



جمهوری اسلامی ایران
وزارت فرهنگ و ارشاد
نیمه چهارم ۱۳۸۵

مبانی نظری و ساختار موسیقی ایرانی

فنی و حرفه‌ای (گروه تحصیلی هنر)

رشته‌های موسیقی (نوازندگی ساز ایرانی - نوازندگی ساز جهانی - مبانی آهنگ سازی)



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

مبانی نظری و ساختار موسیقی ایرانی

رشته‌های موسیقی (نوازندگی ساز ایرانی -
نوازندگی ساز جهانی - مبانی آهنگ سازی)

گروه تحصیلی هنر

زمینه خدمات

شاخه آموزش فنی و حرفه‌ای

شماره درس ۴۰۰۲

مبانی نظری و ساختار موسیقی ایرانی / مؤلفان : مصطفی کمال پورتراب ... [و دیگران].

— تهران : شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران، ۱۳۹۱.

۷۱ ص. : مصور. — (آموزش فنی و حرفه‌ای؛ شماره درس ۴۰۰۲)

متون درسی رشته‌های نوازندگی ساز ایرانی — نوازندگی ساز جهانی — مبانی آهنگ سازی

گروه تحصیلی هنر، زمینه خدمات.

بررسی و تصویب محتوا : دفتر برنامه‌ریزی و تألیف آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و کاردانش

وزارت آموزش و پرورش.

فهرست مطالب

مقدمه

فصل اول : نغمه و فاصله

۱	۱-۱- صدا
۱	۱-۲- نغمه
۲	۱-۳- فاصله (بعد)
۶	۱-۴- دانگ
۱۶	پرسش
۱۸	

فصل دوم : مفاهیم بنیادین

۱۹	۲-۱- بستر صوتی، گام بالقوه و گام بالفعل
۱۹	۲-۲- مُد و مقام
۲۳	۲-۳- دستگاه و آواز
۲۶	۲-۴- چند اصطلاح مهم
۲۹	۲-۵- انواع گوشه
۳۲	۲-۶- ردیف
۳۳	جمع بندی فصل دوم
۳۵	پرسش
۳۶	

فصل سوم : شناخت درآمدهای دستگاه‌ها و آوازاها

- | | |
|----|--------------------------|
| ۳۷ | ۱-۳- دستگاه شور |
| ۳۷ | ۲-۳- آواز ابوعطا |
| ۴۱ | ۳-۳- آواز بیات ترک |
| ۴۳ | ۴-۳- آواز افشاری |
| ۴۶ | ۵-۳- آواز دشتی |
| ۴۸ | ۶-۳- دستگاه نوا |
| ۵۱ | ۷-۳- دستگاه سه‌گاه |
| ۵۳ | ۸-۳- دستگاه چهارگاه |
| ۵۶ | ۹-۳- دستگاه همایون |
| ۵۸ | ۱۰-۳- آواز بیات اصفهان |
| ۶۰ | ۱۱-۳- دستگاه ماهور |
| ۶۳ | ۱۲-۳- دستگاه راست پنجگاه |
| ۶۵ | |
| ۶۹ | |

پیش‌ش

۷۰

فهرست منابع



مقدمه

موسیقی ایرانی به همراه موسیقی‌های عربی و ترکی خانواده بزرگی را تشکیل می‌دهد که بیش از هزار سال قدمت دارد. این خانواده قرن‌ها دارای اصول و قواعد تقریباً واحدی بوده است و همه فرهنگ‌های تشکیل‌دهنده آن، در تدوین این قواعد نقش داشته‌اند. از حدود سه - چهار قرن پیش، رفته‌رفته، اعضای این خانواده بزرگ هر کدام راه جداگانه‌ای در پیش گرفته و مسیرهای متفاوتی برای تحول خود برگزیده‌اند. این تجزیه منجر به پیدایش خانواده‌های موسیقایی کوچک‌تری، مثل خانواده موسیقی عربی (مشرق و مغرب) و خانواده موسیقی آسیای میانه و غیره شده است که با وجود پاره‌ای اختلافات، در بسیاری از مبانی نظری با هم اشتراک دارند. در این میان، موسیقی ایرانی به همراه موسیقی آذربایجانی خانواده واحدی تشکیل می‌دهند که نکات مشترک فراوانی با موسیقی عراقی دارد.

تنوری‌هایی که در قرن حاضر برای موسیقی ایرانی نوشته شده‌اند بیشتر به مبانی نظری موسیقی اروپایی توجه کرده‌اند تا به پیشینه طولانی مباحث نظری در موسیقی ایرانی - عربی - ترکی و سال‌ها است که ضرورت تدوین یک تنوری موسیقی ایرانی، برای آموزش در هنرستان‌ها، که از دل همین موسیقی برآمده باشد احساس می‌شود.

این کتاب، با آگاهی از اینکه نظام موسیقایی ایران در حال حاضر با گذشته تفاوت‌هایی دارد، مفاهیم نظری بنیادین را از رسالات نظری کهن اخذ کرده و اصول و قواعد موسیقی ایرانی را از آنچه امروزه در عمل اجرا می‌شود استخراج کرده است. این اصول و قواعد، مربوط به موسیقی کلاسیک ایرانی است که آن را معمولاً «موسیقی ردیفی» می‌نامند. مبنای تنوری حاضر، بنابراین، ردیف موسیقی ایرانی، به معنای عام آن است و از ملاک قرار گرفتن یک ردیف واحد برای تدوین مبانی نظری موسیقی کلاسیک ایرانی اجتناب شده است.

مؤلفان

فصل ۱

نغمه و فاصله

هدف های رفتاری: پس از پایان این فصل از فراگیر انتظار می رود:

- ۱- فاصله های مختلف موسیقی ایرانی را نام ببرد.
- ۲- فاصله های ملایم و ناملایم در موسیقی ایرانی را توضیح دهد.
- ۳- مفهوم دانگ و شرایط ایجاد آن در موسیقی ایرانی را توضیح دهد.

همه می دانیم که موسیقی، پیش از هر چیز، از صوت یا صدا ساخته می شود. به عبارت دیگر، بدون صدا هیچ نوع موسیقی ای وجود نخواهد داشت. بنابراین، قبل از هر چیز، صدا و مسایل مربوط به آن تعریف می شود.

۱-۱- صدا

صدا از ارتعاش اجسام به وجود می آید. هنگامی که جسمی مرتعش می شود هوای اطراف خود را نیز به ارتعاش درمی آورد. به این ترتیب، صدایی تولید می کند که توسط همین هوا منتقل می شود و به گوش ما می رسد.

تماس هوا با اجسام هم (مثل وزش باد در میان سیم های برق) آن ها را به ارتعاش درمی آورد و ایجاد صدا می کند.

🎧 **توجه:** بدون هوا یا هر سیال دیگری (گاز یا مایع) صدایی وجود نخواهد داشت. اگر جسمی در خلأ مرتعش شود صدایی تولید نمی کند.

جسمی که مرتعش می شود و صدا تولید می کند می تواند مایع، گاز یا جامد باشد. این جسم مرتعش را منبع صدا یا منبع صوت می نامند.

بعضی صداها دارای ارتعاش منظمی هستند. یعنی کاملاً معلوم است اجسامی که ۱۰ - ۱۱ - ۱۲

را به وجود می آورند در یک ثانیه چندبار نوسان می کنند، مثل صدای تار، پیانو، نی، کمانچه و مانند آن ها.

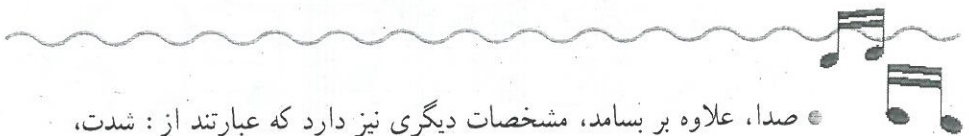
فرکانس یا بسامد: تعداد ارتعاشات یک جسم در ثانیه را فرکانس یا بسامد می نامند که واحد سنجش آن هرتز (Hz) است.



یک کوکۀ (دیپازون) شاخه ای را به ارتعاش در آورید (از نوع کوکۀ هایی که صدای «U»ی میان خط دوم در کلید سل را تولید می کنند). این کوکۀ هنگام برخورد با یک جسم ۴۴۰ بار در ثانیه نوسان می کند (یعنی فرکانس آن ۴۴۰ هرتز است) که همان فرکانس یا بسامد نت «U» است. ارتعاشات شاخه های این کوکۀ به قدری سریع و ریز است که به سختی دیده می شوند.

تفاوت فرکانس

بعضی صداها دارای ارتعاش منظمی نیستند. یعنی معلوم نیست اجسامی که این صداها را به وجود آورده اند چندبار در ثانیه نوسان می کنند، مثل صدای قاشقک، شکستن شیشه و مانند آن ها.



صدا، علاوه بر بسامد، مشخصات دیگری نیز دارد که عبارتند از: شدت، کشش و رنگ یا طنین. شدت صدا کیفیتی است که صدای قوی را از صدای ضعیف متمایز می کند. کشش (یا دیرند) کیفیتی است که صدای طولانی را از صدای کوتاه متمایز می کند و رنگ یا طنین کیفیتی است که صداها را تولید شده از منابع صوتی مختلف (مثلاً تار یا کمانچه یا پیانو) را از هم متمایز می کند.



۲-۱- نغمه

نغمه در لغت به معنای آوا، آواز و نوا است. در ادبیات به معنای سرود و آهنگ نیز به کار رفته است. اما در رسالات موسیقی معناهای متفاوتی دارد که رایج ترین آن ها صدایی است که دارای بسامد مشخص و ثابتی باشد.

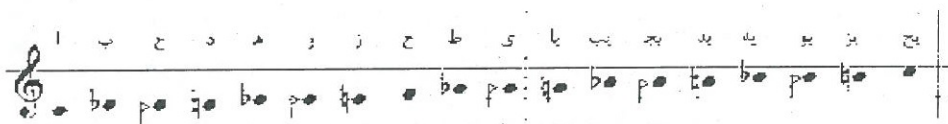
امروزه تقریباً در همه جای دنیا از شیوه نغمه نگاری اروپایی برای ثبت موسیقی استفاده می شود. اما شیوه های دیگری هم نزد اقوام و ملل مختلف وجود دارد. مثلاً چینی ها، هندی ها و تبتی ها به شیوه های خاص خود نغمه نگاری می کنند.

The image shows a musical score for a Chinese piece, likely a traditional melody. It consists of five staves, each with a set of Chinese notation (numbers 1-6 and letters R, U, I) and a corresponding Western staff notation. The notation is written in a style that suggests a specific melodic line. The score is labeled '129' and includes the title 'Comm. qui' and 'Duo: 129'. The notation is written in a style that suggests a specific melodic line.

نمونه نغمه نگاری چینی (نغمه نگاری اروپایی در زیر نغمه نگاری چینی آمده است)

در ایران قدیم، یکی از روش‌های دانشمندان موسیقی‌شناس برای نغمه‌نگاری استفاده از حروف ابجد بوده است. این حروف همان حروف الفبای فارسی است که به ترتیب خاصی به دنبال هم می‌آیند: ا ب ج د (آبجد)، ه و ز (هَوَز)، ح ط ی (حُطی)، ک ل م ن (کَلَمَن)، س ع ف ص (سَعَفَص)، ق ر ش ت (قَرَشَت)، ث خ ذ (ثَخِذ)، ض ظ غ (ضَظَغ).

نغمه‌نگاری با این حروف به شیوه زیر صورت می‌گرفته است:



مقایسه نغمه‌نگاری اروپایی و نغمه‌نگاری با حروف ابجد

همان‌طور که ملاحظه می‌شود، از نت سل به بعد به ابتدای حروف ابجد، هوز و حرف «ح» از حُطی یک حرف «ی» اضافه شده است.



ح	یا	یج	یه	یج	یا	یا
۱	۲	۱	۲	۱	۲	۲

(حروف از راست به چپ خوانده می‌شوند و اعداد، نشان‌دهنده تعداد ضرب‌های هر نغمه‌اند. در اینجا واحد ضرب را یک چنگ در نظر گرفته‌ایم.)

نمونه‌ای از نغمه‌نگاری یک ملودی با حروف ابجد



زیر و بمی نغمه: وقتی بسامد یک نغمه از بسامد نغمه دیگر بیشتر باشد نغمه اول زیرتر از نغمه دوم است. مثلاً فرض کنید جسمی ۴۴ بار در ثانیه ارتعاش کند و جسمی دیگر ۲۲ بار در ثانیه. در این صورت، صدایی که جسم اول تولید می‌کند زیرتر از صدای تولیدشده توسط جسم دوم است.

مثال: اگر تسمه‌ای را با سرعت‌های مختلف در هوا بچرخانند، وقتی سرعت چرخاندن تسمه زیاد می‌شود صدا نیز زیرتر می‌شود.

تذکر: در فیزیک و در تئوری موسیقی غرب، به جای اصطلاحات زیر و بم، از اصطلاحات بالا و پایین استفاده می‌شود. یعنی نغمه‌ای را که بسامد آن زیاد است بالا می‌نامند و نغمه‌ای را که بسامد آن کم است پایین می‌نامند. در این کتاب نیز از این دو اصطلاح در کنار اصطلاحات «زیر» و «بم» استفاده شده و لازم است هنرجو با هر دو آن‌ها آشنا شود.

آیا توجه کرده‌اید نحوه نام‌گذاری اول (زیر و بم) درست عکس نحوه نام‌گذاری دوم (بالا و پایین) است؟ در اولی به صدایی که بسامد زیادی داشته باشد زیر می‌گوییم و در دومی همین صدا را بالا می‌نامیم. می‌دانید که «زیر» در فارسی به معنای «پایین» و درست عکس «بالا» است. در عین حال «بم» نیز در فارسی به معنای بالا است و در نتیجه، درست عکس «پایین» در نام‌گذاری دوم است.

نباید تصور کرد که یکی از این نام‌گذاری‌ها «درست» و دیگری «غلط» است. فرهنگ‌های مختلف تصورات مختلفی از کیفیت صداها دارند که می‌توانند گاهی درست عکس یکدیگر باشند.

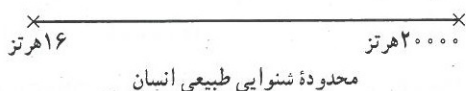
علت این نام‌گذاری‌ها چیست؟ نمی‌توان پاسخ دقیقی به این پرسش داد. ولی در مورد ایرانی‌ها می‌توان تصور کرد که زیر یا بم دانستن صداها، به ساختمان عود که مهم‌ترین ساز موسیقی ما بوده ارتباط داشته است. در عود (و سازهای مشابه آن) صدای سیم‌های پایین بسامد بیشتری نسبت به صدای سیم‌های بالا دارند. به همین دلیل، بسامد بیشتر با مفهوم «پایین» یا «زیر» مترادف شده است و بسامد کمتر با مفهوم «بالا» یا «بم». اصطلاحات «پایین دسته» و «بالادسته» در سازهایی مثل تار و سه‌تار نیز با این مفاهیم سازگاری دارند.

در اروپا هنگامی که نت‌نویسی به شیوه تازه ابداع شد فقط یک خط حامل وجود داشت. احتمالاً چون نت‌های با بسامد بیشتر را بالای خط حامل می‌نوشتند و نت‌های با بسامد کمتر را پایین خط حامل، از همان ابتدا مفاهیم «بالا» و «پایین»، به ترتیب، با بسامدهای بیشتر و کمتر منطبق شده است.

نکته: در گفت‌وگوهای عادی میان مردم اصطلاحات دیگری نیز برای زیر و بمی صداها به کار می‌رود. مثلاً صدای زیر را نازک و صدای بم را کلفت می‌گویند.

در رساله‌های قدیمی موسیقی ایرانی نیز از اصطلاحات «حِدَّت» و «ثِقَل» یا «تیزی» و «گرانی» برای زیری و بمی استفاده شده است. «حِدَّت» و «تیزی» معادل «زیری» و «ثِقَل» و «گرانی» (سنگینی) معادل «بمی» است.

محدوده شنوایی طبیعی انسان: انسان نمی‌تواند همه صداهای موجود در طبیعت را بشنود اگر بسامد صدایی کمتر از ۱۶ هرتز یا بیشتر از ۲۰۰۰۰ هرتز باشد گوش انسان قادر به شنیدن آن نخواهد بود. بنابراین، محدوده شنوایی طبیعی انسان از بسامد ۱۶ هرتز تا ۲۰۰۰۰ هرتز است. البته همه صداهایی که گوش انسان قادر به شنیدن آنها است در موسیقی کاربرد ندارند. صداهایی که به‌طور کلی در موسیقی‌های مختلف به کار می‌روند. بسامدشان بین ۱۶ تا ۷۰۰۰ است.



صداهایی که در موسیقی کاربرد دارند.

۱-۳- فاصله (بُعد)

اختلاف زیر و بمی دو نغمه را فاصله یا بُعد می‌نامند. به عبارت دیگر، وقتی بسامد دو نغمه با یکدیگر تفاوت دارد، این دو نغمه از یکدیگر فاصله دارند.

فاصله‌های هماهنگ و لحنی: اگر دو نغمه همزمان شنیده شوند فاصله میان آنها را فاصله هماهنگ (هارمونیک) می‌گویند و اگر به دنبال یکدیگر بیایند فاصله میان آنها را فاصله لحنی (ملودیک) می‌گویند.

فاصله بین دو نغمه را به شیوه‌های مختلف اندازه می‌گیرند و به آنها نام‌های مختلف می‌دهند. در اینجا فاصله‌ها با استفاده از یکی از این شیوه‌ها که از قدیم در ایران مرسوم بوده است معرفی می‌شوند.

سه فاصله بسیار مهم

۱- هنگام یا ذی‌الکل یا اکتاو: زمانی که دو نغمه کاملاً به هم شبیه‌اند، اما یکی زیرتر و دیگری بم‌تر است فاصله میان آنها یک یا چند هنگام یا ذی‌الکل (بخوانید: ذُلْ کُلْ) است.

«هنگام» واژه فارسی، «ذی‌الکل» واژه عربی و «اکتاو» واژه فرانسوی برای این

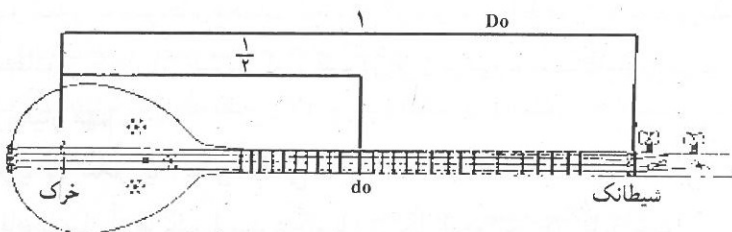
فاصله است.

این فاصله را چگونه اندازه می‌گیرند؟ این کار بسیار ساده است. اگر طول یک سیم را نصف کنیم نغمه‌ای که از نواختن نصف سیم حاصل می‌شود یک هنگام زیرتر (بالا‌تر) از نغمه‌ای است که با نواختن تمام طول سیم شنیده می‌شود.

طول سیم اول (پایین) تار یا سه‌تار را اندازه بگیرید (از شیطانک تا خرک). حال طول سیم از خرک تا پرده یا دستان دو را (که یک هنگام بالاتر از سیم دست‌باز است) نیز اندازه بگیرید. خواهید دید که این طول (اگر ساز شما درست پرده‌بندی شده باشد) نصف ($\frac{1}{2}$) طول تمام سیم است. اندازه‌گیری این فاصله به شیوه‌های دیگر و در سازه‌های دیگر نیز ممکن است.

دقت کنید: وقتی شما پرده یا دستان دو را با انگشت خود می‌گیرید، به این معنی است که طول سیم را نصف کرده‌اید زیرا نیمی از سیم که پشت انگشت شما قرار دارد به ارتعاش در نمی‌آید. اگر طول سیم یک ساز را نصف کنیم بسامد آن دو برابر می‌شود. بنابراین وقتی یک نغمه به اندازه یک هنگام بالاتر از نغمه دیگر باشد بسامد آن دو برابر این نغمه خواهد بود.

مثال: اگر نغمه سیم اول تار، دو زیر خط حامل (در کلید سل) با بسامد تقریبی ۲۶۱ هرتز باشد بسامد هنگام آن، یعنی دو میانخط سوم، $522 = 2 \times 261$ خواهد بود.



تصویر دسته‌تار (اندازه‌گیری فاصله هنگام)