



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر



شماره مجوزمجله: ۸۰۴۰۰

زمان پذیرش نهایی: ۱۳۹۶/۱۰/۲۷

تاثیر طراحی باغ ایرانی بر شکل‌گیری معماری باغ‌های شهر مشهد (نمونه موردی باغ گلها و باغ ملی)

مصطفی قربانزاده مراغه. مناسباتی

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد معماری

۲- عضو هیئت دانشگاه اشراق بجنورد

ghorbanzadeh688@gmail.com

چکیده:

باغ‌ها یکی از با اهمیت‌ترین جلوه‌زیست محیطی هر شهر محسوب می‌شود. مشهد به دلیل داشتن اقلیم مناسب دارای باغ‌های زیادی است و از آنجایی مقصد سفر بسیاری از مسافران ایرانی و خارجی است توجه کافی به این مهم انجام شده است اما لازم است در این زمینه مطالعات علمی و منسجم از لایه‌های مختلف تاریخی، فرهنگی و ... صورت گیرد تا دستاوردی جهت طراحی شهری سبز بر اساس اصول معماری ایرانی حاصل شود؛ در این مقاله سعی شده است با هدف ارزیابی کالبدی و ساختارباغ ملی و باغ گلها که دو باغ اصلی مشهد هستند، درک معماری این باغ‌ها و درک تاثیر طراحی باغ ایرانی بر شکل‌گیری آنها بررسی شود. اطلاعات و اخبار موجود از وضعیت و ترکیب این باغ‌ها تاملی موشکافانه‌تر در طرح آنها را ممکن کرده است. در این مقاله با تکیه بر اطلاعات موجود درباره چگونگی استقرار و طرح معماری و منظره این باغ‌ها تحقیق می‌شود.

واژگان کلیدی: منظر، طرح باغ، باغ گلها، باغ ملی.



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

مقدمه

معماری به عنوان یک هنر و متاثر از ویژگی‌ها و خصایص فطری انسان، در طول زمان دچار تغییر و دگرگونی می‌شود. این تغییرات گاه در قالب تکامل یک سبک ظهور پیدا کرده، گاه به عنوان یک تحول و زایش سبکی دیگر و گاه فارغ از سبک‌ها و شیوه‌ها و بدون وابستگی به آنها رخ می‌دهند. علی‌رغم نظر گامبریچ (۲۰۰۰) که معتقد است در شرق، سبک‌های هنری توانستند هزاران سال تداوم داشته باشند بی‌آنکه ضرورت هرگونه تغییری برای آنها احساس شود. غرب هیچ‌گاه چنین تداوم و پایداری را شاهد نبوده است؛ دگرگونی‌ها حتی با شتابی کمتر گریز ناپذیر است. در طول تاریخ یکی از زیباترین فعالیت‌های انسان، آفرینش باغ بوده است. هنر باغ‌سازی یکی از کهن‌ترین هنرهای ایرانیان است که دارای سنت‌های ارزشمند و معنوی است. قدم نهادن در باغ‌های ایرانی، این اندیشه را ایجاد می‌کند که چه رمز و رازی در پس ظاهر آراسته آنها نهفته است که بعد از گذشت قرن‌ها با منظری جذاب انسان را به سوی خود دعوت می‌کند.

باغ یکی از اجزای الگوساز بافت درون شهری است به این ترتیب که در ترکیب با اجزای دیگر شهری مانند مدرسه، تکیه، مسجد و ... سنت‌های "نفرج در شهر" و "زیارت-تفریح" را در شهر ثابت بخشیده است. باغ ایرانی یکی از اجزای تثبیت شده در بیشتر الگوهای درون شهری ایران است. به طور کلی باغ فضای است که در آن گل یا درخت کاشته شده باشد. صورت فارسی میانه کلمه همان باغ و صورت فارسی باستان آن باگ بوده است به معنی بخش یا تقسیم قطعه زمینی زیر کشت می‌باشد.

مبانی نظری تحقیق

منظر عبارت است از پدیده‌ای عینی ذهنی، پویا و نسبی که محصول تعامل انسان با محیط و جامعه با تاریخ است (منصوری، ۱۳۸۴). مفهوم معمارانه باغ، بازتاب حس مکان یا "مکانیت" است چون باغ فضایی متعین به شمار می‌رود که تصویر کلی کیهان را در خود به قاب می‌گیرد. این مفهوم که پرورنده انتظام و هماهنگی است، می‌تواند از راه عدد، هندسه و رنگ و ماده به حیطه حواس درآید، در عین حال نظر عقل را به ذات، به ساحت باطنی مستتر در فضای مثبت معطوف دارد. باغ در حد مظهري از صورت مرکزگرای عالم کبیر، یا ظاهر و حیاط در حد مظهري از صورت مرکزگرای عالم صغیر یا باطن، جنبه‌هایی از مکان به شمار می‌آیند که متقابلاً مکمل یکدیگرند (اردلان و بختیار، ۱۳۸۰). باغ از روزگاران دیرین در فرهنگ و تمدن ایرانی اهمیت و جایگاه مهمی داشته و یکی از مفاهیم بنیادین مباحث اجتماعی، فرهنگی و طبیعی این سرزمین به شمار می‌رفته است که امروزه نیز به صورت‌های مختلف در ادبیات، معماری و شهرسازی ایرانیان حضور دارد (بانی، ۱۳۹۰).

شولتز نیز از باغ به عنوان چشم‌انداز فرهنگی یاد می‌کند: در "چشم‌انداز فرهنگی"، نیروهای طبیعی رام و اهلی شده و واقعیت زنده به صورت فرآیند منظمی که در آن انسان مشارکت دارد، ظهور پیدا می‌کند. تصور انسان از پردیس درواقع همیشه باغی محصور بوده است. در باغ عناصر شناخته شده طبیعت گردهم می‌آیند: درختان میوه، گل‌ها و آب رام شده. بدین سان حتی آب هم می‌تواند "ساخته" شود، یعنی تعریفی دقیق چونان بخشی از یک چشم‌انداز فرهنگی پیدا کند یا در یک فواره به چشم آید. انسان در چشم‌انداز فرهنگی، زمین را می‌سازد و ساختار بالقوه آن را چونان کلیتی معنا دار آشکار می‌کند. یک چشم‌انداز فرهنگی مبتنی بر "کشتن" و "پروردن" بوده و مکان‌ها، راه‌ها و قلمروهای معین را شامل می‌شود که فهم انسان از محیط طبیعی را تعیین می‌بخشد (شولتز، ۲۰۰۹). باغ ایرانی فرآورده‌ای است محیطی، جامع با محیط گسترده



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

شده و در طول عمر تجربی‌اش تمام ویژگی‌های یک پدیده را دارا است: دگرگونی می‌پذیرد، تحول می‌یابد، تجربه به وجود می‌آورد و علاوه بر اینها بر محیط جامع انسانی اثرگذاری می‌کند (فلامکی، ۱۳۸۹).

از اینرو باغ ایرانی را می‌توان به عنوان محیطی انسان ساخت که، فهم انسان را از محیط نمایان، تکمیل و نهادینه می‌کند و معانی را گردهم می‌آورد در نظر بگیریم. اما به این معنا که انسان ایرانی بر اساس امکانات و محدودیت‌های محیط پیرامونش، نبود باغ را به عنوان فقدان در طبیعت ایرانی، بدان اضافه کرده و درک خویش را از معنای بهشت و عالم مثالی به صورت نمادین در آن آزاد کرده است. در طی اعصار تاریخ، همین معانی با مفاهیمی همچون "جنت" و "فردوس" در متون اسلامی همزاد پنداری و تبدیل به یک امر فرهنگی شده و محصول آن مفهوم غنی "چهارباغ" بوده است. مفهومی که ریشه در گذشته قبل از اسلام ایران داشته و به موجب تداوم و جوه آن معنی، در متون اسلامی جاودانه شده است. شولتز شرط رسیدن به روح مکان انسان ساخت مطلوب در طبیعت بیابانی (= همانند پیکره‌ای در بستر روح مکان طبیعی - کیهانی) را ساخت واحه‌ای در طبیعت خشک و یکنواخت بیابان، بیان می‌کند که بی شباهت به باغ شازده ماهان در وسط کویر ایران نیست (خوانساری، ۱۳۸۳).

باغ ایرانی پدیده‌ای فرهنگی، تاریخی، کالبدی در سرزمین ایران است و معمولاً به صورت محدوده‌ای محصور که در آن گیاه، آب و ابنیه در نظام معماری مشخصی با هم تلفیق می‌شوند و محیطی مطلوب، ایمن و آسوده برای انسان به وجود می‌آورد، ساخته می‌شود (شاهچراغی، ۱۳۹۰). در واقع باغ ایرانی از تاثیر شکل عینی در قالب نظام کالبدی به وسیله عناصر کیفیت فضایی بر روی اندام‌های حسی شکل گرفته و می‌توان آن را به عنوان رابطه حکیمانه انسان و طبیعت دانست. ارکان باغ ایرانی را می‌توان آب، گیاه، هندسه و بستر دانست. در این تحقیق بررسی‌ها از نظر طرح و هندسه فضا مورد مطالعه قرار می‌گیرد که در این قیاس مفاهیمی همچون بررسی محورها، نظام حاکم بر باغ، تاثیر فرم و استقرار ابنیه در ساختار باغ اهمیت پیدا می‌کند.

فرضیه‌ها

فرضیه اصلی تحقیق عبارت است از:

ویژگی‌های مربوط به پلان باغ‌های شهر مشهد متأثر از معماری باغ‌های ایرانی است.

بر این اساس فرضیه‌های فرعی مربوط به موضوع تحقیق به شرح زیر است:

۱- ساختار باغ‌های شهر مشهد (باغ گلها و باغ ملی) متأثر از معماری باغ‌های ایرانی است.

۲- استقرار ابنیه باغ‌های شهر مشهد (باغ گلها و باغ ملی) متأثر از معماری باغ‌های ایرانی است.

۳- تقسیمات فضایی باغ‌های شهر مشهد (باغ گلها و باغ ملی) متأثر از معماری باغ‌های ایرانی است.

۴- ارتباط با طبیعت در باغ‌های شهر مشهد (باغ گلها و باغ ملی) متأثر از معماری باغ‌های ایرانی است.

پیشینه و روش تحقیق



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

پن واردن^۱ مبحث آسایش اقلیمی در فضاهای باز در دنیا را از سال ۱۹۷۵ مورد مطالعه قرار داد. ابوالقاسمی (۱۳۷۱) در کتاب "اصول طراحی باغ ایرانی" به نقش باغ، نحوه شکل‌گیری آن و ساختار اصلی در باغ ایرانی پرداخته است. ویلبر (۲۰۰۸) در کتاب "باغ‌های ایرانی و کوشک‌های آن" به بررسی باغ‌های ایرانی در دوره تیموری و صفوی پرداخته است. تیموری و حیدر نتاج (۱۳۹۱) در مقاله‌ای با عنوان "عنصر اصلی تصویر شده از باغ در نگارگری‌های نمایش دهنده باغ ایرانی" به بررسی رابطه میان هنر نگارگری و باغ ایرانی از دیدگاه معماری منظر ایرانی و همچنین شناسایی جلوه‌های اصلی تصویر شده از باغ ایرانی در نگاره‌های مرتبط با باغ پرداخته است. محمدزاده و نوری (۱۳۹۶) در مقاله‌ای با عنوان "بررسی ساختار و زوایای دید باغ ایرانی در نگارگری باغی و قالی‌های دوره صفوی" به این نتیجه رسیده‌اند که ترکیب‌بندی باغ ایرانی در نگاره‌ها و قالی‌های باغی دوره صفویه برگرفته از الگوی چهارباغ بوده و تاکید بر مرکزیت حوض، شبکه آبرسانی، جریان آب، تقارن، طبیعت‌گرایی، هماهنگی بین عناصر موجود در باغ و تفکیک فضاها تاکید دارد.

تطبیق نوشتار حاضر بر حسب هدف، از نوع "روش تحقیق کاربردی" است و مبتنی بر روش‌های استدلال قیاسی از نتایج و بر پایه مطالعات کتابخانه‌ای و روش تحقیق تجربی است. در گردآوری داده‌ها از روش مطالعه موردی استفاده شده است و تجزیه و تحلیل اطلاعات به شیوه جزئی‌نگر و کیفی است.

موقعیت

شهر مشهد مرکز استان خراسان رضوی در شمال شرق ایران و در طول جغرافیایی ۵۹ درجه و ۲ دقیقه تا ۶۰ درجه و ۳۸ دقیقه و عرض جغرافیایی ۳۵ درجه و ۴۳ دقیقه تا ۳۷ درجه و ۷ دقیقه و در حوضه آبریز کشف رود، بین رشته کوه‌های بینالود و هزار مسجد واقع است. ارتفاع شهر از سطح دریا ۹۹۹ متر است.

دشت (جلگه) مشهد که جزو حوضه آبریز کشف رود بوده وسعتی بالغ بر ۱۶۵۰۰ کیلومتر مربع داشته که از این وسعت ۵۰۰۰ کیلومتر مربع آن را دشت و بقیه را ارتفاعات تشکیل می‌دهد. از میان سازندهای موجود در این دشت سازند مزدوران (سازند دوران دوم) در رابطه با منابع آب زیرزمینی حائز اهمیت است. این سازند که از رسوبات سخت کربناته تشکیل شده به دلیل وجود فضاهای خالی کارستی^۲ قادر است سفره‌های آب زیرزمینی را بوجود آورد. از جمله منابع آب سطحی این دشت نیز می‌توان به خود رودخانه کشف رود اشاره کرد. این رودخانه در گذشته دارای آب زیادی بوده‌است ولی در حال حاضر به علت پایین افتادن سطح آب زیرزمینی و در نتیجه قطع شدن زهکش‌ها تنها درمواقع سیلابی شدید مقداری آب از سرشاخه‌های آن وارد می‌شوند. آب و هوای مشهد معتدل و متغیر است و وزش بادها در آن بیشتر در جهت جنوب شرقی به شمال غربی است. شهر مشهد در منطقه مدیترانه ای با باران بهاره قرار گرفته است.

^۱-Penwarden

^۲-Karst



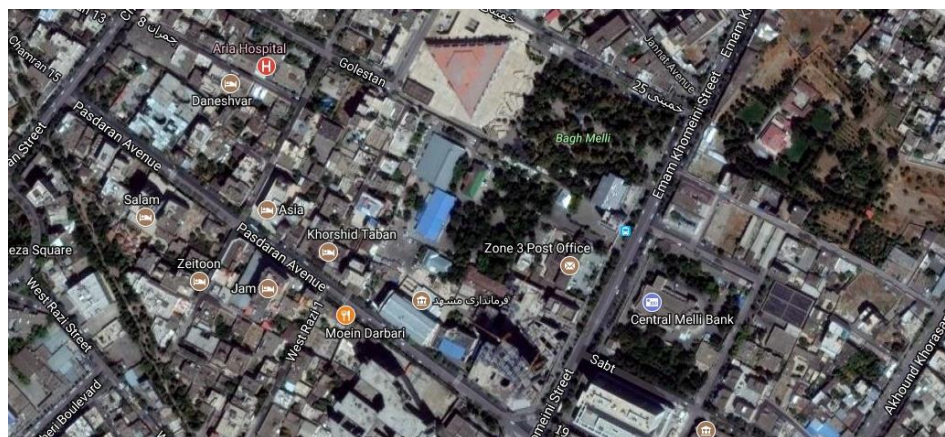
ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر



تصویر شماره ۱: موقعیت شهر مشهد در تصویر هوایی

الف) باغ ملی

باغ ملی در یکی از خیابان‌های قدیمی شهر به نام «ارگ» و با اسم فعلی امام خمینی(ره) قرار دارد. گویا در گذشته «ارگ شهر» یا ارگ اولیه که متعلق به دوره ملک محمود سیستانی می‌باشد، در این مکان واقع بوده است.



تصویر شماره ۲: موقعیت باغ ملی مشهد در تصویر هوایی

ب) باغ گلها

باغ گلها، با مساحتی حدود سه هکتار، بین بلوار آموزگار و بلوار معلم قرار دارد این باغ در سال ۱۳۹۲ ه.ش افتتاح شده است.



تصویر شماره ۳: موقعیت باغ گلها مشهد در تصویر هوایی

در ادامه فرضیه‌های تحقیق تشریح خواهند شد.

۱- ساختار باغ

تعداد محور: ساختار عمده باغ‌های ایرانی تنها یک محور دارد این یگانگی سبب شده است تا همواره نقطه آغاز و پایان این محور ورودی باغ و کوشک آن باشد. این ساختار در طراحی باغ ملی رعایت شده است هرچند باغ ملی یک باغ چند بخشی محسوب می‌شود اما محورهای آن به صورت موازی طراحی شده و مطابق با الگوی باغ ایرانی است. در حالی که طرح باغ گلها با الهام گرفتن از گل بنفشه با هشت گلبرگ دارای هفت محور است که به مرکز باغ منتهی شده‌اند.

عملکرد محور: محور در تمام باغ‌های ایرانی مسیر حرکت بوده و تقریباً نمی‌توان عملکرد دیگری برای آن مشاهده کرد. این خصیصه در دو باغ مورد مطالعه نیز وجود دارد هر چند محورهای ایجاد شده در باغ گلها بیشتر با فضای مکث و سکون هماهنگی دارد و بیشتر برای تأمل هنگام گردش در باغ طراحی شده است.

تنوع در ترکیب با اجزای ثابت: محور در ترکیب متنوعی از اجزایی ثابت شامل گیاه (درخت و گل)، آب، فضای حرکتی و گاه با کمک ویژگی‌های بستر (توپوگرافی) دیده می‌شود و از آنجا که در باغ ایرانی دارای تعدد نیست لذا تمرکز طراح به خلق کیفیات متغیر و چگونگی ترکیب اجزاء معطوف می‌شود.

تناسبات: نسبت طول به عرض محور در الگوی باغ ایرانی همواره به گونه‌ای است که کشیدگی آن سبب ایجاد پرسپکتیو مطلوب برای ناظر شود. تناسبات محور در باغ‌های مورد بحث مطابق با انتظار بوده و از الگوی مذکور تبعیت می‌کند. البته ذکر این مطلب ضروری است که محور غالب در باغ ایرانی، محور اصلی است و همه اتفاقات ویژه و قابل توجه باغ در طول همین محور واقع شده است. بر این اساس محور اصلی طراحی شده در باغ ملی به خوبی طراحی عمق در فضای باغ را نشان می‌دهد و این مهم در باغ گلها با طراحی انحناء مناسب برای محورها ایجاد شده است.



تصویر شماره ۴: طرح باغ گلها

۲- استقرار ابنیه

در باغ ایرانی تنها یک کوشک وجود، در باغ‌های چهاربخشی کوشک به صورت بنایی منفرد و شاخص در مرکز باغ واقع شده است و باغ را به چهار بخش تقسیم می‌کند و در سایر باغ‌ها کوشک با تفصیل و گسترش بیشتر در $\frac{1}{3}$ انتهایی باغ بنا می‌شود و باغ را به دو بخش بیرونی و اندرونی تقسیم می‌کند. در گستره‌ای از فضای باز و سبز در باغ ایرانی، کوشک تنها توده معماری است و در ارتباطی تنگاتنگ با محور، مکان‌یابی می‌شود. نقش کوشک در سازماندهی باغ و در تعریف و تقسیم فضاهای آن بسیار موثر است. کوشک در باغ ملی در مرکز باغ واقع شده است که مطابق با الگوی باغ ایرانی است در حالی که باغ گلها فاقد کوشک می‌باشد لذا مطابق با الگوی باغ ایرانی نیست.

۳- تقسیمات فضایی

کیفیت فضاها: دو باغ مورد مطالعه دارای تنوع مطلوبی در فضای ایجاد شده هستند و می‌توان در آنها کیفیت‌های مختلف فضایی نظیر فضاهایی با چشم‌انداز وسیع، فضاهایی معطوف به مرکز و فضاهای نیمه محصور را مشاهده نمود. با توجه به اینکه باغ ملی دارای هندسه مربع شکل می‌باشد و این باغ یک باغ چند بخشی می‌باشد فضای باغ به چهار بخش مختلف تقسیم شده است و از آنجایی که کوشک در مرکز باغ واقع شده است درک نسبتاً کاملی از ساختار فضایی و هندسی باغ برای ناظر ایجاد می‌کند. بر این اساس ناظر در بدو ورود به باغ تنها بخشی از باغ را دیده و درک می‌کند و صرفاً با حرکت در فضا است که به ساختار کلی اشراف پیدا می‌کند این ویژگی در باغ گلها نیز واقع شده است و به دلیل ایجاد محورهای مختلف فضاهای متفاوتی ایجاد شده است که ناظر برای درک کامل باغ نیاز به حرکت در فضاهای ایجاد شده دارد. از سویی فضاهای ایجاد شده در هر دو باغ دارای مرز بندی دقیق و محصوریت کامل نیست و این شفافیت در



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

مرز سبب پویایی و ارتباط متقابل فضاها شده است و باعث ایجاد ارتباط بصری در فضاهای دو باغ شده است. هرچند تداخل فضایی در باغ ملی بیشتر به چشم می‌خورد. در واقع این سبک از معماری مطابق با نظر لیتو^۳ مبنی بر گرایش معماران به طرح‌های کلاسیک در معماری فضا است.

۴- ارتباط با طبیعت

طبق تحقیقات (داویس و همکاران، ۲۰۱۷) بالغ بر ۴۴٪ از ساکنان اتحادیه اروپا در معرض سر و صداهایی هستند که به سلامت آنها آسیب می‌رساند. آنها دریافتند باغ‌ها می‌توانند نقش مهمی در معماری شهرها ایفا کنند همچنین تحقیقات آنها نشان می‌دهد که علاوه بر این که خاک سر و صداها را جذب می‌کند هنگامی که گیاهان در تراکم وسیع کاشته می‌شوند اثر مثبتی بر فرکانس‌های صوتی دارند. خوشبختانه از خصایص معماری این مرز و بوم می‌توان به توجه و سازگاری آن با طبیعت اشاره کرد. راهبرد این معماری نه تقابل یا تضاد بلکه تعامل با طبیعت است که به فراخور ابنیه مختلف و متاثر از عوامل بیرونی، پاسخی متناسب یافته است. هر چند به نظر تاوتام^۴ (۲۰۱۷) درک زیبایی شناختی از جلوه‌های بصری یک اثر معماری در گروه مختلف متفاوت است، معماران سعی دارند تا بخشی از این پاسخ معطوف به عوامل اقلیمی نظیر نور و سرمایش است و بخشی دیگر به کیفیات ذهنی این رابطه می‌پردازد که در آن نه تنها از عواملی نظیر آب، گیاه و باد استفاده شده بلکه بر فرم ابنیه و نیز پرداخت کالبد معماری و جزئیات آن اثر گذاشته است. باغ گلها به گونه‌ای طراحی شده است که هنگام گذر از محورها ارتباط فرد از فضای شهری قطع و توجه وی کاملاً به طبیعت جلب می‌شود. این ارتباط به گونه‌ای است که ناظر را به دیدار از کلیه فضای باغ تشویق می‌کند. این ارتباط با ایجاد باغ صخره‌ای، باغ رز، باغ گیاهان دارویی و معطر، باغ گیاهان پیازی و باغ گل‌های فصلی به خوبی ایجاد شده است. این ارتباط در باغ ملی با ساخت کوشک در مرکز باغ به وجود آورده است و از آنجایی درختان زیادی در این باغ کاشته شده است ارتباط ناظر با طبیعت به خوبی برقرار شده است.

نتیجه گیری

مطالعه دو باغ ملی و گلها در شهر مشهد که با فاصله چند ساله از یکدیگر بنا شده‌اند حاوی نکات بدیعی است. ساختار دو باغ باعث شده است تا در آنها نسبت به الگوی باغ ایرانی، تعاریف و کیفیات جدیدی پدیدار شود. بدیهی است تعدد اجزایی نظیر محور و کوشک راهکارهای گوناگون و متفاوتی برای پاسخگویی به نیازهای عملکردی، فرمی و فضایی، ضمن حفظ الگوی باغ ایرانی، در هر یک باغ‌ها پدید آورده که تاثیر مستقیمی بر ساختار کل مجموعه و اجزای آن داشته است؛ به نحوی که سازماندهی دو باغ پیچیده‌تر از سازماندهی مرکزی در الگوی باغ ایرانی است تاثیر این سازماندهی را می‌توان در نقش و کیفیت مختلف محورهای باغ‌ها و وجود فضاهایی با کیفیت متنوع، بدون مرزبندی دقیق و دارای تداخل و پیوستگی دید که خود سبب آرایه تجربه‌های جدید فضایی برای ناظر و ورود عامل زمان در درک او از فضا شده است. توجه به این نکات توجه ما را به توانایی معماران این مرز و بوم در یافتن راهکارهایی بهینه و کارآمد جهت تعامل با طبیعت و حفظ عملکرد و هدف از ساخت باغ معطوف می‌کند. بررسی دو باغ مورد مطالعه که از نمونه های باغ در شهر مشهد می‌باشند نشان می‌دهد که الگوی آنها مطابق با الگوی باغ ایرانی است در حالی که بروز برخی تمایزات با الگوی باغ ایرانی که در کنار حفظ خصایص و ایجاد حس حضور در یک باغ

³-Lieto

⁴-Tatum



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر



ایرانی برای ناظر، نشان از غنای یک الگو و قدرت انطباق آن با متغیرهای محیطی دارد که توسط معمار هنرمند ایرانی همسو با نیازهای کاربرانی در این دو باغ، صورت عینی به خود گرفته است.

فهرست منابع فارسی:

- ۱- ابوالقاسمی، لطیف. ۱۳۷۱. باغ ایرانی. نشر سازمان پارک های شهرداری.
- ۲- شولتز، کریستین. ۱۳۸۸. روح مکان: به سوی پدیدار شناسی معماری. ترجمه محمدرضا شیرازی. تهران، انتشارات رخ داد نو.
- ۳- اردلان، نادر، بختیار، لاله. ۱۳۸۰. حس وحدت. تهران، انتشارات خاک.
- ۴- بانی مسعود، امیر. ۱۳۸۳. تاریخ معماری غرب از عهد باستان تا مکتب شیکاگو. تهران، انتشارات خاک.
- ۵- فلامکی، محمد منصور. ۱۳۸۹. باغ ایرانی (عکس رخ باغ) در گستره های معماری. تهران، انتشارات فضا.
- ۶- خوانساری، مهدی. ۱۳۸۳. باغ ایرانی: بازتابی از بهشت. تهران، انتشارات سازمان میراث فرهنگی و گردشگری.
- ۷- تیموری، سعیده، نتاج، وحید. ۱۳۹۳. عنصر اصلی تصویر شده از باغ در نگاره های نمایش دهنده باغ ایرانی. فصلنامه باغ نظر، شماره ۳۰ سال ۱۱.
- ۸- منصور، سید امیر. ۱۳۸۴. درآمدی بر زیبایی شناسی باغ ایرانی. فصلنامه باغ نظر، شماره ۲ سال ۳.

فهرست منابع انگلیسی:

- 1- Davis, J.M. Tenpierik, M. Ramirez, F. (2017). **More than just a Green Facade: The sound absorption properties of a vertical garden with and without plants.** New York: Harper Business Publisher, Pp64-72.
- 2- Tatum, K. Porter, N. (2017). *A feeling for what's best: Landscape aesthetics and notions of appropriate residential architecture in Dartmoor National Park, England.* Journal of Rural Studies, Pp 167-179.
- 3- Lieto, A, Chella, A, Frixion, M. (2017). **Conceptual Spaces for Cognitive Architectures: A lingua franca for different levels of representation.** Biologically Inspired Cognitive Architectures, Pp1-9.