



خیلواکی

استقلال

www.esteghlal.net

یکشنبه ۰۹ جون ۲۰۲۴

نجیب سخی

ادامه پرده ساز

فصل سوم

پرده معتدله یا موسیقی اروپائی :

پرده معتدله در موسیقی، ابداعی است که غربی ها کرده اند.

غربی ها؛ آنگاه که بر سرنوشت جهان حاکم شدند، و مشعل علم و دانش انسان را رایت بردار گریزند، در موسیقی نیز مداخله هائی کردند، که هدف ازین تشبثات بهبود اصول موسیقی بود؛ اما متأسفانه نتایج خیلی کوتاه و دور از انتظار بودند؛ در نتیجه پرده ساز را از حدود طبیعی برآوردند ، و آنرا جبراً باندازه های منظم و مرتب تقسیم و ترکیب کردند، این وضعیت بدان میماند، که به یک قالب بوت بسازند و بهمه بگویند همین را پا کنند، و یا یکنوع عینک بسازند و بگویند همه باید به همین چشمکها خود را انطباق دهند؛ در حالیکه آواز هر شخص در روی زمین خصوصیت انفرادی و منحصر بفرد همان شخص است؛ در هر علمی این خصوصیت محفوظ و محترم است؛ مگر در موسیقی بدان پابندی نشان ندادند.

ارزیابی پس منظر تاریخی برای شرح موضوع اجتناب ناپذیر است.

چنانچه قبلاً ذکر شد نظریه موسیقائی بمانند موجود دست و پاشکسته و ناقص در حدود قرن هشتم و نهم میلادی با تمدن اسلامی مقابل گردید؛ دانشمندان مسلمان تمام نواقص آنرا اصلاح نمودند و همه شکستگی ها و بیجائیها را بجا کردند؛ فارابی درین مورد میگوید: « منتظر نبودم در موضوعیکه دیگران قبلاً نوشته اند، من مجبور شوم باز هم بنویسم.»، یعنی فارابی قالب متافزیک موسیقی پیتاگور را بدور ریخت و آنرا مطابق با اصول علمی چون؛ فزیک صوت، حساب، هندسه، توانائی ازلی، یعنی علوم طبیعی و شرایط اجتماعی انسان؛ موسیقی را قانونمند و مترادف ساخت. جانشینان فارابی همین پایه ها را مستحکمتر و کاملتر نمودند، که این وضعیت حدود شش قرن را در بر گرفت.

بعد از اینکه تمدن اسلامی رو به ضعف و نزول گذاشت، در اروپا رنسانس و انقلاب صنعتی رخداد ، در عهد رنسانس همین نظریه موسیقائی تمدن اسلامی به زبان لاتین ترجمه گردید، که از قرن

هفدهم ببعده به زبانهای ایتالیوی، فرانسوی و انگلیسی برگردانده شد، و آنرا به ما امروز زیر نام موسیقی «پیتاگوری» معرفی کرده و قبولانده اند.

تا اواسط قرن هفدهم بر بربط یا عود بحیث آله تارای ساز در تمام اروپا رایج و بر موسیقی آنزمانشان حاکم بود، و سازی کمانچه دار بنام «ربک»، که از رباب مشتق شده بود(۱)؛ همچنان در جلد بیستم تاریخ موسیقی آمده است: «عود در شکل عرب - اروپائی اش یک نقش تعیین کننده را بعد از قرن پانزدهم در انکشف موسیقی علمی غرب بازی نموده است.»(۲)؛ زیرا دو سازه که از یونان، بیزانس و تمام قرون اوسطی در اروپا رواج داشت، یعنی «نای و چنگ»؛ با محاسبات و تقسیمات خیلی عالمانه نظریه موسیقائی، که جدیداً ترجمه و تکثیر شده بود؛ تا هنوز مطابقت نداشتند؛ حتی امروز در فرانسه ویلن ساز را «عودی یا عود ساز» میگویند؛ زیرا این پیشه در سایه عود یا بربط بوجود آمده بود.

تمام قرن شانزدهم و قسمتی از قرن هفدهم ایتالیا مرکز تحولات موسیقی اروپا بود؛ از اینجاست که اکثر اصطلاحات موسیقی غرب نامها یا کلمات ایتالیوی هستند؛ اما در ختم قرن هفدهم و تمام قرن هجدهم کشور فرانسه مرکز دگرگونی های وسیع در موسیقی می شود؛ در وسط قرن هفدهم کلافسن (۳) عود را از صحنه بدر میکند، که همین در حقیقت شروع ترویج پرده های معتدله ساز در اروپا است.

بحث موسیقی و شرح هم آهنگی (هارمونی) بوسیله دانشمندانی؛ چون: دکارت، روسو، رامو، سوارت و دیگران موجب نشر آثار ارزشمندی گردید؛ مانند: دستور هم آهنگی ژان فرانسوه رامو یا لغتنامه موسیقی ژانژاک روسو و غیره، که تنها از مشهور ترین آثار اینجا نامبردیم. قرن نهم نتیجه گیری ازین همه بر خوردها و مناقشات دو قرن قبلی است، که انکشافات و اختراعات بزرگ مبنی بر اهتزاز صوت را بوجود می آورد.

در همین قرن نهمه پیانو جانشین کلافسن شده و موازین اهتزاز صوت را در آن زیرکانه تطبیق میکنند.

در سال ۱۸۵۹ م دیاپزان یا محور صوتی را بوجود می آورند؛ در کمیته که در آن دو فزیکدان و هفت موسقیدان شامل بودند؛ در پاریس جمع شدند و دیاپزان را معادل به ۴۳۵ اهتزاز تعیین کردند، که از اول اوت همان سال در تمام فرانسه رسماً از سوی دولت نافذ گردید.

در سال ۱۸۸۵ م دومین جلسه بین المللی بالای موضوع دایر شد، که همین ۴۳۵ اهتزاز را تأیید نمودند؛ در حقیقت یک واحد صوت برای دول اروپائی بوجود آمد. در کمسیون ۱۹۳۹ م «ایرکت»

، که در لندن دایر شد؛ برخلاف سال ۱۸۵۹، که اکثریت شرکت کنندگان موسیقی داناها بودند؛ مگر در جلسه ۱۹۳۹م همه انجینیر و مهندس فزیک بودند، که محور یا دیاپازان را به ۴۴۰ هرتز (۴) در حرارت ۲۰ درجه سانتی گریت قبول و تائید نمودند، که همین ارقام در سال ۱۹۷۵م تائید مجدد گردید.

قابل ذکر است که دیاپازان یعنی ۴۴۰ هرتز؛ نه تنها محور یا واحد صوت در موسیقی غرب است؛ بلکه در مبانی تلگراف، رادیو، تلفن و ... مورد کاربرد و استفاده دارد؛ تا همین امروز آواز متواتریکه از گوشک تلفنهای ساکن بگوش میرسد؛ عبارت از همین محور یا دیاپازان است؛ در حقیقت موسیقی مانند تلفون و تلگراف یک پدیده فزیک صوت است؛ لهذا نغمه های موسیقی به نسبت واحد یا محور عیار میگردند، که در نتیجه همه به رابطه ها و قرارداد های قائم و ثابت تبدیل می شوند. شاید این طریق تولید موسیقی پیشرفته و معاصرترین شکل آن باشد؛ اما احساس انسان در آن جا ندارد و نمیتواند انعکاس داده شود. رومن گلدرون مؤلف جلد دوازدهم تاریخ موسیقی مینویسد: «آزمایشگر در لابراتوارش آواز بوجود می آورد این حادثه اکوستیک را او چاق میکند، بطی و سریع میسازد؛ او باین فریکانسهها کاسه بازی کرده، آهنگها را قطع یا خفه مینماید، آن ها را چپه و راسته میکند، تغیر شکل میدهد؛ اما آنقدر ماهرانه که در آخر برای شنونده غیر ممکن است منبع و مرجع اصلی پدیده صوتی که بدین ترتیب بدست آمده؛ را تشخیص کند.» (۵)

ژان پل سارتر در مورد استقبالیکه از «جاز» موسیقی سیاه های امریکا بعمل آمد گفت: «به ثبوت رسید که باوجود مشینیزم و پیشرفت که آهنگ و ریتم جا های تعویض ناشدنی شانرا حفظ نموده اند» روی این ملحوظ است که از اواخر قرن نوزدهم نظرات جدید و جدیدتری برای گرم ساختن و منطبق نمودن آن با مشخصات روانی انسان ظهور نمود.

دانشمند آلمانی کارل اشتومف در ۱۸۸۳م گفت: «هم آهنگی یک امر ذهنی بوده و مربوط به روان انسان است.»

شونبرگ در ۱۹۲۶م گفت: «موسیقی مجموعه صدا هائی است که آگاهانه و زیرکانه انتخاب شده اند.»

خانم ژاکلین بوسکه داکتر در علوم طبیعی و محقق در بیولوژی در سال ۱۹۹۷م در یادداشت مفصلی درین مورد نوشت: «موسیقی با پرده های معتدله هیچنوع اثر معالجوی مثبت بالای وجود ما ندارد؛ زیرا با ساحة اهتزازی وجود هم آهنگ و متجانس نیست؛ برعکس موسیقی پرده های طبیعی، که یک اثر عمیق بالای وجود ما داشته، با یک کشش فوری سیستم نیرو- وژتاتیف را جذب کرده و

حالت آسودگی را بوجود می‌آورد. « (۶)

روسو در مورد کلافسن نوشت: «گی دارزو کلافسن را اختراع کرد؛ این واضح است، که این آله وجود نمیتواند داشته باشد، بدون پرده های معتدله» (۷)؛ این گفته روسو از آنجا ارزشمند است، که در اواخر قرن نهم دید کمی موسیقی در انحصار صنعتگران و تولیدکننده گان آلات موسیقی در آمد، و موسیقی را برای طبقات عام مردم معیاری ساختند، یعنی نسبت های متحرک و متحول موسیقی را به علامه های ثابت و کیفیت متحجر تبدیل کردند، که تنها آلات موسیقی پیوسته و پی آمده ازین وضعیت؛ میتواند آنرا باز تولید کند؛ نه احساس و عاطفه انسانی؛ زیرا انسان در بیان و اظهار احساس و عواطفش به هیچ مقیاس و اندازه پابند نیست؛ لهذا در ساختمان نظری موسیقی از تفریق دو نسبت متفاوت [۸/۹ و ۹/۱۰] از یک ربع، که قبلاً در فصل جنسها از آن صحبت شد ، استفاده کردند، این جنس قوی را به اصطلاحات ذیل تقسیم کردند : [۸/۹] را یک پرده طبیعی یا کبیر گفتند. [۹/۱۰] را یک پرده معتدله یا صغیر، که این موضوع را قبلاً در تقسیمات پرده مشاهده نمودیم؛ در یک جمع معتدله دوازده و نیم پرده را شامل میکنند، که در شروع یک و نیم پرده ماژور یا دیاتونیک بود و بعد آن یک نیم پرده مینور یا کروماتیک جا داشت؛ اما در عمل تفاوت بین مینور و ماژور چنان نامحسوس است که این ها بحیث اصطلاح باقیمانده و واقعیت عینی آن از بین رفت، یعنی جمع را به دوازده و نیم پرده مساوی تقسیم کردند.

نسبت [۸۰/۸۱] را، که میتوان بذرایع مختلف بوجود آورد؛ منجمله از تفریق اجزای پرده از یکدیگر نیز به دست می آید؛ اما این نسبت بهیچصورت در گوش انسان محسوس نیست، این در حقیقت [۹/۱] حصه یک پرده طبیعی است. چنین روشی در موسیقی آوازی انسان قابل تطبیق نیست ؛ لهذا از تمام نسبت طبیعی پرده، که قبلاً ذکر اش رفته همین رابطه [۸۰/۸۱] وضع میکنند، و آنرا پرده صغیر یا مینور مینامند؛ خود پرده طبیعی را پرده کبیر یا ماژور میگویند.

درین مورد ژان ژاک روسو در کتاب فرهنگ موسیقی خود مینویسد: « تفاوت اندک و نامحسوس دو بعد مینور و ماژور چنان مغشوش است که بدون تفاوت یکی با دیگری در عین موضع اشتباه میشوند، نقص و اثر بد آن نه اینکه مانع پیشرفت مکتبی ها و نوآموزان میشود؛ بلکه موسیقی گران کامل را اجرای آن دچار وسوسه و اغتشاش میکند». (۸)

واقعیت اینکه گوش انسان تفاوت ابعاد را، از ۵/۱ حصه پرده آنطرفتر احساس کرده نمیتواند، و آنرا صدای یکنواخت میشوند؛ درحالیکه ۹/۱ حصه پرده؛ تنها شاید در محاسبات نظری موسیقی مورد استفاده داشته باشد؛ گذشته از همه موسیقی غرب از قرن نهم بدینسو با کمیت در موسیقی

رابطه مثبت و دوستانه ندارد؛ لهذا نقش ماژور و مینور، و بعد آن تقسیم یک جمع به دوازده و نیم پرده مساوی؛ شرح موسیقی را هنوز هم مغلق تر ساخت.

دو اصطلاح دیز و بمل را فعال ساختند، و دیز آنست، چنانچه بمقابل هر نغمه واقع گردد، آن نغمه را نیم پرده کروماتیک زیرتر میسازد.

بمل آنست اگر بمقابل نغمه واقع گردد، آن نغمه را نیم پرده دیاتونیک بمتر میسازد. با تمام این تحولات جمعی را بوجود آوردند، که در آن "۲۲" نغمه شامل است، یعنی یک جمع آنروماتیک یا رسیم، که در فصل جنسها دیده شد، یعنی تقسیم هر پرده به چهار حصه که باضافه دو پرده ثابت بیست و دو نغمه می شود؛ مثلاً فارابی تنبور خراسانی را بیست و دو پرده ثابت و متحرک میبندد؛ اما تازگی کار ایشان در آنست، که نسبت ها و مناسبات ریاضی موسیقی، یعنی رابطه عددی ابعاد را به اصطلاحات عوض کردند، که این وضعیت در دراز مدت تحرک در موسیقی را مانع گردید، در تاریخ موسیقی نوشته شده است: « خصوصیات بمل و دیز در دوازده تقسیم معتدله یا مسامحه اکوستیک اجتناب ناپذیر است، که این وضعیت ویران کننده از موسیقی اروپائی به تمام دنیا سرایت کرده است. » (۹)

در نتیجه سردرگمی وسیعی را در موسیقی علمی غرب دامن زد، که تا امروز هم ادامه دارد، یعنی آواز انسان تابع آله موسیقی است؛ زیرا درجه های موسیقی را به اشکال و علامه های ثابت تبدیل کردند، این وضعیت فهم موسیقی را خیلی مغلق و ذهنی ساخته است؛ علاوه بر اینکه موسیقی حقیقی را از دسترس عام دور کرده، حتی به آنهاییکه می خواهند مخصوصاً موسیقی را بیاموزند، دچار سردرگمی و ابهام شده آنرا ترک میکنند؛ چنانچه روسو در فوق ذکر نمود؛ در نتیجه فاصله میان موسیقی و فزیک صوت نامحسوس گردیده است، حتی یکی را با دیگری عوضی میگیرند.

در قرن نوزده و مخصوصاً در قرن بیستم، وضعیت جدیدی در موسیقی یا دقیقتر در پرده های موسیقی بوجود آوردند، که آنرا اعتدال سالم در پرده های موسیقی نامیدند. بطور خلاصه پایه تئوریک این دیدگاه چنین است، که یک جمع را به دوازده و نیم پرده مساوی تقسیم کردند؛ یگانه شرط که نباید صدا های به دست آمده از نغمهای طبیعی زیاد فاصله بگیرند؛ قیمت این نیم پرده را بعضاً [۱۷/۱۸] میدانند، یا بهتر بگوئیم میدانستند؛ چنانچه دوازده بار [۱۷/۱۸] را پهلوی هم قرار بدهیم بهیچصورت جمعی بدست نخواهد آمد، و اگر هم [۱۷/۱۸] به توانائی دوازده انکشاف داده شود عددی در حدود (۱/۹۸۵) به دست می آید؛ درحالیکه قیمت طبیعی جمع (یک) است، که چنین تعاملی امکان ندارد؛ زیرا انتهای زیر در یک جمع، نصف هندسی تار آزاد است و نه دو چندان .

ابن سینا قرن‌ها قبل گفته بود: اگر از نسبت [۴۵/۴۶] در یک پرده آنطرفتر میرویم، گوش ما قادر به تمیز تفاوت دو صوت نخواهد بود، ادعا میکنند که از یک نسبت [۴۹/۵۰] به بعد در پرده معتدله صوت قابل تمیز نخواهد بود. همین واحد تمایز بین دو صوت را "ساوارت" نامیده اند؛ چون یک پرده "۵۰" ساوارت است، لهذا یک جمع، که شش پرده است، از "۳۰۰" ساوارت تشکیل می‌گردد، و یک سنت که مساوی به [۱/۱۰۰] حصه یک نیم پرده است، این یک تقسیم کاملاً فرضی است؛ پس یک ساوارت مساوی به "۴" سنت است که در نتیجه یک جمع معتدله مساوی به "۱۲۰۰" سنت میشود. بجدول ذیل توجه شود .

در مورد اینکه چرا «لا» بحیث واحد یا دپایان قبول شده است هیچ شرح قانع کننده وجود ندارد ؛ چون لا نیم پرده یازدهم است و یازده ضرب چهل عدد صحیح چهار صدو چهل را میدهد ؛ لهذا اینرا نسبت بیک عدد یا اهتزاز دیگر ترجیح دادند . در حالیکه بصورت تاریخی این مقدار ۴۳۶ ، ۴۵۰ ، ۴۰۲ و گاهی هم ۵۰۰ اهتزاز قبول شده بود .

در اصول اهتزاز بر خلاف طول تار زیادتین اهتزاز زیر ترین نغمه نشان میدهد بجدول زیر توجه شود:

۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲
۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰
										۴۴۰	۴۴۶
۴۹۴	۵۲۳	۵۵۴	۵۸۷	۶۲۲	۶۵۹	۶۹۸	۷۴۰	۷۸۴	۸۳۱	لا	سل
سل	فا	فا	می	می	ری	دو	دو	سی	سی	لا	

	Do	Do#	R	Mi	Mi	Fa	Fa#	Sol	Sol#	La	Si	Si
0	33	35	37	39	41	44	46	49	52	55	58	62
1	65	69	73	78	82	87	92	98	104	110	117	123
2	131	139	147	156	165	175	185	196	208	220	233	247
3	262	277	294	311	330	349	370	392	415	440	466	494
4	523	554	587	622	659	698	740	784	831	880	932	988
5	1046	1109	1175	1245	1319	1397	1480	1568	1661	1760	1865	1976
6	2093	2217	2349	2489	2637	2794	2960	3136	3322	3520	3729	3951

در حقیقت حرف لا بعد از پنجاه و پنج اهتزاز برای گوش ما بحیث بم ترین نغمه یا صدا قابل تشخیص است، که مشخصاً با طول تار در رابطه مستقیم قرار دارد؛ اما درین میان از کشیدگی تار یادی نمیشود؛ باین ترتیب هر یک از نغمه های جمع بیک پدیده ثابت و دائم تبدیل میگردند، که محور یا مؤخذ شان همین دیاپزان است، که خود دیاپزان ثابت و قائم تعین و قبول شده است؛ در حقیقت حرف دو یا سی و... آواز های نامشخص و نامعین نیستند؛ بلکه بصورت تقریبی قابل شناخت و وابسته به یک مقدار اهتزاز هستند؛ اما در عمل وقتی که میخواهیم « دو » را بخوانیم یعنی بسرانیم ؛ بدون اینکه تعداد اهتزاز را محاسبه کنیم؛ لهذا خواننده بر ذهن خود فشار وارد میکند، تا رابطه را که طی تمرین دراز مدت بین دکمه یا پرده ساز و آواز ناشی شده از آن؛ را نزد خود برقرار نموده بود آنرا باز دهد، که درین میان دو مشکل اساسی ظهور میکند :

۱ - تمام افراد که باکمیت، کیفیت و سکه های صدای متفاوت و متباین طبعیتاً تولد شده اند؛ قهراً و جبراً آواز های شانرا بهمین ۴۴۰ اهتزاز باید عیار کنند، یعنی چشمهای شانرا به عینکی که قبلاً تهیه شده است سازگار بسازند، که چنین امری ممکن نیست؛ بناً صدا را از مجرای طبیعی اش بیرون کرده و آنرا به یک شیء مصنوعی تبدیل میکند .

۲ - چون برای هر صدائیکه انسان میتواند تولید کند یک دکمه در روی آله ساز وجود ندارد ؛ لهذا یک مقدار غیر قابل بخشایش صدا ها که در طبعیت وجود دارند نابود می شوند؛ درین مورد جلد شانزدهم تاریخ موسیقی مینویسد: « زیرا دکمه های آماده شده از قبل ما؛ مانع تقریباً غیر قابل عبور برای ابعاد کوچک هستند چرا در کشور های مشرق چنین نیست، زیرا مانع دکمه ها را برداشته اند » (۱۰)

برداشتن دکمه یعنی نفی سازهایی مانند پیانو، آکوردیون، سنتز، آرمونیم و غیره؛ در واقعیت رفع مکمل پرده های معتدله در موسیقی انسان خواهد بود.

یادداشتها

۱- تاریخ موسیقی ج ۴ ص ۴۵ و ص ۱۰۰ ج ۸

۲- تاریخ موسیقی ج ۲۰ ص ۸۲

۳- کلافسن با پیانو مشابهه است در حقیقت جد پیانو گفته می شود- تاریخ موسیقی ج ۶ ص ۱۸

۴- هرتز: برخورد متواتری که در اثر فشار، هوا را بصورت موج یا دایره ها بگوش ما میرساند، که مدت موجودیت هر موج به ثانیه یا هزارم ثانیه محاسبه می شود.

- ۵- تاریخ موسیقی ج ۱۲ ص ۱۱۳
- ۶- سایت انترنت دیپزان
- ۷- فرهنگ موسیقی روسو ص ۵۰۰
- ۸- فرهنگ یا لغتنامه موسیقی ژانژاک روسو ص ۳۲۶ ناشر اکت سود ۲۰۰۷ پاریس
- ۹- تاریخ موسیقی ج ۲۰ ص ۸۸.
- ۱۰- تاریخ موسیقی ج ۱۶ ص ۱۰۷

یادداشت: اگر قارئین سوال و یا تشریحات تقاضا می‌کردند، بنده در خدمت حاضر هستم.