



## بررسی سیر تاریخی تأثیر مکاتب یونان باستان بر تئوری موسیقی غرب

مصطفی رمضانی<sup>۱</sup>

دانشجوی کارشناسی رشته آهنگسازی دانشگاه فردوس مشهد، خراسان رضوی، ایران

### چکیده

تحقیق و کشف روابط علم ریاضیات و اصوات از دیرباز مورد توجه فیلسوفان یونان بود. آثار و نوشته‌های آن‌ها هرچند در طول تاریخ در اختیار عموم قرار نگرفت؛ اما همواره چراغ راهی برای محققین کلیسا بود تا بتوانند با استفاده از علم موسیقی یونان و تکمیل آن هرچه بهتر پیام خود را از طریق این هنر انتزاعی به گوش مردم برسانند. این نوشتار قصد دارد تا نگاهی بر سیر تاریخی تأثیرات علم مکاتب یونان باستان بر شکل‌گیری تئوری موسیقی غرب داشته باشد و به‌طور اجمالی به معرفی یکی از سه مکتب اصلی موسیقی و فلسفه یونان باستان بپردازد.

**واژگان کلیدی:** تئوری، موسیقی، مکتب، فیثاغورث، یونان.

---

<sup>1</sup> . [Harmonica.mstf@yahoo.com](mailto:Harmonica.mstf@yahoo.com)

دست‌نوشته‌هایی از دوران باستان را جمع‌آوری، ترجمه و منتشر کردند و تفسیرهایی بر آن‌ها نوشتند که موجب ارتقای سطح دانش عمومی نسبت به علم یونان باستان گردید. (همان)

در پایان قرن پانزدهم تا قرن شانزدهم، محققانی چون فرانچینو گائوریو<sup>۱۱</sup> (۱۴۵۱-۱۵۲۲)، گیرولامومی<sup>۱۲</sup> (۱۵۱۹)، وینچنزو گالیهی<sup>۱۳</sup> (۹۱-۱۵۲۰)، لودوویکو فوگلیانو<sup>۱۴</sup> (حدود ۱۵۳۹)، و جوزفو زارلینو<sup>۱۵</sup> (۹۰-۱۵۱۷) بسیاری از رساله‌های فرهنگ موسیقی یونان باستان را هم به زبان یونانی و هم با ترجمه لاتین در دسترس داشتند و از این رو می‌توانستند مبانی نظریات یونان در مورد کوک، تئوری مدال، مدولاسیون و تأثیر موسیقی بر رفتار انسان را بررسی و نظرات خود را در این موارد ارائه کنند. در این دوران، تنها عده معدودی این امتیاز را داشتند تا به متون اصلی یونانی در نسخه‌های خطی یا ترجمه‌های لاتین دسترسی داشته باشند؛ چراکه بیشتر آن‌ها منتشر نشده باقی مانده بودند. خوانندگان عمومی در کل مجبور بودند برای دانش موسیقی و تئوری موسیقی یونانیان باستان به منابع ثانویه تکیه کنند (Düring, I, 1954, p:174).

در قرن‌های هفدهم و هجدهم، آثار بسیاری در باب نظریه‌های یونان باستان منتشر و در اختیار عموم قرار گرفت. شاید بتوان مهم‌ترین اثر را به مارکوس میبوم<sup>۱۶</sup> نسبت داد. وی در ۱۶۵۲ زمانی که تنها بیست و دو سال داشت، نسخه‌ای ۸۰۰ صفحه‌ای از هفت رساله یونانی همراه با ترجمه منتشر کرد. کتاب میبوم مکمل کتاب معروف آتاناسیوس کرچر<sup>۱۷</sup> بود که در سال ۱۶۵۰ منتشر شد و هر دو این‌ها بر دو رساله جان والیس<sup>۱۸</sup> در سال‌های ۱۶۸۲ و ۱۶۹۹ تأثیر گذاشتند که به موضوعی اشاره داشت که میبوم در کتابش نیاورده بود: هارمونیک کلودیوس بطلمیوس<sup>۱۹</sup> و تفسیر پورفیریوس (همان، ۱۷۷).

این آثار، مطالب فراوانی را در اختیار دانشمندان قرن هجدهم قرار داد که برای آن‌ها هم از نظر باستانی و تاریخی جذاب بود و هم به آن‌ها در مورد ارائه استدلال‌هایی درباره هدف و معنای موسیقی کمک کرد؛ به‌عنوان مثال، لورنز کریستوف میزler<sup>۲۰</sup> (1711-78) و یوهان متسون<sup>۲۱</sup> (۱۷۶۴-۱۶۸۱)، از منابع یونانی برای بیان تعاریف زیبایی‌شناسی در تحقیقات خود بهره بردند و مورخان همچون اف.

## سیر تاریخی مکاتب یونان باستان

آثار تئوریک که در یونان باستان به زبان یونانی برای موضوعات «موسیقی<sup>۱</sup>» و «هارمونی<sup>۲</sup>» نوشته شده‌اند، در تاریخ تئوری موسیقی غرب نقشی مهم و تأثیرگذار داشته‌اند. هرچند این آثار، به‌ویژه در مفاهیم زبانی و جغرافیایی و بالاخص بعد از شکاف تدریجی بین مسیحیت شرقی و غربی که در قرون وسطا رخ داد «غربی» قلمداد نمی‌شوند؛ اما به دو دلیل همواره حائز اهمیت بودند، یکی اینکه بخش‌هایی از آن توسط نویسندگانی که آثارشان را به زبان لاتین می‌نوشتند، به غرب منتقل شد و دوم اینکه کلیسای اولیه به آسانی قدرت باستانی تأثیر موسیقی در وجود انسان را تصدیق کرده و پذیرفته بود. این دلایل برای حفظ نوشته‌های اولیه در مورد موسیقی، به‌ویژه آثار یونان، در سراسر قرون وسطا کافی بود. بنابراین، برخلاف دیگر رسوم اولیه شرقی، آثار یونان در زمینه موسیقی و هارمونیک، حتی زمانی که حسی بیگانه داشتند، در غرب اهمیت پیدا کردند (Mathiesen, 1999).

پیش از قرون وسطی، سنت نوشتن آثار تئوریک به زبان یونانی «درباره موسیقی»، یا موضوع «هارمونیک» در طی هشت قرن ادامه داشت؛ اما با فروپاشی امپراتوری روم در قرن پنجم این سنت نیز رو به زوال رفت، گرچه به‌طور کامل فراموش نشد؛ به‌عنوان مثال، مارتیانوس کاپلا<sup>۳</sup> بخش‌های زیادی از رساله آریستیدس کوئنتیلیانوس در کتاب نهم<sup>۴</sup> خود را به نویسنده ناشناس یونانی ارجاع می‌دهد. در قرن هفتم، ایزیدور سویل<sup>۵</sup> سنت‌های موسیقی یونان را به‌عنوان میراث مهمی در نظر گرفت که باید از به فراموشی سپرده شدن، حفظ شوند. از این نقطه به بعد تا زمانی که غرب در قرن‌های چهاردهم و پانزدهم تجدید علاقه به علم یونان باستان را تجربه کرد، سنت‌های تئوری موسیقی یونان تنها به شکلی بسیار مهجور از طریق اقتباس‌ها و نقل‌قول‌ها توسط موسیقی‌شناسان لاتین قرون وسطا حفظ و نشر می‌شدند (Holbrook, A., 1983).

در قرن‌های سیزدهم، چهاردهم و پانزدهم محققان شروع به بازیابی متون از دست‌رفته تئوری موسیقی یونان باستان به منظور کشف علم و تکنیک‌های آن دوران کردند تا بتوانند از آن‌ها در موسیقی عصر خود نیز بهره ببرند. اومانیست‌هایی همچون پیترو دآبانو<sup>۶</sup> (۱۲۵۰-۱۳۱۵)، نیکولو نیکولی<sup>۷</sup> (۱۳۶۳-۱۴۳۷)، جووانی پیکو دلا میراندولا<sup>۸</sup> (۹۴-۱۴۶۳)، جورجیو والیا<sup>۹</sup> (۹۹-۱۴۴۷) و کارلو والگولیو<sup>۱۰</sup>

<sup>11</sup> Franchino Gaffurio

<sup>12</sup> Girolamo Mei

<sup>13</sup> Vincenzo Galilei

<sup>14</sup> Lodovico Fogliano

<sup>15</sup> Gioseffo Zarlino

<sup>16</sup> Marcus Meibom

<sup>17</sup> Athanasius Kircher

<sup>18</sup> John Wallis

<sup>19</sup> Claudius Ptolemy

<sup>20</sup> Lorenz Christoph Mizler

<sup>21</sup> Johann Mattheson

<sup>1</sup> μουσικ

<sup>2</sup> ἁρμονικα

<sup>3</sup> Martianus Capella

<sup>4</sup> De nuptiis Philologiae et Mercurii

<sup>5</sup> Isidore of Seville

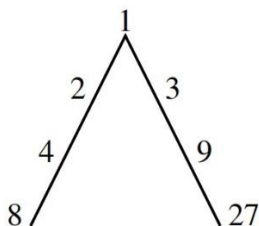
<sup>6</sup> Pietro d'Abano

<sup>7</sup> Niccolò Niccoli

<sup>8</sup> Giovanni Pico della Mirandola

<sup>9</sup> Giorgio Valla

<sup>10</sup> Carlo Valgolio



شکل ۱) لامبدا یک شکل عددی-هندسی است که توسط یونانیان باستان مورد مطالعه قرار گرفته است. افلاطون در تیمائوس آن را «روح جهانی» توصیف کرده است. افلاطون بیان می‌کند که خداوند روح کیهانی را با استفاده از دو نوار ریاضی ۱، ۲، ۴، ۸ و ۱، ۳، ۹، ۲۷ خلق کرد. این دو نوار از شکل "V" معکوس یا "لامبدا افلاطونی" پیروی می‌کنند. لامبدا یازدهمین حرف الفبای یونانی است. ماهیت آن مثلی است که این شکل مثلی نشان‌دهنده ماهیت الهی آن بوده است (Barker, A, p:120)

به‌عنوان یک سری نسبت، اعداد سمت چپ نشان‌دهنده فواصل موسیقی مانند اکتاو (۲:۱)، دو اکتاو (۴:۱) و سه اکتاو (۸:۱) هستند. درحالی‌که اعداد سمت راست نشان‌دهنده اکتاو و یک‌پنجم (۳:۱)، سه اکتاو و یک تن (۹:۱) و چهار اکتاو و یک ششم بزرگ (۲۷:۱) هستند. فیثاغورثیان اعداد فرد را معین و مذکر می‌دانستند و اعداد زوج را - که دیاد نمونه اولیه آن‌ها بود - نامعین و مؤنث می‌دانستند.

نمونه‌های بسیاری از این‌گونه اعداد و نسبت‌ها در رساله قوانین تقسیمات فیثاغورث یافت می‌شود که کاربرد ریاضی را برای تعیین مواردی چون پایداری و ناپایداری فواصل، نت‌های تنال و مدال در هر تتراکورد و همچنین مقادیر دقیق فواصل معین، شرح می‌دهد. در مقدمه این رساله علت ایجاد صوت، وجود یک سری حرکت بیان شده است. به این صورت که با ایجاد ضربه به ذرات هوا، صوت ایجاد می‌شود. سیم ضخیم‌تر سبب ایجاد صدایی بم‌تر و سیم نازک‌تر سبب ایجاد صدایی زیرتر می‌شود. از آنجاکه نت تولید شده به تعداد نوسانات سیم بستگی دارد، زیربومی نت‌های حاصله را می‌توان با یک سری نسبت ریاضی بیان کرد. نت‌های پایدار (یعنی فواصل چهارم، پنجم، اکتاو، دوازدهم و پانزدهم) را می‌توان با چهار عدد اول که نماد موسیقی جهانی و کیهان بودند، نشان داد (عدد ۱: وحدت، عدد ۲: قدرت، عدد ۳: هارمونی و عدد ۴: کیهان)؛ به‌عنوان مثال، ۴:۳، ۳:۲، ۲:۱، ۳:۱ و ۴:۱ (همان: ۱۳۰).

اندازه‌گیری فواصل کوچک‌تر از چهارم با حل معادلات ریاضی نیز مورد توجه فیثاغورثی‌ها بود؛ به‌عنوان مثال، نشان داده شد فاصله یک پرده‌ای (۹:۸)، مابین فاصله پنجم (۳:۲) و فاصله چهارم (۴:۳) است. و همچنین انواع مختلفی از نیم پرده را محاسبه و معرفی کردند مانند ۲۵۶:۲۴۳ (لیما)، ۲۱۸۷:۲۰۴۸ (آپوتوم) و یک سری نیم پرده‌های دیگر که همگی از تناسبات ۹:۸ استخراج می‌شد (مانند ۱۷:۱۶ یا ۳۴:۳۳ و غیره). اندازه‌گیری نیم‌پرده‌ها و ساخت فواصل مختلف اعم از چهارم، پنجم و اکتاو با استفاده از نیم‌پرده و پرده‌ها به موضوع بحث‌های داغ بین فیثاغورثی‌ها، با رویکرد اصولی حسابی‌شان

مارپورگ<sup>۲۲</sup> (۱۷۱۸-۹۵)، جی. بی. مارتینی<sup>۲۳</sup> (۱۷۰۶-۸۴) و سر جان هاوکینز<sup>۲۴</sup> (۱۷۱۹-۸۹)، از این منابع برای بیان حقایق تاریخی استفاده کردند (همان: ۱۸۰).

در قرن نوزدهم و بیستم، همچنان کنترل و نظارت بر نشر منابع دست اول ادامه داشت و علاوه بر این، تعداد زیادی از نسخ خطی موسیقی یونان باستان که بر روی سنگ یا پاپیروس نگاشته شده بودند، کشف شد. مجموعه میوم توسط کارل فون یان<sup>۲۵</sup> در سال ۱۸۹۵ به روز شد و راجع به برخی موضوعات آن شرح بیشتری نگاشته شد. این مجموعه اگرچه ترجمه نشده بود؛ اما شامل رونویسی از قطعات موسیقی شناخته شده بود. شناخت و تحلیل این قطعات موجب درک مکاتب افسانه‌ای یونانیان باستان توسط دانشمندان و موسیقی‌دانان شد و آن‌ها را برای تحقیق و شناخت هرچه بیشتر علوم یونان باستان مصمم‌تر کرد.

### مکاتب تئوری موسیقی یونان باستان

مجموعه نظریات موسیقی یونان باستان شامل سه مکتب اصلی است: یک، مکتب فیثاغورثی (شامل نمادهای بعدی در مکتب افلاطونی و نوافلاطونی) که عمدتاً به بررسی نظریه اعداد و روابط بین موسیقی و کیهان و همچنین تأثیر موسیقی بر انسان می‌پردازد. دو، مکتبی علمی بر پایه علم هارمونیک مرتبط با گروهی به نام "هارمونیست‌ها". سه، مکتب ارسطویی مبتنی بر اصول ارسطویی. البته برخی از منابع از هر سه مکتب، با وجود تمایزاتی که دارند، به‌عنوان یک سنت یاد می‌کنند.

### مکتب فیثاغورثی‌ها

فیثاغورثی‌ها به‌طور خاص به ویژگی‌های پارادایماتیک و محاسبات ریاضی در موسیقی علاقه‌مند بودند؛ زیرا آن‌ها را زیربنای قدرت در زندگی بشر می‌دانستند. به‌طور کلی، فیثاغورثی‌ها علاقه‌مند به کشف روابط ریاضی در موسیقی بودند. جنبه علمی مکتب فیثاغورث و به‌ویژه بخشی از آن که به موسیقی مربوط می‌شود، ابتدا توسط رساله فیثاغورث با عنوان قوانین تقسیم‌بندی و نوشته‌های افلاطون، ارسطو، پلوتارک، نیکوماخوس گراسا، تئون سمیرنایی، و کلودیوس بطلمیوس و بعدها پس از ادغام با مکتب نوافلاطونیسم از طریق نوشته‌های پورفیریوس، آریستیدس کوئینتیلیانوس، ایامبلیکوس و دیگر نویسندگان مطرح شده است.

در رساله‌های "جمهور، قوانین و تیمائوس" افلاطون به‌طور آشکار تحت تأثیر سنت فیثاغورثی و روش‌های استدلال آن در مورد موسیقی است. در رساله جمهور، افلاطون توصیف کلی از "هماهنگی کرات" ارائه می‌دهد؛ اما در تیمائوس، مدل بسیار دقیق‌تری را برای خلقت جهان ارائه می‌کند که در واقع بسط و گسترش محاسبات فیثاغورث است. این نسبت‌ها در شکل یک نشان داده شده است (Barker, A, p:120)

<sup>24</sup> Sir John Hawkins

<sup>25</sup> Karl von Jan

<sup>22</sup> F. W. Marpur

<sup>23</sup> G. B. Martini

و آریستوکسنیان که رویکردی هندسی برای اندازه‌گیری فضای موسیقی اتخاذ کرده بودند، تبدیل شد. بحثی که تا رنسانس و بعد از آن نیز ادامه داشت (Crooker.R,1963,p:195).

از آنجایی که سنت فیثاغورث اساساً انتزاعی و آرمانی بود، نمی‌توانست راهی برای پرداختن به پدیده‌های قابل تمرین موسیقی ارائه دهد. هارمونیک‌ها که بدون شک با ریاضیات فیثاغورثی آشنایی کامل داشتند، سعی کردند اصول ریاضی را در برخی از بخش‌های تمرین موسیقی به کار ببرند. با انجام این کار، ممکن است به نظر برسد که آن‌ها پیوندی بین سنت‌های فیثاغورثی و ارسطویی بودند، اگرچه روابط تاریخی دقیق بین این سه مکتب مبهم باقی مانده است.



- <sup>1</sup> Mathiesen, T. J. *Apollo's Lyre: Greek Music and Music Theory in Antiquity and the Middle Ages*, Lincoln, University of Nebraska Press, 1999
- <sup>1</sup> Holbrook, A. "The Concept of Musical Consonance in Greek Antiquity and Its Application in the Earliest Medieval Descriptions of Polyphony," Ph.D. diss., University of Washington (1983)
- <sup>1</sup> Düring, I. "Impact of Greek Music on Western Civilization," in *Proceedings of the Second International Congress of Classical Studies* (1954), Copenhagen, E. Munksgaard, 1958, pp.169–84
- <sup>1</sup> Barker, A. "Ptolemy's Pythagoreans, Archytas, and Plato's Conception of Mathematics," *Phronesis* 39 (1994), pp. 113–35
- <sup>1</sup> Barker, A. "Ptolemy's Pythagoreans, Archytas, and Plato's Conception of Mathematics," *Phronesis* 39 (1994), pp. 113–35
- <sup>1</sup> Crocker, R. "Pythagorean Mathematics and Music," *Journal of Aesthetics and Art Criticism* 22 (1963–1964), pp. 189–98, 325–35

## **Investigating the historical course of the influence of ancient Greek schools on Western music theory**

### **Abstract**

The research and discovery of the relationship between the science of mathematics and sounds has long been the focus of Greek philosophers. Although their works and writings were not made available to the public throughout history, they were always a light for church researchers, so that they could use the science of Greek music and complete it as best as possible to convey their message through this abstract art. deliver people This article aims to take a look at the historical course of the effects of ancient Greek schools of science on the formation of Western music theory and briefly introduce one of the three main schools of ancient Greek music and philosophy.

**Keywords:** theory, music, school, Pythagoras, Greece.