1 - 1/2 - 1 - 1$



Şekil 8: Hypodorian Harmonyası

Barker, Mixolydian dizisinin Lydian'dan ve Lydian'ın ise Phrygian'dan daha tiz bir konumda yer aldığı bir sistemden bahsetmektedir. Ancak, Barker'a göre harmonyalar arasındaki ilişkiler, bu dizi türlerinin birbirlerine göre olan konumlarını bir diyagram ya da çalgı üzerinde göstermek için tasarlanmamıştır. Eğer bu amaçla yapılmış olsaydı, perdeler arasındaki ilişkilerin tersine sıralanması gerekirdi. Bunun yerine, Barker, harmonyaların oluşturduğu sesler arasındaki ilişkilerin, Büyük Mükemmel Sistem'deki belirli bir sesin diğer oktavlardaki seslerle olan ilişkisini yansıttığını belirtir. Bu yaklaşımda, dizi aralıkları sabit tutulmuş ve bu sabit aralıklar, sistemin tüm bölümlerini kullanmak amacıyla daha tiz veya pes alanlara taşınmıştır. Bu açıklamaya göre, harmonyalar dizilerdeki farklı konumlara göre değil, sesler arasındaki ilişkiler üzerinden tanımlanmaktadır (Barker, 1989, s. 17).

Antik Yunan müzik teorisinde, Aristoksenos öncesinde kullanılan bazı diziler, özellikle Arkitas'ın sisteminde yer alan 'Iastian' ve 'Ionian' gibi isimler, zamanla yerini Hypolydian, Hypophrygian ve Hypodorian gibi isimlere bırakmıştır (Barker, 1989, s. 15). Bu değişimle birlikte 'hypo' ön ekinin, dörtlü bir ilişkiye işaret ettiği teknik özelliklerden anlaşılmaktadır. Barker, bu gelişmeyi geleneksel uygulamaların teorik bir sistem haline gelmesinin bir kanıtı olarak değerlendirmektedir. Ancak bu sistematikleşme, harmonyanın geleneksel ve performansa dayalı yapısından uzaklaşacağına dair bir endişe yaratmamıştır.

Platon ise harmoniyayı müzikte kullanılan perdeler aracılığıyla oluşturulan bir kavram olarak değerlendirmekte ve bu harmonyaların müzik ile felsefi düşünce arasında “ses sistemi” üzerinden bağlantılar kurduğunu ifade etmektedir. Platon’a göre, harmonyalar yalnızca sistematik bir dizi değil, toplum tarafından da desteklenen ve esrarengiz anlamlar taşıyan yapılar olarak görülmektedir (Nowacky, 2020, s. 16).

Barker, her ne kadar Mixolydian dizisinin en pes, Hypodorian dizisinin ise en tiz konumda yer aldığını belirtse de bu isimlendirmenin sadece dizilerin “Büyük Mükemmel Sistem” içindeki konumlarına dayandırılmadığını ifade etmiştir (Barker, 1989, s. 15). Dizileri asıl farklı kılan temel faktörün, diziyi oluşturan aralıklar ve bu aralıkların nasıl organize edildiği olduğu vurgulanmaktadır. Bu, dizilerin teknik yapısını ve armonik karakterlerini daha belirgin hale getiren önemli bir unsurdur.

Antik Yunan'da "Dorian" türü, Dor ırkıyla birlikte "özel" ve "asil" olarak kabul görmeye başlamıştır. Platon, izin verdiği iki harmonyadan biri olan Dorian'ın, savaşta sebat ve cesareti teşvik ettiğini, Phrygian'ın ise barışçıl bir yaklaşımı ve yapıcı olmayı öne çıkardığını belirtmiştir. Bu nedenle, Platon'a göre, bu iki harmonyaya, devletin koruyucuları için ideal sayılmaktadır (Platon, 2005, s. 88). Aynı zamanda, Lydian ve Ionian harmonyaya türlerinin ahlaki karakteri bozduğu ve "sarhoş" şarkı söylemeyi teşvik ettiğini savunarak, bu türlerin kullanılmaması gerektiğini vurgulamıştır. Terpander'in Mixolydian harmonyasını en yüksek teli ekleyerek icat ettiği söylenirken, Aristoksenos'tan alıntı yapan Pseudo-Plutarch, Mixolydian'ın daha "duygusal" bir karaktere sahip olduğunu ve Sappho tarafından icat edildiğini ifade etmiştir. Damon ise, bu harmonyanın zıttı olan "Gevşek Lydia"nın yaratıcısı olarak bilinmektedir (Nowacky, 2020, s. 19). Yeni – Platoncu Aristides Quintilianus, Aristoksenos'un diyatonik dörtlülerine dayanarak harmonya türlerinin gelişebileceğini, bu harmonyaların atlamalı seslerden oluşabileceğini ve eski halkların altı farklı harmonya kullanmış olabileceğini belirtmiştir (Güray, 2017, s. 35; Nowacky, 2020, s. 20). Bu harmonya türleri yalnızca sıralama değişikliklerine dayanmamakta, aynı zamanda kullanılan çalgıların ilgili modlara göre akort edilmesini de gerektirmektedir (Anderson, 1966, s. 21). Söz konusu harmonya dizileri, enarmonik dörtlülerin birleşmesiyle oluşmaktadır.

Lydian		$e \uparrow f a b b \uparrow c' e' e \uparrow$
Dorian		$g a \uparrow a \sharp d' e' e \uparrow f' a'$
Phrygian		$g a \uparrow a \sharp d' e' e \uparrow f' g'$
Iastian		$e e \uparrow f a c' d'$
Mixolydian		$e e \uparrow f g a \uparrow a \sharp e'$
Intense Lydian		$e e \uparrow f a c'$
Lydian	Dorian	
R V C O Ξ N Z E	Φ C P Π I Z E Δ Θ	
L Γ C K \approx (X) ϵ U (F)	(F) C O ζ < ϵ U ζ γ	
Phrygian	Iastian	Mixo-lydian . . . $b - b^* - c - d - e - e^* - f - b$
Φ C P Π I Z E Δ ν	Γ R V C M I	Syntono-lydian . . . $e - e^* - f - a - c$
F C O ζ < ϵ U ζ Z (F)	(Γ) L Γ C Π <	Phrygian . . . $d - e - e^* - f - a - b - b^* - c - d$
Mixolydian	Intense Lydian	Dorian . . . $d - e - e^* - f - a - b - b^* - c - e$
Γ R V Φ C P Π Z	Γ R V C M	Lydian . . . $e^* - f - a - b - b^* - c - e - e^*$
Γ L Γ F C O ζ ϵ	Γ L Γ C Π	Ionian . . . $e - e^* - f - a - c - d$

Şekil 9: Quintilianus'un ortaya koyduğu altı mod ve sembollerle gösterimi (Nowacki, 2020, s. 21; Monro, 1894, s. 95; Mathiesen, 1983, s. 86).

Antik Yunan'da kullanılan yedi harmonya sistemi, “yedi telli lir” ile uyum içinde olup, bu yedi sayısı hem oktavın yedi aralığına hem de o dönemde bilinen yedi gezegene (Satürn, Jüpiter, Mars, Merkür, Venüs, güneş ve ay) karşılık gelmektedir. Bu durum, antik dünyada oldukça güçlü bir kozmik sembolizmanın temelini oluşturmuştur. Bu sembolizma, aynı zamanda Büyük Mükemmel Sistem'in ve bu sistemin tel adlandırmalarında kullanılan *hypate* ve *parhypate* gibi isimlerin de temelini atmıştır. Ptolemy de gezegenler ile harmonyalar arasında benzer bir ilişki kurmuş, gezegenlerin sıralamasını değiştirerek dizinin her bir notasını belirli gezegenlerle ilişkilendirmiştir. Dorian, Phrygian, Lydian ve Mixolydian türlerini, lirin dört teli ile ve dört unsurla (toprak, su, hava, ateş) özdeşleştirmiştir (Apostolopoulos & Skoulios,

2021, s. 813; Güray, 2017, s. 28). Bu dört unsur, Empedokles tarafından Zeus, Hera, Hades ve Nestis ile eşleştirilmiştir. Ancak hangi tanrının hangi unsurla eşleştiği tartışma konusudur.

3.3. Tonoî

‘Tonos/tonoi’ terimi Antik Yunan müziğinde ‘modern’ olarak değerlendirilen dönemde ortaya koyulmuş bir kavramdır. Aristoksenos teorisine dayanan bu kavram, yapıların teorik olarak incelemesini ele almaktadır (Solomon, 1984, s. 244). Harmonya yapılarının bir araya gelmesiyle iki oktavlık ses malzemesinin oluşturan yapıları tanımlar. Bu kavram, Antik Yunan müzik ölçeklerinin uzun süren gelişim sürecinin doruk noktasını temsil eder. ‘Tonos’ terimi tekil yapıyı, ‘tonoi’ ise bu yapıların çoğul halini ifade eder.

Bu yapı Aristoksenos tarafından ‘harmonya’ olarak ele alınırken, Platon ve Aristoteles bu yapılardan ‘tonos’ olarak bahsetmiştir. Kelime olarak ‘germek, çekmek’ anlamının yanında ‘tam perde’ olarak da kullanılmaktadır (Öztürk, 2021, s. 45). Tonoî yapılarının Aristoksenos teorisindeki diyatonik yapıyı temel almış olabileceği düşünülmektedir ve bu yapılar Büyük Mükemmel Sistem’in içindeki iki oktavlık yapının yer değiştirmesiyle oluşmaktadır. Birbirleriyle komşuluk ilişkisinin bulunan tonoi yapıları ve eşdeğer yapıların arasındaki geçişlerin kolaylıkla gerçekleştiği bilinmektedir. Aristoksenos aynı şekilde ortak malzemenin fazlaca kullanıldığı yapılar arasındaki geçişin yumuşakça olmasının yanında az olması durumunda geçişin zor olduğunu söylemiştir (Güray, 2017, s. 35).

Antik Yunan dönemindeki teorisyenler ‘temel ton’ olan Phrygian, Dorian, Lydian ve Mixolydian dizilerinin hypo (pes), hyper (tiz) ön ekleri kullanılarak farklı oktavlara taşınmasıyla oluşan on iki tonoi yapısı ortaya koymuştur. Hypermixolydian’ın eklenmesiyle bu dizilerin sayısı on üç olmuştur. Bahsi geçen hypo ve hyper ön ekleri mevcut dizinin aralıkları ve türünü değiştirmeden transpoze edilmesini sağlamaktadır. Tonoilerin farklı zamanlarda farklı sayılarda olduğu da görülmektedir (Nowacki, 2020, s. 24).

Aristoksenos’un Müzik Öğeleri risalesinden günümüze ulaşan bölümlerinden birinde; ses sistemleriyle tonoi ilişkisini tonoiyi oluşturan perdelerin akort sürecindeki tizleşme ve pesleşme hareketi üzerinden ele alınmıştır. Tonoî teriminin kaynaklarda MÖ. IV. yüzyılın ikinci yarısından itibaren yer almış olması farklı dönemlerdeki Harmonikçiler tarafından müzik eğitimde kullanılmış olması ihtimalini ortaya koymuştur. Aristoksenos tonoi yapılarının içeriği ve kullanımıyla ilgili yeterli açıklamaların olmadığını söylemiş ve üzerinde fikir birliğine varılmayan iki tonoi listesini ortaya koymuştur. Aristoksenos bu listelerin aulos üreticileri için yapıldığını söylese de aulos yapımcıları bu sistemin nasıl türediği ya da müzikal ilişkisini açıklayamamıştır (Nowacki, 2020, s. 25).

Hypodorian	$\frac{1}{2}$	Mixolydian	$\frac{1}{2}$	Dorian	1	Phrygian	1	Lydian
Hypophrygian	$\frac{3}{4}$	Hypodorian	$\frac{3}{4}$	Dorian	1	Phrygian	$\frac{3}{4}$	Lydian $\frac{3}{4}$ Mixolydian

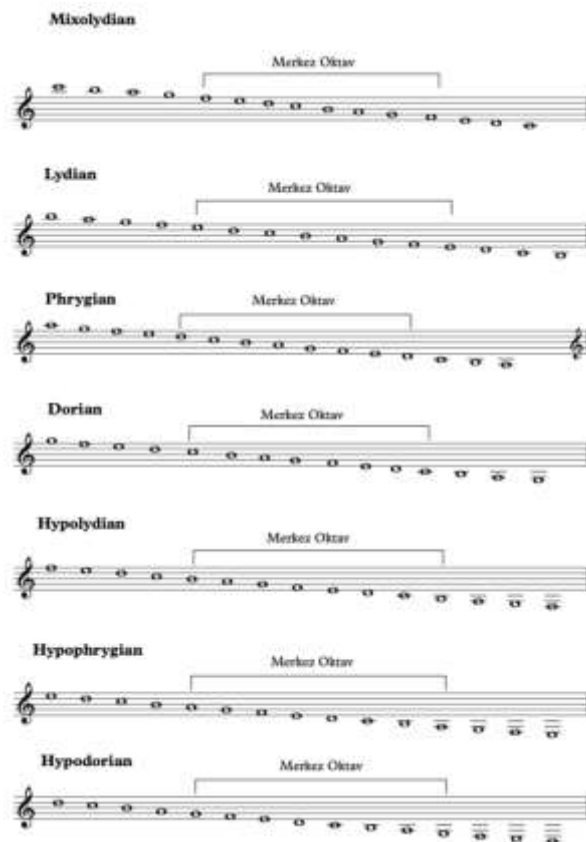
Şekil 10: Aristoksenos tarafından “Armoni Öğelerinde” ortaya koyulmuş erken tonoi listesi (Nowacki, 2020, s. 26).

Aristoksenos öğretisinde; tonoinin varlık nedeninin Antik Yunan’da metabole (değişim) olarak adlandırılan, melodilerin modülasyonu olduğunu ifade etmektedir. Harmonyadan tonoiye geçilen süreçte harmonyalar tekil yapılar olmaktan çıkıp değişken, transpoze edilip farklı dizilerle birleşebilen yapılar olarak ele alınmıştır. Aristoksenos’un tonoiden bahsettiği kesitler günümüze ulaşmasa da tahminler ya da başka teorisyenlerden edinilen bilgilere göre Aristoksenos’un metinleri tonoiilerin en uyumlu modülasyonlarını tanımlamaktadır (Barker, 1989, s. 18; Nowacki 2020, s. 26). Takipçileri ise tonoiiler arası ilişkileri anlatırken, sistematik olmadıkları ve tutarsız olduklarından bahsetmiştir (Barker, 2007, s. 56). Bunun haricinde sadece Plotemy (Batlamyus) (MS. IV. yüzyıl) ve Quintilianus’un açıklamalarına ulaşılmıştır.

Ptolemy (Batlamyus), yazılarında daha çok Aristoksenos’un sistemini eleştirir ve onun öncesindeki harmonya sisteminin döngüsel düzenleniş ilkesini doğrudan benimsemeyiz. Büyük Mükemmel Sistem’in iki oktavlık yapısına benzer bir yapıyı tartışırken, kullanılan sistemde notalar aralıkları değişse de aynı isimleri korur. Ptolemy’in amacı, her tonos yapısının belirli bir oktav aralığında farklı bir türü yansıtmasını sağlamaktır (Barker, 1989, s. 19).

	central octave																												
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25			
Mixolydian	12	13	14	15/1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15/1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Lydian	13	14	15/1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15/1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Phrygian	14	15/1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15/1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Dorian	15/1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15/1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15/1
Hypolydian	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15/1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15/1	2
Hypophrygian	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15/1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15/1	2	3
Hypodorian	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15/1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15/1	2	3	4
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25			

Şekil 11: Plotemy'nin (Batlamyus) tonoi listesi (tablosu) (Barker, 1989, s. 21).



Şekil 12: Sistemin günümüz notasyonu üzerinden gösterimi

Verilen tabloda Plotemy'nin oransal yaklaşımı değil Aristoksenos'un tam ton ve yarım tondan (semitone) oluşan "otuzluk sistem"i üzerinden ele alınmıştır. Görselde 0 – 25 arasındaki dikey çizgiler, sistemdeki yarım tonları göstermektedir. Tonos yapısının notaları, Büyük Mükemmel Sistem'e karşılık gelen sayılarla temsil edilmiştir. Döngüsel bir sistem olarak ele alındığı için tonosun ilk ve son notası birleşmektedir bu nedenle en tiz ve en pes sesler aynıdır. Bu sistemle proslambanomenos her zaman nete Hyperbolaion ile aynı notayı yani oktavını temsil eder. Sistemde, Büyük Mükemmel Sistem'deki son nota 15. notaya denk gelmektedir bu nedenle ilk ve son notalar 15/1 olarak gösterilmektedir. 7 – 19 dereceler arasında kapsayan perdeler bir merkez olarak belirlenmiştir. Bu yapı Büyük Mükemmel Sistem'de tasvir edilen Dorian tonosuyla aynıdır. Diğer tonolarda farklı başlangıç noktasından başlayarak aynı aralıkları alacak şekilde sıralanır. Her tonosun referans aldığı tel/nota, tiz veya pes alanlara doğru hareket ederek ulaştığı yeni noktayı merkez alan yeni bir tonoiyi oluşturmaktadır ki bu modülasyonu işaret eder. Aynı zamanda transpoze özelliklerini de taşır. Bu da aralık bağlamında dizinin esas konumuyla benzer bir aralık kombinasyonu ortaya koyabilecek farklı başlangıç noktalarına taşınmasıyla oluşmaktadır. Dizinin taşındığı

Tablo 1. Ortaya Koyulan *Tono*i Listeleri (Nowacki, 2020, s. 28).

<i>Proslambanomenoi</i>	Yedi oktakordan oluşan orijinal olduğu düşünülen <i>tonoi</i> ler	Cleonides'in eski terminoloji kullanarak ortaya koyduğu <i>tonoi</i> listesi	Aristides tarafından yapılan eklemelerle Cleonides'in yeni terminolojisi
<i>g</i>			<i>Hyperlydian</i>
<i>f#</i>			<i>Hyperaeolian</i>
<i>f</i>		<i>Hypermixolydian</i>	<i>Hyperphrygian</i>
<i>e</i>		<i>Tiz Mixolydian</i>	<i>Hyperastian</i>
<i>eb</i>	<i>Mixolydian</i>	<i>Pes Mixolydian</i>	<i>Hyperdorian</i>
<i>d</i>	<i>Lydian</i>	<i>Tiz Lydian</i>	<i>Lydian</i>
<i>c#</i>		<i>Pes Lydian</i>	<i>Aeolian</i>
<i>c</i>	<i>Phrygian</i>	<i>Tiz Phrygian</i>	<i>Phrygian</i>
<i>B</i>		<i>Pes Phrygian</i>	<i>Iastian</i>
<i>Bb</i>	<i>Dorian</i>	<i>Dorian</i>	<i>Dorian</i>
<i>A</i>	<i>Hypolydian</i>	<i>Tiz Hypolydian</i>	<i>Hypolydian</i>
<i>G#</i>		<i>Pes Hypolydian</i>	<i>Hypoeolian</i>
<i>G</i>	<i>Hypophrygian</i>	<i>Tiz Hypophrygian</i>	<i>Hypophrygian</i>
<i>F#</i>		<i>Pes Hypophrygian</i>	<i>Hypoiastian</i>
<i>F</i>	<i>Hypodorian</i>	<i>Hypodorian</i>	<i>Hypodorian</i>

Listenin son sütununda görülen Hypoiastian ile Hypodorian tonoi, Aristides Quintilianus'un son dönem teorisyenleri tarafından ortaya koyulan yapılar olduğunu söylediği yapılarıdır. Bu eklemenin yapıma sebebinin Cleonides'in terminolojisinin üç beşli yapı altında gruplanması olduğunu ifade etmiştir. Bu sistemin orta kısmında Dorian, Iastian, Phrygian, Aeolian, Lydian adı verilen temel yapılar kullanılırken, pes taraftaki beş yapının hypo, tiz taraftaki beş yapının ise hyper ön eki ile düzenlendiği görülmektedir (Nowacki, 2020, s. 28). Sonuç olarak tonoi yapısının belirlenmiş her tonosun farklı akortlarla icra edilebilmesi ve farklı tonoslarla ilişki kurabilmesini sağlayan bir tür modülasyon/transpozisyon “anahtar” işlevi gördüğü söylenebilmektedir.

4. ANTİK YUNAN MÜZİĞİNDE CİNSLERİN (DÖRTLÜLERİN) OLUŞUMU

Antik Yunan müziğinin yapı taşını melodik unsurlar oluşturmakta olup, dönemin teorisyenleri, sistemlerini belirli bir ses dizilim alanı ve bu alanı tanımlayan ses aralıklarına dayalı olarak geliştirmişlerdir. Bu çerçevede, teorisyenler melodileri, uyumlu kabul edilen ses aralıkları ve dizilimler üzerinden sistematik biçimde tanımlamışlardır (Barker, 1989, s. 11). ‘Uyumlu’ (*symphona*) ve ‘uyumsuz’ (*diaphona*) olarak isimlendirilen aralıklar Antik Yunan döneminde önemli bir yer tutmaktadır. Antik Yunan ses sisteminde çok önemli olan oktav, dörtlü ve beşli aralıklar ‘uyumlu’ olarak addedilirken diğer aralıklar ‘uyumsuz’ olarak kabul edilmektedir. ‘Uyumsuz’ olarak değerlendirilen aralıklar da uygun şekilde oluşturulan bir dizi içinde kullanıldığında kabul görmektedir (West, 1992, s. 160).

Antik Yunan müziğinde ‘harmonya / harmonia’ (uyum) kavramı, sadece genel bir uyum anlayışını ifade etmekle kalmaz, aynı zamanda belirli ses dizilerinin ve teller arasındaki notaların uyumlu şekilde düzenlenmesi sürecini de tanımlar. Bu yapının temel birimi olan ‘dörtlüler’ (tetrakord), melodiyi oluşturan en küçük müzikal yapı taşlarını içerir. Dörtlüler, dört farklı sesi ve aralarındaki üç aralığı temsil eder. Bu yapılar, ‘tetrakord’, ‘dörtlü’ veya ‘genos’ (cins) olarak adlandırılır (Güray, 2017, s. 30). Melodik dizilerin oluşturulmasının yanında icra sırasında da kullanılan ses alanı bu dörtlülerin belirli kurallar çerçevesinde birleştirilmesiyle meydana gelir. Dörtlülerin en pes ve en tiz sesleri sabit olup, tam dörtlü (T4)² aralığını oluştururken, bu iki sabit ses arasında yer alan ‘oynak’ veya ‘hareketli’ sesler ise belirli sınırlar içinde değişkenlik gösterebilir. Aristoksenos’a göre, bu dörtlü yapıların her zaman en küçük uyumlu aralık olan dörtlü büyüklüğünde (2,5 ton) olması gerekir ve aradaki hareketli sesler 1 tondan 1/4 tona kadar değişebilme kapasitesine sahiptir (Baysal, 2014, s. 75). Bu esneklik, sonsuz sayıda dörtlü türü, renk ve melodik varyasyonlar yaratılmasına olanak tanır. En sık kullanılan dörtlüler aşağıdaki tabloda verilmiştir.

² Müzikte iki tam bir yarım perdenin oluşturduğu aralık türüdür.

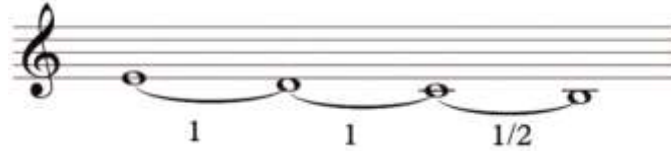
Tablo 2. Aristoksenos Tarafından Ortaya Koyulan ve En Sık Kullanılan Dörtlülerin Aralıkları (Güray 2017, s. 31).

	ARALIK NİSPETLERİ		
Gergin Diyatonik	1/2	1	1
Yumuşak Diyatonik	1/2	3/4	1 1/4
Tonik Kromatik	1/2	1/2	1 1/2
Hemiolik Kromatik	3/8	3/8	1 3/4
Yumuşak Kromatik	1/3	1/3	1 5/6
Enarmonik	1/4	1/4	2

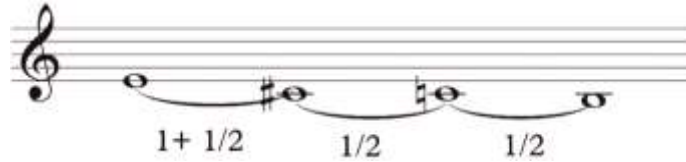
Burada bahsi geçen aralıklar günümüz hesaplamalarından farklı şekilde bulunmuştur. Bu nedenle aralık nispetleri günümüzdekilerden farklılıklar içermektedir.

Aristoksenos sonrası farklı okullardaki temsilciler, yukarıdaki altı dörtlü tipini de uygun olarak kabul etmiş olsa da (gergin) diyatonik, (tonik) kromatik ve enarmonik dörtlü tipleri ve bu tiplerin farklı alt kategorileri bahsi geçen teorinin ‘temel’ dörtlü yapılarını oluşturmaktadır (Güray, 2017, s. 31).

Diyatonik Dörtlü: Bu yapı iki büyük bir küçük ikiliden oluşmaktadır. En geniş aralığın nispeti diğer aralıkların toplamını geçmez. Aristoksenos ise bu dörtlü tipinin çok dar aralıklara sahip olmaması nedeniyle kulağın çok rahat ayırt ettiğini ve bunun sonucunda bu aralığın en eski ve en yaygın aralık olarak kabul edildiğini söyleyerek, dörtlüyü 1 ton, 1 ton, 1/2 ton olarak oranlamıştır (Barker, 1989, s. 139; Baysal 2014, s.75).

**Şekil 15.** (Gergin) Diyatonik Dörtlü

Kromatik Dörtlü: Aristoksenos'a göre, enarmonik ve diyatonik dörtlüler arasındaki aralık oranlarına sahip tüm dörtlüler ‘kromatik dörtlü’ kategorisine girmektedir. Kromatik dörtlü, 1/2 ton, 1/2 ton ve 1,5 ton büyüklüğünde üç aralıktan oluşan bir yapıya sahiptir ve bu nitelikleri nedeniyle Aristoksenos tarafından temel dörtlülerden biri olarak kabul edilmiştir. Aristoksenos ayrıca, diyatonik dörtlüden sonra en yaygın kullanılan dörtlü türünün kromatik dörtlü olduğunu vurgulamaktadır (Barker, 1989, s. 139; Baysal, 2014, s. 75).

**Şekil 16.** Kromatik Dörtlü

Enarmonik Dörtlü: Enarmonik dörtlü, iki küçük aralığın sahip olabileceği en düşük oranlara ve geriye kalan büyük aralığın ise alabileceği en büyük orana sahip olduğu bir dörtlü türü olarak tanımlanmaktadır. Aristoksenos, bu dörtlü tipinin 1/4 ton, 1/4 ton ve 2 ton oranlarında aralıklardan oluştuğunu belirtmiş ve bu yapının işitilmesi en zor aralıklara sahip olması nedeniyle üç ana dörtlü tipi arasında en sofistike ve karmaşık olanı olarak değerlendirmiştir (Barker, 1989, s. 139; Baysal, 2014, s. 75).

**Şekil 17.** Enarmonik Dörtlü

Enarmonik ve kromatik cinslerdeki pes taraftaki birbirine yakın üç ses *pyknon* (yakın grup) adı verilmektedir (West 1992, s. 162). Diyatonik tür genellikle kuramcılar tarafından ‘gergin’ ve ‘güçlü’ olarak nitelendirilirken kromatik ve enarmonik olan türler ise ‘yumuşak’ (*leyn*) olarak betimlenmiştir (Tura, 2018, s. 405).

Enarmonik, kromatik ve diyatonik cinslerin ayrımları, MÖ. IV. yüzyıldan itibaren bugünkü isimlendirmeleriyle kullanılmaya başlanmıştır (Barker, 2007, s. 38). Ancak, Aristoksenos öncesi literatürde, Platon ve Aristoteles gibi düşünürler bu cinslerden bahsetmemiş ve melodik yapıları sınıflandırmak için farklı bir yöntem izlemiştir. Bu dönemde kullanılan sistem, dörtlülerin birbirlerinden farklarını tanımlamak için yeterli değildir. Aristoksenos'tan önce, Pisagor'un öğrencisi Arkitas, bu cinsleri tanımlarken matematiksel analizlerini ortaya koyarak Aristoksenos'un yaklaşımına yakın bir sınıflandırma yapmıştır. MÖ. 380'lerden kalan bir metinde diyatonik, kromatik ve enarmonik türden bahsedilse de dörtlülerin sınıflandırılmasıyla ilgili bir bilgi yer almamaktadır. Aristoksenos, kendisinden önce yalnızca enarmonik sistemin detaylandırıldığını ve diyatonik ile kromatik sistemlere dair yeterli çalışma olmadığını belirtmiştir. Bu eğilim temsilcisi olan Eratokles ise enarmonik cinsi temel alan yapıların *Harmonikçiler*³ tarafından ele alındığını tespit etmiştir. Sonuç olarak, Aristoksenos'un sınıflandırma sistemi, önceki çalışmalardan izler taşısa da sistematik bir yaklaşımla bu ayrımları netleştiren ilk teorisyen olmuştur (Öztürk, 2021, s. 12).

5. LİR ÇALGISI ÜZERİNDEN MÜZİĞİ ANLAMAK ve HARMONYALARIN OLUŞMASI

Lir çalgısı, Antik Yunan ses sistemiyle paralel olarak gelişim göstermiştir. En eski örnekleri üç ya da dört telli olan lire (Can, 2001, s. 38), Kralı Atys'in oğlu Toreobus beşinci telini, Frigyalı Hyagnis altıncı telini. Midillili Terpander ise yedinci telini eklemiştir. Bu yedi telin ilki daha saygın olarak varsayıldığı ve diğer tellere göre daha kalın olduğu için *hypate* olarak isimlendirilmiştir. Aynı zamanda diğer tellere göre daha az ve daha yavaş titreştiği için Satürn (Zuhal) gezegenini temsil ettiği düşünülmektedir. *Hypate*'nin hemen yanında olan ikinci tel *paryphate* olarak isimlendirilirken, 'işaret parmağı' anlamına gelen *lichanos* ismi ise üçüncü tel için kullanılmıştır. Dördüncü tele çalgının iki yanından da sayıldığına yedi telin ortasında kaldığı için 'orta' ya da 'ortadaki' anlamına gelen *mese* ismi verilmiştir. Ortadaki telin yanında olan beşinci tel ise *paramese* olarak; altıncı tel, en arkada kalıp 'alttaki' olarak adlandırılan yedinci tel *netenin* yanında olduğu için *paranete* olarak isimlendirilmiştir. Samoslu Lycaon'un daha sonra halihazırdaki yedi tele bir tel daha eklemesiyle sondan üçüncü olan bu tel *trite* olarak isimlendirilmiştir ve *paranese* ve *paranete* arasında bulunmaktadır (Tura, 2018, s. 407). Tellerin tizden pese doğru sıralanışı; *Hypate*, *Parhypate*, *Lichanos*, *Mese*, *Paramese*, *Trite*, *Paranete*, *Nete* şeklindedir. Bir dörtlüyü oluşturan teller ise *Hypate*, *Parhypate*, *Lichanos*, *Mese* olarak sıralanmıştır. Verilen tabloda tellerin çalgı üzerindeki yerleri dikkate alınmıştır.

Tablo 3. Tellerin Çalgı Üzerindeki İsimlendirilmeleri ve Sırası

NOTA ADI	ANLAMI
<i>NETE</i>	En alt (En ince), en yakın
<i>PARANETE</i>	En altın / <i>Nete</i> 'nin yanı
<i>TRİTE</i>	Üçüncü
<i>PARAMESE</i>	Ortanın / <i>Mese</i> 'nin yanı
<i>MESE</i>	Orta
<i>LİCHANOS</i>	İşaret parmağı
<i>PARHYPATE</i>	En yüksek / <i>Hypate</i> 'nin yanı
<i>HYPATE</i>	En yüksek, en uzak (En kalın)

Lirin tel sayısı paralel olarak gelişim gösterip 'system' (*systema*) olarak adlandırılan diziler, iki dörtlünün bir araya gelmesiyle oluşmaktadır (Anderson, 1994, s. 199). Gelenekte yedi ve sekiz sesli iki tür dizinin varlığı bilinmektedir. Yedi sesli dizi *heptakord* olarak adlandırılırken sekiz sesli diziye *oktokord* denmektedir (Tura, 2018, s. 408). Bu sistem diyatonik dörtlüyü temel alan 'ton' (*tone*) ve 'yarım ton' (*semitone*) aralıklarının kullanıldığı bir düzeni temsil etmektedir.

Bir *oktokordu* oluşturan sekiz sesli dizi aynı zamanda *Diezeugmenon* (ayrık dörtlü) olarak da isimlendirilmektedir. Bahsi geçen dizi *neteden parameseye* bir dörtlüyü, *messeden hypateye* ikinci bir dörtlüyü içermektedir ve *paramese* ve *mese* arasındaki aralığa *Disjuntive (Diazeuxis) Tone / Ayrıcı Ton* adı verilmektedir (Barker, 1989, s. 12; Monro 1894, s. 32).



Şekil 18. Diezeugmenon / Ayrık Dörtlü Dizisi

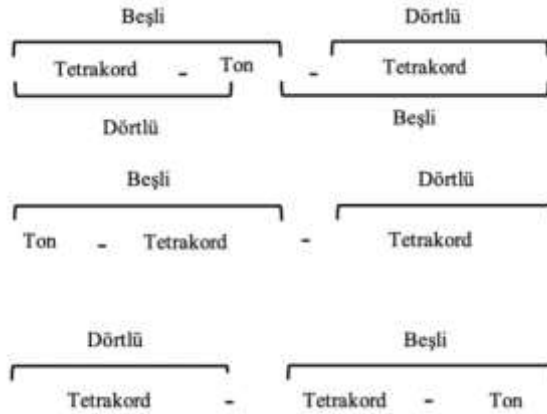
³ Harmonikçiler (Ahenkçiler) çalışmalarında oktav aralığı ve 'enarmonik' dörtlüyü temel almışlardır. Oktav dizisini sadece enarmonik cinslere göre düzenlemişlerdir (Öztürk 2021, s. 12). Bazı araştırmacılar kuramsal açıdan yakınlıkları nedeniyle, Harmonikçileri 'İlkel Aristoksenosçular' veya 'Aristoksenos'un öncüleri' olarak adlandırmaktadırlar (Baysal, 2014, s. 67).

Dörtlülerin ‘ortak’ ses kullanımı sonucu bir araya gelmesiyle yedi sesli *heptakord* dizisi oluşmaktadır. İki dörtlünün birleştikleri noktada ortak bir ses ile bir araya gelmesiyle oluşan bu dizi *Synemmenon* (bitişik dörtlü) olarak da anılmaktadır (Barker, 1989, s. 12). Dizide *mese* ortak sestir ve *neteden meseye*, *meseden* de *hypateye* olmak üzere iki dörtlüden meydana gelmektedir.



Şekil 19. Synemmenon / Bitişik Dörtlü Dizisi

İki dörtlünün altına veya üstüne bir ‘ton’ eklenmesiyle oluşan sekiz sesli dizi, Antik Yunan dizisinde çok önemli bir yere sahip olan ‘oktav’ın inşasını sağlamaktadır. Oktavın oluşmasını sağlayan üç farklı alternatif aşağıda verilmiştir.



Şekil 20. Antik Yunan müziğinde oktavın yapısı (West, 1992, s. 162).

Şekilde ‘ton’ olarak adlandırılmış iki dörtlünün arasındaki perde daha önce bahsedilmiş olan *Disjunctive (Diazeuxis) Tone / Ayırıcı Ton*’dur. Aristosenos ‘ton’u müzikte mesafeyi belirlemek için bir ölçü birimi olarak kullanmaktadır. Dörtlü ve beşli aralığın farkından ‘ton’un elde edildiğini söylemiştir ve dörtlü cinsler arasındaki farkı da ‘ton’ ile anlatmıştır (Baysal, 2014, s. 77).

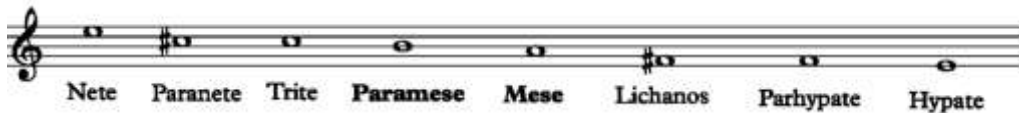
İki dörtlünün bir ton ara verilerek bir araya gelmesiyle oluşan *oktokord* dizilerinin notalarla gösterimi aşağıdaki görsellerle örneklenmektedir.



Şekil 21. Diyatonic Dizi



Şekil 22. Enarmonik Dizi



Şekil 23. Kromatik Dizi

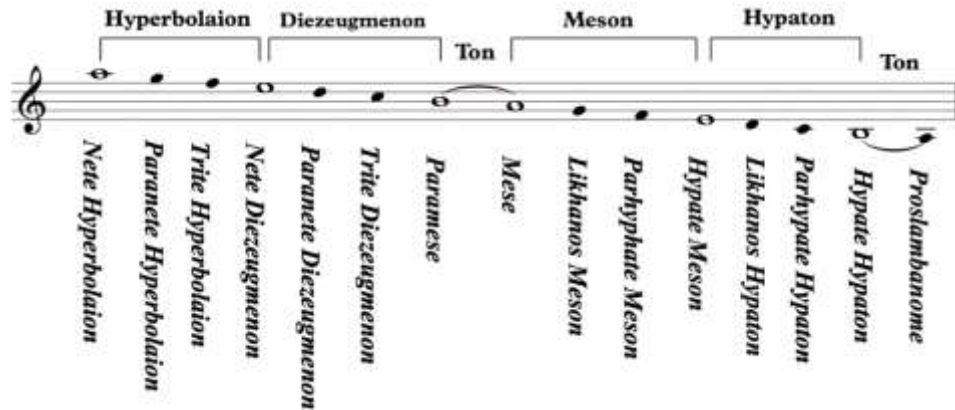
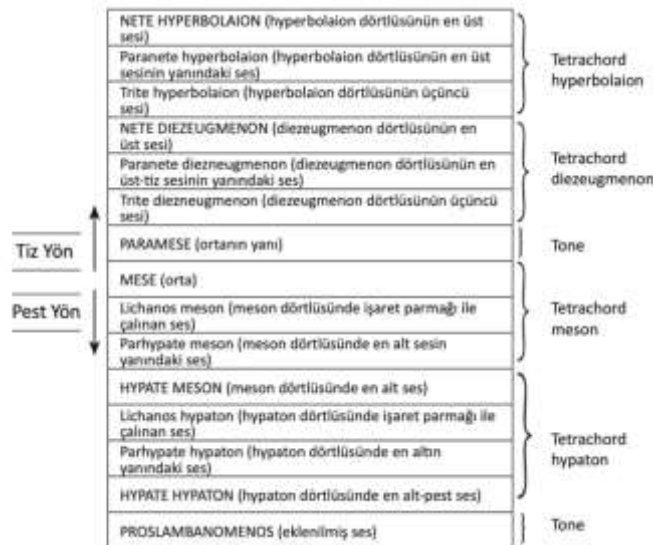
Antik Yunan müziğinde temel sistem, ‘lir üzerindeki konumları aracılığıyla’ adlandırılan beş farklı dörtlü tipinden oluşmaktadır.

Tablo 4. Lir Üzerindeki Konumlarından Oluşan Dörtlü Tipleri

Dörtlü İsimleri	Anlamı
<i>Hypaton</i>	En yüksek, en uzak
<i>Meson</i>	Orta
<i>Hyperbolaion</i>	Zirve, uç, aşırı
<i>Diezeugmenon</i>	Ayrık
<i>Synemennon</i>	Bitişik

MÖ. V. yüzyıldaki araştırmalar, Antik Yunan müziğinde kullanılan ses malzemesinin yaklaşık bir oktavlık bir aralıkla sınırlı olduğunu ortaya koymuştur. Ancak, Pieria'lı Prophrastus'un sisteme eklediği *hyperhypate* olarak isimlendirilen tel ve onu takip eden Colophon'lu Histiaeus ile Milas'lı Timotheus'un ilaveleri, mevcut sistemin genişletilmesine olanak sağlamıştır. Histiaeus'un eklediği onuncu tel *hypate* ve *parhypatenin* üzerine eklendiği için *hyper – hypaton* ismine sahiptir. Timotheus'un eklediği on birinci tel ise *parhypate hypaton* olarak anılmaktadır (Tura, 2018, s. 408). Bu yeni eklemeler, mevcut ses dizilimini iki oktavlık bir sisteme dönüştürmüş ve bu yapı 'Büyük Mükemmel Sistem' (*Systema Teleion Mezion*) olarak adlandırılmıştır (Güroy, 2017, s. 34). Bu genişletilmiş sistem, Aristoksenos ve diğer teorisyenler tarafından ses dizilerindeki çeşitli olasılıkları temsil edebilmek amacıyla kullanılmıştır. Aristoksenos döneminde nadiren de olsa iki oktavlık melodilere rastlanmış olup, Büyük Mükemmel Sistem'in temel amacı, bu tür geniş melodik yapıları tüm alt bileşenleriyle birlikte bütüncül ve tutarlı bir şekilde analiz etmeyi sağlamaktır (Barker, 2007, s.16).

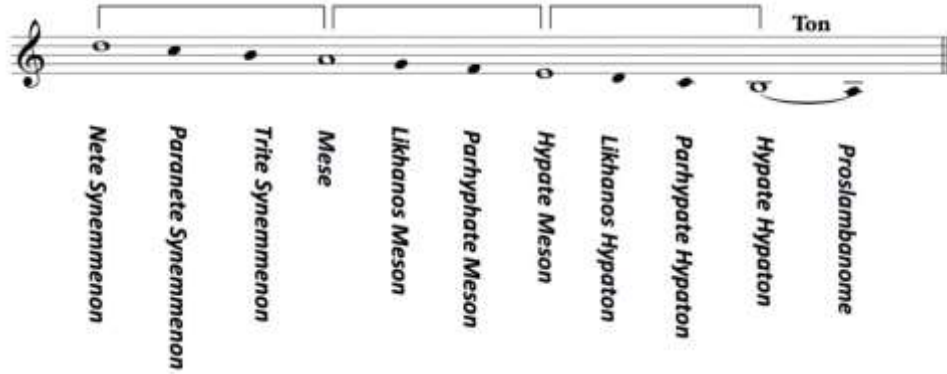
Büyük Mükemmel Sistem, "bitişik ve/veya ayrık" şekilde bir araya gelmiş olan *Hypaton*, *Meson*, *Hyperbolaion* ve *Diezeugmenon* olarak isimlendirilen dört farklı dörtlüden oluşmaktadır. *Hypaton-Meson* ve *Hyperbolaion-Diezeugmenon* dörtlüleri bitişik bir şekilde bir araya gelirken, *Meson* ve *Hyperbolaion* dörtlüleri ise ayrık olarak bir araya gelmektedir (Can, 2001, s. 41).

**Şekil 2.** Büyük Mükemmel Sistem'in günümüz notasyonu (Can, 2001, s. 41).**Şekil 25.** Aristoksenos'un ortaya koyduğu Büyük Mükemmel Sistem (Güroy, 2017, s. 34).

Büyük Mükemmel Sistemdeki “*Hypaton, Meson*” dörtlülerinin ardından *Synemmenon* (bitişik) dörtlüsünün eklenmesi “Küçük Mükemmel Sistem” (*Systema Teleion Elasson*) sistemini ortaya koymuştur (Can, 2001, s. 41; Anderson, 1994, s. 199).

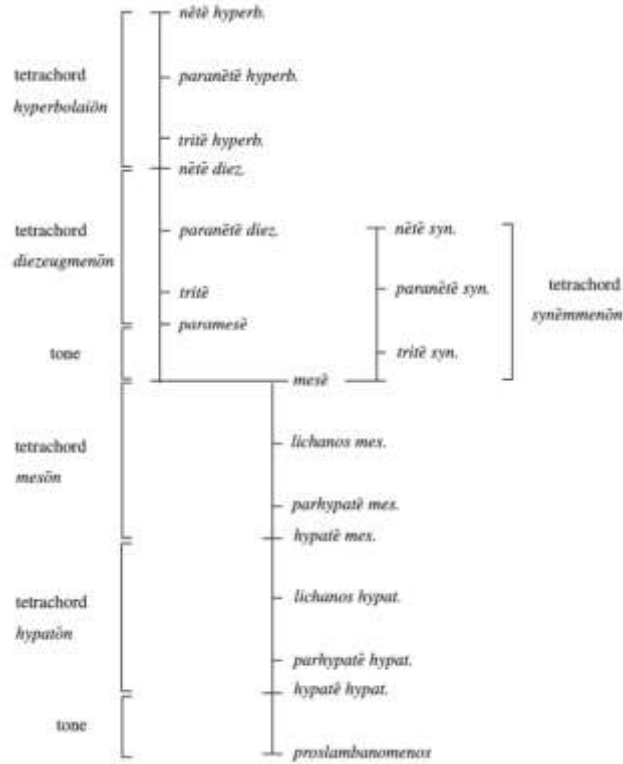
Tablo 5. Küçük Mükemmel Sistem

Küçük Mükemmel Sistem
<i>Nete</i>
<i>Paranete</i>
<i>Trite</i>
<i>Paramese</i>
<i>Mese</i>
<i>Lichanos</i>
<i>Parhypate</i>
<i>Hypate</i>
<i>Proslambanomenos</i>



Şekil 3. Küçük Mükemmel Sistem’in günümüz notasyonu ile gösterilmesi

Küçük ve Büyük Mükemmel Sistem’in her ikisini de içinde bulunduran sisteme ise “Sabit Sistem” adı verilmektedir.



Şekil 27. Sabit Sistem (Barker, 2007, s. 17).

6. SONUÇ

Bu çalışmada Antik Yunan ses sisteminin yapısal ve teorik unsurları kapsamlı bir şekilde ele alınmış, bu sistemin kökenleri, gelişimi ve Antik Yunan felsefesiyle olan bağı incelenmiştir. Antik Yunan müzik teorisi, sadece estetik bir ifade aracı olarak değil, aynı zamanda kozmolojik, etik ve matematiksel ilkelerin iç içe geçtiği bir düşünce sistemi olarak değerlendirilmiştir. Pisagorcu yaklaşımın müzikle matematik arasında kurduğu ilişki, hem müziğin evrensel bir düzenin yansıması olduğu hem de sayısal oranların müziğin temelini oluşturduğu fikrine dayanmaktadır. Pisagor'un tel uzunlukları üzerindeki çalışmaları, oktav, dörtlü ve beşli aralıklar gibi müzikal yapıların matematiksel formüllerle ifade edilebileceğini göstermiştir. Bu bağlamda müzik, evrendeki uyumun bir yansıması olarak düşünülmüş ve matematiksel bir dil olarak kabul edilmiştir.

Aristoksenos ise, müziği salt matematiksel formlar üzerinden açıklamak yerine insan duyumu ve algısal deneyimler temelinde incelemiştir. Aristoksenos, melodik yapıların sadece sayısal oranlarla sınırlı kalamayacağını, işitsel algının da bu sistemde önemli bir yer tuttuğunu savunmuştur. Bu yaklaşım, müziğin estetik ve duysal yönlerine dikkat çekmiş ve teorik incelemeleri daha deneysel bir düzleme taşımıştır. Müziğin, insan ruhunu ve toplumsal düzeni şekillendiren bir araç olarak görülmesi, Platon ve Aristoteles gibi düşünürlerin müzikle ilgili yazılarında ortaya koyduğu etik ve ahlaki tartışmaları da beraberinde getirmiştir. Platon'un müziği ruhun ahengi olarak görmesi, Aristoteles'in müziğin eğitimdeki rolüne dikkat çekmesi, bu teorinin hem bireysel hem de toplumsal yaşamda nasıl bir işlev üstlendiğini göstermektedir.

Antik Yunan ses sisteminin yapı taşları olan tetrakordlar, müzikal aralıkların düzenlenmesinde ve harmonya ve daha karmaşık yapılar olan tonoi sistemlerinin oluşturulmasında önemli rol oynamıştır. Tetrakordların sistematik birleşimleri, müziğin daha geniş bir aralıkta ve farklı kombinasyonlarda icra edilmesini sağlamış, bu yapıların harmonya ile uyumlu bir şekilde düzenlenmesi müzikal eserlerin temelini oluşturmuştur. İki veya daha fazla tetrakordun birleşimiyle oluşan ve müzikal yapıyı bir oktav içine sığdıran diziler olan harmonya yapıları Antik Yunan müziğinde hem estetik hem de kozmolojik bir düzeni ifade etmektedir. Farklı harmonya türleri, bölgesel ve kültürel müzikal tercihlerle özdeşleşmiş ve müzikal formların gelişiminde etkili olmuştur. Tonoı ise, birden fazla harmonyanın bir araya gelerek oluşturduğu daha geniş ses dizilerini ifade eder. İki oktavlık bir yapıyı kapsayan tonoi sistemi, belirli bir melodik dizinin farklı yüksekliklerde veya transpozisyonlarla icra edilmesini sağlar. Bu, Antik Yunan müzik teorisinde müzikal modülasyonun temelini oluşturarak, farklı müzikal yapıların daha esnek ve çeşitli biçimlerde kullanılmasına olanak tanımıştır. Tonoı, aynı zamanda ses dizilerinin ve aralıkların uyum içinde organize edilmesini sağlayan bir sistem olarak kabul edilmiştir. Bu üç ana yapı taşı olan tetrakordlar, harmonyalar ve tonoi, Antik Yunan müziğinin teknik altyapısını oluşturmakla kalmamış, aynı zamanda müziğin felsefi, kozmolojik ve etik boyutlarını da yansıtmıştır.

Çalışmada ayrıca Antik Yunan'ın lir çalgısı üzerinden ses sisteminin gelişimi de ele alınmıştır. Lirin tel sayısındaki artışla birlikte ses sistemindeki genişleme ve buna bağlı olarak Büyük Mükemmel Sistem'in oluşumu, Antik Yunan müziğinde melodik yapının gelişimini ve müzikal icranın çeşitlenmesini sağlamıştır. Lir çalgısının bu gelişimi hem teorik müzik bilgisi hem de pratik müzikal icra açısından dönemin müziğinde merkezi bir rol oynamıştır. Lir üzerinden yapılan müzikal çözümler, Antik Yunan ses sistemiyle ilgili detaylı bilgi sunmakla kalmamış, aynı zamanda dönemin müzikal pratiğine dair önemli ipuçları da vermiştir.

Sonuç olarak, Antik Yunan müzik teorisi, sadece melodik yapıların değil, aynı zamanda matematiksel ve felsefi ilkelerin bir araya geldiği çok katmanlı bir sistemdir. Tetrakordlar, harmonyalar ve tonoi gibi temel kavramlar, müziğin evrensel uyumun ve kozmik düzenin bir yansıması olarak ele alınmasına olanak sağlamıştır. Bu zengin ve çok boyutlu müzik anlayışı, Batı müzik teorisinin gelişiminde de kalıcı bir etki bırakmış ve müziğin düşünsel derinliğini günümüze kadar taşımıştır.

KAYNAKÇA

- Anderson, D. W. (1994). *Music and Musicians in Ancient Greece*. Ithaca and London: Cornell University Press.
- Apostolopoulos, T. (2021). The Musical System: Elaboration and development The Byzantine Period. Cenk Güray, Murat Salim Tokaç (Ed.) *Anadolu ve Komşu Coğrafyalarda Makam Müziği Atlası Cilt.2*, s.824-857. Ankara: Atatürk Kültür Merkezi Başkanlığı.
- Apostolopoulos, T. & Skoulios M. (2021). *Bizans-Geç Bizans Dönemine Ait Müzik Teorisi Kaynakları ve Bu Kaynakların Osmanlı Dönemi Müzik Kültürü ile Etkileşimine Dair Dört Makale*. Cenk Güray, Murat Salim Tokaç (Ed.) *Anadolu ve Komşu Coğrafyalarda Makam Müziği Atlası Cilt.2*, s.807-822. Ankara: Atatürk Kültür Merkezi Başkanlığı.
- Ayata, E. (2020). Tarihten Günümüze Müzik ve Matematik İlişkisi. *Pearson Journal Of Social Sciences & Humanities*, 5/9, s.62.73.
- Barker, A. 1989. *Greek Musical Writings, 2: Harmonics and Acoustics*. Cambridge: CUP.
- Barker, A. 2007. *The Science of Harmonics in Classical Greece*. Cambridge: CUP. Baysal, Ozan (2014). Aristoksenus'un Müzik Bilim Anlayışı. *Akademik Barış Dergisi*, 46, s.62-83.
- Baysal, O. (2014). Erken Dönem Pisagorcularda Harmonia Düşüncesi ve Müzik Kuramı. *İTÜ TMDK Porte Akademik Müzik ve Dans Araştırmaları Dergisi*, 10.
- Bora, Uzay. (2020). Bilim ve Sanatın Kesiştiği Temel Bir Nokta: Matematik ve Müzik İlişkisi. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14/1, s.53-68.
- Can, C. M. (2001). *XV. Yüzyıl Türk Musikisi Nazariyatı (Ses Sistemi)*. (Doktora Tezi) Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilim Enstitüsü. İslam Tarihi ve Sanatları Anabilim Dalı, İstanbul.
- Güngör Sarıkaya, M. E. (2022). *Antik Yunan Modları ile Makamların Karşılaştırılmalı İncelenmesi ve Arp İcrası ile Örneklenmesi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Güray, C. (2017). *Bin Yılın Mirası Makamı Var Eden Döngü: Edvar Geleneği*. İstanbul: Pan Yayıncılık.
- Külcü R. (2018). Hermeneutik Okumalar I: Empedokles'de Sevgi ve Nefret Kavramlarının Entropi Ekseninde Okunması, *Akademia Sosyal Bilimler Dergisi*, 4/1, s.53- 61.
- Levin, R, F. (2009). *Greek Reflections On The Nature Of Music*. New York: Cambridge University Press.
- Monro, D, M. (1894). *The Modes of Ancient Greek Music*. Oxford: Clarendon Press.
- Nowacki, E. (2020). The Ancient Harmoniai. *In Greek and Latin Music Theory: Principles and Challenges* (pp. 11-23). Boydell & Brewer. Doi:10.1017/9781787449169.003
- Nowacki, E. (2020). The Tonoï. *In Greek and Latin Music Theory: Principles and Challenges* (pp. 24-41). Boydell & Brewer. Doi:10.1017/9781787449169.004
- Öztürk, O. M. (2021). Makam Nazariyat Tarihinde Başlıca Gelenek ve Modeller. Cenk Güray, Murat Salim Tokaç (Ed.) *Anadolu ve Komşu Coğrafyalarda Makam Müziği Atlası Cilt.1*, s. 3-71. Ankara: Atatürk Kültür Merkezi Başkanlığı.
- Solomon, J. (1984). Towards a History of Tonoï. *The Journal of Musicology*, 3/ 3, s. 242-251.
- Strunk, O. (1950). *Source Readings in Music History from Classical Antiquity through the Romantic Era*. New York: W.W. Norton & Company.
- Tura, Y. (2018). "Eski Yunan, Bizans ve Türk Müzik Kuramları Arasındaki İlişkiler." Ç. Adar (Ed.). *IX. Uluslararası Hisarlı Ahmet Sempozyumu: 10-12 Mayıs 2018 – Kütahya: Müzik Teorileri* (s.404-422). Afyonkarahisar: Matbaa-i Beka.
- West, M., L. (1992). *Ancient Greek Music*. Oxford: Clarendon Press.