# بررسی وجوه تشابه مفاهیم موسیقی ایرانی و معماری باغ ایرانی (نمونه موردی: باغ فین کاشان)

تاریخ دریافت: ۹۰/۶/۲۷
تاریخ پذیرش نهایی: ۹۰/۱۰/۱۴

**حسن ستاری ساربانقلی*- مه‌لقا شاهد****

## چکیده

معماری و موسیقی به عنوان تجلی بخش‌هایی از هنر روح آدمی دارای جلوه‌های جمالی و جلالی مشابهی در عرصه بروز و نمود می‌باشند. هر چند موسیقی با پدیده شنوایی و معماری با پدیده بینایی بیشتر نمود می‌یابد ولی هر دو هنر از وجوه متشابه فراوانی بهره برده‌اند. در باغ‌سازی ایرانی و معماری باغ ایرانی نمود این تشابهات معنایی و محتوایی با موسیقی با شدت بیشتری ظاهر شده است. هدف پژوهش حاضر مطالعه و بررسی وجوه متشابه در اصول موسیقی ایرانی و معماری باغ ایرانی است. به عنوان مطالعه موردی نیز باغ فین کاشان به عنوان یکی از بهترین و مهم‌ترین نمونه‌های معماری باغ‌سازی ایرانی انتخاب شده است. در تحلیل و بررسی موارد متشابه در نظام باغ‌سازی ایرانی به محوریت مطالعاتی باغ فین کاشان و موسیقی ایرانی، دوازده اصل مورد بررسی قرار گرفته است. این دوازده اصل عبارتند از سلسله مراتب، صوت، سمبول، عرفان، تزیین، نظم، هارمونی، مرکزیت، تمثیل بهشت، محرمیت، نیرو یا شدت، خط. نتایج به‌دست آمده حاکی از آن است که اصولی چون نظم، هارمونی، سلسله مراتب وغیره که در روند شکل‌گیری و توسعه در موسیقی شرکت دارند، در باغ ایرانی با بیان کالبدی در ساختار فضایی و معنایی باغ نمود پیدا می‌کنند و بدین ترتیب، کدهای معنایی و اصول نظام دهنده مشترک، در این دو عرصه هنری با بیان‌های متفاوتی به منصه ظهور می‌رسند.

**واژگان کلیدی:** معماری، موسیقی ایرانی، باغ ایرانی، باغ فین کاشان.

* استادیار گروه معماری، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز، تبریز، ایران (نویسنده مسئول).
Email: sattari@iaut.ac.ir

** دانش آموخته کارشناسی ارشد معماری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز، تبریز، ایران.

**مقدمه**

در گستره هنر این مرز و بوم، «موسیقی ایرانی انگاره‌ایست که سراسر وجود معنوی و تاریخی ایرانیان را در بر گرفته است و چون سایر هنرهای ایرانی، متأثر از مفاهیم جاودان و اعتقادات مذهبی مردمان این سرزمین است. موسیقی ایرانی بر ساخته از پیوستاری معنوی و فرهنگی است که در سراسر پیشینه تاریخی ایران زمین گسترش یافته است. شیوه‌هایی که امروزه از آن با عنوان موسیقی سنتی یاد می‌کنیم، حاصل تداوم این مفاهیم موسیقایی، طی قرون و اعصار گذشته از طریق انتقال از استاد به شاگرد (سینه به سینه) با حفظ آداب معنوی موسیقی ایرانی بوده است. نوآوری و بداهه پردازی موجود در سیره گذشتگان این هنر نیز سازگار با آموزه های پیشکسوتان آن است و در نهایت پیوستاری کارآمد در طول زمان فراهم آورده که از آن به نام موسیقی ایرانی یاد می‌شود» (Mahdavinejad, 2004, p.88).

از سویی دیگر، «یکی از نیکوترین جلوه های صورت و معنا، برآمده از باورهای ایرانیان باغ ایرانی است. این همان فراز از تاریخ آفرینش‌های پارسی است که لطیف‌ترین ترنم طبیعت و عشق به زندگی را در پرتو استعاره‌های عرفانی و اسلامی به قدرتمندانه‌ترین شکل پدیدار ساخته است» (Samiazar, 2004, p.10).

«اثر معماری، به وسیله شکل یا فرم خاص خودش، به بیانی که ویژه آن است، به نیروی برانگیزاننده‌اش یا به وسیله نمادهایی که در خود دارد، قابلیت آن را دارد که نقش یک وسیله ارتباط فرهنگی- اجتماعی را عهده دار شود، و در نهایت، پیمودن راه تعالی را در محیط اجتماعی خاصی هموار کند؛ و این راهی است که موسیقی نیز می‌پیماید و به این منظور است که جمله‌ها و تم‌ها و موتیف‌هایی را، به نظمی خاص و در پیروی از قواعدی که ریشه و اساس تجربی دارند و متکی بر ریاضیات- طبیعیات‌اند، در چهارچوب‌هایی، به فرم سونات یا سمفونی یا فوگ، کنار یکدیگر قرار می‌دهد» (Falamaki et al., 2008, pp. 304- 305).

باغ‌های ایرانی در طول تاریخ این سرزمین، جلوه‌ای اصیل از هنر معماران ایرانی و عرصه‌ای جهت ظهور ذوق و استعداد آنان بوده است. مهم‌تر آن که عرصه‌ای است که دو هنر معماری و معماری منظر تواماً در آن نمود پیدا کرده است. از سویی، همواره بین هنر موسیقی و معماری در تمامی فرهنگ‌ها تشابهات نزدیکی وجود داشته است و معماری ایرانی نیز از این قاعده مستثنی نیست. بنابراین بررسی اصول حاکم بر طراحی باغ ایرانی از منظر وجوه تشابه آن با مفاهیم موسیقایی، ضروری به نظر می‌رسد. هر چند در آغاز امر شاید چنین به نظر برسد که یافتن مفاهیم مشابه بین موسیقی که موجودیتی مجرد دارد و بر درک و احساس فردی استوار است و باغ که ماهیتی ملموس و عینی دارد دشوار می‌باشد. اما قدری تأمل در این مسأله، ما را به پیوندهای عمیقی که بین مفاهیم بنیادین این دو عرصه وجود دارد واقف خواهد کرد. در این مقاله، باغ فین کاشان به عنوان نمونه‌ای کامل از باغ ایرانی، جهت مطالعه انتخاب شده و تحلیل ویژگی‌های فضایی و کالبدی آن و مقایسه آن با مفاهیم موسیقی ایرانی، می‌تواند دیدگاهی جدید در باب ویژگی‌های ساختاری این هنرها بر ما عرضه کند.

## ۱. روش تحقیق

این پژوهش با روش توصیفی- تحلیلی از طریق مطالعات کتابخانه‌ای و پیمایشی به بررسی و مقایسه وجوه تشابه مفاهیم موسیقی ایرانی و معماری باغ فین کاشان می‌پردازد. روند پژوهشی مقاله شامل مراحل زیر می‌باشد:

**گام اول:** مطالعه در باب موسیقی ایرانی، شناخت مفاهیم بنیادین در آن از طریق بررسی متون کتب «نظری به موسیقی»، «مبانی نظری موسیقی ایران» و «موسیقی ایرانی» و نیز مصاحبه با افراد صاحب‌نظر در زمینه موسیقی ایرانی

**گام دوم:** بررسی مفهوم باغ ایرانی و ویژگی‌های ساختاری و معنایی آن از طریق مطالعه نقشه‌ها و عکس‌های باغ‌های ایرانی و نیز توصیفات آن در متون کتب «باغ ایرانی بازتابی از بهشت»، «باغ ایرانی: حکمت کهن، منظرجدید»، «باغ‌های ایران و کوشک‌های آن»، «معماری اسلامی ایران» و نیز مقاله «باغ ایرانی تمثیلی از بهشت با تأکید بر ارزش‌های باغ ایرانی دوران صفوی»

**گام سوم:** شناخت ویژگی‌های معماری باغ فین کاشان به وسیله بررسی نقشه های موجود باغ فین، مشاهده مستقیم، بهره گیری از عکس و نیز بررسی توصیفات آن در متون کتب «باغ ایرانی: حکمت کهن، منظرجدید» و «باغ ایرانی بازتابی از بهشت»

**گام چهارم:** مقایسه اصول ساختاری و معنایی به‌کار رفته در معماری باغ فین کاشان و نیز در موسیقی ایرانی

**گام پنجم:** استخراج اصول مشترک و نحوه به‌کارگیری آن در هر یک از این دو عرصه

## ۲. پیشینه تحقیق

در جدول۱ برخی پژوهش‌های صورت گرفته در باب رابطه موسیقی ایرانی و معماری باغ ایرانی بیان شده است.

**جدول ۱: پژوهش‌های صورت گرفته در باب رابطه موسیقی ایرانی و معماری باغ ایرانی**

| تاریخ تحقیق | نویسنده | عنوان | منبع | نتیجه |
|---|---|---|---|---|
| ۱۳۸۷ | فلامکی و دیگران | معماری و موسیقی | نشر فضا | آفرینش معماری از همان خاستگاهی حرکت می‌کند و از همان گذرهایی عبور می‌کند و به همان سرمنزل‌هایی می‌رسد که آفرینش موسیقی نیز مقید به آن‌هاست.<br>وجود پیوندهای مفهومی و شالوده‌ای معماری و موسیقی<br>وجود نسبت‌های هارمونیک در معماری و موسیقی |
| ۱۳۸۹ | شاه‌چراغی | پارادایم های پردیس؛ درآمدی بر بازشناسی و بازآفرینی باغ ایرانی، فصل‌های چهارم، هفتم و هشتم | نشر جهاد دانشگاهی | خلق موسیقی در باغ از طریق تلفیق نظام‌های آوایی<br>وجود پیوندهای ذهنی، معنایی و مکانی میان موسیقی و باغ در فرهنگ ایرانی<br>ارتباط مستقیم بین باغ، سلامت روان و موسیقی<br>نظام ادراک شنوایی در باغ از طریق نظام آب، نظام کاشت و نظام استقرار ابنیه |

## ۳. تعاریف و مفاهیم

### ۳-۱- موسیقی ایرانی

«در نظر قدما موسیقی عبارت است از معرفت احوال الحان. الحان موسیقی از ترکیب و اتحاد اصوات مختلف ایجاد می‌شود. الحان موسیقی را می‌توان به دو طریق اجرا و بیان کرد، یا توسط صوت انسان و یا بوسیله آلات موسیقی. پس اصل موسیقی صوت یا به اصطلاح قدما نغمه است» (Khaleghi, 1983, p.63).

«ابزار اولیه موسیقی ایرانی، مثل همه موسیقی‌ها، تعدادی نغمه است که می‌توان آن‌ها را در محدوده یک اکتاو جا داد و به این ترتیب گام بالقوه موسیقی ایرانی را به دست آورد. از این گام، دانگ‌های متعددی استخراج می‌شوند که در محدوده آن‌ها می‌توان قطعات موسیقی خلق کرد» (Kamal poortorab et al., 2008, p.29).

«کتاب‌هایی که از قدیم راجع به موسیقی ایران نوشته شده بیشتر جنبه علمی و نظری دارد زیرا پیشینیان موسیقی را یکی از اقسام حکمت ریاضی می‌دانسته‌اند و در کتابهای موسیقی، اصوات را از روی نسبت‌های ریاضی تعیین کرده‌اند. چنان که ابن سینا در کتاب دانشنامه علایی گوید: «صناعت موسیقی دو جزء است. یکی تألیف است و موضوع او نغمه‌هاست و اندر حال اتفاق ایشان و نااتفاقی ایشان نگاه کنند و دوم ایقاعست و موضوع او زمان‌هاست که اندر میان نغمه‌ها اوفتد و نقره‌ها که از یکی به یکی شوند و اندر حال وزن ایشان و ناوزنی ایشان نگاه کنند و غایت اندرین هر دو نهادن لحن‌هاست. پس صناعت موسیقی علمی است نظری» (Khaleghi, 1983, p.57).

«یکی از کلمه‌هایی که احتمالاً در یکصد سال اخیر بین اهل فن موسیقی ایرانی معمول و مصطلح شده کلمه دستگاه است؛ واژه دستگاه اولین بار در کتاب بحورالالحان، از قول منتظم الحکما به‌کار گرفته شده است. استاد علینقی وزیری در بخش آوازشناسی در کتاب نظری موسیقی ایرانی، اصطلاح «دستگاه» را به کار برده و می‌نویسد: «آوازهای ایرانی را به سه قسمت متمایز می‌توان ترتیب نمود: دستگاه، نغمه، گوشه؛ و اگر موسیقی ایران را مملکتی فرض کنیم، دستگاه را ولایت و نغمات را شهر و گوشه‌ها را خانه تعبیر می‌نماییم. شرط دستگاه بودن آن است که از حیث گام، دارای چهارم و پنجم درست بوده و ضمناً فواصل بین نوت‌ها نیز مستقل باشد؛ یعنی شباهت به گام دیگری نداشته باشد. این نوع را دستگاه می‌توان گفت زیرا قابل این است که دارای نغمات و گوشه‌های مختلف باشد. مانند دستگاه شور، ماهور، چهارگاه، همایون، سه گاه و غیره» (Tajvidi, 1998, p.12).

در این جا به تعریف برخی از مفاهیم بنیادین در موسیقی ایرانی می‌پردازیم:

الف- نغمه: صدایی است که دارای بسامد مشخص و ثابتی باشد (Poortorab et al., 2008, p.8).

ب- 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 (Poortorab et al., 2008, p.12).

ج- دانگ: هنگامی که چهار نغمه به صورت پی در پی در فاصله یک چهارم درست قرار می‌گیرند، یک دانگ به وجود می‌آید (Poortorab et al., 2008, p.22).

د- دستگاه: هر دستگاه مجموعه‌ای است از قطعات موسیقی که به آن‌ها گوشه می‌گوییم. گوشه‌ها در مقام‌های مختلف ساخته شده‌اند و بر اساس نظم خاصی به هم پیوند خورده‌اند (Poortorab et al., 2008, p.33).

ر- ردیف: به پشت سر هم قرار گرفتن گوشه‌ها در یک دستگاه و یا کل دستگاه‌ها ردیف گفته می‌شود (Poortorab et al., 2008, p.40).

## ۲-۳- باغ ایرانی

«باغ ایرانی آن "فضای سبز و منظم" در واقع الگویی ابتدایی و قدیمی است که پیچیده‌ترین نیازهای انسان را برآورده می‌کند و علایم بیرونی و قابل رویت از شکوهی درونی و غیرقابل رویت را عرضه می‌کند و نظم و معنایی ابدی در تلاطم بحران دنیوی، زندگی جاودانی علی رغم فناپذیری و آرامش بعد از هیاهو را وعده می‌دهد» (Khansari, Moghtader & Yavari, 2004, p.14). «باغ‌های ایرانی از ترکیب آب جاری و پوشش درخت، واحه‌ای در دل طبیعت خشک ایجاد می‌کند که با توجه به تضاد محیط کویری و باغ، به راستی تمثیلی از مناظر با طراوت باغ‌های بهشتی است» (Ansari & Mahmoudinezhad, 2007, p. 44).

«راز شگفتی این باغ‌ها، در نمونه ازلی بس آشنا و شناخته شده ساختار صلیبی چهارباغ نهفته است. همین که جایی را برمی گزینند تا آن را قابل استفاده و برای زیستن دلپذیر کنند؛ این نمونه ازلی هم چون اکسیر وارد عمل می‌شود. اما کاربست این الگو همه جا یکسان نیست. از سویی آب وهوا و گوناگونی اقلیم‌ها و امکانات مهار آب و از سویی دیگر، میزان انس و قرابت پادشاهان با الوهیت و دید زیباشناختی آنان، سرمنشاء بنای گلگشت‌ها، باغ‌ها، حیاط‌ها و حیاط خلوت‌هایی بوده است متنوع و جابجا بیانگر سبک‌ها و مهارت‌های گوناگون».

هنر باغ سازی از نشانه‌های ثابت الهام گرفته است؛ باغ در دامنه تپه قرار گرفته، دور تا دورش را دیوار کشیده‌اند و به چهار قسمت تقسیم شده است. این کار با کشیدن جوی‌ها و آبروهای مزین به آبشره‌ها یا به وسیله ساختن عمارت‌هایی در نقاط تلاقی انجام داده‌اند.

چشم انداز باغ رو به تنگ راه‌های مشجر و باریکی است که با شیبی طبیعی تا دوردست‌ها کشیده می‌شوند و در نقطه آغاز این شیب، یک کوشک که رو به تنگ راه گشوده می‌شود، قرار گرفته است. با این حال، در بنای باغ به بازی آیینه گونه کوشک و آب، بیش از دورنماها و افق‌های دوردست اهمیت داده‌اند" (Faghih, 2004, p.28).

«باغ‌های ایرانی برخلاف باغ‌های اروپایی با مناظر اطرافشان هماهنگی ندارند و بدون محیط اطرافشان ناتمام هستند؛ چرا که باغ همان‌طور که هست، دیده می‌شود و نه در ارتباط با آن چه هست. باغ نقطه‌ای ثابت در دنیای در حال تغییر است؛ دشتی از تغییرات ظریف و پیوسته که توسط طراحی انسان از توازنی دقیق برخورداراست» (Khansari, Moghtader & Yavari, 2004, pp.14- 19).

«از ویژگی‌های اساسی باغ‌های ایرانی وسعت آن‌ها است، چنانچه باغ‌های معروف و وسیعی در ایران وجود داشته است که از جمله می‌توان به باغ هزارجریب اصفهان اشاره کرد. در کنار وسعت طبیعی باغ‌های ایرانی باید از وسعت مجازی باغ‌های ایرانی نیز یاد کرد که نتیجه هندسه خاص و کاربرد مؤلفه‌های طبیعی می‌باشد که وجود چشم انداز اصلی به شکل مستطیل کشیده در محور طولی و کاشت درختان بلند در دو طرف این محور اصلی، نشان از تلاش برای ترسیم پرسپکتیوی دارد که باغ را طولانی‌تر جلوه گر می‌سازد» (Ansari & Mahmoudinezhad, 2007, p.46). «باغ و ارکان اساسی آن را گیاهانی تشکیل می‌دهند که بر روی زمین پرورش می‌یابند. آرایش و تزیین باغ در انواع هنر تأثیر و نفوذ پیدا کرد و خود نیز تحت تأثیر انگیزه‌ها و سبک‌های هنری خاصی قرار گرفت» (Wilber, 2009, p.32).

«در باغ‌های ایرانی روش آبیاری مسلماً تأثیر گذار در طراحی باغ بوده است و یا به عبارت دیگر طراحی باغ بر اساس این امر صورت می‌گرفته است» (Pirniya, 2005, p.288).

## ۴. معرفی باغ فین کاشان

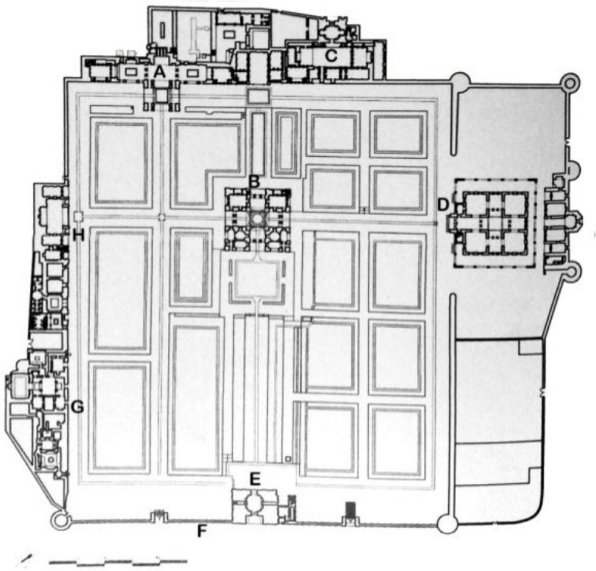
«این باغ، در قصبه فین کوچک از روستای فین و در بخش مرکزی شهر کاشان واقع شده است. قدمت این باغ را که امروز به باغ کهنه شهرت دارد، به فاصله زمانی میان قرن چهارم تا قرن دهم هجری نسبت داده‌اند» (Borazjani & Javadi, 2004, p.72).

«در داخل این باغ چهار باغ گوناگون قرار داشت که با محورهای اصلی و فرعی از هم جدا می‌شدند. این محورها به صورت آبراهه‌هایی با کاشی‌های فیروزه‌ای بودند که در عرض بهار خواب‌های مسطح قرار داشتند» (Khansari, Moghtader & Yavari, 2004, p.80).

«محور طولی باغ، درست در میانه آن و در راستای شمال شرقی- جنوب غربی قرار گرفته و ورودی اصلی باغ در منتهی‌الیه همین محور و در جبهه شمالی باغ واقع شده است. دو گذر اصلی شمالی- جنوبی و شرقی- غربی که در محل تلاقی‌شان در قلب باغ، تخت گاهی برای استقرار سرابستان و بستری گشوده برای قرارگیری آبگیر اصلی باغ پدید آمده، چهار باغی آشنا را رقم زده است. گذرگاهی فرعی که به موازات محور اصلی شمالی- جنوبی باغ امتداد دارد، همراه با گذرگاه‌های فرعی دیگری که چهار جانب باغ را دور می‌زند، شبکه حرکت در باغ را کامل می‌کنند و مسیرهای فرعی دیگر، فضای

یکپارچه باغ را به باغچه‌ها تقسیم می‌کنند» (Borazjani & Javadi, 2004, p.76).
«در این باغ، حوض‌های فراوانی وجود داشت که در محور معابر آن واقع شده بود؛ از جمله، حوضی بزرگ با عمارتی کلاه فرنگی که در وسط این باغ مربع شکل قرار داشت. چهار استخر دیگر را گنبدهایی به منظور ایجاد سایه و محترم شمردن آب می‌پوشاندند» (Khansari, Moghtader & Yavari, 2004, p.80).

**تصویر ۱: پلان باغ شاه فین**




A. حوض جوشان
B. عمارت کلاه فرنگی
C. خلوت کریم خان
D. اقامتگاه خانوادگی
E. ساختمان ورودی
F. دیوار باغ
G. حمام خانه
H. عمارت کلاه فرنگی

(Javadi & Borazjani, 2004, p. 83)

## ۵. مفاهیم مشابه در موسیقی ایرانی و معماری باغ فین کاشان

### ۵-۱- صوت

«همه می‌دانیم که موسیقی، پیش از هر چیز، از صوت یا صدا ساخته می‌شود. به عبارت دیگر، بدون صدا هیچ نوع موسیقی‌ای وجود نخواهد داشت» (Poortorab et al., 2008, p.7). چیدمان اصوات و سکوت‌ها در کنار یکدیگر است که در نهایت به خلق یک قطعه موسیقی می‌انجامد.
در باغ ایرانی مفهوم صدا و سکوت هم چون موسیقی وجود دارد. «فضای باغ آکنده از اصوات دلنشین است. صدای جریان آب، وزش باد در میان شاخ و برگ درختان، نغمه پرندگان، هیاهوی آدمیان و سکوت ناگهانی؛ ترکیبی از تمامی آواها، فضا را پر کرده است».
«صدای آب همیشه برای ایرانیان مطبوع و دلپذیر بوده است. احداث باغ در زمین‌های دارای شیب مختصر، موجب پیدایش جوی‌هایی می‌شد که آب آن‌ها با شروشر و سر و صدای زیاد پایین می‌ریخت» (Wilber, 2009, pp. 40- 41).
«آب در باغ فین به صورت‌های مختلفی از جمله، به صورت راکد (در استخر مقابل کوشک و حوض خانه صفوی)، روان (در جوی‌ها)، فورانی (فواره‌ها) و جوششی (ظهور آب از حفره های منظم کف حوض در حوض جوش و حوضخانه صفوی و شترگلوی فتحعلی شاه) حضور دارد که هر یک مفهومی خاص را تداعی می‌کند» (Jeyhani & Omrani, 2007, p. 296).
«صدای آب حس محصوریت درون باغ را (به طرزی مطلوب) تشدید می‌کند. از سوی دیگر همراهی آب با انسان از داخل باغ، تا داخل کوشک، کوشک و باغ را بیشتر به هم پیوند می‌دهد و فضای این دو را یکی می‌کند. پس نظام آب با تحریک حس شنوایی انسان در باغ، هم بر تمایز و انفصال محیط‌ها از هم تأکید می‌کند و هم فضاهای بیرون و درون را به هم پیوند

می‌دهد. نظام کاشت نیز در باغ ایرانی بر حس شنوایی انسان تأثیر مستقیم و به سزایی دارد، صدای وزش باد و پیچیدن آن در میان درختانی که به صورت موازی کاشته شده‌اند، بخشی از نظام آواهای باغ را شکل می‌دهد. هم چنین گونه‌های درختان تزیینی و درختان مثمر، گل و گیاهان، موجب می‌شود پرندگان ویژه‌ای به محیط باغ ایرانی جلب شوند و در آن نغمه سرایی کنند. نظام استقرار ابنیه در باغ ایرانی و به خصوص نحوه قرارگیری کوشک به گونه‌ای است که اصوات آب، وزش باد و نغمه پرندگان داخل فضاهای کوشک و ایوان‌های آن شنیده می‌شود» (Shahcheragi, 2010, p.166). در باغ فین ترکیب اصوات ایجاد شده توسط نظام آب، نظام کاشت و نظام استقرار ابنیه ادراک شنیداری از باغ را کامل می‌کنند.

### ۲-۵- نظم

«اساس شکل‌گیری موسیقی بر پدیده صوت است و صوت موسیقایی نیز بر اساس ارتعاش منظم اشیاء و انتقال این ارتعاش از طریق گازها، مایعات و جامدات به گوش، قابل درک است.»

جنبه ای دیگر از وجود نظم در موسیقی، وجود رابطه‌ها و نسبت‌های ریاضی است که در تعیین فواصل و شکل دهی دانگ‌ها یا گام‌های موسیقی نقش غیر قابل انکاری دارد. این مهم باعث شده است که موسیقی، به خصوص در دوران گذشته، همواره شاخه‌ای از دانش ریاضی به حساب آمده و در کنار علومی از قبیل حساب، هندسه و نجوم و دیگر علومی که به نوعی با اندازه گیری سر و کار دارند، مطرح شود. نشان دیگری از حضور نظم در موسیقی، تکرار منظم زمان است. در موسیقی ایرانی با مفهوم زمان به دو صورت متریک و ریتمیک برخورد می‌شود و در هر دو صورت خلق موسیقی، تولید قطعاتی منظم از زمانی مجازی است که در قالب صوت یا نبود آن (سکوت) در پی ایجاد فرم‌هایی انتزایی هستند" (Okhovat, 2004, pp.102- 103).

باغ فین کاشان «از ترکیبی خردمندانه و منظم و سازمان هندسی‌ای آراسته و حساب شده در نهایت سادگی، مزین به نظم و تناسب که در طول تاریخ بر شکل باغ ایرانی حاکم بوده، برخوردار است» (Borazjani & Javadi, 2004, p.76).

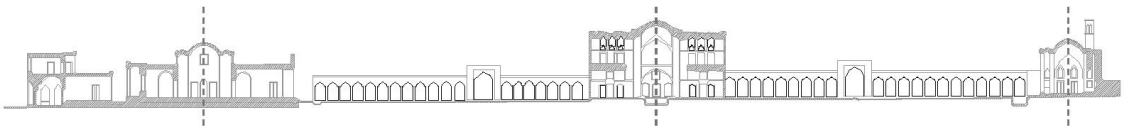
از وجوه توجه به نظم در معماری باغ فین کاشان کاربست اصول ریاضی در طراحی سیستم آبرسانی باغ است. «باغ فین در بالادست دشتی شیب دار و در نزدیکی مظهر چشمه سلیمانیه واقع شده است و شیب آن به صورت ملایم از جنوب به شمال می‌باشد. این شیب طبیعی در سطح باغ به عنوان عاملی جهت گردش آب، از اهمیت ویژه ای برخوردار است» (Jeyhani & Omrani, 2007, p.81).

«باغ فین بر اساس فرم‌های باقاعده و تابع قوانین هندسی شکل گرفته است. کوشک اصلی به نسبت یک سوم در امتداد محور طولی باغ می‌باشد. بدین ترتیب منظر اصلی به صورت مستطیل کشیده در امتداد محور طولی باغ قرار دارد» (Tabasi, Ghorbanzadeh & Kazemi gol khandan, 2008, p.55).

تقارن یکی از اصول طراحی در باغ‌های ایرانی است. در باغ فین کوشک متقارن بوده و بر روی محور اصلی باغ قرار دارد. اوج قرینه سازی را می‌توان در محورهای اصلی باغ مشاهده کرد. در محور اصلی حتی درختان، درختچه‌ها و گل‌ها نیز قرینه کاشته شده‌اند.

وجود ریتم و تکرار در سازماندهی عناصر باغ از دیگر وجوه نظم در باغ فین است. «به کارگیری اصل ریتم و تکرار موزون عناصر و پدیده‌ها، در مواردی جوابگوی نیاز عملکردی بوده و گاهی برآورده کننده نیاز زیبایی شناختی است» (Mehdizadeh Saraj & Nikoo Goftar, 2011, p.39). در باغ فین بهره‌گیری از تکرار و ریتم را می‌توان در نمای دیواره‌های محصور کننده باغ، فواره‌ها، نظام کاشت و نیز سازماندهی بناهای باغ مشاهده کرد.

**تصویر ۲: مقطع باغ فین کاشان: کاربرد تقارن، تکرار و ریتم در بناها و دیوارهای حاشیه باغ**



### ۳-۵- هارمونی

«هارمونی دانشی است برای چندبخشی کردن موسیقی، بر پایه خصوصیت‌های آکوردها و شایستگی وصلشان به یکدیگر، به قصد ساختن و پرداختن و به هم بافتن ملودی‌های زیبا، با توجه به چگونگی تونالیته و نیز بافت‌های ناشی از ریتم‌های گوناگون که از وصل آکوردها نتیجه می‌شوند» (Mansoori, 1983, pp. 13- 14). هماهنگی یا هارمونی در موسیقی، به «معنای سازش اصوات با یکدیگر است، ولی در مفهوم وسیع‌تر، تناسباتی است میان اصوات، جمله‌های موسیقی و تمر و رنگ و طنین سازها با یکدیگر. وقتی در معماری سخن از تناسب به میان می‌آید و گفته می‌شود: «تناسب عبارت است

از تمامی رابطه‌هایی که درون و اطراف بنا وجود دارد» به گونه ای خاص، از هم آهنگی یا آرمونی (نزدیک به معنایی که موسیقی‌دان در نظر دارد) سخن رفته است. پرفسور «آلسوپ» گفته است: «در معماری رنگ، بافت، شکل، نرمی، خشونت و انعکاس، تماماً می‌توانند هم آهنگ باشند»" (Falamaki et al., 2008, pp. 47- 48).

در معماری باغ، تمامی اجزا از عناصر فیزیکی گرفته مانند درختان، گل‌ها، گذرهای آب، بناهای باغ تا عناصر غیر فیزیکی هم چون اصوات، عطرها، رنگ‌ها همه در تناسب با هم، به هماهنگی می‌رسند و این هماهنگی است که تصویر باغ را هم چون تابلوی نقاشی در مقابل بیننده مجسم می‌کند.

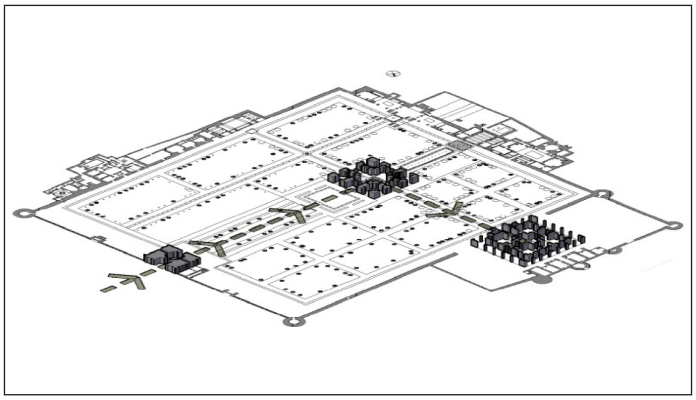
## ۴-۵- سلسله مراتب

«اصل سلسله مراتب در موسیقی ایرانی چه در جایگزینی الگوی فرم‌های موسیقی و چه در ترتیب قرارگیری گوشه های ردیف دستگاهی مورد توجه بوده و غالباً به این صورت می‌باشد: فرم پیش درآمد، درآمد، گوشه های بعد از درآمد، فرم چهار مضراب، فرم تصنیف، فرم ضربی و فرم رنگ. تقدم و تأخر گوشه‌های ردیف نیز بر اساس سلسله مراتبی است که توجه به درجات مد، نت آغاز، نت شاهد، نت ایست و هم چنین توجه به نقش الگوها در سازماندهی فضای ردیف، مورد نظر بوده است» (Falamaki et al., 2008, pp. 371- 373).

«همجواری الگوها در معماری ایرانی بر اساس اصول و روابط خاصی که بعضاً با توجه به خصوصیات کالبدی و عملکردی فضاها (از قبیل اتصال فضای درون و بیرون، تقسیم فضا، تعیین جهت مسیرها و غیره) بوده، همواره بر طبق سلسله مراتب معینی صورت گرفته است» (Falamaki et al., 2008, p.8).

«سلسله مراتب در باغ‌ها از سردر ورودی یا گاهی میدان و آب نمایی در بیرون باغ (جلوخان) شروع و با گذشتن از هشتی و محور اصلی به کوشک باغ می‌رسد. این اصل را در ارتفاع، رنگ و اندازه عناصر باغ هم می‌توان جستجو کرد» (Mehdizadeh Saraj & Nikoo Goftar, 2011, p.39). در باغ فین کاشان پس از عبور از عمارت سردر که بنایی دو طبقه است و هشتی ورودی این عمارت، به آبگیر اصلی میانه باغ که در مقابل کوشک قرار دارد می‌رسیم. با گردش به سمت راست و طی مسیری نه چندان طولانی، بخش اندرونی را در مقابل خود مشاهده خواهیم کرد.

**تصویر۳: سلسله مراتب در نظام فضایی باغ**



## ۵-۵- مرکزیت

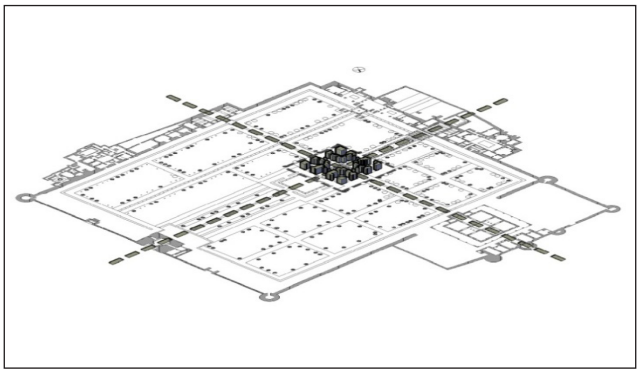
«نحوه گردش ملودی در موسیقی ایرانی طوری است که یک صدا بیش از دیگر صداها به گوش می‌رسد و این صدا (نت شاهد) در مرکز ملودی واقع می‌گردد. یعنی ملودی بر این محور بسط و پرورش می‌یابد. نغمه شاهد مانند یک دایره یا کانون اصلی تصویر است که در مقام‌های مختلف تغییر می‌کند. این مرکز از لحاظ فلسفه اجرا و تأثیر روانی، حس اعتماد و توکل را ایجاد می‌نماید» (Okhovat, 2004, p.104). روح الله خالقی در «نظری به موسیقی» نوت شاهد را چنین تعریف می‌کند: «نوتی است که بیش از سایر نوت ها خود را نشان می‌دهد. در ابوعطا و افشاری درجه چهارم گام شور و در بیات ترک درجه سوم و در دشتی درجه پنجم گام شور این حالت را دارد و نوت شاهد نامیده می‌شود» (Khaleghi, 1983, p.150). به بیان دیگر شاهد «درجه‌ای است که بیش از همه درجه‌ها بر آن تأکید می‌شود. این درجه نقش محوری دارد و به نظر می‌رسد که مسیر ملودی به سوی آن گرایش دارد» (Poortorab et al., 2008, p.36).

یکی از ارکان اصلی باغ مرکز آن است. «در اولین نمونه‌ها، یک مرکز وجود دارد با حوضی در وسط آن و عمارت کوچکی که در مرکز آن خود می‌نماید. کوشک عمارتی است با هشت در که در هر طرف آن گشوده می‌شوند. این کوشک،

چشـــم اندازی محوری رو به ســـوی چهار تنگ راه مشـــجر عرضه می‌کند و به گونه های متنوع معماری ساخته می‌شود» (Faghih, 2004, p.33).

اصل مرکزیت در باغ ایرانی در کوشک بیش از سایر عناصر به چشم می‌خورد. در باغ شاه فین «دو گذر اصلی شمالی- جنوبی و شرقی- غربی که در محل تلاقی‌شان در قلب باغ، تخت گاهی برای استقرار سرابستان و بستری گشوده برای قرارگیری آبگیر اصلی باغ پدید آمده، چهار باغی آشنا را رقم زده است» (Borazjani & Javadi, 2004, p.76). بدین ترتیب کوشک در مرکز چهار باغ واقع شده است و به عنوان عنصری مرکزی و نظام دهنده عمل می‌کند.

**تصویر۴: اصل مرکزیت در باغ؛ بنای کوشک**



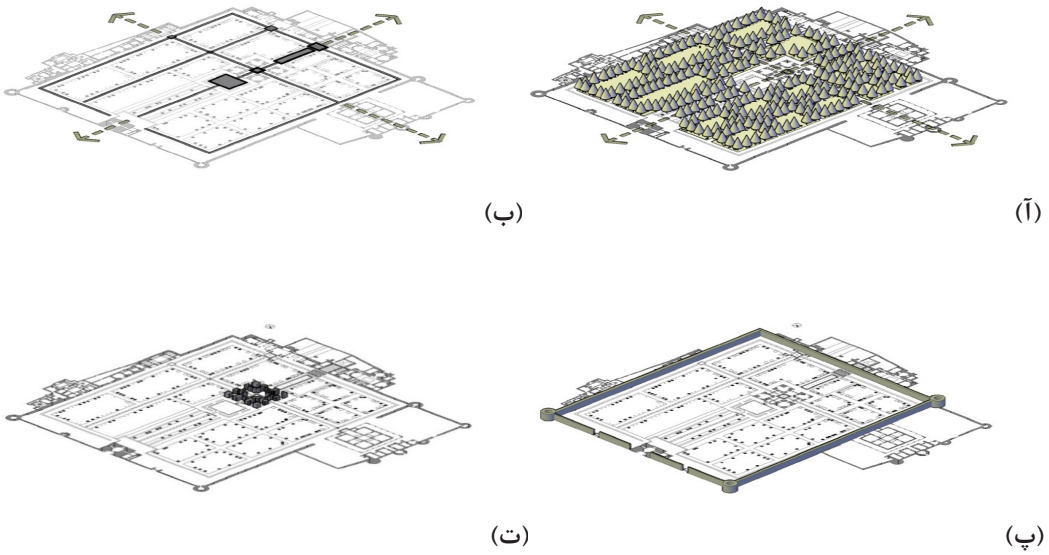
## ۶-۵- سمبول

«به کارگیری نشان‌های مقدس و ضرایب ویژه در موسیقی جهان از سابقه ای طولانی برخوردار است و در بسیاری از نقاط جهان مفاهیم عرفانی با تجلی در سازواره اعداد مقدس با موسیقی پیوندی ناگسستنی یافته‌اند» (Mahdavinejad, 2004, p. 92).

در موسیقی ایرانی نیز «چه در نظام ادواری و چه در شیوه دستگاهی، تمامی نسبت‌ها، ضرایب و مقادیر بر مبنای اعداد مقدس تعیین شده است» (Mahdavinejad, 2004, p.90). «وجود اسامی گوشه‌هایی چون چهار باغ در ابوعطا، چهارگوشه یا چهارتیکه در شور و چهارپاره در ماهور و اطلاق لفظ چهار مضراب به قطعات ضربی که دارای الگوی مضرابی مشخص هستند (و دلیلی ندارد که این الگوی مضرابی تنها بر اساس چهار نواخت مضراب و نه کمتر و یا بیشتر شکل بگیرد) و چهار ایوانه بودن ساختمان مساجد ایرانی و تعلق خاطر طراحان ایرانی به شکل مربع و هشت ضلعی (که در واقع از گردش یک مربع بر روی خودش حاصل می‌شود) و بنیان نهادن تیوری فواصل موسیقی سنتی بر دانگ (ذوالاربع یا تتراکورد) و کاربردهای بسیار عدد چهار در باورهای فرهنگی از جمله ضرب‌المثل‌ها، اعتقاد اخوان صفا به اعتدال عدد چهار در خلقت را به یاد می‌آورد» (Okhovat, 2004, p.110).

«در دین مزدایی، دین کهن ایرانیان، جهان به چهار قسمت تقسیم شده بود. عدد چهار، به چهار عنصر مقدس، به چهار فصل و جزء این‌ها برمی گردد» (Faghih, 2004, p.33). «باغ‌های ایرانی گاه با ساختار چهار بخشی شکل گرفته‌اند و رمزهایی از حکمت و عرفان ایرانی و اسلامی در خود نهفته دارند. درک این رمزها با آگاهی از دانش حکمت در حوزه دریافت‌هایی از معانی چهار گوهر بنیادین ماده (خاک، آب، باد و آتش) و صناعاتی است که از این چهار گوهر در باغ سازی ایرانی پدید آمده است. تشریک گوهر خاک با چهار باغ به زایش و رویش برکت و منزل گرفتن چهار باغ در مکان‌های مشخصی از باغ منجر می‌شود. تشریک گوهر آب با چهار نهر موجب یافتن سامانه و تعدیل بخش قدر (اندازه) در آن و منزل گرفتن آب به شکل چشمه، نهر، حوض، فواره و آبنما شده است. افزون بر این تشریک گوهر باد با چهار دیوار به شکل گیری حصارها و دریافت‌های عمیق شهودی از عرفان ایرانی و اسلامی در حوزه‌های باغ سازی ایرانی انجامیده که راه‌گشای کشف رمزهای نهفته در درون این پدیده ماناست. در نهایت، تشریک گوهر آتش با چهار طاق یا کوشک در باغ، موجب پیدایش مکانی برای یافتن دریافت‌هایی از منزل‌گاه‌های چهارگانه (چهار فصل و تقسیمات چهارگانه روز) است» (Mansoori, 2009, p.17). باغ فین با در برگرفتن این ساختار های چهارگانه، مکانی برای نمایش این باورهای مقدس گشته است.

**تصویر ۵: نمایش (آ) چهار باغ، (ب) چهار نهر، (پ) چهار دیوار و (ت) چهار طاق یا کوشک در باغ فین**



(آ) (ب)

(پ) (ت)

## ۷-۵- عرفان

«در خصوص عرفانی بودن موسیقی سنتی، کثرت اقوال و مدارک و متونی که عارفان تبار گذشته ما ارائه داده‌اند، چندان است که جای هیچ گونه شکی باقی نگذاشته است.»

از نظر عرفای ما، شنیدن ناله تنبور، در مذهب، «بلبل عشق دلستان در شرع» است. موسیقی نیز سفیری از جانب خداوند است که شنونده را بشارت می‌دهد. شمس تبریزی، موسیقی ایرانی را «قرآن پارسی» و «وحی ناطق پاک» خوانده است که سخت محل تأمل است (Zahedi, 1998, p.112). «در فرهنگ موسیقی ایرانی، آموزش موسیقی از لحاظ مراتب و درجه‌ها به مراحل سیر سلوک عارف در کسب ملکات روحانی بسیار شبیه است» (Mahdavinejad, 2004, p.92).

«رابطه عارفانه ایرانیان با آب، درخت و گل به آسانی نشان می‌دهد که باغ ایرانی محیطی است مقدس. هیچ نویسنده‌ای به زیبایی هانری کربن مراوده و رابطه‌ای را که بین باغ مثالی و باغ زمینی وجود دارد، بیان نکرده است» (Javaherian, 2004, p. 17).

«باغ جای ذکر الوهیت است. بنابراین، جایی است آسمانی (محجوب) و پیکری است جسمانی (مکشوف). در معماری باغ، آب وسیله‌ای است برای همین رویارویی صورت و وجود» (Faghih, 2004, p.33).

دکتر سید حسین نصر چنین بیان می‌کند: «از آغاز، ایرانیان باغ را یک تجلی زمینی از یک حقیقت معنوی می‌دیدند. ظل و انعکاس عالم مینویی در این گیتی. به همین جهت طرح باغ و صورت هنری آن ارتباط با علوم جهان‌شناسی و حکمت داشت و تجربه باغ محدود به عالم محسوس نبود بلکه تا حدی حقیقت عالم بالا و تجربه مستقیم آن را برای آنان که بصیرت و استعداد معنوی داشتند امکان‌پذیر می‌ساخت به همین جهت در واقع نوعی هنر مقدس بود» (Nasr, 2004, p. 201).

## ۸-۵- تزیین

«وسایل کار موسیقی دان فقط اصوات است. منتها سازنده آهنگ پس از ترکیب این اصوات در نغماتی که ساخته دقت می‌کند و نوت‌های کوچک دیگری که موجب زیب و زینت است در میان اصوات می‌گذارد. بنابراین نوت‌های زینت وسیله زیبایی و لطافت نغمات و آهنگ‌های موسیقی است» (Khaleghi, 1982, p.143).

«تزیین در موسیقی ایرانی عبارت است از: تک، ریز، غلت، اشاره، تکیه و سرمضراب. تزیین در موسیقی ایرانی در حکم اتصال محکم بین جملات و یا معنا دهنده واژه‌های موسیقی است و در عین حال به جهت متنوع ساختن انگاره‌های موسیقی به کار برده می‌شود و هدف از آن ایجاد تنوع و کثرت در جزییات است» (Okhovat, 2004, pp. 105- 106).

در باغ‌های ایرانی علاوه بر درختان، از انواع گل‌ها و گیاهان به عنوان زینت استفاده می‌کردند. «سازندگان باغ‌ها مانند سایر هنرها پرهیز از بیهودگی داشته‌اند و به همین دلیل استفاده آن‌ها از درخت و گل و گیاه منطق داشته و هیچ گاه بدون دلیل چیزی را نمی‌کاشتند. گل‌ها نقش خاصی در باغ داشتند، اما از همه انواع آن‌ها استفاده نمی‌شده است. چند نوع گل

به خاطر خاصیتشان بیشتر کاشته می‌شدند، بعضی از گل‌ها را در کنار درختان یا در پای درخت‌ها می‌کاشتند. از گل‌های فصلی هم در جلوی کوشک‌ها و قسمت گلستان باغ استفاده می‌شد» (Pirniya, 2005, pp. 290- 291).

### ۹-۵- تمثیل بهشت

«بنا به فلسفه یونگ، هر قومی دارای یک» خاطره ازلی است. پس، در مورد قوم ایرانی نیز می‌توان گفت که: «از معماری دوره ساسانی، سلجوقی، تیموری، صفوی گرفته تا در هنر قالی بافی، مینیاتورسازی، صور خیالی شعر فارسی تا غم غربتی که در موسیقی اصیل ما متذکر به همان خاطره ازلی است، یک» آرکتیپ متجلی است و آن همان «آرکتیپ» بهشت است و بهشت، در این جا همان غایت قصوایی است که حکمت معنوی ما و به طبع آن موسیقی اصیل ما، در پی دست یابی آن است. موسیقی سنتی، نماینده «خاطره ازلی» قوم مسلمان ایرانی است. زیرا برای شناخت یک قوم، باید موسیقی آن را شناخت" (Zahedi, 1998, p.120).

«کمپفر در دوره شاه سلیمان به ایران آمده است و ترکیب عناصر باغ‌های ایرانی را «تمثالی از بهشت نازل» دانسته است. این باغ‌ها از نظر آن که با عمارات و قصور کوچک ودلربا، باغچه‌های شکوفان، بوته‌ها و گل‌های نادر و دست چین و انواع و اقسام آبگیرها و فواره‌ها آراسته شده است، حکم بهشت روی زمین را دارد. در قرآن کریم برای بهشت توصیف‌هایی ارائه شده است که مهم‌ترین آن‌ها وصف نهرهای «چهارگانه بهشتی» است که از زیر «غرفه‌های بهشتی» جاری است که اساس هندسه باغ ایرانی به صورت چهار باغ (چهار نهر) و چگونگی معماری و مسیر آب در آن می‌باشد. بر این اساس می‌توان جریان آب در باغ و حرکت آن در چهار جهت را تمثیلی از چهار نهر بهشتی دانست که در باغ ایرانی به کار گرفته شده است» (Ansari & Mahmoudinezhad, 2007, pp. 42- 44). در باغ فین، هندسه چهار باغ و چهار نهر متقاطع به‌گونه‌ای تمثیلی یادآور چهار نهر بهشتی است.

### ۱۰-۵- محرمیت

«برای درک موسیقی اصیل ایرانی باید به کوششی مخصوص دست زد. به دیگر سخن، شنونده هم باید در راه کمال خود بکوشد تا موسیقی اصیل ایرانی برای او معنی تازه‌ای پیدا کند و دنیای جدیدی به روی او باز کند. شنونده‌ای که در راه کمال خود نمی‌کوشید، در عرف موسیقی کهن ما «نامحرم» خوانده می‌شد. مقامی که دیگر پایین‌تر از آن متصور نبود و از جهت حضیض، نقطه مقابل و مخالف اوجی بود که در تکامل یافته‌ترین مدارج ارزشی شنیدن، با عنوان «شنونده استاد» شناخته می‌شد (Zahedi, 1998, p.190).

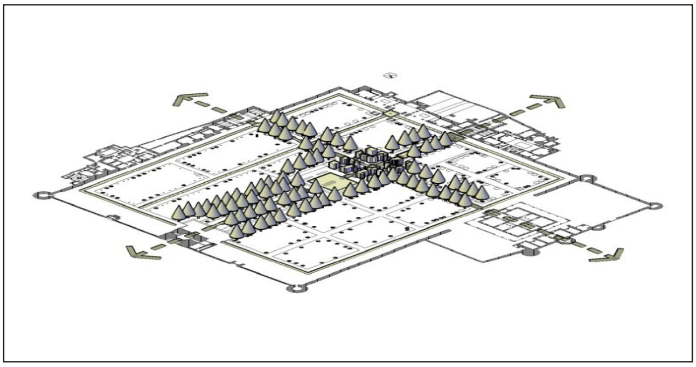
مسأله محرمیت همواره در معماری ایرانی مد نظر بوده و به طرق مختلف مانع از دید و ورود افراد بیگانه به فضاهای درونی بنا می‌شدند. در باغ فین کاشان، «در هشتی ورودی عمارت سردر، راستای حرکت محوری تنها از طریق گذر چشم از میان شبکه آجری که دیوار روبرو را مجوف ساخته است ممکن می‌شود و دسترسی به فضای درونی باغ با چرخش به دو سمت انجام می‌گیرد» (Borazjani & Javadi, 2004, p.77). به‌نظر می‌رسد که این دیوار مجوف به عنوان نوعی حجاب عمل می‌کرده تا وقتی کسی وارد هشتی می‌شود به کل محیط باغ تسلط نیابد. از سویی دیگر، دیوار اطراف باغ نیز به عنوان نوعی مانع در برابر دید افراد بیگانه به فضای درونی باغ بوده است.

### ۱۱-۵- نیرو یا شدت

تکیه یا اکسان، و یا مشخص کردن بخشی از یک اثر را «انتانسیته» یا نیرو و یا شدت آن بخش از آن اثر را می‌گویند. به همان گونه که تکیه در کلام، ارزش خاصی دارد و به تناسب چگونگی قرار گرفتن بر روی یکی از هجاهای کلمه، معنای آن واژه را تغییر می‌دهد، در موسیقی و معماری و نقاشی و سایر هنرها نیز از اهمیت ویژه ای برخوردار است. بنابراین نیرو یا شدت «تکیه بر صوت، یا اصوات و یا لحنی از یک قطعه موسیقی- و یا تکیه به متجلی ساختن بخشی از بنا، یا روبنا در معماری، و یا بخشی از تابلوی نقاشی و جز این‌ها» (Falamaki et al., 2008, pp. 42- 43).

در باغ فین کاشان قرینه سازی در محور اصلی از طریق کاشت درختان در دو سمت مسیر، هندسه متقارن کوشک، تضاد رنگی کوشک با رنگ سبز درختان و تقاطع محورهای اصلی باغ و مسیرهای آب در مکان قرارگیری کوشک باعث ایجاد تأکید ویژه بر آن شده است. به بیانی همواره بنای کوشک در مقام توجه و تأثیرگذاری قوی‌تری نسبت به سایر عناصر باغ قرار می‌گیرد.

**تصویر۶: تأکید بر بنای کوشک در باغ فین**

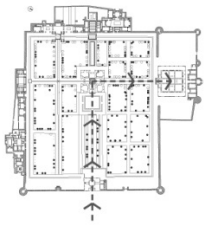


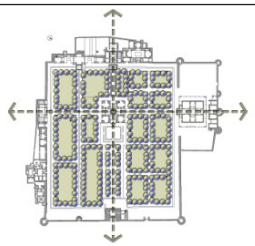
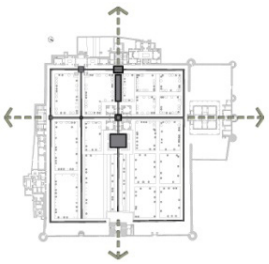
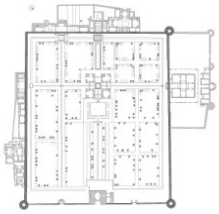
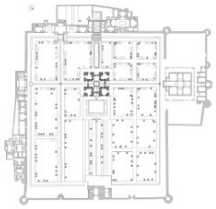
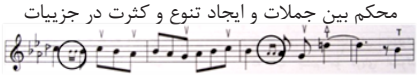
## ۱۲-۵- خط

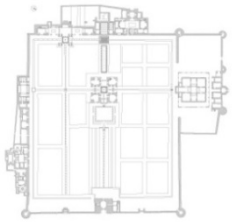
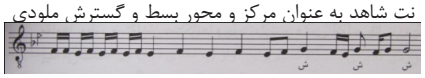
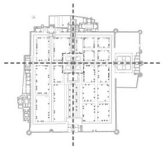
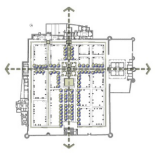
«خط در معماری، ایفا کننده نقش اساسی در نقش انگیزی است. در موسیقی- به گونه‌هایی خود را می‌نمایاند- گاه افقی (به صورت جمله‌های یک صوتی Monodique)، زمانی به گونه عمودی (به وسیله آکوردها، در علم هم آهنگی کلاسیک)، گاهی به صورت موازی (در کنترپوان) و زمانی نیز به صورت‌های متقاطع، مایل، و درهم (در آرمونی مدرن)» (Falamaki et al., 2008, p. 50).

ساختار فضایی باغ فین مرکب از نظام‌های خطی عمودی و افقی می‌باشد. تلفیق نظام خطی عمودی درختان در محورهای اصلی و فرعی با نظام خطی افقی محورهای آب، مسیرهای گذر و حوض‌ها بوجود آورنده ساختار کالبدی باغ می‌باشد. هم چنین ترکیب خطوط عمودی و افقی در معماری بناهای باغ به ویژه کوشک مهم‌ترین نقش را در سازماندهی نماها و فضاهای داخلی ایفا می‌کند.

**جدول۳: مصادیق کاربرد اصول مشترک در موسیقی ایرانی و معماری باغ فین کاشان**

| | اصل | کاربرد در موسیقی ایرانی | کاربرد در معماری باغ فین کاشان | |
|---|---|---|---|---|
| اصول کاربردی | سلسله مراتب | سلسله مراتب در الگوی فرم‌های موسیقی و قرارگیری گوشه‌های ردیف دستگاهی | سلسله مراتب در عرصه بندی فضای باغ: عمارت سردر، کوشک، اندرونی |  |
| | صوت | عنصر اصلی موسیقی، آفرینش موسیقی به‌وسیله‌ی آرایش صدا و سکوت | نظام آب | - صدای آب روان در جوی‌ها<br>- صدای ظریف فوران آب در فواره‌ها<br>- صدای آرام جوشش آب از کف حوض<br>- صدای آبشره ها |
| | | | | انعکاس صوتی (شاهچراغی، ۱۳۸۹: ۱۶۳) |
| | | | | ایجاد محصوریت و جلب تمرکز در شنوایی (شاهچراغی، ۱۳۸۹؛ ۱۶۳) |
| | | | نظام کاشت | جلب پرندگان (شاهچراغی، ۱۳۸۹؛ ۱۶۳) |
| | | | | صدای حرکت باد در میان درختان (شاهچراغی، ۱۳۸۹؛ ۱۶۳) |
| | | | نظام استقرار ابنیه | تأثیر محرک‌های شنوایی در فضای داخل کوشک (شاهچراغی، ۱۳۸۹؛ ۱۶۳) |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | سمبول | اساس چهارگانه در فرهنگ و هنر ایران | نغمه‌های اصلی و فرعی در موسیقی ایرانی، چهار نغمه است (شاهچراغی؛ ۱۳۸۹؛ ۱۱۳). | چهار باغ |  |
| | | | ساختار «دانگ» شامل چهار پرده متوالی (مطلق، سبابه، نبصر، حنصر) (شاهچراغی، ۱۳۸۹؛ ۱۱۳) | چهار نهر |  |
| | | | دسته بندی سازها و کارکردهای آلات موسیقی: ۱-سازهای زهی ۲- سازهای بادی ۳- سازهای سیم باز ۴- سازهای کوبه‌ای (شاهچراغی، ۱۳۸۹؛ ۱۱۳) | چهار دیوار |  |
| | | | در روزگار گذشته کامل‌ترین ساز عود بوده و عود نیز چهار وتر داشته: زیر، مثنی، مثلث و بم (شاهچراغی، ۱۳۸۹؛ ۱۱۳) | چهار طاق یا کوشک |  |
| | عرفان | عرفانی بودن آموزش موسیقی از لحاظ مراتب و درجه‌ها، موسیقی به عنوان سفیری از جانب خداوند | | | عرفانی بودن آموزش موسیقی از لحاظ مراتب و درجه‌ها، موسیقی به عنوان سفیری از جانب خداوند |
| | تزیین | نت‌های زینت در میان نت‌های اصلی جهت زیبایی و اتصال محکم بین جملات و ایجاد تنوع و کثرت در جزییات  | | | استفاده از گل‌ها و گیاهان زینتی در پای درختان و جلوی کوشک جهت زیبایی و بهره گیری از خاصیت آن‌ها |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | نظم | ایجاد صوت در اثر ارتعاش منظم اشیاء، وجود نسبت‌های ریاضی، تکرار منظم زمان، بودن یا نبودن صدا | فرم‌های متقاطع و منظم هندسی |
| | | | کاربرد اصول ریاضی در طراحی سیستم آبرسانی |
| | | | استفاده از نظم هندسی براساس تقارن محوری: نماهای بنای کوشک مقطع حمام باغ فین |
| | | | تکرار و ریتم:  کاربرد تکرار در سازماندهی فواره‌ها |
| | هارمونی | ساختن و به هم بافتن ملودی‌های زیبا، سازش اصوات با هم، تناسبات میان اصوات و جمله های موسیقی | هماهنگی تمامی عناصر باغ با هم و ایجاد یک وحدت کلی: درختان، آب، کوشک، رنگ‌ها، اصوات، بافت، عطرها و ... |
| | مرکزیت | نت شاهد به عنوان مرکز و محور بسط و گسترش ملودی  | مرکزیت در طرح چهار باغ در تقاطع محورهای اصلی شمالی- جنوبی و شرقی- غربی: مکان قرارگیری کوشک  |
| | محرمیت | شنونده‌ی نامحرم به عنوان شنونده ای که در راه کمال خود نمی‌کوشد | استفاده از دیوار مجوف در مقابل هشتی ورودی عمارت سردر برای جلوگیری از تسلط فرد بیگانه به محیط باغ |
| | | | کشیدن دیوار در اطراف باغ |
| | نیرو یا شدت | تکیه بر صوت، یا اصوات و یا لحنی از یک قطعه‌ی موسیقی | ایجاد تأکید بر کوشک از طریق قرینه سازی در محور اصلی، تضاد رنگی و قرار گیری در تقاطع محورهای اصلی  |
| | خط | نمایش خط در موسیقی به صورت افقی، عمودی، متقاطع، مایل و درهم | تلفیق نظام خطی عمودی (درختان و بناها) و نظام خطی افقی (محورهای آب، مسیرهای گذر) |

## ۶. جمع‌بندی

شناخت وجوه تشابه موسیقی ایرانی و معماری باغ ایرانی این نکات را برای ما روشن می‌سازد که: خاستگاهی که آفرینش معماری از آن آغاز می‌شود و مسیری که طی می‌شود تا به هدف نهایی برسد در آفرینش موسیقی نیز صادق است و دوم این که برخی از اصول مشترک در این دو هنر، مربوط به فرهنگ و باورهای ایرانیان هستند که در طی قرون متمادی در هر یک از این دو عرصه ریشه دوانده‌اند و برخی مربوط به اصول بنیادین هنر و زیبایی شناسی می‌باشند که در اغلب هنرها مشترک هستند و در نهایت، تجلی این اصول در معماری که بیانی کالبدی دارد، آمیخته با عنصر ایهام و با بهره‌گیری از فرم‌های عینی است، در حالی که در موسیقی با بیانی صریح و بدون واسطه به مخاطب انتقال می‌یابد.

## References


- Alizadeh, H., Asadi, H., Oftadeh, M., Biyabani, A., Poortorab, M., Fatemi, S. (2009). *Theoretical Foundations of Iranian Music*. Tehran: Mahoor Institute of Culture and Art.
- Ansari, M., Mahmoudinezhad, H. (2007). Persian Gardens as a Metaphor of Paradise (with Particular Reference to the Safavid's Dynasty). *Journal of Fine Arts*, 29, 39- 48 .
- Borazjani, V., Javadi M.R. (2004). *Persian Garden: Ancient Wisdom, New Perspective*. Tehran: Contemporary Arts Museum of Tehran Publications.
- Faghih, N. (2004). *Persian Garden: Ancient Wisdom, New Perspective*.Tehran: Contemporary Arts Museum of Tehran Publications.
- Falamaki, M., Nami, GH., Mallah, H., Haeri, M.R., Malekaslanian, E., Dehlavi, H & others. (2008). *Architecture and Music*. Tehran: Faza Edition.
- Javaherian, F. (2004). *Persian Garden: Ancient Wisdom, New Perspective*. Tehran: Contemporary Arts Museum of Tehran Publications.
- Jeyhani, H.R., Omrani, M.A. (2007). *Fin Garden*. Tehran: Institute for Cultural Heritage, Handicrafts and Tourism.
- Khaleghi, R. (1982). *Music Review*. Tehran: Safi Alishah Publications.
- Khaleghi, R. (1983). *Music Review*. Tehran: Safi Alishah Publications.
- Khansari, M., Moghtade,r M.R., Yavari, M. (2004). *Iranian Garden, a Reflection of Paradise*. Tehran: Secretariat of the International Conference of Iranian Gardens.
- Kiani, M. (2004). *Manner of Research on Iranian Music*. Tehran: Sarvsetah.
- Mahdavinejad, M.J. (2004). Syntax of Avant-gard Music. *Journal of Fine Arts*, 17, 87- 96.
- Mansoori, P. (1983). *Analytic Harmony*. Tehran: Part Publications.
- Mansoori, S. (2009). The Four Gardens: Interpretation of Sacred Beliefs. *Soffeh*, 48, 17- 30.
- Mehdizadeh Saraj, F.,Nikoo Goftar, A. (2011). A Comparative Study on Approaches to Achieve Tranquility, Calmness and Meditation in Traditional Gardens of Iran and Japan. *Bagh-I-Nazar*, 17, 31- 43.
- Nasr, H. (2004). *Persian Garden: Ancient Wisdom, New Perspective*. Tehran: Contemporary Arts Museum of Tehran Publications.
- Okhovat, A. (2004). Iranian Music and Decorative Arts, *Journal of Fine Arts*, 16, 101-111.
- Pirniya, M.K. (2005). *Islamic Architecture of Iran*. Tehran: Sourosh Danesh Publications.
- Samiazar, A. (2004). *Persian Garden: Ancient Wisdom, New Perspective*. Tehran: Contemporary Arts Museum of Tehran Publications.
- Shahcheragi, A. (2010). P*aradigms of Paradise; an Introduction of Recognition and Recreating of Iranian Garden*. Tehran: Jahade Daneshgahi press.
- Tabasi, M., Ghorbanzadeh, B., Kazemi gol khandan, S. (2008). Comparative Study of the Iranian Royal Gardens in Different Two Climates. *Payame Mohandes*, 41- 42, 53- 58.
- Tajvidi, A. (1998). *Iranian Music*. Tehran: Sourosh.
- Wilber, D.N. (2009). *Iranian Garden & Its Pavilion*. Tehran: Scientific & Cultural Publications.
- Zahedi, T. (1998). *Spiritual Wisdom of Music*. Tehran: Ferdos Publications.