

فرهنگ و زیست فناوری معماری

نشریه علمی فرهنگ و زیست فناوری معماری
تابستان ۱۴۰۱، سال ۲، پیاپی ۵

نقش برنامه‌ریزی عملکردی در خلق بناهای پایدار؛ نمونه موردی: باغ پهلوان‌پور مهریز یزد

زمان دریافت مقاله: ۱۴۰۱/۴/۳

زمان پذیرش نهایی: ۱۴۰۱/۶/۱۷

پارمیس ناصری^۱ - دانشجو دکتری معماری، دانشکده هنر و معماری، واحد اهر، دانشگاه آزاد اسلامی، آذربایجان شرقی، ایران.

دکتر امید آذری - دکتری معماری، دانشکده هنر و معماری، واحد کرچ، دانشگاه آزاد اسلامی، البرز، ایران.

محمدرضا مریدا - کارشناسی ارشد معماری، دانشکده هنر و معماری، واحد بیرجند، دانشگاه آزاد اسلامی، خراسان جنوبی، ایران.

چکیده

برنامه‌ریزی عملکردی باغ‌های ایرانی به‌عنوان یکی از پتانسیل‌های توسعه پایدار می‌تواند موجب افزایش کیفیت زیستی محیط شهری باشد. در نتیجه هدف از پژوهش حاضر، بررسی نقش برنامه‌ریزی عملکردی در خلق بناهای پایدار در باغ پهلوان‌پور مهریز یزد می‌باشد. روش تحقیق از لحاظ حیث نوع «توسعه‌ای- کاربردی» و از جنبه روش دارای ترکیبی «لانه به لانه» است. ابتدا با متخصصین مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته صورت گرفت و مؤلفه‌های برنامه‌ریزی عملکردی و پایداری استخراج و سپس بر اساس آن پرسشنامه با «طیف لیکرت» طراحی و به‌صورت تصادفی بین ۳۸۴ نفر از افراد مراجعه‌کننده به باغ «پهلوان‌پور مهریز یزد» توزیع گردید. برای استخراج مؤلفه‌ها از نرم‌افزار Atlasti و برای آمارهای توصیفی و استنباطی از SPSS استفاده می‌شود. نتایج حاکی از آن است که بیشترین نوع همبستگی بین توانمندسازی بناها و شناخت مکان با مقدار ۰/۹۹۵ و سپس کارایی با آسایش محیطی با مقدار ۰/۸۹۵ است و به‌طور کلی متغیر کارایی بناها بیشترین همبستگی را با دیگر متغیرها دارد و کمترین مربوط به پیامد و آسایش محیطی است و به‌طور کلی کمترین مربوط به متغیر پیامد با دیگر متغیرهاست.

واژگان کلیدی: برنامه‌ریزی عملکردی، پایداری، بناهای پایدار، باغ پهلوان‌پور

۱- مقدمه و بیان مساله

توسعه پایدار وسیله‌ای است برای تنظیم یا هدایت و راهبری برنامه‌های توسعه شهری و به‌ویژه برنامه‌ریزی شهری و افزایش قابلیت‌ها. پویایی هر شهر در درجه نخست بااعتبار موهبت‌های طبیعی - اش، پایداری و بقای انسان‌های ساکن در آن را تضمین می‌نماید (اسماعیلی و همکاران، ۱۳۸۷) و با ارزیابی صحیح تجارب کسب‌شده از نسل‌های پیشین و با توجه به تفکر شهرسازی حاکم، از منابع حیاتی و امکانات موجود در محیط استفاده مناسب کرده و باهدف ایجاد تعادل در محیط‌زیست شهری، به توسعه‌ای جامع و پایدار دست می‌یابد (بحرینی و مکنون، ۱۳۸۰، ص ۴۶). این امر در حالی است که ازدیاد جمعیت، گسترش شهرها و خارج شدن از بافت سنتی و طبیعی شهرها پیوسته موجب شود که متفکران طراحی محیط‌های شهری در پی احیای نیازهای حیاتی شهرها همچون فضای سبز و چشم‌اندازهای طبیعی باشند و برای این کار از لوازم و تجهیزات جدید بهره‌جویند. همچنین مشکلات آلاینده‌گی موجب تشویق مردم به محیط آکنده از سروصدا و شلوغ شهرها بوده و به سمت فضاهای آرام و مطلوب روانه شوند. فضاهای سبز بخصوص باغ‌های شهری روح انسان ماشین‌زده شهری را به طبیعت پیوند می‌دهد و در تأمین خواسته‌ها و انتظارات زیست‌محیطی و روانی و اجتماعی جامعه شهری نیز مؤثر واقع می‌گردد. درواقع منابع زیست‌محیطی در جهان کنونی به‌مثابه سرمایه‌های ارزشمندی هستند که در اقتصاد ملی و توازن‌های زیست‌محیطی و ایجاد روحیه نشاط در انسان نقش داشته و محیط‌زیست از مهم‌ترین مؤلفه زیست انسان‌ها محسوب می‌شود (امیرنژاد و خلیلیان، ۱۳۸۶)، اما تاکنون ارزش‌های واقعی آن به‌درستی مشخص نشده است، به‌نحوی که یکی از مهم‌ترین چالش‌های فراروی دولت‌ها در قرن ۲۱، بحران زیست‌محیطی می‌باشد (براتی، ۱۳۸۳). بنابراین شهرها به‌عنوان کانون تمرکز فعالیت و زندگی انسان‌ها برای اینکه بتوانند پایداری خود را تضمین کند، چاره‌ای جز پذیرش ساختار و کارکردی متأثر از سیستم‌های طبیعی ندارند. از سوی دیگر، برنامه‌ریزی عملکردی برای محیط‌زیست با نگرش توسعه پایدار امری ضروری بوده (پیرنیا، ۱۳۷۴) و در نتیجه آگاهی از کارکرد اکوسیستم‌ها و بهره‌برداری مستقیم و غیرمستقیم از خدمات کالاهای حاصل از آن‌ها را ملزم می‌نماید. در نتیجه تمامی ساخت‌وسازها بایستی بر طبق اصول توسعه پایدار و در ارتباط با طبیعت صورت گیرد (بمانیان و همکاران، ۱۳۸۷). باغ پهلوان پور، یکی از مناطق مهم گردشگری شهر مهریز می‌باشد. در اطراف باغ پهلوان پور که در فهرست آثار ملی ایران قرار دارد، در سال‌های اخیر واحدهای مسکونی چندی ساخته شده‌اند که خود می‌تواند مقدمه‌ای برای تخریب باغات محدوده گردد. ارزش تفریحی این باغ می‌تواند در برنامه‌ریزی، پیش‌بینی نیازها و رفع کمبودها و توسعه پایدار در منطقه مؤثر باشد. لذا پژوهش حاضر سعی بر آن دارد که بتواند نقش برنامه‌ریزی عملکردی را در خلق بناهای پایدار در باغ پهلوان پور شهر مهریز یزد بسنجد.

۲- روش‌شناسی و پیشینه تحقیق

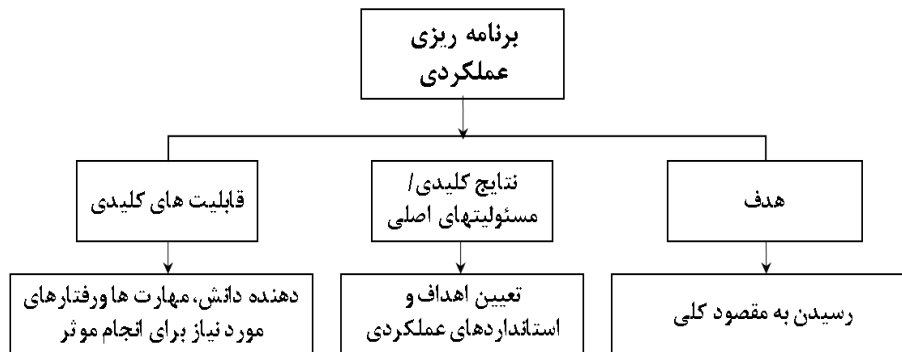
این پژوهش از لحاظ حیث نوع «توسعه‌ای- کاربردی» و از جنبه روش دارای ترکیبی «لانه به لانه» است. برای پاسخ به سؤال تحقیق از روش تحقیق کیفی در کمی لانه به لانه استفاده می‌شود. در روش کیفی برای صحت سنجی استخراج متغیرها از سیستم «دلفی» بهره گرفته می‌شود که شامل این مراحل است: ۱- ابتدا طوفان فکری برای عوامل مهم، ۲- محدود ساختن لیست اصلی به مهم‌ترین موارد، ۳- رتبه‌بندی لیست عوامل مهم که به اختصار توضیح داده می‌شوند. در این روش ابتدا با استخراج مفاهیم از کد گزاری مصاحبه‌های نیمه ساختار با اندیشمندان انجام گرفته است. سپس از مقوله‌ها و کدهای استخراج شده در تدوین پرسشنامه بهره گرفته می‌شود. سؤالات مصاحبه بر اساس مفاهیم مستخرج شده از برنامه‌ریزی عملکردی در خلق بناهای پایدار بوده است و برای درستی سؤالات با استفاده از روش دلفی از متخصصین موردبررسی و امتیازدهی قرار می‌گیرد. روایی پرسشنامه با استفاده از فرمول $CVI=0.78$ و پایایی با استفاده آلفای کرونباخ $=0.72$ است. برای سهولت از جدول کدینگ از پیش طراحی شده بهره گرفته می‌شود. تحلیل مصاحبه با استفاده از نرم‌افزار اطلس تی و با استفاده از کدگذاری باز و محوری صورت می‌پذیرد.

۳- ادبیات تحقیق

۱-۳ برنامه‌ریزی عملکردی

برنامه‌ریزی عبارت است از تصمیم‌گیری برای انجام فعالیتی در زمان آینده. به‌طور دقیق‌تر برنامه‌ریزی عبارت است از فرایندهای دارای مراحل مشخص و به‌هم‌پیوسته برای تولید یک خروجی منسجم در قالب سیستمی هماهنگ از تصمیمات. برنامه‌ی بیانی روشن، مستند و مشروح از مقاصد و تصمیمات است (تیموری و همکاران، ۱۳۸۹)، بنابراین برنامه‌ریزی عبارت است از تجسم و طراحی وضعیت مطلوب در آینده و یافتن راه‌ها و ابزارهایی مناسب که رسیدن به آن اهداف را فراهم می‌آورد. برنامه‌ی خروجی فرایند برنامه‌ریزی است. برنامه‌ریزی یک فرایند پیوسته است که پیش از اتخاذ هر تصمیمی آغاز شده و پس از اجرای آن تصمیم ادامه می‌یابد. از جنبه ماهیت، برنامه‌ریزی دارای انواع برنامه‌ریزی فیزیکی، سازمانی، فرایند، مالی، وظیفه‌ای و عمومی است (خادمی و همکاران، ۱۳۹۲، ص ۱۷). از جنبه افق زمانی، برنامه‌ریزی را می‌توان در قالب برنامه‌ریزی کوتاه‌مدت، برنامه‌ریزی میان‌مدت و برنامه‌ریزی بلندمدت دسته‌بندی کرد. برنامه‌ریزی شهری عبارت است از تأمین رفاه شهروندان، از طریق ایجاد محیطی بهتر، سالم‌تر و مساعدتر. برنامه‌ریزی شهری عبارت است از کوشش اندیشمندانه سیستماتیک برای به‌کارگیری منابع و امکانات یک شهر به بهترین و باصرفه‌ترین شکل ممکن جهت ایجاد و حفظ و نگهداری محیط سالم و دلپذیر برای زندگی شهروندان (خوانساری و همکاران، ۱۳۸۳). برنامه‌ریزی فرآیندی است خردمندانه، برای رسیدن به هدف‌های متنوع که می‌توان از آن در انجام مراحل فرآیند ساخت تولید و یا طراحی محصولات بهره برد (BaniMas'ud, 2012) طراحی

معماری مستلزم بهره‌جویی از این امر است تا بتواند اهداف طراحی را تأمین نماید (یاوری، ۱۳۸۴، ص ۳۷۹). در طراحی مبتنی بر برنامه‌ریزی، مباحثی چون فرآیند طراحی معماری، توجه به مراتب و روش‌های گردآوری اطلاعات، شکل‌گیری ایده‌ها و الگوهای طراحی و ایجاد قدرت تصمیم‌سازی در مسیر دستیابی به فرآیند طراحی پاسخ‌ده مطرح است و توسط آن برنامه‌ریزان موضوع و هدف یک پروژه طراحی بخصوص در زمینه نیازهای استفاده‌کنندگان، محیط و بستر آشنا می‌گردد. و به‌صورت نظام‌مند این اطلاعات و ایده‌های مناسب را در مراحل مختلف طراحی به کار می‌گیرد. با توجه به ابعاد گسترده در طراحی معماری و رویکردهای موجود در طراحی ابنیه و سکونت‌گاه‌های انسانی، این حرفه نیز ابعاد مختلفی دارد (APA, 2006). جنبه‌های تأثیرپذیر در حوزه برنامه‌ریزی طراحی معماری را شامل، عملکرد، اقتصاد، زمان و فرم می‌توان دانست در برنامه‌ریزی عملکردی مشخص می‌شود که چه اتفاقی در ساختمان باید بیفتد و در نتیجه روابط بین انسان و فعالیت درون آن است، و شامل جنبه‌های، انسان، فعالیت و روابط است در برنامه‌ریزی عملکردی این متغیرها مورد تحلیل قرار می‌گیرند (Brouwer, 2000: 139).

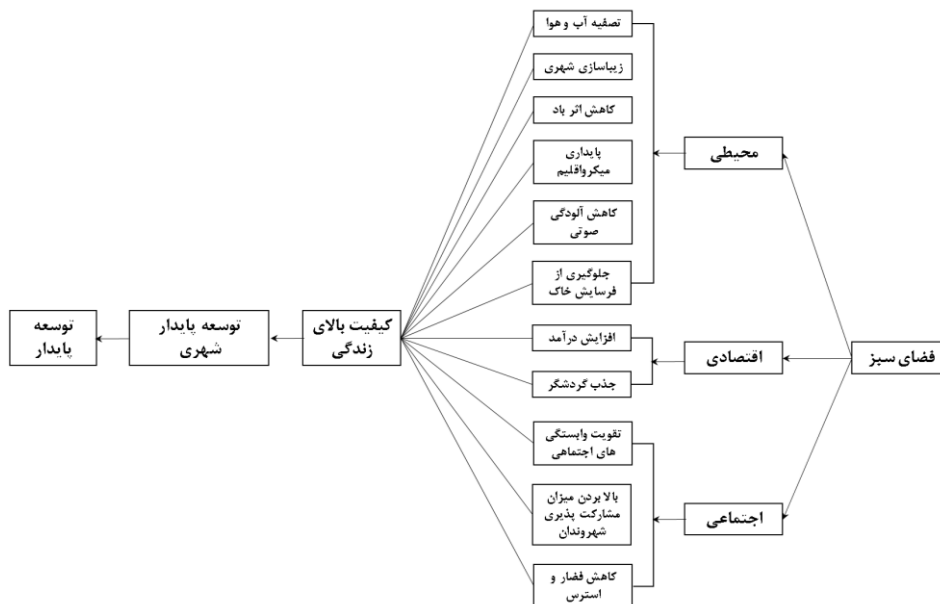


نمودار ۱. محورهای اصلی برنامه‌ریزی عملکردی؛ مأخذ: نگارندگان.

۲-۳ توسعه پایدار در فضاهای سبز

فضاهای سبز شهری به‌شدت از اهمیت استراتژیکی در کیفیت جامعه شهری برخوردارند. حضور مکان‌های طبیعی (مثل باغ‌ها، پارک‌ها، جنگل‌های شهری و کمربندهای سبز) و اجزای طبیعی (مثل درختان و آب) در زمینه شهری علاوه بر اثرات مهم زیست‌محیطی، خدمات فیزیولوژیکی و اجتماعی فراهم می‌کند که در قابل زیست نمودن شهرها مهم است. فضاهای شهری مثل باغ‌ها که در آن از عناصر طبیعی استفاده شده است (Maclaren, 2006)، جدا از فواید زیباشناختی، فیزیولوژیکی و بهداشتی می‌تواند مزایای اجتماعی دیگر نیز داشته باشند. خصوصاً درختان و گیاهان در فضاهای عمومی به یکپارچه‌سازی و تعادل بین افراد جامعه منجر شده و توسعه روابط اجتماعی را بهبود می‌بخشد (Haughton, 2007). منظر باغ‌ها می‌تواند مزایای اقتصادی را نیز به همراه داشته و هم‌پالایش هوا توسط درختان صورت می‌گیرد. علاوه بر این باغ‌های شهری باعث افزایش جذابیت شهر، افزایش گردشگری و در نتیجه درآمد می‌گردد (محمدی سنگ‌دلی و قریشی، ۱۳۹۵).

محیط‌زیست انسانی، مفهوم جامعی است از مجموعه تأثیرات عوامل بیرونی و روابط متقابل آن‌ها که تعادل بیولوژیک را سبب می‌شوند. بنابراین چگونگی روابط انسان‌ها با محیط، نحوه برقراری ارتباط و تأثیرپذیری خصوصیات اکوسیستم‌ها در کیفیت احساسی و روانی انسان‌ها تأثیر مهم و غیرقابل‌انکاری دارد. لوکوربوزیه برای وجود فضاهای سبز شهری، اهمیت زیادی قائل شده است و اعتقاد دارد که از هر ده واحد فضای شهری برای سکونت باید نه واحد آن فضای سبز باشد (Sanderson & Harris, 2000). احساساتی که فضای سبز در ذهن مردم ایجاد می‌کند، تأثیر مستقیم بر تعامل روانی، راحتی، انقطاع روزمرگی داشته که تمامی این آثار به شدت در کیفیت زندگی مردم که از اجزای کلیدی توسعه پایدار است، نقش دارند (موسی کاظم محمدی، ۱۳۸۷).



نمودار ۲. ارتباط بین فضای سبز و توسعه پایدار؛ مأخذ: Blowers, 2004

۳-۳ توسعه پایدار در بناها

ساختمان پایدار ساختمانی است که کمترین تأثیرات ناسازگار بر محیط طبیعی را در طول عمر ساختمان و استقرار منطقه‌ای و جهانی دارد. نباید نادیده گرفت که معماری به‌عنوان یک پدیده که زاده‌ی تفکر انسانی است و برای آسایش و آرامش انسان به وجود می‌آید وابسته به نحوه‌ی نگرش و بنیان‌های فکری اوست (نوابخش و بذرافشان، ۱۳۹۳). اگر با دیدی منصفانه به این قضیه نگاه کنیم درمی‌یابیم که هدف از آفرینش معماری، تنها پاسخگویی آن به نیازهای فیزیکی و مادی نیست و هدفی بس والاتر که آن برقراری ارتباط با عمیق‌ترین احساسات و عواطف انسانی است، بر آن مترتب است. با توجه به رویکرد طبیعت‌گرا و انسان‌مدار طراحی پایدار به بررسی اصول معماری از دیدگاه ویتروویوس، معمار و نظریه‌پرداز سده‌های پیش از میلاد اشاره می‌کنیم که اصول او که عبارت‌اند از «استحکام، زیبایی و سودمندی» هنوز هم معتبرند و آن‌ها را می‌توان به‌عنوان شاخصه‌های

کلی طراحی پایدار مطرح شود (Taniguchi, 2005). ساختمان‌ها از مرحله طراحی و نحوه استقرار می‌بایست به شرایط و موقعیت، به‌خوبی پاسخ مساعد دهند، درحالی‌که مواجهه و مقابله با طبیعت را به حداقل سوق دهند (Turner, 2006). برای طراحی پایدار بناها می‌توان اصولی را برشمرد به شرح زیر:

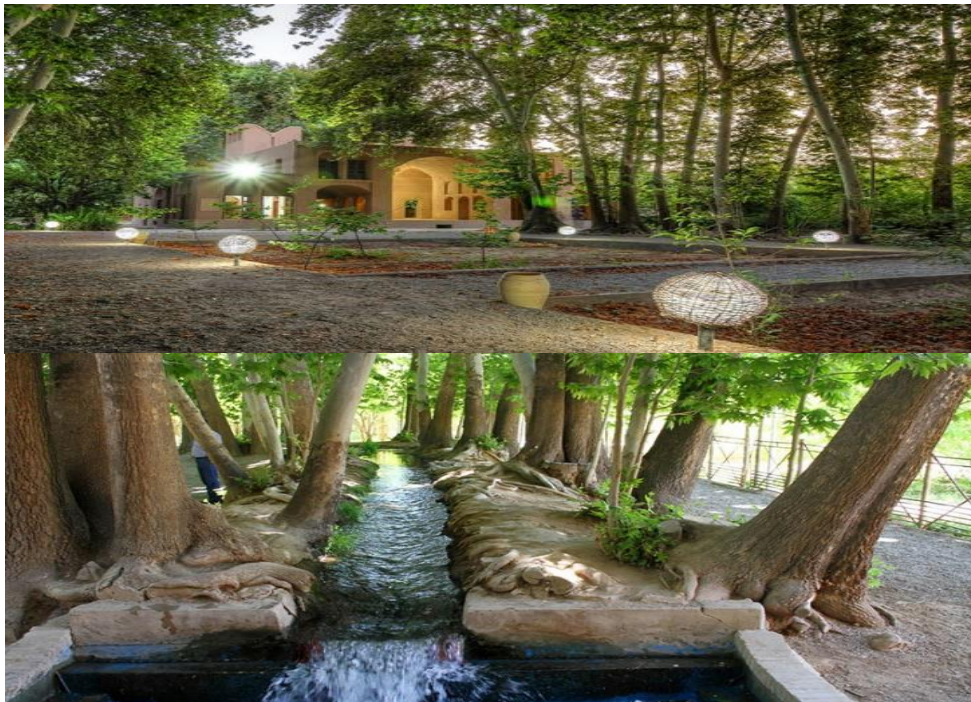
- **شناخت مکان؛** طراحی پایدار با شناختی از مکان مطرح می‌شود زیرا اگر ما به مسائل ظریف مکانی حساسیت داشته باشیم می‌توانیم بدون تخریب در آن ساکن شویم. شناخت مکان مانند جهت نور یک ساختمان به طراحی کمک کرده و باعث محافظت محیطی می‌شود و حتی دسترسی‌ها را نیز آسان‌تر خواهد کرد؛
- **ارتباط با طبیعت؛** در طراحی سایت که چه درون شهر و چه در محیط طبیعی‌تر باشد، طراحی هماهنگ با طبیعت بازگشت به زندگی محیطی را در خود دارد و تأثیرات طراحی به ما کمک می‌کند که فضایی طبیعی داشته باشیم.
- **شناخت فرایندهای طبیعی:** در طبیعت تلافی وجود ندارد. تولید یک ارگانسیم غذا را برای دیگری فراهم می‌سازد و به عبارتی سیستم‌های طبیعی چرخه بسته‌ای دارند. با کار با فرایندهای زنده ما به نیاز گونه‌ها احترام گذارده و با طراحی که بتواند خود را در چرخه طبیعت قرار دهد، طراحی را به زندگی بازگشت می‌دهیم.
- **شناخت تأثیرات محیطی؛** طراحی پایدار کوششی جهت داشتن شناختی از تأثیرات محیطی با ارزیابی سایت است. تأثیرات منفی محیط می‌تواند با کارایی انرژی تجدیدپذیر، تکنولوژی ساختارها و انتخاب مصالح پایدار تخفیف پیدا کند.
- **شناخت مردم؛** طراحی پایدار باید گستره وسیعی از فرهنگ‌ها، نسل‌ها، مذاهب و عادات مردمی که آن را به کار می‌برند و یا در آن ساکن می‌شوند را مورد توجه قرار دهد و این نیازمند حساسیت به نیازهای مردم و جامعه است.
- **آسایش محیطی:** هدف اصلی از طراحی پایدار فضای سبز، دستیابی به آثار اجتماعی و روانی آن در هرچه نزدیک‌تر کردن انسان و طبیعت به یکدیگر است. انسان در هر شرایطی به سکوت و آرامش نیاز دارد. این نیازها با فشردگی جمعیت در محل مسکونی و زندگی آپارتمان‌نشینی بیشتر احساس می‌شود (مثنوی، ۱۳۸۱).

۴- بیان یافته‌های تحقیق

۴-۱- محدوده مورد مطالعه

باغ پهلوان پور مهریز یزد با مساحتی بالغ بر ۲۵۰۰ مترمربع، محدود و محصور در حصار چینه‌ای بلند، طرحی کشیده دارد که به دنبال جهت حرکت آب و به تبع شیب زمین است. این باغ به سبک و سیاق دیگر باغات ایرانی از یک محور قوی و تعیین‌کننده شمالی جنوبی تشکیل شده است. باغ

پهلوان پور از لحاظ معماری نمایانگر تغییرات سبک باغ سازی کهن ایرانی به سمت وسوی باغ سازی رایج امروزی است. در امتداد این محور درختان کهن سال چنار با سایه اندازی زیاد بر پای جوی کاشته شده اند. محور عرضی در جهت شرق به غرب در محل کوشک با یکدیگر تلاقی می کنند. در این محور ورودی های باغ واقع شده است. کل باغ از سه عرصه اصلی قابل تفکیک، از نظر ساختار معماری و عملکردی تشکیل شده است: عرصه جنوبی که از زمستان خانه، سرایداری، برج نگهداری و اصطبل و باغچه بندی و آب تشکیل شده است. عرصه میانی، که بخش اصلی باغ را تشکیل می دهد، کوشک، حمام و آب و درختان عناصر تشکیل دهنده آن هستند و ورودی باغ در ضلع غربی آن است. عرصه شمالی، که فقط بخش میانی آن در اختیار باغ مزبور است، امتداد مسیر آب قنات در آن جریان دارد و آسیایی در آخرین حد انتهایی آن واقع گردیده است. عرصه جنوبی که رعیت نشین باغ محسوب می شود، ساخت وسازها در حاشیه سه ضلع آن قرار دارد. آب قنات از گوشه جنوب شرقی وارد باغ می شود و باقی باغچه های میوه و گل و درختان تنومندند.



تصویر ۱. نمایی از باغ پهلوان پور مهریز یزد؛ مأخذ: www.eligasht.com

در انتهای باغ، سرایداری قرار دارد که شامل حیاط و فضاهایی در دو جانب شرقی و غربی است که ورودی جداگانه ای از معبر پشتی دارد. همچنین از این بنا برای نگهداری گاو و گوسفند در یک طرف و انبار و کارگاه قالی بافی در جانب دیگر بهره برداری می کردند. زمستان خانه در ضلع غربی این عرصه، کارکرد مسکونی داشته و باغبان و خدمه در آن اقامت داشته اند. این بنای کوچک شامل صفحه کوتاه و ورودی و اتاق هایی در دو جانب و فضای کشیده ای در پشت صفا است. ما بین زمستان خانه تا سرایداری، فضاهای همگن با معماری و محیط توسعه یافته است. برج نگهداری

خشت و گلی و اصطبل کشیده که فضاهایی در امتداد یکدیگرند. محل نگهداری و تأمین آب و علیق چهارپایان سواری و باری بوده است. در داخل فضاها آخور و اخیه وجود دارد. این بنا را می‌توان یکی از نمونه‌های پایداری برای بررسی روابط بین انسان و فعالیت دانست.

۲-۴ کدگذاری باز و کدگذاری محوری

کدگذاری باز فرآیند، تحلیلی است که از طریق آن، مفاهیم شناسایی شده و ویژگی‌ها آن‌ها در داده‌ها کشف می‌شوند. در این مرحله نظریه داده بنیاد، مقوله‌های اولیه اطلاعات در خصوص پدیده در حال مطالعه را به وسیله بخش‌بندی اطلاعات شکل می‌دهد (Creswell, 2005: 397). فرایند ربط دهی مقوله‌ها به زیر مقوله و پیوند دادن مقوله‌ها در سطح ویژگی‌ها و ابعاد است. در این کدگذاری، کدگذاری حول محور یک مقوله تحقیق می‌یابد (Lee et al., 2001: 49). اشتراوس در مرحله کد گذاری محوری از چند اقدام اصلی بحث کرده که در جدول زیر نشان داده شده است.

جدول ۱. کدگذاری محوری؛ ماخذ: Lee et al., 2001: 49

۱	بیان کردن ویژگی‌های یک مقوله و ابعاد آن، اقدامی که حین کدگذاری باز شروع می‌شود.
۲	شناسایی شرایط گوناگون، کنش یا برهم‌کنش‌های گوناگون و پیامدهای گوناگون مربوط به یک پدیده
۳	ربط دهی یک مقوله به زیر مقوله‌هایش از طریق گزاره‌هایی که چگونگی ربط آن‌ها به همدیگر را مطرح می‌کند.
۴	جستجوی سرنخ‌هایی در داده‌ها که بر چگونگی ربط دهی‌های ممکن مقوله‌های اصلی به هم دلالت دارد.

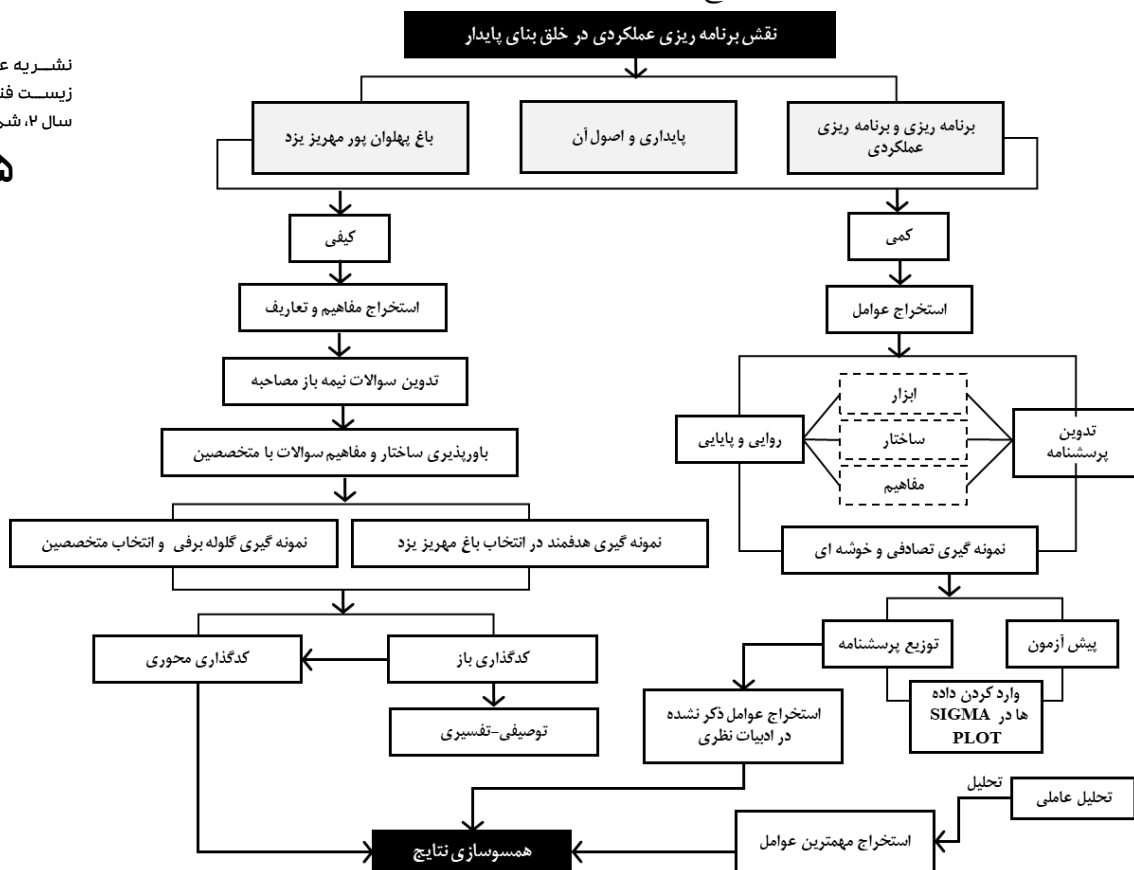
۳-۴ نمونه‌گیری کیفی و کمی

این بخش شامل دو نمونه‌گیری متفاوت در حوزه کمی و کیفی است. نمونه‌گیری کیفی نخست از ۴۶ متخصصینی که اشراف کامل به موضوع و شهر یزد و به صورت گلوله برفی انتخاب شدند. در گام بعدی جهت مصاحبه با متخصصین، در این مطالعه با ۴۶ نفر مصاحبه انجام شد که از مصاحبه سی و هفتم به بعد، تکرار در اطلاعات دریافتی مشاهده گردید. مطابق با اصول گراند تئوری، پس از اجرای اولین مصاحبه، نسبت به جمع‌آوری داده‌ها و تجزیه و تحلیل آن‌ها اقدام می‌شود.

جدول ۲. تخصص افراد مورد مصاحبه؛ ماخذ: یافته‌های تحقیق.

مصاحبه‌شوندگان	تعداد	فراوانی	درصد تجمعی
اساتید معماری	۱۶	۳۴٫۸	۳۴٫۸
اساتید معماری منظر	۹	۱۹٫۵	۵۴٫۳
اساتید طراحی شهری	۱۲	۲۶٫۲	۸۰٫۵
اساتید برنامه‌ریزی شهری	۹	۱۹٫۵	۱۰۰
مجموع	۴۶	۱۰۰	-

در گام بعدی، بنا به نظر کارشناسان و مدیران و روسای دانشگاه‌ها و متغیرهای استخراج‌شده، به صورت پرسش‌نامه بسته با پاسخ‌های پنج‌درجه‌ای طیف لیکرت، پرسشنامه تدوین شد. ساختار پرسشنامه شامل سؤالاتی در رابطه با سؤال اصلی پژوهش یعنی بررسی میزان تغییر سهم عاملی مؤلفه‌های برنامه‌ریزی عملکردی در خلق بناهای پایدار در گروه‌های سنی مراجعه‌کنندگان به باغ پهلوان‌پور مهریز یزد بود. به منظور انجام محاسبات، نمره ۵ برای «تأثیر خیلی زیاد» و نمره ۱ برای «تأثیر خیلی کم» از سوی هر متخصص در نظر گرفته شد و جهت به حداقل رساندن هزینه و زمان، پرسشنامه در میان نمونه تصادفی از جامعه آماری (افراد مراجعه‌کننده به باغ پهلوان‌پور مهریز یزد) توزیع گردید. حجم نمونه با استفاده از جدول مورگان انتخاب شد که شامل ۳۸۴ نفر است که به تناسب جمعیت و تفکیک زن و مرد توزیع گردید.

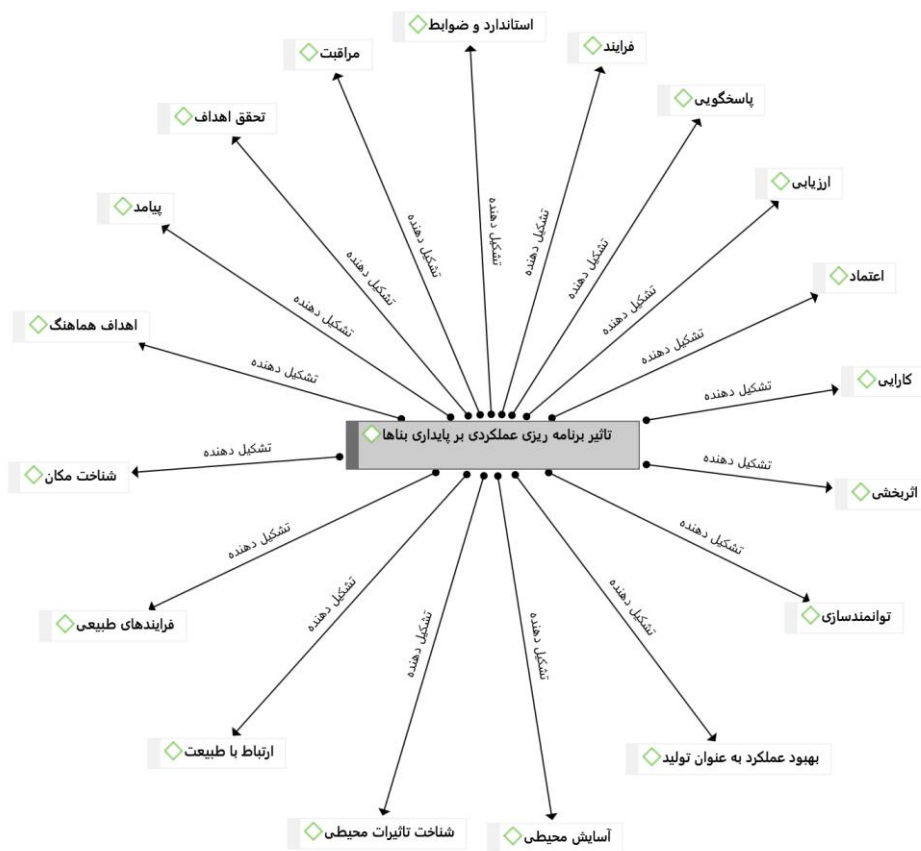


نمودار ۳. روند کلی تحقیق؛ مأخذ: نگارندگان.

۴-۴ یافته‌های کیفی

در جمع‌بندی کلیه کدهای استخراج‌شده از مصاحبه‌های صورت گرفته در ارتباط نقش برنامه‌ریزی عملکردی در خلق بناهای پایدار به صورت زیر در شکل ارائه می‌شود. خلاصه‌ای از مصاحبه‌های انجام شده عبارتند از:

۱. «تقریباً تمام دولت‌ها در سنجش و اندازه‌گیری عملکرد مشکل دارند». (کد مفهومی: شاخص‌های اندازه‌گیری عملکردی (اثر، پیامد، خروجی و فرایند)
۲. «مشارکت دادن مردم در روند طرح‌ها در برنامه‌ریزی عملکردی ابزار اصلی هدایت و بهبود عملکرد کلان دولت است» (کد مفهومی: سنجش منظم اعتماد مردم).
۳. «برنامه‌ریزی عملکردی تضمین‌کننده پاسخگویی به مردم و دولت‌ها است» (کد مفهومی: پاسخگویی).
۴. «در برنامه‌ریزی عملکردی مسئولان می‌بایست به همان شخص یا گروه نیز گزارش بدهد و یا به‌نوعی در برابر آن‌ها مسئول باشد» (کد مفهومی: پاسخگویی).
۵. «برنامه‌ریزی عملکردی به‌عنوان زنجیره طلایی و در قالب ستون فقرات سنجش عملکرد دولت است». (کد مفهومی: اثر).
۶. «کارایی تغییر جهت است به سمت ایده اصلی مدیریت عملکردی» (کد مفهومی: کارایی).
۷. «ارتباط مثبت و معناداری بین عملکرد دولت و اعتماد عمومی وجود دارد» (کد مفهومی: توانمندسازی).
۸. «برنامه‌ریزی عملکردی ابزار حرکت در مسیر پیامدهای خوب است» (کد مفهومی: پیامد).
۹. «عملکرد به‌عنوان تولید موجب ایجاد نتایج پایدار خواهد شد» (کد مفهومی: عملکرد به‌عنوان تولید).
۱۰. «ارزیابی عملکرد خروجی‌های سازمان و افراد را در برمی‌گیرد» (کد مفهومی: ارزیابی).
۱۱. «نتیجه برنامه‌ریزی عملکردی، هماهنگ نمودن و تحقق اهداف است» (کد مفهومی: اهداف هماهنگ، تحقق اهداف).
۱۲. «تعیین استانداردها و سرانه‌های شهری برای هر شهر مستلزم موقعیت محلی آن شهر می‌باشد. از طرفی در معین نمودن حداقل مقدار لازم برای هر فرد شهرنشین عواملی چون مانند آب‌وهوا، قیمت زمین و عوامل اجتماعی و اقتصادی دخالت دارند» (استانداردها و ضوابط).
۱۳. «طبیعت به‌عنوان مهم‌ترین منبع مواد خام به‌صورت بی‌رویه مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرد، با کمبود منابع و آلودگی اکوسیستم و محیط‌زیست توجه مسئولان در برنامه‌ریزی عملکردی به این موضوع افزایش می‌یابد به‌گونه‌ای که امروزه حفظ محیط‌زیست و رسیدن به توسعه پایدار از موضوعات اصلی در برنامه‌ریزی عملکردی است» (کد مفهومی: ارتباط با طبیعت).
۱۴. «طبیعت به‌عنوان عناصر موجود در جهان یعنی اشیاء و امور و نیروهایی که توسط ادراکات انسانی قابل شناسایی است، تفسیر می‌شود» (شناخت فرایندهای طبیعی).



نمودار ۴. کدگذاری باز کدگذاری متغیرهای استخراج شده از متن مصاحبه؛ ماخذ: یافته‌های تحقیق.

۴-۵ کدگذاری محوری

مطابق جدول زیر کدهای استخراج شده دسته‌بندی و برجستگی هر تعداد کد برحسب تکرار مشخص گردید همچنین کدها دسته‌بندی شدند. تعداد ۲۳ کد به علت عدم انطباق با مبانی نظری حذف گردیدند. کدهای دسته‌بندی شده بر مبنای تفسیر و انطباق با مفاهیم موجود در ادبیات نظری تأثیر برنامه‌ریزی عملکردی در خلق بناهای پایدار بود. بیشترین برجستگی با مقدار ۵۵ مربوط به توانمندسازی و بعداز آن کارایی با مقدار ۳۱ و سپس آسایش محیطی با مقدار ۲۵ است.

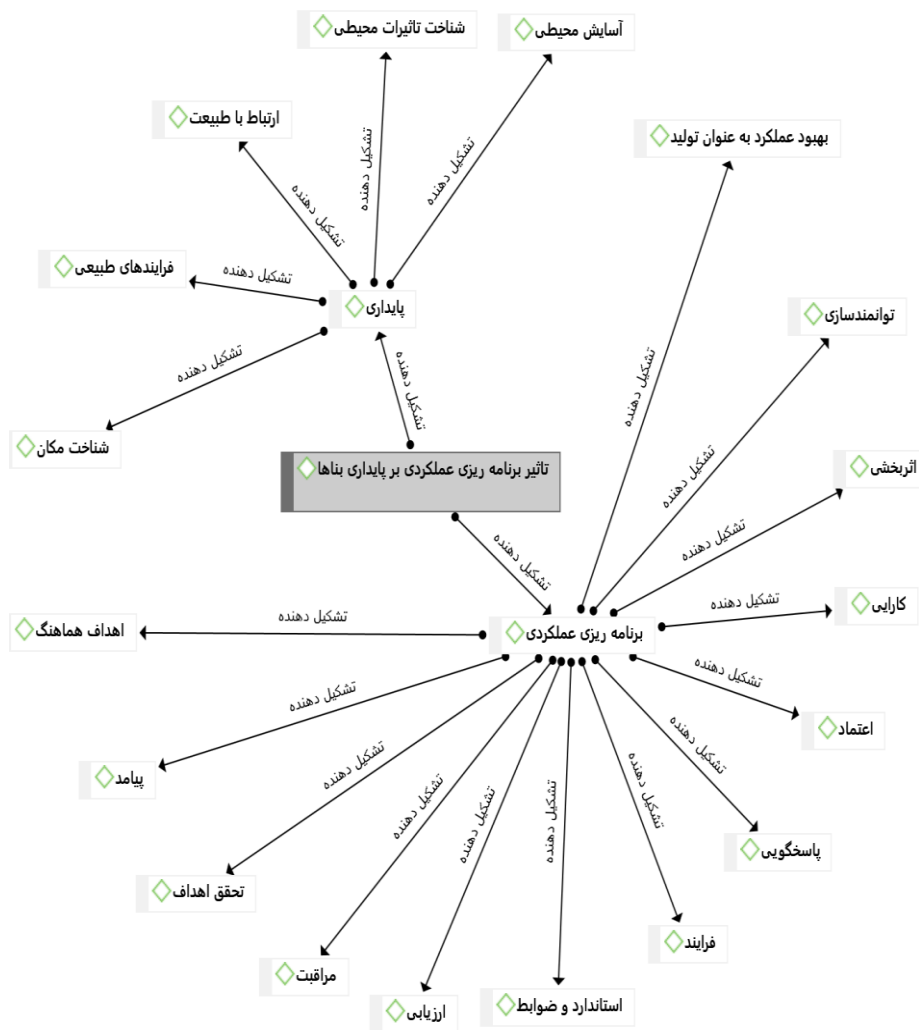
جدول ۳. کدگذاری و دسته‌بندی کدهای باز و استخراج کد محوری برای هر دسته؛ ماخذ: یافته‌های تحقیق.

مفهوم	مقوله	برجستگی	زیر مقوله
برنامه‌ریزی عملکردی	کارایی	۱۷	میزان مصرف انرژی ساختمان، نفوذپذیری هوا، مقاومت حرارتی دیوارها، نسبت سطوح شفاف، جهت‌گیری، و عمق سایبان
	توانمندسازی	۲۵	استفاده از مصالح مرغوب، ارائه خدمات و زیرساخت‌ها، توانمندسازی در برابر زلزله
			استفاده از مصالح بوم‌آورد، ارتقا شاخص‌های کالبدی، اقتصادی و اجتماعی، کیفیت ابنیه، نوع مناسب مصالح ساختمانی، عمر مفید بناها و دسترسی‌های مناسب

میزان دستیابی به اهداف، میزان مدیریت طرح‌ها، ایجاد فضاهای تعاملی، ۱۳	اثرسنجی
میزان اعمال کارکردها و وظایف اساسی، نظارت مستمر	ارزیابی
نفوذ در نگرش‌ها و از آن طریق تغییر در رفتار مخاطبان، قابلیت ۳۱	اعتماد
پیش‌بینی، شایستگی، تخصص، خیرخواهی، مدیریت باز	
تعهد در قبال مسئولیت، مشروعیت تصمیمات، ارائه عملکرد خوب، ۲۴	پاسخگویی
گزارش دادن و تشریح کردن، شناخت حقوق عمومی	
تفکر در رابطه با فعالیت‌های لازم برای رسیدن به هدف مطلوب، تعیین اهداف و مشخص کردن اقدامات آتی	فرایند
توجه به سرانه‌های شهری با توجه به اقلیم و آب‌وهوای هر منطقه	استانداردها و ضوابط
	مراقبت
دستیابی به نتایج، متناسب با قدرت اجرایی، ایجاد اهداف قابل نظارت، ارزیابی و کنترل، ایجاد اهداف متضمن راه‌حل‌های عملی	تحقق اهداف
مداخله اصل بر وفاداری به گذشته و حفظ آثار هویت‌بخش، استفاده از امکانات بالقوه و بالفعل موجود و تقویت جنبه‌های مثبت و تضعیف جنبه‌های منفی، احیا، حمایت، نگهداری، حفاظت، استحکام‌بخشی، تعمیر	مراقبت
اثرات مثبت و منفی، عکس‌العمل اقدامات انجام‌شده	پیامد
اهداف مطابق با تغییرات سریع	اهداف هماهنگ
شناخت معانی مختلف مکان و روند شکل‌گیری آن، شناخت ویژگی‌های مکان، استخراج ابعاد و وجوه شکل‌دهنده معنای مکان، شناخت عناصر طبیعی	پایداری مکان شناخت
توجه به پتانسیل‌های طبیعی و ویژگی‌های اکولوژیکی بستر، الگوهای طبیعی موجود در سایت	شناخت فرایندهای طبیعی
حفظ محیط‌زیست و اکوسیستم زمین، تعامل موجود زنده با محیط طبیعی، توجه به معماری ارگازیک، توجه به نیروهای طبیعی و اکوسیستم	ارتباط با طبیعت
شناخت کیفیت‌های محیطی، شناخت عملکردهای محیط طبیعی	شناخت تأثیرات محیطی
آسایش بصری، آسایش حرارتی، آسایش روانی	آسایش محیطی

نشریه علمی فرهنگ و زیست‌فناوری معماری، سال ۲، شماره ۵

پس از استخراج کدها، آن‌ها از نظر نزدیک بودن از یک خصوصیت برای محور گذاری دسته‌بندی می‌شوند. نتیجه استخراج، ابعاد مصالح معماری، شکل‌دهی به فضاهای بزرگ و کوچک، شکل‌دهی به فضاهای افقی و عمودی، شکل‌دهی به فضاهای محصور و باز، مصالح معماری، پیکره‌بندی معماری، نور، رنگ و حس حضور در فضا است.



نمودار ۵. متغیرهای برگزیده و ضریب کندال برای هر کدام از متغیرها؛ ماخذ: یافته های تحقیق.

در قسمت آمارهای توصیفی تعداد شرکت کنندگان مرد در این تحقیق ۶۲٪ و زنان ۳۸٪ است. در این مرحله پس از انتخاب متغیرهای برگزیده با روش دلفی، پرسشنامه ای تدوین می گردد و به صورت تصادفی بین بازدیدکنندگان باغ پهلوان پور مهریز یزد توزیع می گردد. نتایج وارد نرم افزار Spss25 می شود برای تحلیل از روابط پیش بین (رگرسیون) و روابط همبستگی استفاده می شود. برای بررسی نوع پارامتریک و ناپارامتریک بودن داده ها از Two- Sample Kolmogorov-Smirnov Test بهره گرفته می شود.

جدول ۴. آزمون کولموگوروف اسمیرنوف برای بررسی نرمال بودن متغیر برنامه ریزی عملکردی بناهای پایدار

متغیر	میانگین	انحراف استاندارد	Z کولموگوروف اسمیرنوف	P
عوامل بر نام - ریزی عملکردی بناهای پایدار	۲۷/۷۷	۳/۲۳	۰/۷۹۳	۰/۵۷۵

همان‌گونه که در جدول بالا مشاهده می‌گردد آزمون کولموگروف اسمیرنوف برای نمره مؤلفه‌های کالبدی معنادار نیست ($p=0/555$) و بنابراین مؤلفه‌های کالبدی دارای توزیع نرمالی است و می‌توان از تحلیل‌های پارامتریک برای آن استفاده کرد.

جدول ۵. همبستگی برنامه‌ریزی عملکردی بناهای پایدار در باغ پهلوان پور مهریز یزد؛ ماخذ: یافته‌های تحقیق.

متغیرها	توانمندسازی	اثربخشی	کارایی	اعتماد	ارزیابی	پاسخگویی	فرایند	استانداردها و ضوابط	مراقبت	تحقق اهداف	پیامد	اهداف هماهنگ
به‌بود عملکرد به‌عنوان تولید	۰,۶۵۱	۰,۳۶۶*	۰,۲۲۳	۰,۱۶۸	۰,۴۲۵							
توانمندسازی	۰,۹۵۵	۰,۶۲۶	۰,۷۵۲	۰,۵۶۸*	۰,۶۲۵							
اثربخشی	۰,۶۲۱	۰,۶۲۶	۰,۵۳۵	۰,۶۶۱	۰,۸۹۵							
کارایی	۰,۸۱۴*	۰,۶۲۸	۰,۷۵۶	۰,۶۴۱	۰,۹۲۱							
اعتماد	۰,۲۲۴	۰,۸۸۷	۰,۲۱۴	۰,۳۵۶	۰,۳۶۹*							
ارزیابی	۰,۱۱۲	۰,۵۶۵	۰,۸۹۵	۰,۳۲۵	۰,۵۸۹**							
پاسخگویی	۰,۳۰۶	۰,۲۱۵	۰,۲۱۰	۰,۱۱۲	۰,۵۴۵							
فرایند	۰,۳۰۷	۰,۱۱۲	۰,۲۱۴	۰,۲۴۵	۰,۱۱۶							
استانداردها و ضوابط	۰,۸۰۵*	۰,۱۱۸	۰,۲۴۵	۰,۸۷۵**	۰,۴۱۵							
مراقبت	۰,۶۰۵*	۰,۲۱۴	۰,۸۵۷	۰,۲۷۸	۰,۲۳۵							
تحقق اهداف	۰,۷۳۰**	۰,۲۲۳	۰,۶۵۱	۰,۳۶۶*	۰,۴۴۰							
پیامد	۰,۱۱۷	۰,۲۵۶	۰,۴۲۱	۰,۴۰۳	-۰,۲۱۴							
اهداف هماهنگ	۰,۲۲۵	۰,۷۵۴**	۰,۱۳۵	۰,۲۴۶	۰,۶۶۸							

در این مرحله با استفاده از همبستگی پیرسون متغیرها موردسنجش قرار می‌گیرند که مشخص شد در باغ پهلوان پور مهریز یزد بیشترین نوع همبستگی بین توانمندسازی بناها و شناخت مکان با مقدار ۰,۹۹۵ و سپس کارایی با آسایش محیطی با مقدار ۰,۸۹۵ است و به‌طورکلی متغیر کارایی بناها بیشترین همبستگی را با دیگر متغیرها دارد و کمترین مربوط به آسایش محیطی است و به‌طورکلی کمترین مربوط به متغیر پیامد با دیگر متغیرهاست. در باغ پهلوان پور مهریز یزد بیشترین سهم مربوط به مؤلفه‌های توانمندسازی، با مقدار (۱/۰۰۰) و سپس آسایش محیطی با مقدار (۰/۹۶۸) و کمترین سهم مربوط به پیامد با مقدار (۰/۳۸۳) است.

جدول ۶. رگرسیون گام به گام هر یک از عوامل برنامه ریزی عملکردی در خلق بناهای پایدار

ابعاد	مقیاس	ضریب تعیین	F	B	β	T	معناداری آزادی درجه	
برنامه ریزی عملکردی	بهبود عملکرد به عنوان تولید	۰/۶۱۵	۵۲۷/۲۲۲	۱/۰۰۰	۰/۷۸۱	۴۶/۵۲۲	۰/۰۰۰	
	توانمندسازی	۱/۰۰۰	۴۰۵/۱۲۲	۱/۰۰۰	۰/۷۳۲	۴۲/۱۵۲	۰/۰۰۰	
	اثر بخشی	۰/۸۴۶	۲۱۷/۳۴۳	۱/۰۰۰	۰/۶۶۲	۴۰/۲۲۳	۰/۰۰۰	
	کارایی	۱/۰۰۰	۱۹۹/۹۴۳	۱/۰۰۰	۰/۶۴۸	۳۸/۲۳۹	۰/۰۰۰	
	اعتماد	۰/۷۶۲	۲۰۱/۶۱۲	۱/۰۰۰	۰/۶۶۴	۸/۹۵۸	۰/۰۰۰	
	ارزیابی	۰/۷۴۳	۶۴۳/۶۲۳	۱/۰۰۰	۰/۶۶۲	۱۱/۱۳۴	۰/۰۰۰	
	پاسخگویی	۰/۷۵۳	۸۴۹/۶۸۳	۱/۰۰۰	۰/۶۵۲	۱۸/۴۴۱	۰/۰۰۰	
	فرایند	۰/۷۴۶	۳۴۹/۶۰۳	۱/۰۰۰	۰/۶۶۵	۱۹/۱۴۴	۰/۰۰۰	
	پایداری	استانداردها و ضوابط	۰/۵۷۱	۱۸۴/۹۴۵	۱/۰۰۰	۰/۴۸۳	۴۹/۱۷۳	۰/۰۰۰
		مراقبت	۰/۷۷۰	۲۷۶/۷۴۸	۱/۰۰۰	۰/۴۶۴	۴۷/۹۶۳	۰/۰۰۰
تحقق اهداف		۰/۷۹۵	۱۹۹/۹۴۳	۱/۰۰۰	۰/۴۵۲	۴۶/۲۲۶	۰/۰۰۰	
پیامد		۰/۳۸۳	۴۹۹/۰۳۴	۱/۰۰۰	۰/۴۶۳	۴۷/۲۲۸	۰/۰۰۰	
اهداف هماهنگ		۰/۴۵۷	۶۷۳/۶۴۳	۱/۰۰۰	۰/۶۶۲	۲۱/۳۴۱	۰/۰۰۰	
شناخت مکان		۰/۸۹۳	۴۸۹/۷۸۲	۱/۰۰۰	۰/۵۴۳	۱۹/۲۱۵	۰/۰۰۰	
شناخت فرایندهای طبیعی		۰/۶۶۷	۴۸۹/۷۸۲	۱/۰۰۰	۰/۴۲۰	۱۸/۲۱۵	۰/۰۰۰	
ارتباط با طبیعت		۰/۶۸۹	۳۸۲/۴۱۲	۱/۰۰۰	۰/۶۶۳	۲۰/۳۲۱	۰/۰۰۰	
محیطی	شناخت تأثیرات محیطی	۰/۷۳۲	۶۵۶/۷۸۲	۱/۰۰۰	۰/۴۱۰	۲۵/۸۷۶	۰/۰۰۰	
	آسایش محیطی	۰/۹۶۸	۶۷۳/۶۴۳	۱/۰۰۰	۰/۶۶۲	۲۱/۳۴۱	۰/۰۰۰	

۵- نتیجه گیری و جمع بندی

برنامه ریزی عملکردی فضای سبز در جلوگیری از عوارض حاصل از صنعت و تغییرات اقلیمی، و ایجاد توسعه پایدار امری غیرقابل اجتناب در روند توسعه شهری به شمار می آید. امروزه با افزایش جمعیت شهری و روند رو به رشد ساخت و سازهای شهری شاهد کاهش سرانه های مربوط به فضای سبز و بروز مشکلات ناشی از آن از جمله از بین رفتن تعادل زیست محیطی و بی نظمی اکولوژیکی، بافت ناموزون شهری و همچنین عدم وجود فضاهای باز جهت گذران اوقات فراغت شهروندان و

غیره می‌باشیم. از این رو برنامه‌ریزی جهت توسعه و گسترش فضای سبز با توجه به گسترش روز-افزون جمعیت و ساخت‌وسازهای شهری و نیاز ضروری انسان‌ها به فضای سبز برای ایجاد تعادل اجتماعی، جسمانی و روحی در افراد به شکل چشم‌گیری رو به افزایش است. در کشوری مثل ایران که بیشتر مناطق آن در کمربند خشک جهان واقع شده، شهرها برای مقابله با آلودگی‌های صوتی و هوا، همچنین کاهش استرس‌های محیطی بیشتر از هر نقطه دیگری به فضای سبز نیاز دارند. فضاهای سبز بخصوص باغ‌های ایرانی از ارزش تفریحی مهمی برای گذراندن اوقات فراغت مردم برخوردار هستند. تقاضای روزافزون برای مراکز تفریحی ناشی از ارزشی است که مردم برای منافع آن قائل می‌باشند. هدف از این تحقیق بررسی و ارزیابی نقش برنامه‌ریزی عملکردی بر خلق بناهای پایدار است. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد بین توانمندسازی بناها و شناخت مکان و سپس کارایی با آسایش محیطی همبستگی بالایی وجود دارد و کمترین مربوط به پیامد و آسایش محیطی است. در باغ پهلوان پور مهریز یزد بیشترین سهم مربوط به مؤلفه‌های توانمندسازی و سپس آسایش محیطی و کمترین سهم مربوط به پیامد است. به‌طورکلی راهکارهای زیر برای ایجاد بناهای پایدار از طریق برنامه‌ریزی عملکردی پیشنهاد می‌شود:

۱. ارتقای بهره‌وری اکولوژیکی باغ‌های شهری از طریق حفاظت و مراقبت از فضاهای سبز و جلوگیری از تخریب آن‌ها.
۲. ارتقای مشارکت و اعتماد مردم از طریق پاسخگوبودن در امور ساخت‌وسازهایی که در باغ‌ها صورت می‌گیرد.
۳. بهبود شیوه‌های برنامه‌ریزی عملکردی از طریق ارزیابی نیازهای استفاده‌کنندگان در برنامه‌ریزی و طراحی باغ‌های ایرانی و سنجش پیامدهای تغییرات ایجادشده در باغ‌های ایرانی.
۴. بهبود چارچوب قوانین و ضوابط و استانداردها از طریق تدوین و تکمیل ضوابط و مقررات مشخص برای حفظ، مراقبت و گسترش کالبدی و عملکردی باغ‌های ایرانی.

(*) اعلام عدم تعارض منافع

نویسندگان اعلام می‌دارند که در انجام این پژوهش هیچ‌گونه تعارض منافی برای ایشان وجود نداشته است. (تعارض منافع به حالتی گفته می‌شود که منافع شخصی مادی یا غیرمادی نویسنده یا نویسندگان با نتایج پژوهش در تعارض باشد و این موضوع بر روند انجام پژوهش یا اعلام صادقانه نتایج تأثیر بگذارد).

منابع و ماخذ

۱. اسماعیلی، ساری، اسکویی، عباس، اسکویی، نگین (۱۳۸۷) ارزش‌گذاری اقتصادی و تفرجگاهی پارک جنگلی عون بن علی تبریز، علوم و تکنولوژی محیط‌زیست، دوره دهم، شماره ۴، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات و انجمن متخصصان محیط‌زیست ایران.

۲. امیرنژاد، حمید، خلیلیان، صادق (۱۳۸۶) برآورد ارزش تفریحی پارک‌های جنگلی ایران با استفاده از ارزش ارزش‌گذاری مشروط: مطالعه موردی پارک جنگلی سی‌سنگان، مجله منابع طبیعی، ایران، جلد ۵ شماره ۲. دانشگاه تهران.
۳. بحرینی، حسین، مکنون، رضا (۱۳۸۰) توسعه شهری پایدار: از فکر تا عمل، مجله محیط‌شناسی، ۲۷، ۴۱-۶۰.
۴. براتی، ناصر (۱۳۸۳) باغ و باغسازی در فرهنگ ایرانی و زبان فارسی، مجله باغ نظر، شماره ۲.
۵. بمانیان، محمدرضا، تقوایی علی‌اکبر، شریفی، محمد (۱۳۸۷) بررسی بنیادهای محیطی فرهنگی در عناصر کالبدی باغ ایرانی (قبل و بعد از اسلام) نشریه علوم و تکنولوژی محیط‌زیست، دوره دهم، یک.
۶. پیرنیا، محمد کریم (۱۳۷۴) باغ ایرانی؛ حکمت کهن، منظر جدید؛ تهران: انتشارات موزه هنرهای معاصر تهران و موسسه توسعه هنرهای تجسمی.
۷. تیموری، راضیه، روستایی، شهریور، زمانی، اصغر، احد نژاد، محسن (۱۳۸۹) ارزیابی تناسب مکانی فضایی پارک‌های شهری با استفاده از GIS، مجله فضای جغرافیایی، سال دهم، شماره ۳۳، انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهر.
۸. خادمی، الهام، کبیری، فرانک، خان، حیاط (۱۳۹۲) تعریف باغ ایرانی و ظهور فضای سبز پایدار، مجله بین‌المللی علوم انسانی و علوم مدیریت.
۹. خوانساری، مهدی، مقتدر، محمدرضا، یآوری، مینوش (۱۳۸۳) باغ ایرانی بازتابی از بهشت، مهندسین مشاور آران، انتشارات سازمان میراث فرهنگی و گردشگری. تهران.
۱۰. متنوی، محمدرضا (۱۳۸۱) توسعه پایدار و پارادایم‌های جدید توسعه شهری: شهر فشرده و شهر گسترده، مجله محیط‌شناسی، شماره ۳۱.
۱۱. محمدی سنگ دلی، خشایار، قریشی، سیده صدیقه (۱۳۹۵) توسعه پایداری شهری، رویکرد جهانی با راهکارهای محلی (مطالعه موردی: بررسی معیارهای پایداری در معماری سنتی شهر یزد)، سال دوم، شماره ۴ و ۵، جلد ۴: مطالعات هنر و معماری.
۱۲. مدقالجی، لیلا، انصاری، مجتبی، بمانیان، محمدرضا (۱۳۹۳) روح مکان در باغ ایرانی، مجله باغ نظر، ۲۸، سال یازدهم.
۱۳. موسی کاظمی محمدی، سید مهدی (۱۳۸۷) ارزیابی توسعه پایدار در توسعه شهری؛ پژوهش موردی، شهر قم، استاد راهنما: شکویی، حسین، دانشکده تربیت مدرس.
۱۴. نوابخش، مهرداد، بذرافشان، محمد (۱۳۹۳) بررسی میزان سنجش توسعه پایدار شهری در شهر شیراز در ۱۰ سال اخیر، مجله مطالعات توسعه اجتماعی ایران، سال ششم، شماره سوم.
۱۵. یآوری، مینوش (۱۳۸۴) باغ ایرانی: چند سرفصل تاریخی، ماهنامه موزه‌ها، شماره ۴۱، ویژه‌نامه همایش و نمایشگاه باغ ایرانی، ۵۲. زیاری، کرامت الله، (۱۳۸۳) توسعه پایدار و مسئولیت برنامه ریزان شهری در قرن ۲۱، مجله دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه تهران، شماره زمستان، ۳۷۱-۳۸۷.

16. American Planning Association, (2006). Planning and urban design standards?, John Wiley and Sons Inc, Hoboken, New Jersey.
17. BaniMas'ud, A. (2012). *Me'mari-ye mo'aser-e Iran [Iranian Contemporary Architecture]*. Tehran: Honar- e Memari.
18. Blowers, A. (2004). Planning for sustainable environment. A report the town and country Planning association, London, Earthscan pub.

19. Brouwer, R. (2000). Environmental value transfer: state of the art and further prospects. *Ecological Economics*, 32:137-152.
20. Creswell J. W. (2005). *Mixed Method, Conducting and evaluating Quantitative and qualitative research*, upper saddle river, Pearson Education.
21. Houghton, G. (2007) . Developing sustainable urban development mogels, *Cities*, 14 (4): 189 - 195.
22. Lee, C. Corbin, J. Strauss M. (2011). Physical activity and environment research in the health field: Implications for urban and transportation planning practice and research, *Journal of Planning Literature*, 19(2), 47-54.
23. Maclaren, V. (2006). Urban sustainability reporting. *Journal of the American Planning Association*, 62 (2): 184 - 183.
24. Sanderson, J., Harris, L. D. (2000). Landscape ecology atop-down approach.
25. Taniguchi, C. (2005). Creating an Environmentally Sustainable City: The Curitiba Initiative. *Regional - Development - Dialogue*, 16 (1): 100 - 107.
26. Turner, T. (2006). Green way planning in Britain: recent work and future plans, *Landscape and Urban planning* 76.

چکیده لاتین

Parmis Naseri, PhD Student in Architecture, Faculty of Art and Architecture, Ahar Branch, Islamic Azad University, East Azerbaijan Province, Iran. (Corresponding Author).
Artur Omid Azari, PhD in Architecture, Faculty of Art and Architecture, Karaj Branch, Islamic Azad University, Alborz Province, Iran.
Mohammad Reza Morida, Master of Architectural Engineering, Faculty of Art and Architecture, Birjand Branch, Islamic Azad University, South Khorasan Province, Iran.

The role of functional planning in the creation of sustainable buildings, such as Garden Pahlavanpur Mehriz, Yazd

Abstract

Functional planning of Iranian gardens as one of the potentials of sustainable development can increase the biological quality of the urban environment. As a result, the aim of the current research is to investigate the role of functional planning in creating sustainable buildings in Pahlavanpur garden in Mehriz, Yazd. The research method is developmental-applied in terms of type and in terms of method, it has nest to nest combination. First, semi-structured interviews were conducted with experts and the components of functional planning and sustainability were extracted, and then a questionnaire with a Likert scale was designed based on that and randomly distributed among 384 people who referred to Pahlwanpur Mehriz Garden in Yazd. Atlasti software is used to extract components and SPSS is used for descriptive and inferential statistics. The results indicate that the highest type of correlation is between empowering buildings and knowing the place with a value of 0.995, and then efficiency with environmental comfort with a value of 0.895, and in general, the variable of the efficiency of buildings has the highest correlation with other variables, and the least is related to the outcome and environmental comfort. In general, the lowest is related to the outcome variable with other variables.

Keyword: *Functional programs, sustainability, sustainable building, Garden Pahlavanpur*
