

روشی نوین برای هارمنیزه کردن الحان موسیقی ایرانی

مصطفی پورتراب

مهم‌ترین عامل در موسیقی «لحن» (Melody) است که از کنار هم قرار گرفتن صداهاى موسیقایی با نسبت‌های متناسب «بسامد» (Frequency) ها و زمان یا «دیرند» (Duration) ها [که گروه معینی از آنها در شرایط مناسبی «ریتم» (Rhythm) را به وجود می‌آورد] تشکیل شده است.

این «الحان» مطلوب موسیقایی را که بستر موسیقی به شمار می‌روند، انسان متفکر با استفاده از اصوات موجود در طبیعت، مانند وزش باد و حرکت برگ‌ها و شاخه‌های درختان و ریزش آب آبشارها و چهچه بلبلان و صدای مرغان خوش الحان و تکامل بخشیدن به آنها به صورت هنر موسیقی به وجود آورده و با تطبیق زیبایی‌های آن مانند تناسب اجزاء، هم‌آهنگی، تنوع، وزن، نظم و ترتیب، سادگی، پاکی و صافی، روشنی و صراحت) با علومی مانند زیبایی شناسی، ریاضیات، فیزیک، آکوستیک (Acoustic) و غیره آنرا به صورت موسیقی علمی متعالی در آورده است. هر یک از اجزاء «لحن» که یک صدای ساده تصور می‌شود، مانند نور خورشید (که در اثر برخورد با قطرات باران تجزیه شده و بی‌نهایت رنگ نزدیک به هم را در گروه هفت رنگ: قرمز، نارنجی، زرد، سبز، آبی، نیلی و بنفش به وجود می‌آورد) از بی‌نهایت صدا به نام «اصوات

هارمونیک» (Harmonic Sounds) تشکیل شده که ویژگی‌های هر یک از آنها به وسیله دستگاه «سناگراف» (Sonagraphe) مشخص می‌شود و در شرایط معینی هفت صدای «گام دوی بزرگ»: (C major scale) دو - ر - می - فا - سل - لا - سی - دو را به وجود می‌آورد که دانشمندان بزرگی مانند «فیثاغورث» (Pythagoras) و «آریستوکسن» (Aristoxene) از میان «اصوات هارمونیک» پایه (Base) آنها را به همراه پانزده هارمونیک دیگر، از میان سایر «هارمونیک‌ها» برای پیدا کردن نسبت فاصله‌های موسیقایی «ملایم» (Consonant) و «ناملایم» (Dissonant) و غیره مورد استفاده قرار داده اند:

نمونه ۱ «شانزده هارمونیک اول بر مبنای صدای دو»

در نمونه بالا تمامی نت (Note)هایی که به شکل «گرد» (Whole note) نوشته شده‌اند، با یکدیگر فاصله «مطبوع» (Consonant) دارند و مجموعه آنها آکورد دو ماژور (C major) را تشکیل داده‌اند. در این نت‌ها «صدای مینا» (Base sound) با «هارمونیک» دوم، نسبت «بسامد» $\frac{2}{1}$ یا فاصله «هشتم درست» (perfect octave)، دومی و سومی با نسبت بسامد $\frac{3}{2}$ فاصله «پنجم درست» (Perfect fifth)، سومی و چهارمی با نسبت بسامد $\frac{4}{3}$ فاصله «چهارم درست» (perfect fourth) تشکیل می‌دهند. هارمونیک چهارم و پنجم با نسبت بسامد $\frac{5}{4}$ فاصله «سوم بزرگ» (Major third) پنجمی با ششمی با نسبت $\frac{6}{5}$ فاصله «سوم کوچک» (Minor third)، سومی با پنجمی با نسبت بسامد $\frac{5}{4}$ فاصله «ششم بزرگ» (Major sixth) و هارمونیک پنجم با ششم با نسبت $\frac{4}{3}$ فاصله «ششم کوچک» را به وجود می‌آورند:

نمونه ۲ فاصله‌های منفصل (disjunct)

علاوه بر موارد فوق بین «هارمونیک»‌های هشتم تا شانزدهم، به استثنای هارمونیک چهاردهم یا «سی بمل» (B flat)، نت‌هایی به فاصله‌های «متصل» (conjunct) مانند گام «دوی بزرگ» (C Major) به چشم می‌خورد:

فصلنامه هنر
شماره ۸۲

نمونه ۳ فاصله‌های متصل (conjunct) گام دوی بزرگ

۱۶۰

به طوری که در نمونه بالا ملاحظه می‌شود دو قسم دوم بزرگ یکی با نسبت $\frac{9}{8}$ و دیگری با نسبت بسامد $\frac{1}{9}$ وجود دارد که اولی را پرده بزرگ و دومی را پرده کوچک می‌نامند. به طوری که ملاحظه می‌شود در اصوات هارمونیک فقط یک آکورد ماژر (دو - می - سل) میان هارمونیک‌های چهارم و پنجم و ششم و یک آکورد پنجم کاسته (Diminished fifth) بین هارمونیک‌های پنجم و ششم و هفتم (می - سل - سی بمل) و یک گام ماژر میان هارمونیک‌های هشتم تا شانزدهم دیده می‌شود. به این ترتیب در هارمونیک‌ها، آکوردِ مینر (Minor) و گامِ مینر وجود ندارد ولی اگر هارمونیک‌ها را به صورت غیر طبیعی

به صورت پایین رونده بنویسیم یعنی مبنای هارمونیک‌ها را از بالا به پایین تصور کنیم، چنین شکلی فرضی حاصل می‌شود:

نمونه ۴ هارمونیک‌های فرضی پایین رونده



با این که در نمونه ۴ مبنای صدای دو شروع و به همان صدا در هارمونیک شانزدهم ختم شده و فاصله‌های میان هارمونیک‌ها تفاوتی با هارمونیک‌های بالا رونده ندارند ولی هارمونیک‌هایی که به شکل گرد هستند به جای آکُرد «دو مینر» (C Minor)، «آکُرد فامینر» (F minor) را به وجود آورده و در گام کوچکی که میان هارمونیک‌های هشتم تا شانزدهم به وجود آمده، اگر هارمونیک پانزدهم را ندیده بگیریم گام «دو مینر» (C minor) تشکیل می‌شود ولی چنانچه مانند «هارمونیک»‌های بالا رونده چهاردهم را کنار بگذاریم گام «فا مینر» (F minor) به وجود می‌آید. این امر ثابت می‌کند که گویا طبیعت امکان تشکیل «گام»‌ها و «آکُرد»‌های «مینر» را نداشته و این امر دانشمندان و موسیقی دانان را واداشته است که از این راه خلاء «گام»‌ها و «آکُرد»‌های «مینر» را پر کنند.

از طرف دیگر اگر «الحان» موسیقی کلاسیک را مورد بررسی قرار دهیم، ملاحظه می‌کنیم که در میان بعضی از صداهای «گام» (scale) آنها نوعی «کشش قطبی» (Polar tension) وجود دارد؛ مثلاً در میان «درجه» (Degree)‌های گام «دوی بزرگ» (C major scale) صداهای درجه‌های یکم به نام «تُنیک» (Tonic)، سوم به نام «میانی» (Mediant)، پنجم به نام «نمایان» (Dominant) و هشتم به نام «هنگام» (octave) بیش از سایر درجات دارای حالت «قطبی» (Polar) هستند به طوری که صداهای دیگر تمایل نزدیک شدن و ادغام شدن در آنها را دارند.

نمونه ۵ کشش قطبی صداها در گام بزرگ



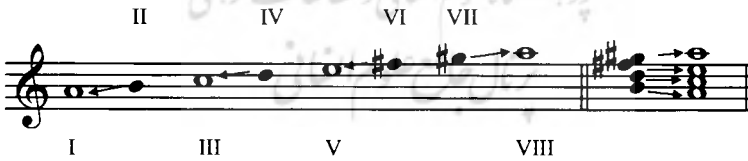
به طوری که در نمونه ۵ ملاحظه می شود صداهاى «رِ فا و لا» تمایلی پایین رونده به ادغام شدن به «دو می و سل» و صدای «سی» تمایلی بالا رونده به ادغام شدن به «دو» دارد؛ ضمناً «اَکُردِ» «رِ - فا - لا - سی» نیز گرایشی به اَکُردِ «دو - می - سل - دو» دارد گویی در شنونده با شنیدن اولی حالت انتظار ایجاد میشود و با شنیدن دومى انتظارش پایان می یابد. قطعاً علم «هم آهنگی» (Harmony) در مغرب زمین بر اساس همین «قطبیت» (Polarity) ها پایه گذاری شده است که موسیقی کلاسیک (classic music) از «اَکردهایی با فاصله های سوم» (Tertian) به وجود آمده است.

این امر در «گام کوچک هارمونیک» (Harmonic minor scale) نیز صادق است:

فصلنامه هنر
شماره ۸۲

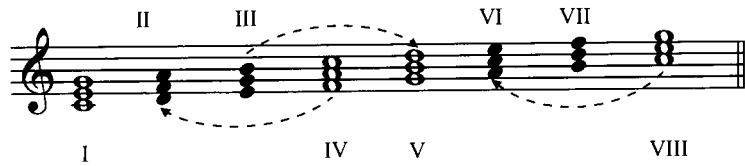
۱۶۲

نمونه ۶ کشش قطبی صداها در گام کوچک



به این معنی که در این گام ها نیز «کشش قطبی» درجه (Degree) های دوم، چهارم، ششم و هفتم به سمت درجه های اول و سوم و پنجم و هشتم وجود دارد ولی در مورد اَکردهای سه صدایی (Triad) تشکیل شده بر روی درجات گام های بزرگ با گام های کوچک، کشش قطبی بر عکس یکدیگر است:

آکردهای سه صدایی گام بزرگ طبیعی



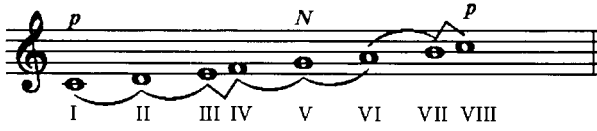
آکردهای سه صدایی گام کوچک طبیعی



به این معنی که در گام بزرگ طبیعی (Natural major scale) آکورد درجه دوم که با آکورد درجه چهارم دو صدای مشترک دارد «جانشین» آن درجه به شمار می‌رود. آکورد درجه سوم نیز «جانشین» آکورد درجه پنجم و درجه ششم «جانشین» درجه هشتم یا درجه اول است و این درجات فرعی می‌توانند در نقاط معین به جای درجات اصلی یعنی I و IV و V و VII مورد استفاده قرار گیرند ولی در «گام کوچک طبیعی» (Natural Minor scale) آکورد درجه سوم جانشین درجه اول و آکورد درجه ششم جانشین درجه چهارم و درجه هفتم جانشین درجه پنجم است. یکی از عوامل مهم که موسیقی ملل را از یکدیگر متفاوت می‌سازد قرار گرفتن فاصله‌های «پرده» (Whole Tone) «نیم پرده» (Half Tone) و غیره بر روی درجات مختلف گام‌های «دیاتونیک» (Diatonic) است.

به عنوان مثال اگر «گام دوی بزرگ» را بر مبنای درجات مختلف آن تشکیل دهند «مقام‌های کلیسایی گریگوریانی» (Gregorian church modes) به نام‌های «یونی‌ین» (Ionian) «دُریِن» (Dorian) «فریژین» (Phrygian) «لیدیِن» (Lydian) «میکسُ لیدیِن» (Mixolydian) «اِئلی‌ین» (Eolian) و «لُکریِن» (Locrian) به وجود می‌آید.

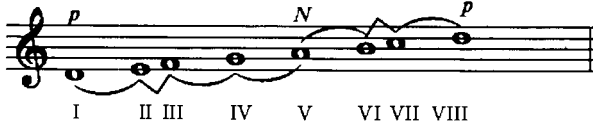
مقام دو (تثنی زین)



نیم پرده = \wedge

پرده = \frown

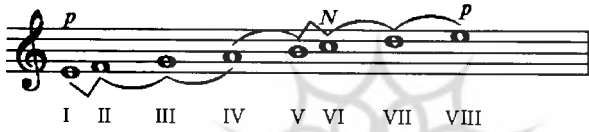
دُرین



درجه نمایان = N

درجه پایانی = p

فریزین



لیدین



میکس لیدین



گام کوچک طبیعی (اثنی زین)



لکرین



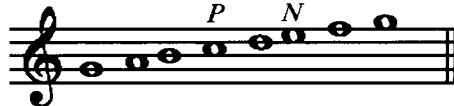
به طوری که ملاحظه می شود در مقام «یُنِیَین» بر مبنای دونیم پرده‌ها بین درجه‌های سوم و چهارم و هفتم و هشتم قرار دارند و فاصله بین بقیه درجه‌های «متصل» (conjunct) یک پرده است. در مقام «دُرین» بر مبنای ر (Ré)، نیم پرده‌ها بین درجه‌های دوم و سوم و ششم و هفتم قرار دارند و فاصله بین بقیه درجه‌ها یک پرده است. در مقام «فریزین می» (Mi)، نیم پرده‌ها بین درجه‌های یکم و دوم و پنجم و ششم قرار دارند و فاصله بین بقیه درجه‌ها یک پرده است. در مقام «لیدین فا» (Fa) نیم پرده‌ها بین درجه‌های چهارم و پنجم و هفتم و هشتم قرار دارند و فاصله بین بقیه درجه‌ها یک پرده است. در مقام «میکس لیدین سل» (sol)، نیم پرده‌ها بین درجه‌های سوم و چهارم و ششم و هفتم قرار دارند و فاصله بین بقیه درجه‌ها یک پرده است. در مقام «اُئلی ین لا» (La) نیم پرده‌ها بین درجه‌های دوم و سوم و پنجم و ششم قرار دارند و فاصله بین بقیه درجه‌ها یک پرده است و بالاخره در مقام «لُکَرین سی» (Si) نیم پرده‌ها بین درجه‌های یکم و دوم و چهارم و پنجم قرار دارند و فاصله بین بقیه درجه‌ها یک پرده است. لازم به یادآوری است که در موسیقی علمی، درجه (Degree) های «گام» ها و «مقام» ها (Modes) را که از نظر «سلسله مراتب درجه‌ها» (Hierarchy of degrees) اهمیت بسیاری دارند با «اعداد رومی» (Roman numerals)، I، II، III، IV، V، VI، VII، VIII معرفی می کنند. البته در مقام‌های هفتگانه گرگوریایی درجه اول یا هشتم که نقش پایانی دارد و «فینالیس» (Finalis) نامیده می شود به همراه درجه پنجم که حالت انتظار ایجاد می کند و نمایان (Dominant) نام دارد و هر دو آنها نسبت به درجه‌های دیگر از نظر اهمیت برتر هستند، در مقام‌ها از «سلسله مراتب» بالاتری برخوردار هستند. اما اگر جای چهار صدای بالاتر یا «دانگ دوم» (second tetrachord) با چهار صدای پایینی یا «دانگ اول» (ord-First tetrachord) عوض شود مقام‌های هفتگانه که «مقام های اصلی» (Authentic modes) نامیده می شوند، تبدیل به مقام‌های دیگری خواهند شد که آنها را «مقام های جنبی یا فرعی» (Plagal modes) می نامند. در مقام‌های «جنبی یا فرعی» صدای پایانی، درجه چهارم، و درجه نمایان درجه ششم مقام است. این مقام‌ها یک «پیشاوند» (Prefix) «هیپ» نسبت به مقام‌های اصلی در ابتدای خود دارند:

نمونه ۹

یُنِیَین اُتانتیک



هیپ یُنِیَین پلاگال



دُرِّین اُتانتیک



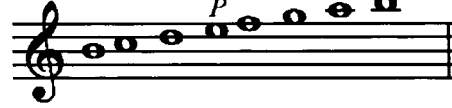
هیپ دُرِّین پلاگال



فریژین اُتانتیک



هیپ فریژین پلاگال



لیدیْن اُتانتیک



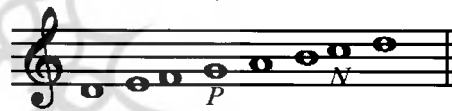
هیپ لیدیْن پلاگال



میکس لیدیْن اُتانتیک



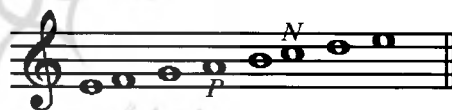
هیپ میکس لیدیْن پلاگال



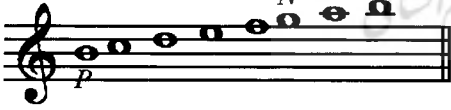
اُتلی یَن اُتانتیک



هیپ اُتلی یَن پلاگال



لُکریْن اُتانتیک



هیپ لُکریْن پلاگال



از آن جا که صداهای «فا» (Fa) و «سی» (Si) در این مقام‌ها به عنوان صداهای شیطانی (Diabolic sounds) محسوب می‌شدند در برخورد با صداهای با سلسله مراتب بالا درجه بعدی آنها به عنوان درجه نمایان در نظر گرفته می‌شد مانند مقام «فریژین اُتانتیک» که به جای درجه پنجم، درجه ششم آن به عنوان نمایان معرفی شده است. همچنین هیپ فریژین پلاگال و هیپ میکس لیدیْن پلاگال و لُکریْن اُتانتیک و هیپ لُکریْن پلاگال که در آنها درجه بعدی به عنوان درجه مهم معرفی شده است. البته در

میان این چهارده مقام، مقام‌های «لُکَرین اُتانتیک» و «هیپ لُکَرین پلاگال» به خاطر وجود «صدا‌های شیطانی» بر روی درجه‌های مهم، از لیست مقام‌ها خارج شده‌اند. بعضی از زیبایی شناسان، مقام «هیپ دُرین» را نماد «کھولت و پیری» و مقام «هیپ فریژین» را نماد «جوانی» می‌دانند و بعضی از موسیقی دانان عرب، مقام «لیدین» را «لودیون» یا «عَجَم» و مقام «فریژین» را «فریجیون» و به نام ایرانی «نھاوند» و «دُرین» را «دُریون» و به نام ایرانی «کُردی» و «هیپ دُرین» را «عالی دُریون» یا «تالی دُریون» می‌نامیدند. با توجه به موارد یاد شده در مورد «سلسله مراتب درجات» (Hierarchy of degrees) در موسیقی ملل می‌توان چنین نتیجه گرفت: همان‌طور که «سلسله مراتب درجات» گام‌های بزرگ و کوچک، در موسیقی کلاسیک مغرب زمین باعث به وجود آمدن آکردهای متشکل از فاصله‌های سوم (Tertian) شده‌است، در موسیقی کشور ما نیز با توجه به این اصول که در نمونه ۵ این مقاله تشریح شده است و وجود ویژگی‌ها و ظرافت‌های این موسیقی و با توجه به «سلسله مراتب خاص درجات» می‌توان آکردهای مناسبی برای هر یک از مقام (Mode) های دوازده گانه (دستگاه های ۱- شور ۲- همایون ۳- نوا ۴- ماهور ۵- راست پنجگاه ۶- سه گاه ۷- چهارگاه و همچنین مقام‌های تابعه آنها ۸- دشتی ۹- ابوعطا ۱۰- افشاری ۱۱- بیات ترک یا بیات زند ۱۲- مقام اصفهان) در این موسیقی ابداع نمود؛ همان‌طور که نگارنده در «کاپریس ایرانی» (Persian caprice) خود آکردهای جدیدی را با توجه به «سلسله مراتب درجات مقام» چهارگاه ابداع و در اثر یاد شده به کار برده است.

فصلنامه هنر
شماره ۸۲
۱۶۷

نمونه ۱۰

شاهد و خاتمه و نقطه پایانی

پویا

پویا

پویا

پویا

پویا

صدا‌های پویا

صدا‌های ایستا

I

IV

VI

به طوری که در نمونه ۱۰ ملاحظه می شود درجه های II، III، V و VII صداهای پویای مقام چهارگاه «دو» (دث) هستند که «گرایشی قطبی» به درجه های ایستای ب، ث و بژ دارند. مجموع این چهار صدا یک آکرد چهار صدایی لا کُرُن - سی - ر کُرُن - فا هستند که شباهتی به آکرد سی - ر - فا - بمل یا آکرد نهم کوچک نمایان بی پایه مربوط به مقام دوی کوچک دارند که در آن صداها «گرایشی قطبی» به آکرد درجه اول مقام دو مینُور (Do mineur) دارند. به نظر می رسد این امر

نمونه ۱۱



مناسب ترین روش برای هارمونیزه کردن (Harmonisation) الحان موسیقی ایرانی است که «روند لحنی» (Melodic Procedure) آن با مقام ها و مایه های سایر ملل تفاوت دارد. متأسفانه اغلب موسیقی دانان عصر ما در اثر بی اطلاعی از مباحث علمی، تئوری هایشان پیرو روش های موسیقی غرب بوده و مقامات موسیقی ما را همانند گام های غربی که در میان دودانگ (Tetrachord) آن یک «حد فاصل» یک پرده ای وجود دارد تصور کرده اند:

فصلنامه هنر
شماره ۸۲

۱۶۸

نمونه ۱۲

گام دوی بزرگ غربی



حد فاصل یک پرده ای

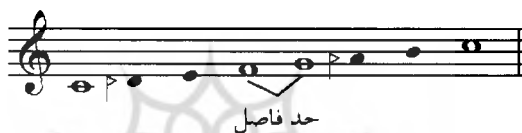
و مقام «ماهور» دو را با گام دوی بزرگ یکی می دانند، در صورتی که این مقام از دو دانگ به هم پیوسته همانند مقام هیپ یونی ین پلاگال (Hypo Ionian plagal):

نمونه ۱۳



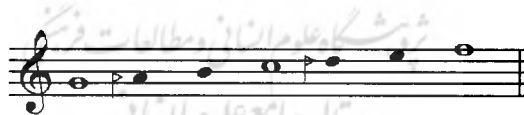
است و چون صدای آغاز و شاهد و خاتمه آن دو (Do) است آن را ماهور دو می‌نامند، البته مقام چهارگاه دو را نیز به این شکل:

نمونه ۱۴



معرفی کرده‌اند که صحیح آن به این شکل است:

نمونه ۱۵



که قبلاً شرح گرایش‌های قطبی آن به همراه آکردهای پویا و ایستا آمده است. امید است آهنگسازان شایسته با شناخت «روند لحنی» موسیقی ایران و استفاده از «سلسله مراتب درجات» این موسیقی و تشکیل آکردهای مناسب بر روی درجه‌های پویا و ایستای موسیقی در جهت غنی کردن این هنر معنوی بکوشند تا کم‌کم راه جهانی شدن آن هموار گردد.

* نت‌نویسی مقاله توسط مجید وطنیان انجام شده است.