

تأثیر پیوند علمی و احساسی ریتم میان معماری داخلی و موسیقی^۱

مطهره کریمی: دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه معماری، واحد کرمان، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمان، ایران.

karimi_motahareh@yahoo.com

سیاوش رشیدی شریف آباد^۲: استادیار، عضو هیات علمی گروه معماری، واحد شهر بابک، دانشگاه آزاد اسلامی، شهر بابک، ایران.

S.Rashidi@Srbiau.ac.ir

چکیده

با توجه به اثرات زیباشناسی موسیقی و معماری در زندگی انسان ها نمی توان این موضوع را نادیده گرفت اما امروزه توجه به اهمیت ارتباط بین موسیقی و معماری به حداقل رسیده و تنها به برداشت هایی نادرست از این رابطه می توان دست یافت و از استفاده خلاق از رابطه میان موسیقی و معماری نیز غنا یافتن معماری به واسطه موسیقی غافل ماند. همواره در فرهنگ ایرانی از موسیقی و اثرات آن در زندگی انسان یاد شده است. اگر موسیقی ترجمه احساسات است، این احساس در ویژگی های معماری و هنر ساختمان و شکل دادن به سبک آن منعکس شده است. در این مقاله هدف از بررسی های انجام شده توجه به پیوند های موجود در ریتم میان معماری داخلی و موسیقی که هر دو هنر هستند صورت گرفته و بهره گیری از ویژگی های معماری و موسیقی جهت خلق فضایی ملموس با موسیقی و ارائه بهتر اینگونه فضاها می باشد. چارچوب نظری مورد استفاده به صورت کیفی، تحلیلی می باشد. این پژوهش در سطح نظری انجام گرفته که مبتنی بر بررسی مبانی نظری از روش مروری و کتابخانه ای استفاده شده است. ابزار جمع آوری اطلاعات شامل بررسی های محیطی جهت دست یابی به تحلیل جامع، مطالعه کتب و مجلات، مقالات لاتین موجود، اسناد صوتی و تصویری، شبکه اینترنت و سایر منابع در دسترس زمینه تحقیق اند. نتایج این بررسی ها نشان می دهد که مطالعه رابطه ریتم بین معماری داخلی و موسیقی افراد را قادر می سازد تا با استفاده از حواس خود "از آن لذت ببرند" و آنچه را که می بینند "به سطوح بالاتر تجربه برسیانند". این همان کاری است که بسیاری از افراد انجام می دهند و آن ها از حواس خود برای زندگی کردن متفاوت از قبل استفاده می کنند.

واژگان کلیدی: معماری، موسیقی، ریتم، پیوند معماری و موسیقی.

۱- این مقاله مستخرج از مطالعات حاصل از پایان نامه دوره کارشناسی ارشد معماری نویسنده اول با موضوع طراحی خانه موسیقی در شهر کرمان بر اساس پیوند علمی و احساسی میان معماری و موسیقی (با رویکرد پیوند معماری و موسیقی در فضا) با راهنمایی نویسنده دوم (استاد راهنما)، در دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمان می باشد.

۲- نویسنده مسئول

۱. مقدمه

یک فیلسوف برجسته به مثابه موسیقی منجمد سخن گفت و ادعای او باعث شد بسیاری اظهار عدم رضایت کنند، به اعتقاد ما این اندیشه واقعاً زیبا را نمی توان مدافعه قرار گرفت (گوته، ۱۳۹۹). موسیقی برای ما هنری است که قبل از تمام هنرها میان هوش و ذکاوت مجرد آدمی و پدیده های محسوس آن الفت و هماهنگی برقرار کرده است. در حقیقت معماری همان موسیقی است که در مکان اتفاق می افتد و موسیقی همان معماری است که در زمان اتفاق می افتد تنها بستر وقوع معماری و موسیقی با هم فرق میکند (فیروز آبادی، ۱۳۹۰: ۱۰۷). رابطه بین موسیقی اپرا ایتالیایی (Italian opera music)، سبک رنسانس ایتالیا (the Italian Renaissance style)، اپرا آلمانی (the German opera)، معماری آلمانی (the German architecture)، یا معماری فرانسه (architecture French) تایید می کند که موسیقی هر یک از این کشورها تنها زبان معماری است، یا اینکه درون آن ها آمیخته شده است (فیروز آبادی، ۱۳۹۰: ۱۰۷). هدف از این تحقیق، بررسی اصول طراحی داخلی از طریق ارتباط بین موسیقی و طراحی و چگونگی ترجمه ملودی، ریتم به عناصر معماری و نحوه ی بیان موارد تخیلی که وجود دارند و تنها در ذهن افراد فقط به فضایی است که در آن زندگی می کنند و وجود مواد مختلف، رنگها و بافت چندگانه برای طراحی داخلی، ویژگی های زیبایی را از طریق هماهنگی، ریتم و تکرار به همراه می آورد، که این ها زبان هایی هستند که از موسیقی می توان بدست آورد.

۲. روش تحقیق

در این پژوهش با توجه به موضوع و اهداف تحقیق مورد استفاده قرار گرفته و همچنین مطالعه اسنادی و کتابخانه ای اساس بیان تحلیل، توصیف و تفسیر مطالب موجود در این پژوهش را تشکیل می دهد. این پژوهش در دو سطح نظری و علمی انجام خواهد شد در مرحله اول به بررسی مبانی نظری پژوهش که روش گردآوری اطلاعات آن کتابخانه ای می باشد و ابزار جمع آوری اطلاعات شامل، مطالعه کتب و مجلات، مقالات موجود، اسناد صوتی و تصویری، شبکه اینترنت و سایر منابع در دسترس زمینه تحقیق می باشند. در مرحله دوم که در ارتباط با انتخاب نمونه هاست در یک روند تحلیلی و کیفی نمونه ها انتخاب می شود و بعد از تحلیل و مقایسه در قالب یک جدول و نمودار راهبردی جهت نتیجه گیری مناسب استفاده می شود. اطلاعات به دست آمده طبقه بندی و ارائه می شوند و در بخش دیگر به تحلیل اطلاعات ارائه شده پرداخته می شود و تا به نتایج مورد نظر رسیده و در نهایت با توجه به نتیجه های به دست آمده بررسی و به ارائه گزینه های پیوند های علمی و احساسی میان معماری داخلی و موسیقی بر اساس هدف تحقیق ختم می شود.

۳. پیشینه تحقیق

پژوهش در دو مقوله ی بزرگ هنری و علمی معماری و موسیقی در کشور ما با توجه به تاریخچه پر فراز و نشیب موسیقی و اوج ظهور آن در معماری همیشه از دیرباز صورت گرفته است. پس از تعریف و تاریخچه این دو هنر (معماری و موسیقی) و با توجه به تشابه ها و تقارن هایی که در این دو مقوله وجود داشته و علاوه بر مشکلاتی که درباره ی این دو هنر بیان شده است اما در محدوده هایی که اختصاصاً به پیوند علمی و احساسی میان معماری داخلی و موسیقی مربوط می شود، پرداخته نشده است. کتب و مقاله های دیگری نیز با موضوع های متفاوت با موضوع مقاله ی حاضر موجود است اما هیچ کدام اختصاصاً روی این پیوند ها در معماری داخلی به صورت بسامدی و فراگیر کار نکرده اند.

۴. ادبیات مرتبط با موضوع

۴-۱. موسیقی

قدرت هنر در بالا بردن ما از این عالم نفسانی، بیشتر در موسیقی آشکار است، موسیقی به هیچ وجه مانند هنرهای دیگر رونوشت آمل و تصورات و حقیقت اشیاء نیست، بلکه نشان دهنده ی خود اراده یا خواست است. موسیقی، آن حرکت و کوشش و سرگردانی ابدی اراده را نشان می دهد که بالاخره به سوی خود بر میگردد و کوشش را از سر می گیرد. به همین جهت اثر موسیقی از هنرهای دیگر نافذتر و قوی تر است، زیرا هنرهای دیگر با سایه ی اشیاء سروکار دارند و موسیقی با خود آنها و مستقیماً (نه از راه تصورات) بر احساسات ما اثر می کند. انسان با گوش فرادادن به موسیقی از آن حقیقت نهفته در زیر پندارها کشف مستقیمی میکند (کیمین، ۱۳۷۷: ۲۱۵).

موسیقی علم ترکیب اصوات و هنر تنظیم و تزئین است و عرضه ی آن ها به نحوی است که برای طبع انسان خوشایند باشد. در تمام محافل عرفا، از موسیقی استفاده می شود؛ بنابراین موسیقی را باید وسیله ی ارتباط معنوی قرارداد و از آن برای کیفیت معنوی استعمال کرد زیرا موسیقی با روح ارتباط دارد و روح با خداوند ارتباط دارد و اگر موسیقی به حالت روحانی اش اجرا شود، سیم ارتباط به مبدأ وصل می شود، اگر گوش دل باز شود، از سازها اسراری شنیده می شود که بر اهل ظاهر پنهان است (لطفی، ۱۳۹۴: ۲۱).

واژه ی موسیقی که در عربی موسیقی تلفظ می شود ریشه ی یونانی Greek دارد و در یونانی Musika بوده که در فرانسه Musique، انگلیسی Music و آلمانی Musik استعمال شده است. از حدود قرن دوم هجری و همزمان با حکومت عباسیان توجه به آثار یونانی در بلاد اسلامی آغاز شده است که با تأسیس بیتالحکم در زمان مأمون به اوج خود رسید. مقارن همین ایام بوده است که واژه ی موسیقی در ادبیات ایرانی و عربی راه یافته و به تدریج جایگزین غنای عربی شده است. بر اساس مدارک موجود واژه ی موسیقی و هم خانواده های آن در مفاتیح العلوم خوارزمی و رساله ی اخوان الصفا دیده می شود که هر دو در رمزه ی چهارم هجری تألیف گرفته است (لطفی، ۱۳۹۴: ۱۱). تلاش های متعددی در تعریف موسیقی شده است که در جدول شماره یک گردآوری شده اند که به شرح زیراند.

جدول ۱- مفهوم موسیقی از دیدگاه صاحب نظران منبع: نگارنده

هیچ قاعده ی فنی نمی تواند موسیقی را محدود کند. فرم زینت بخش هنر است، ولی حتی هنگام توسعه و تکاملش مانع و راع هنر است (لطفی، ۱۳۹۴).	دلاکروا (Delacroix)
آنجا که بیان عاجز می شود، موسیقی آغاز می گردد (فیلی نژاد، ۱۳۸۵)	دیبوسی (Claude Debussy)

فردریک هگل (Georg Wilhelm Friedrich Hegel)	موسیقی به حد اعلاء هنر احساس است و آنچه موسیقی متعلق به خود می داند همان اعماق زندگانی درون شخص است موسیقی هنر خاص روح است و بطور مستقیم به روح خطاب می کند(محسنی، ۱۳۹۱).
علینقی وزیر	موسیقی هنر خلق زیبایی است به وسیله ی صدا(وزیری، ۱۳۶۶).
موریس راول (Joseph Maurice Ravel)	بر ضد تشبیهی که بین موسیقی و معماری نموده اند می گوید: برای برپانمودن ساختمان قواعدی موجود است درحالی که برای تسلسل مدگری های موسیقی هیچ قاعده ی بخصوصی در کار نیست(فلامکی، ۱۳۶۹).
لابینیتس (Gottfried Wilhelm Leibniz)	موسیقی بازی ریاضی روح است با اعداد؛ که خود نمی داند که می شمارد(لطفی، ۱۳۹۴).
گوته (Johann Wolfgang von Goethe)	در مورد ارتباط موسیقی و معماری می گوید: معماری موسیقی جامد شده است(گوته، ۱۳۹۹).

با توجه به نظرات فارابی در زمینه ی شعر و موسیقی (گفتار شعری سخنانی است که از کلماتی ترکیب می شود که خاصیتشان آن است که برای شنونده در امر مورد گفتگو حالتی از تخیل را ایجاد می کند یا چیزی را برتر یا فروتر از آنچه هست جلوه می دهد) از دو دیدگاه به این آثار توجه می شود؛ ابتدا نه از جهت مفاهیم بلکه از نظر پیروی از نظم و قواعد بدون توجه به چگونگی تأثیرگذاری شان بر شنونده و مخاطب مورد ارزیابی قرار می گیرد و در حالت دوم با اتکا به ضابطه ها، معیارها و ارزش های موجود در محیط اجتماعی انسان ها که با گذر از سه عالم تعریف می شود: ابتدا عالمی که از سوی هنرمند تجربه شده است چه در گذشته و یا حال و یا در زمان حیات او؛ دوم عالمی که هنرمند مشخصاً در آن می زیستد و از تجوید و تجربه هایی که به نوع اثر و به طریقه ی اثرگذاری آن را بسته است. موسیقی هایی که اثرگذاری عمومی داشته باشند طبیعی تر هستند و موسیقی کامل تر، برتر و سودمندتری هستند که دارای ویژگی های سه گانه به تعریف فارابی هستند(برکشلی، ۱۳۹۴).

در ورای تمام این نظریات و فرضیه ها آنچه بدیهی به نظر می رسد این است که انسان مبانی موسیقی را از طبیعت آموخته است. نواهای موسیقی درواقع الهاماتی هستند از مظاهر طبیعی؛ صدای حرکات آب، صدای ریزش باران روی آب ها، وزش باد از میان برگ های درختان، چپچه ی بلبل و چهارنعل اسب و حتی شکل طبیعی کوه ها و تپه ها همه و همه می توانند در مراحل شکل گیری و تکامل هنر موسیقی تأثیراتی بر جای نهاده باشند(مسعودیه، ۱۳۹۶).

۲-۴ اهمیت ریتم در موسیقی

اساس ریتم الگویی تکرارشونده از حس تنش و آسودگی یا حس انتظار است. این تناوب ریتمیک به گونه ای است که گویی در سیر زمان رسوخ می کند، زمان بسته به شیوه سپری شدن آن تنوعی حیرت انگیز دارد(کیمی، ین، ۱۳۸۱: ۸۱). ریتم جوهره حیاتی موسیقی را شکل می بخشد، در عام ترین معنا سیلان منظم موسیقی در زمان است. ریتم در زندگی رسوخ می کند و می توانیم آن را در هر عنصری از موسیقی در زیر و بم صداها، رنگ و حجم صوتی نیز بیابیم، تغییر این عناصر در زمان و میزان آن ها به وسیله ریتم تعیین می شود(کیمی، ین، ۱۳۸۰). اکثر مورخان بر این باورند که منشا موسیقی در هر نقطه شروع به ریتم می کند، از این رو، هر کس ریتم اولین عنصر از چهار آهنگ را در نظر می گیرد. ریتم آن پالس منظم اندازه گیری شده توسط زمان. یعنی تمام چیزی است که مربوط به جنبه موقت صدای موسیقی است. به عنوان اشکال هنری انتزاعی براساس ریتم، تناسب و هماهنگی، معماری و موسیقی، دودمان فرهنگی روشنی را به اشتراک می گذارند. معماری به عنوان "موسیقی یخ زده" سابقه ای طولانی در تعقیب این هنر، که هنر موازی نظم، هماهنگی و موزون داشته است. بی شک ریتم نخستین عامل مشترکی است که در هر یک از هنرها مانند: شعر، موسیقی، نقاشی و معماری حضور دارد. ریتم پدیده ای پیچیده است که در تمام آثار هنری جریان دارد، تابعی از زمان که در نمودارهای گوناگون بصری و صوتی همانند اسم معنی در دستور زبان است. ریتم پدیده ای است که به خودی خود وجود ندارد و حیاتش تابع موجودیت دیگری است(جمشیدی و دیگران، ۱۳۹۲).

۳-۴ معماری

معماری به طور کلی فضایی سه بعدی است که ما در آن زندگی می کنیم. برآمدگی ها و تورفتگی ها، هم در موسیقی و هم در حوزه ی هنرهای بصری، اهمیت دارند. در هنر معماری، هنرمند معمار برای بیان یافته هایش خود را به طور همزمان نیازمند به چهار بعد طول، عرض، ارتفاع و زمان می یابد. معماری ترکیبی است از علم، هنر و تجربه که در رشته هایی نظیر ساختمان قدمتی چند هزارساله دارد. معماری یعنی ارائه ی توصیفی فنی از یک سیستم که نشان دهنده ی ساختار اجزاء آن، ارتباط بین آن ها و اصول و قواعد حاکم بر طراحی و تکامل آن ها در گذر زمان باشد. بهترین معماری باید با نسبت ها و حجم های سازنده سروکار داشته باشد. هایدگر برای تجسم بخشیدن به تصورات خود از هنر به مثالی منبعث از معماری متوسل می شود، او معماری را در کنار نقاشی، مجسمه سازی و موسیقی نشانده و به صراحت از آن تحت عنوان یکی از هنرهای ذاتاً شاعرانه نام می برد (وزیری، ۱۳۳۶).

معماری یک هنر بصری است. در حوزه ی بصری اجزای سازنده ای وجود دارد که مرتبط با آن چیزی است که ما حوزه ی عقلانی اش می خوانیم و درعین حال بخشی از موسیقی نیز به حساب می آید. به گفته ی شو پنهاور: معماری یک نوع مصالحه میان زیبایی و سودبخشی است. آگوستینوس می گوید: معماری از نظر، من همان شهود است، شهود زیبایی های ملکوت در عالم ماده با مکانیزی به نام فضا(وزیری، ۱۳۳۶: ۴۳).

۴-۴ موسیقی و معماری

آفرینش معماری از همان خاستگاهی حرکت می کند و از همان گذرهای عبور مای کناد و به همان سرمنزل هایی می رسد که آفرینش موسیقی نیز مقید به آن ها است. از تشابه ها و تقارن های آن با معماری، در بهترین شرایط، از معماری موسیقی سخن گفته می شود و از اینکه آنچه به وسیله اش موسیقی به وجود می آید، مادی و ملموس نیست که بتواند به قیاس و به تطبیق به آنچه که معماری به وسیله اش تحقق می یابد، کشیده شود و نتیجه اینکه موسیقی سازان در جهان خود و معماران در فضای خود می مانند، اولی ها بار احساسی عاطفی موسیقی که خلوص کاربردی هنری و غیر مکلف آفرینش آن را تضمین می کند و دومی - موجودیت کاربردی ملموس و روزمره معماری را به مثابه ظرف و ناقل و اشاعه دهنده پیام ها و مفهوم هایی عنوان می کنند. توان گویایی موسیقی در شکل های موسیقی نهفته

و توان های گویایی معماری نیاز در گرو شکل خاصی است که از راه آن فضای کالبدی به بیان چیزی توفیق می یابد. در موسیقی و در معماری، می توانیم به ویژگی هایی پی ببریم که در یک بیان کلی، آن ها را احساس شادی و احساس فروتنی، احساس آرامش و احساس وقار، احساس هیجان و احساس جاذبه، احساس آندوه و احساس یکنواختی، احساس عظمت و احساس شکوه و جز این ها می نامیم. در روند آفرینش موسیقی و معماری، ابزارهای کاربردی و ابزارهای مفهومی و شالوده ای از یکدیگر قابل تفکیک اند و این ها از یکدیگر است که جدایی ها و پیوندهای موسیقی و معماری قابل بازشناسی اند (فلامکی، ۱۳۸۸).

پس از بررسی برخی از ویژگی هایی در موسیقی در قسمت های گذشته که قابلیت تعبیر به زبان مشترک با معماری را داشتند، به بازخوانی نمونه هایی از معماری با زبان مشترک موسیقایی پرداخته شد و در نهایت، این نتیجه حاصل گردید که موسیقی می تواند الگویی باشد در طراحی معماری، چراکه مضاف بر اشتراکاتی مذکور، هر دو با استفاده از اعداد و نسبت های کمی از مواد اولیه خود، صوت و مصالح، فضایی را خلق می کنند که ماهیتی کیفی دارد. در نتیجه، با شناخت فواصل و کشش به عنوان عناصر بنیادین موسیقی، با بهره گیری از این عناصر فرمی بر اساس فرود، دستگاه شور طراحی گردید (سمیع پور و سیدیان، ۱۳۹۴). نتیجه به دست آمده ارائه جدول تطبیقی اشتراکات معماری و موسیقی در ریتم به شرح زیر است:

جدول ۴- جدول تطبیقی اشتراک ریتم در معماری و موسیقی منبع: سمیع پور و سیدیان، ۱۳۱۴

مفاهیم	موسیقی	معماری
ریتم	-تکرار منظم قطعات زمان. -حرکات تند و سریع و یا آهسته و کند که به وسیله صداهای مختلف ایجاد می شوند.	-تغییر در فضاها مانند فضای بازی های بسته، تنگ یا گشاد، پایین یا بالا. -تناوب و توالی حجم های بزرگ شده یا کاهش یافته، نور و سایه، رنگ ها و...

۵-۴ فضای موسیقی، فضای معماری

واژه فضا در معماری معنای دقیق و واحدی ندارد. تا حدی که شاید بتوان این واژه را یکی از مشکل آفرین ترین و مبهم ترین واژه های تخصصی معماری به حساب آورد (حجت، ۱۳۷۷: ۱۸). با آنکه واژه فضا در معماری معنایی وسیع و آشفته دارد ولی از آن سو، در میان تعدد تعاریفی که از این واژه ارائه می شود وجود همیشگی دو عنصر جدانشدنی مشهود است؛ امر عینی و امر ذهنی. در برخی از این تعاریف به وجود عنصر اول یعنی امر عینی و فضایی که انسان را احاطه کرده اشاره می شود مانند تعاریفی که، معماری را "هنر سازماندهی فضا" و یا "وارث مفاهیم فضا" عنوان کرده اند (کبیر و حکمتی، ۱۳۷۸: ۲۷۸).

در تعریف فضای موسیقی دو رویکرد وجود دارد: گروهی موسیقی را هنر طراحی شنودی مطلق می دانند و قابل به وجود فضا در موسیقی نیستند و گروهی دیگر آن را هنر ترکیبی می دانند که به وسیله کلمات یا تصاویر ذهنی معانی را بازنمایی می کند (رابینسون ۱۹۹۷: ۵۷). پژوهش های اخیر اثبات کرده، که رویکرد دوم دقیق تر است. به این معنا که "فضامند" بودن موسیقی به صورت تصادفی حاصل نمی شود بلکه به وسیله طراحی حساب شده توسط آهنگساز صورت می گیرد. با پذیرفتن رویکرد دوم فضای موسیقی را می توان این گونه تعریف کرد: فضا یکی از بنیادهای حیاتی در تجربه موسیقی است. فضای موسیقی از جنس فضاهای عینی نیست که بتوان آن را صرفاً به وسیله قوای بصری، فیزیکی و هندسی درک کرد، فضای موسیقی از جنس فضای پدیداری است. فضایی که حرکت می کند بدون آنکه به سمت جایی برود و تغییر می کند درحالی که در همان نقطه باقی مانده است. ولی در هر حالت، همه این ها ویژگی های فضایی است که توسط ذهن هشیار ما و توسط همه حواس و نه تنها از طریق گوش ادراک می شود (وزیری، ۱۳۳۶). هر دوی این هنرها فضایی را تعریف می کنند که می توان از درک یک فضای معماری حسی را به دست آورد که قطعه ای موسیقی نیز بتواند مشابه آن، حس فضایی را القا کند. خانه ای در کویر که انبوهی از پستی و بلندی شن های روان در محاصره اش دارد با رنگی از صداهای بم و گرفته ی سازها خود می تواند در شکل دهی آن فضای روستایی با همه ی محرومیت هایش نقش مؤثری داشته باشد (دهلوی، ۱۳۸۳).

۶-۴ احساس

موسیقی با احساسات انسان در واقعیت نیز مرتبط است و ظهور احساس صرفاً امری که در چهره و ظاهر افراد آشکار شده باشد، بی آنکه ارتباطی با احساسات واقعی آنها داشته باشد نیست و احساساتی که موسیقی انعکاس میدهد یا در شنونده بیدار می کند با انگیزه ها، امیال و اعمالی که ضمایم همیشگی آن ها هستند همراه است توان موسیقی شیدا تحریک احساسات است به حدی که انسان را به حرکت، خنده، گریه، شتاب، رکود، خشم، آرامش، نفرت و امثال آن وامیدارد. برای مثال، موسیقی غمناک، موسیقی ای است که ما را غمناک می کند و این تحریک ساده احساسات است اما در شکل پیچیده تر این نظریه، موسیقی غمناک، موسیقی ای است که فقط شنونده را اندوهگین نمی کند بلکه حس شفقت و ترحم را نیز در او به وجود می آورد که نوعی واکنش به غم و اندوه دیگران است (آهی، ۱۳۹۳). درک این مورد که نیاز به تجربه در موسیقی و معماری دارد، گاهی نوازنده بر روی یک نت با تعدادی از نت ها حالت هایی ایجاد می کند که به تأثیر احساسی قطعه بسیار کمک می کند؛ مثلاً در سازهای زهی مضرابی، نوازنده با انجام حالت کند روی یک نت یا با زدن کمان بین دو نت، حس و حال قطعه را افزون می کند و گاه گویی صدایی بغض گرفته و غمناک را با دادن این حالت ها می سازد. از طرف دیگر در معماری احساس به وسیله ی ریتم در رنگ ها، سایه روشن ها و... ایجاد می شود (پوریوسف زاده و دیگران، ۱۳۸۱).

۷-۴ ریتم در معماری داخلی

یکی از مهم ترین راه های رسیدن به یک واحد در ساختمان با تکرار عناصری مانند پنجره ها و ستون ها است و وجود شباهت هایی ساده بین عناصر برای تایید روابط و اتحاد می باشد. اهمیت ریتم در معماری در وجود رابطه بین اینگونه عناصر و ریتم های انسانی مانند حرکت، تنفس و ریتم های طبیعی مثل موج دریا و فصول سال نهفته است. همان طور که موسیقی آهنگ قابل شنیدن را نمایش می دهد، معماری نیز ریتم های بصری را نشان می دهد. در معماری، پایه و اساس تلاش برای رسیدن به آهنگ در فواصل بین اجزا است. وزن بصری ساختمان به اجزا و فواصل بین آن ها بستگی دارد. دو نوع اصلی ضرب وجود دارد که می توان آن ها را شناسایی کرد: (۱) ریتم منظم بین مولفه ها براساس واحدهای یکسان (۲) فواصل منظم و ریتم متشکل از فاصله گذاری بین اجزا و فواصل. ریتم را می توان از فواصل مختلف و اجزای مختلف به علاوه افزایش یا کاهش ضربها به دست آورد (شکل ۲).



شکل ۲. تکرار چوب بر روی دیوار این رستوران یک ریتم سرزنده را ایجاد می‌کند و چشم شما را از طریق فضا می‌کشد (منبع: نگارنده)

تناوب برای ایجاد ریتم به وسیله دو یا چند عنصر متناوب در یک الگوی منظم به کار می‌رود. این الگو ممکن است ABCABC یا ABBABB باشد، اما همیشه به همان ترتیب تکرار می‌شود (شکل ۳).



شکل ۳. در این رستوران، هر دو ریتم تکرار، در غرفه‌ها و صندلی‌ها و نیز تناوبی را که می‌تواند در چراغ دیده می‌شود که با ریتم دقیقی به دار آویخته شدند، نشان می‌دهد (منبع: نگارنده)

در طراحی داخلی، ریتم تنها در مورد تکرار عناصر طراحی که به ایجاد حرکت در فضا کمک می‌کنند استفاده می‌شود. این ریتم ممکن است در عرصه‌های جسورانه اعمال شود که یک پیشنهاد آشکار در مورد مسیر طراحی را ایجاد می‌کند و یا دقیق‌تر از آن استفاده می‌شود تا چشم را در مورد فضایی بدون اینکه حتی جلب توجهی که ریتم آنجا وجود دارد، حرکت دهد.

چگونه هماهنگی با آهنگ و عمق یک آهنگ درست می‌شود؟ هر نغمه "رنگ" خاص خود را دارد و به نظر می‌رسد که مسیر حرکت نیز دارد. همچنین ریتم را می‌توان از طریق پیشروی به دست آورد. برای مثال یک درجه‌بندی رنگ و یا مجموعه‌ای از اشیاء هستند که کوچک می‌شوند و به روش بسیار منظم بزرگ می‌شوند (شکل ۴).



شکل ۴. فرودگاه Barajas - توسط ریچارد راجرز و lamella استودیو نمونه‌ای عالی از ریتم می‌باشد که از طریق تکرار و پیشرفت رنگ حاصل می‌شود. (منبع: نگارنده)

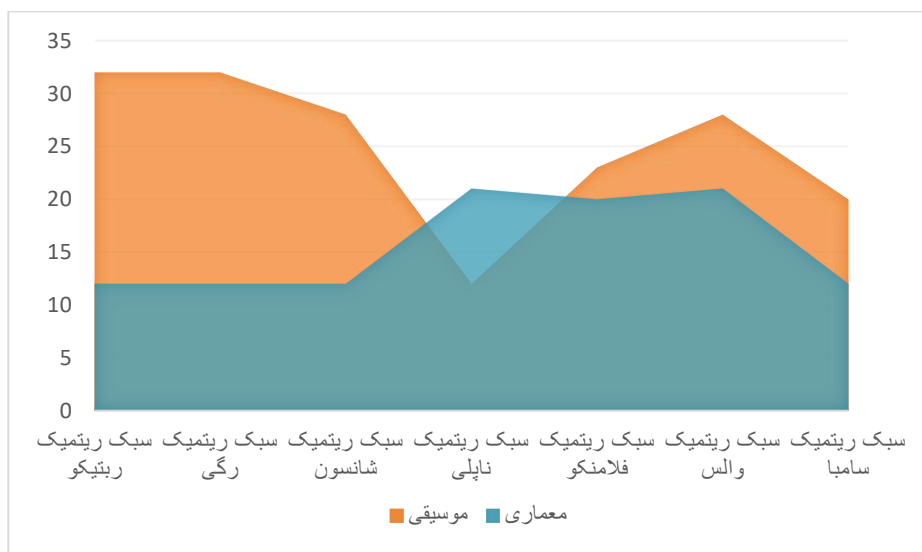
۵. تحلیل یافته ها

حاصل پژوهش این حقیقت را نشان می‌دهد طراحان، موسیقی را با ترجمه منطقی هندسی به نقاط، خطوط، سطوح و اشکال ترجمه کردند تا ثابت کنند که موسیقی زیبا در نسبت زیبایی یک طرح معماری با همان ویژگی‌ها به عنوان موسیقی ترجمه شده تولید می‌شود. برای مثال با در نظر گرفتن جریان ریتم در طراحی داخلی در نقاط مختلف داده های زیر بدست آمدند (جدول شماره ۵).

جدول ۵_ تأثیر ریتم کشور های مختلف در طراحی داخلی منبع: نگارنده

سبک ریتمیک ریتیکو/ یونان	ریتیکو که در اوایل قرن نوزدهم در ازبیر جوانه زد و با مبادلات تجاری به یونان نیز منتقل شد، نوعی موسیقی و رقص اژه ای به شمار می رود. همان طور که سفیدی و رنگ های آبی با الهام از آسمان و دریا در جغرافیای اژه، کلید سبک خانه های یونان، به ویژه جزایر آن به شمار می روند، ریتیکو نیز یک نوع موسیقی خستگی ناپذیر در جزایر یونان است که در آن زندگی به آرامی جریان می یابد. زندگی ساده، بدون جزئیات و خستگی نا پذیر ...
سبک ریتمیک رگی/ جامائیکا	رگی که به عنوان راک جامائیکایی نیز معروف است، یک ژانر و سبک موسیقی کاملاً جامائیکا است که ریشه آن در کالیفو و حتی راک است. خود جامائیکا و هم چنین خانه های آن درست مانند موسیقی اصیل آن، دارای نوعی جزئیات انحصاری و کاملاً منحصر به فرد هستند. در جامائیکا که مانند موسیقی آن رنگ های زنده و انسان های پویا وجود دارند، مبلان چوبی، منجق کاری های دستی و پارچه های رنگی، حداقل به اندازه درخت های موز این کشور شهرت دارند.
سبک ریتمیک شانسون/ فرانسه	شانسون که به معنای شعر اصیل فرانسوی است، به خودی خود یک سبک موسیقی است. موسیقی ای که شبیه به خانه های رمانتیک فرانسوی بوده و یا خانه هایی که به موسیقی شباهت دارند، هر دو دارای عناصر عاشقانه هستند. عتیقه جات، عناصری مربوط به سبک های هنری چند صد سال قبل و عناصر این چنینی، روح کلاسیک دکوراسیون داخلی را تشکیل می دهند. در این خانه ها با سقف و پنجره های بلند، دکوراسیونی از ترکیب قدیم و جدید حاکم است.
سبک ریتمیک ناپلی/ ایتالیا	آهنگ های ناپولیایی که زاده شهر ناپل در ایتالیا بوده و اغلب با ماندولین نواخته می شوند، درست مانند معماری و دکوراسیون سنتی این منطقه، آهنگ های عامیانه عاطفی ای به شمار می روند. میزهای بزرگ با خنده های زیاد، بالکن های گلدار، کف های کاشی کاری شده، صندلی هایی با نقوش بزرگ، آینه های قاب دار و رنگ های پر جنب و جوش که از روح مدیترانه الهام گرفته شده اند، درست مانند آب و هوای این منطقه نرم و لطیف هستند.
سبک ریتمیک فلانکو/ اسپانیا	سبک فلانکو که در منطقه اندلس اسپانیا متولد شده و در سراسر جهان رواج پیدا کرده است، سبک زندگی مهیجی است که از این جغرافیای مدیترانه ای الهام گرفته و در طراحی داخلی جان دوباره گرفته است. سبک زندگی اسپانیایی ها که مبتلا به لذت و شادی هستند، در طراحی داخلی محیط زندگی آن ها نیز تاثیر گذار بوده است. برای آن ها در محیط خانه نیز، لذت و راحتی در الویت قرار دارند.
سبک ریتمیک والس/ اتریش	والس، رقص زوج ها، با هماهنگی و قوانین آزادی که دارد سرگرمی ای بی نظیر برای شب های سرد اتریشی به شمار می رود. خانه های این کشور سردسیر، درست مانند سالن های رقص آن، در مبارزه با سرمای زمستانی، دارای فضایی گرم هستند. سبک اتریشی، با مفهوم دکوراسیونی که از خانه های کوهستانی آمده و از رقص والس الهام گرفته است، سبکی عاشق چوب است
سبک ریتمیک سامبا / برزیل	در کشوری که در تمام طول سال هوای گرم در آن حاکم است، انسان ها و خانه ها نیز درست مانند رقص سامبا گرم و صمیمی هستند. برزیل که به نظر می رسد ریتم های پر انرژی سامبا را با درخشان ترین تنالیته های رنگ های سبز، قرمز، زرد و آبی به خانه ها منتقل کرده است، سبک های مختلف را در ریشه های دکوراسیون خود ذوب می کند.

با توجه به جدول بالا هنرها در رابطه با یکدیگر به طور مستقیم و یا غیر مستقیم تأثیر پذیر و تأثیر گذارند. این تأثیر پذیری و تأثیر گذاری دوسویه فارغ از شرایط زمانی و مکانی در میان همه هنرها و از جمله معماری و موسیقی وجود دارد. گرچه معماری و موسیقی در دو عرصه ی به ظاهر متفاوت هستند و هر کدام بعد خاصی از ادراک انسانی را مورد توجه قرار می دهند اما دارای پیوند و اشتراکاتند (نمودار ۱).



نمودار ۱_ میزان اشتراک ریتم در معماری و موسیقی (منبع: نگارنده)

۶. نتیجه گیری

نتیجه گیری این پژوهش با توجه به بررسی های مختلف در آثار دیگر پژوهشگران و یافتن پارامترهای نوین در معماری و شناخت امکاناتی که موسیقی در این راه در اختیار طراح قرار می دهد. آثار موسیقی هنگامی خوش و دوست داشتنی اند و زیبا که از قواعد خاصی پیروی کرده باشند، تجربی بودن مهم ترین پایگاه موسیقی شناسایی و آهنگسازان به شمار می رود. اساس معماری به نوع دید طراح اثر و نوع نیاز استفاده کننده برمی گردد، اساس موسیقی نیز بر نوع نگاه موسیقیدانان و خالق اثر و نوع مخاطب می باشد. ابزارهای به کار گرفته شده در موسیقی و معماری به اتکا آنچه حاصل معنوی یا مفهوم انتزاعی نهفته در آن هاست قدر یا توان کارایی پیدا می کند. گرچه معماری و موسیقی در دو عرصه ی به ظاهر متفاوت تجلی می یابند و هر کدام بعد خاصی از ادراک انسانی را مورد تأکید و توجه قرار می دهند اما دارای پیوند و اشتراکاتی نیز هستند. توجه به این پیوندها و استخراج اصول و مفاهیمی از آن ها هدف اصلی این پژوهش است. یک اثر معماری یا موسیقایی به هنگام خلق شدن، از گذرگاه های خاصی عبور می کند، این گذرگاه ها برخاسته از فصل مشترک این دو عرصه ی هنری یعنی برخاسته از فضا است. هنرمندان این دو عرصه هنگام خلق اثر هنری خویش از فضای ذهنی مشابهی بهره میگیرند. به نظر میرسد اشتراکاتی که میان این دو عرصه هنری برقرار است را میتوان به عنوان ابزارهای خاصی تلقی نمود که آثار هنری در این دو عرصه به وسیله آن ها قابل تبدیل شدن به یکدیگر باشند.

در پی مطالب گفته شده نتیجه به این صورت است که توان های موسیقی در شکل های موسیقی نهفته و توان های معماری در گرو شکل خاص. در معماری و موسیقی می توانیم به ویژگی های پی برد که با استفاده از آن ها در فضایی معمارانه در آن واحد موسیقایی می توانیم به بیان کلی این احساسات: آرامش، هیجان، جاذبه، عظمت و شکوه که در این ویژگی ها نهفته است برسیم.

منابع:

- ۱- آنتونیداس، آنتونیداس. ۱۳۸۱. بوطیقای معماری. ترجمه آ.ا.ر. جلد اول، تهران، سروش.
- ۲- اخوت، امیر. ۱۳۸۲. موسیقی ایرانی و هنرهای تزئینی. نشریه هنرهای زیبا ۱۶.
- ۳- بانی مسعود، امیر. ۱۳۸۵. تاریخ معماری غرب: از عهد باستان تا مکتب شیکاگو. تهران، نشر خاک.
- ۴- پوریوسف زاده، سارا، بمانیان، محمد رضا، احمدی، فریال. ۱۳۸۹. بازشناسی وجوه اشتراک معماری و موسیقی، نشریه کتاب ماه هنر، شماره ۳۸-۴۳، صص، ۱۴۷.
- ۵- جمشیدی، مهشید، جمشیدی، محبوبه، ۱۳۹۲، اشتراکات معماری و موسیقی، ابزاری مناسب برای خلق آثار معماری و موسیقی از یکدیگر، همایش ملی معماری و شهرسازی انسان گرا، قزوین
- ۶- خالقی، روح الله، ۱۳۸۶. نظری به موسیقی "نظری موسیقی ایرانی"، نشر: صفی علیشاه.
- ۷- دانشمیر، رضا و دیگران. ۱۳۸۱. فضا و خلق آن. فصلنامه معماری و شهرسازی. ص ۴۶
- ۸- دهلوی، حسین. ۱۳۶۹. آوایی از ستیغ کوه تا بلندای هنر معماری، کتاب مجموعه مقالات معماری و موسیقی، نشر فضا، چاپ سوم، ۱۳۸۷، صص ۱۵۴-۱.
- ۹- راجر، کیمی. ۱۳۷۷. درک و دریافت موسیقی، ترجمه حسین یاسینی، نشر چشمه، چاپ اول.
- ۱۰- زمانی، م. ۱۳۱۵. ترجمان صوت به تصویر (اشتراک موسیقی و معماری) در طراحی فضا. کنفرانس بین المللی نخبگان عمران، معماری و شهرسازی.
- ۱۱- سراج، حسام الدین. ۱۳۷۹. موسیقی و معماری، مجله معماری و فرهنگ، شماره ۴، صص ۱۵۴-۱۳۹.
- ۱۲- سمیع پور، تیمن. سیدیان، علی. ۱۳۱۴. تعبیر عناصر موسیقی و معماری با زبان مشترک، نمونه موردی موسیقی و معماری سنتی ایران. فصلنامه علمی پژوهشی مطالعات طبیعی هنر، شماره ۳.
- ۱۳- صادقپور فیروزآبادی، ابوالفضل و خلیلزاده مقدم، مریم. ۱۳۹۰. زبان مشترک در معماری و موسیقی و بررسی آن در هنرهای ایرانی، نشریه کتاب ماه هنر، شماره ۱۶۲، صص ۱۱۱-۱۰۶.
- ۱۴- صفوت، داریوش. ۱۳۸۳. رابطه متقابل موسیقی و روح، شماره ۴۱.
- ۱۵- صمیمی، شیوا. ۱۳۸۷. مبانی آفرینش کالبدی موسیقی و معماری. مجموعه نوشته های کتاب معماری و موسیقی، چاپ سوم، تهران، نشر فضا.
- ۱۶- طلایی، اسماعیل. ۱۳۸۷. نسبتهای هارمونیک در معماری و موسیقی. مجموعه مقالات کتاب معماری و موسیقی. تهران: نشر فضا.
- ۱۷- فلامکی، منصور. ۱۳۶۹. پیوندهای مفهومی و شالوده‌ی معماری و موسیقی، کتاب مجموعه مقالات معماری و موسیقی، نشر فضا، چاپ سوم، ۱۳۸۷، صص ۳۲۴-۲.
- ۱۸- فلامکی، منصور. ۱۳۶۹. دیباچه، کتاب مجموعه مقالات معماری و موسیقی، نشر فضا، چاپ سوم.
- ۱۹- فیلی نژاد، غزاله. ۱۳۸۵. همسویی های جهان معماری و موسیقی (همسایه ها - بدون آغاز و پایان،) نشریه فرهنگ و آهنگ، شماره ۱۲، صص ۳۹-۳.
- ۲۰- کبیر، اختر و حکمتی، شیوا. ۱۳۸۳. ادراک فضا. مجموعه مقالات دومین کنگره تاریخ معماری و شهرسازی ایران، تهران: انتشارات سازمان میراث فرهنگی کشور.
- ۲۱- گروت، لیندا و دیوید وانگ. ۱۳۸۹. روش های تحقیق در معماری. ت: علیرضا عینی فر. تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- ۲۲- گوته، یوهان ولفگانگ فون. ۱۳۹۹. دیوان غربی- شرقی. ت: کوروش صفوی. تهران: انتشارات هرمس.
- ۲۳- لطفی، امین. ۱۳۱۴. طراحی خانه موسیقی شهر رشت با خلق فضاهای پویا و منعطف. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد خلخل.
- ۲۴- مسعودیه، محمدتقی، ۱۳۶۴، ردیف آوازی موسیقی سنتی ایران به روایات محمود کریمی. ویرایش دوم، تهران، نشر سروش.
- ۲۵- ملاح، حسینعلی. ۱۳۶۹. سیری در فضای معماری و موسیقی، کتاب مجموعه مقالات معماری و موسیقی، نشر فضا، چاپ سوم
- ۲۶- ملک اصلانیان، امانوئل. ۱۳۸۷. رنگ، حالت و فضا در موسیقی و معماری، کتاب مجموعه مقالات معماری و موسیقی، نشر فضا، چاپ سوم

۲۷- وزیر، علینقی. ۱۳۶۶. زیبایی شناسی در هنر و طبیعت، انتشارات دانشگاه تهران.

- 28_Banimasoud, A. (2009). Postmoderniteh va memari; Barresi-e jaryan hay-e fekri-e memari-e moaser-e gharb [Postmodernity and Architecture; Intellectual trends of western contemporary architecture]. Tehran: Khak Press.
- .29_Ching, F. (2010). Architectur; Form, Space and Order. Translated by Gharagozlou, Z. Tehran: University of Tehran Press.
- 30_Giedion, S. (2011). Space, time and architecture; the growth of a new tradition. Translated by Mozayeni, M. Tehran: Elmi-va-Farhangi.