

مقاله پژوهشی

نقش نظام آب در ماندگاری باغ ایرانی*

سمانه یاراحمدی

دکترای معماری، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

مجتبی انصاری**

دانشیار گروه معماری، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

محمدجواد مهدوی نژاد

استاد گروه معماری، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۸/۱۷ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۹/۱۸ تاریخ قرارگیری روی سایت: ۱۴۰۱/۱۰/۰۱

چکیده باغ ایرانی به عنوان جلوه‌ای از منظر ایران، مانند آینه‌ای، افکار، باورها و فرهنگ انسان ایرانی-اسلامی را در طول تاریخ، در خود منعکس کرده است. این الگوی باغسازی دارای مشخصه‌هایی است که آن را در طول تاریخ از سبک‌های دیگر باغسازی دنیا متمایز کرد است. یکی از این مشخصه‌ها نظام آب در باغ ایرانی است. در سرزمین ایران با مناطق گرم و خشک وسیع، به شاهد نمونه‌های تاریخی-از قدیمی‌ترین نمونه آن در پاسارگاد تا دوره معاصر- آب حضور جوهری داشته و از عوامل هویت باغ ایرانی به حساب می‌آمده است؛ هرچند نمود ظاهری نظام آب و ماهیتش در باغ ایرانی به عنوان محصول تعامل انسان با محیط به فراخور زمان تغییر کرده است. هدف اصلی این پژوهش، تبیین نقش نظام آب در ماندگاری باغ ایرانی بوده است. برای رسیدن به این هدف، در ابتدا مفهوم ماندگاری تعریف شده و معیارهای آن استخراج شد تا الگوی نظری پژوهش شکل بگیرد. این الگوی نظری که شامل معیارهای عملکردی، اقلیمی، فرهنگی-اجتماعی و معنایی-زیبایی‌شناسی بوده با شاخص‌های نظام آب که از مطالعات حاصل آمده‌اند در باغ ایرانی انطباق داده شد. برای رسیدن به این اهداف، از ترکیب روش‌های تحقیق توصیفی-تحلیلی و تاریخی استفاده شده است. روش‌های جمع‌آوری اطلاعات نیز به صورت کتابخانه‌ای، مطالعات میدانی و مصاحبه با خبرگان بوده تا شناخت جامعی از ماندگاری، باغ ایرانی و نظام آب صورت بگیرد. روش ارزشیابی اطلاعات با توجه به محتوای مطالب به صورت کیفی بوده و نتایج از طریق روش تحلیلی-استقرایی حاصل شدند. بر این اساس به سؤال اصلی پژوهش پاسخ داده شده و نتیجه نهایی حاصل آمد که استفاده از آب در باغ ایرانی ابزاری نبوده و داشتن پیوند ذهنی و قائل شدن نقش معنایی برای آن عامل ماندگاری باغ ایرانی بوده است؛ چراکه آب در باور ایرانیان چه در دوران قبل از اسلام و چه بعد از آن، مایه طهارت و دارای نقش قدسی و معنایی بوده و به باغ حیات بخشیده است.

واژگان کلیدی | باغ ایرانی، ماندگاری، نظام آب، پایداری منظر.

بر ساختار باغ، نظام آب، نظام کاشت و محصوریت به عنوان شاخصه‌های اصلی و متمایزکننده باغ ایرانی از سایر باغ‌های تاریخی جهان اشاره کرد. در طول تاریخ و در شرایط مختلف جغرافیایی باغ ایرانی با توجه به نوع کاربری‌اش، شکل‌های مختلفی به خود گرفته است. با این وجود این اصول مانند جوهره‌ای ذاتی در آن ثابت مانده‌اند؛ زیرا باغ ایرانی نمود عینی ذهنیت انسان ایرانی نسبت به فضا و طبیعت است. همین امر بر اهمیت شناسایی همه‌جانبه باغ ایرانی و شناسایی عوامل

مقدمه باغ ایرانی محصول تعامل تمدن ایرانی با جغرافیای طبیعی ایران است و همواره در فرهنگ و هویت این سرزمین جایگاه مهمی داشته و براساس اصول و معیارهای خاصی شکل گرفته است. این اصول نیز از تعامل انسان با محیط زندگی‌اش در طول تاریخ و در بستر جغرافیایی خاص ایران نشئت گرفته‌اند. از میان این اصول می‌توان به وجود هندسه حاکم

** نویسنده مسئول: ۰۰۹۱۲۳۰۱۷۴۶۵@ansari@modares.ac.ir

ادبیات موضوعی موجود، می‌توان نتیجه گرفت هنوز تعریف جامعی از «ماندگاری» ارائه‌نشده و مرزبندی مشخصی بین این واژه و واژه‌هایی مانند «پایداری» که دارای قرابت معنایی هستند صورت نگرفته است. حتی در مواردی نیز برداشت‌های ضد و نقیضی از این مفهوم ارائه شده است. یکی از اهداف فرعی این پژوهش تعریف جامعی از ماندگاری در معماری منظر با توجه به ماهیت پویای این پدیده است. در خصوص باغ ایرانی نیز می‌توان گفت در سال‌های اخیر تحقیقات نسبتاً مناسبی در این زمینه در قالب کتاب، پایان‌نامه و مقاله صورت گرفته که هر کدام به کلیات یا جنبه‌های خاصی از آن می‌پردازد. رویکردهای بررسی باغ ایرانی در این پژوهش‌ها متنوع بوده و شامل طیف وسیعی از رویکردهای باستان‌شناسی (استروناخ، ۱۳۷۹)، تاریخی (خوانساری، مقتدر و یآوری، ۱۳۸۳؛ ویلبر، ۱۳۸۳)، عرفانی، فلسفی-معنایی (اردلان و بختیار، ۱۳۸۰؛ فلامکی، ۱۳۸۹؛ شیبانی، ۱۳۹۱) تا روانشناسی (دیبا و انصاری، ۱۳۷۸ الف و ب) می‌شود. دسته دوم مطالعات نیز، به عناصر و نظام‌های موجود در باغ ایرانی می‌پردازند که از میان آن‌ها می‌توان به رساله انصاری (۱۳۷۸) اشاره کرد. در این رساله به عوامل و دیدگاه‌های فلسفی شکل‌گیری باغ ایرانی و گونه‌شناسی باغ به‌طور مفصل پرداخته شده است. کتاب پارادایم‌های پردیس (شاهچراغی، ۱۳۹۲) نیز از این دست مطالعات است. دسته سوم پژوهش‌ها نیز به نمونه‌های موردی باغ ایرانی می‌پردازند که یکی از جامع‌ترین آن‌ها کتاب باغ فین است (جیحانی و عمرانی، ۱۳۸۶). در هر سه دسته این مبانی موجود، به «نظام آب» نیز به‌عنوان یکی از مهمترین ویژگی‌های باغ ایرانی پرداخته شده است ولی آنچه بازاندیشی باغ ایرانی در این پژوهش را از مطالعات پیشین متمایز می‌کند، فراتر رفتن از توصیفات این پدیده و تحلیل و تدقیق نقش آب در ماندگاری باغ ایرانی است که تا کنون مورد ارزیابی کافی قرار نگرفته است.

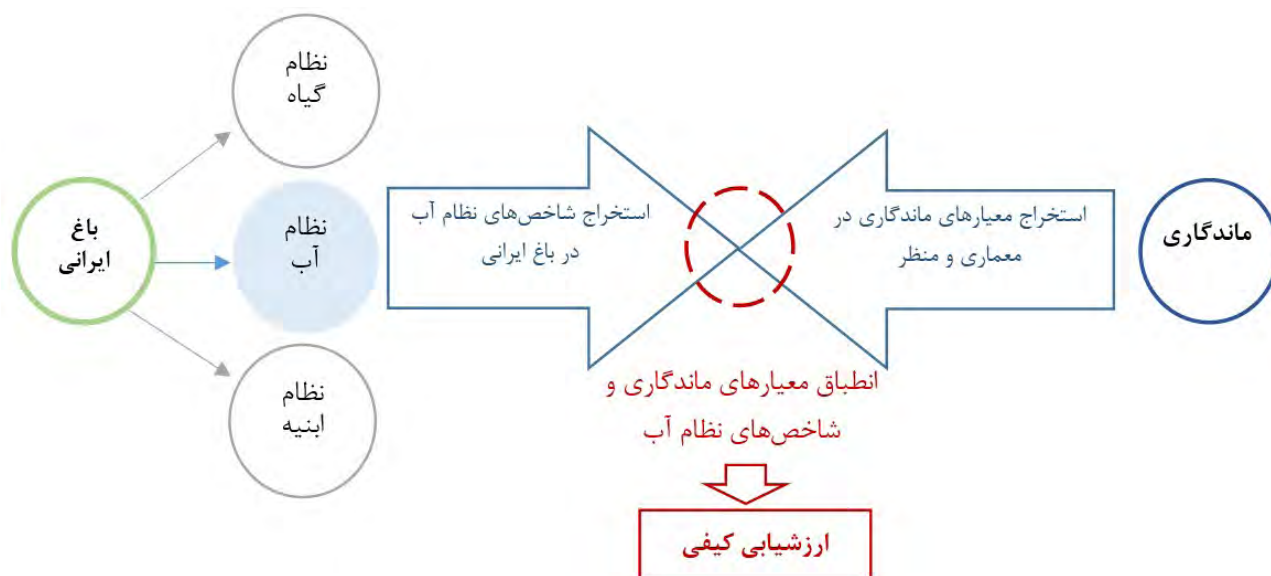
روش تحقیق

این مطالعه از نوع تحقیق توسعه‌ای-کاربردی بوده که شامل مراحل شناخت، طبقه‌بندی و ارزشیابی است. برای رسیدن به هدف پژوهش، از ترکیب روش‌های تحقیق توصیفی-تحلیلی و تاریخی استفاده شده است. روش‌های جمع‌آوری اطلاعات نیز به‌صورت کتابخانه‌ای (اسناد نوشتاری شامل متون، سفرنامه، خاطرات، مدارک تصویری و...)، مصاحبه با خبرگان است تا شناخت جامعی از مفهوم ماندگاری، باغ ایرانی و نقش آب در آن صورت بگیرد. همان‌طور که در تصویر ۱ بیان شده است، ابتدا معیارهای ماندگاری از ادبیات موضوعی موجود خلاصه‌سازی شده و طبقه‌بندی شدند، سپس شاخص‌های نظام آب در باغ ایرانی با توجه به مبانی نظری موجود و تأیید خبرگان حوزه

ماندگاری‌اش به‌عنوان یک محصول فرهنگی تأکید می‌کند. در این میان «آب» در آفرینش و شکل‌دهی باغ ایرانی سهم ویژه‌ای داشته است. در سرزمینی که مناطق گرم و خشک سطح وسیعی از آن را دربر گرفته و همواره با خشکی و کم‌آبی روبرو بوده است، اهمیت آب در حیات‌بخشی مشهود است. این اهمیت در معنادادن به محیط نیز قابل‌بررسی است زیرا آب به‌عنوان امر مقدس و مظهر خیر، چه در دوران قبل از اسلام و چه بعد از آن در میان باغ ایرانی حضور می‌یابد. هدف این پژوهش شناسایی نقش نظام آب در ماندگاری باغ ایرانی بر مبنای این فرضیه است که حضور آب در باغ ایرانی به‌عنوان یک سنت دیرپا علاوه‌بر زیانموندن محیط، پایدارنمودن باغ و سازگاری با محیط، موجب معنابخشی در طول زمان‌ها نیز شده است. در راستای رسیدن به هدف پژوهش، ماندگاری و نظام آب در باغ ایرانی تعریف شده، شاخص‌ها و اصول آن‌ها استخراج شده و از انطباق آن‌ها با یکدیگر نقش نظام آب در ماندگاری باغ ایرانی بررسی و ارزیابی می‌شود.

پیشینه تحقیق

پیشینه این پژوهش از دو جنبه با توجه به متغیرهای اصلی آن که شامل «ماندگاری» و «باغ ایرانی» می‌شود قابل بررسی است. در میان ادبیات موضوعی در زمینه ماندگاری کتاب «معماری و راز جاودانگی» اثر کریستوفر الکساندر (۱۳۹۶) قابل طرح است. الکساندر شرط لازم برای معماری خوب را، رسیدن به فضاهایی زنده و سعادت‌بخش و جاودانه، شناخت زندگی انسان و کیفیت بی‌نام می‌داند و آن‌چه را که مایه جاودانگی است، دست‌یافتن به الگوهای مشترکی می‌داند که متعلق به مکان خاصی نیستند؛ بلکه در همه‌جای جهان ماندگار و جاودانه‌اند. همچنین در زمینه ماندگاری می‌توان به مقاله‌ای تحت عنوان «جاودانگی در شهرسازی با نگاهی به شهر رم» اشاره کرد که در آن، حضور عنصر معنویت به‌عنوان مظهر جاودانگی مطرح شده است (پورجعفر، ۱۳۸۲). مقاله‌های دیگری نیز با عنوان «مفهوم ماندگاری در معماری اسلامی و مقایسه آن با مفهوم پایداری در معماری معاصر» (شفیعیان داریانی، پورجعفر و قبادی، ۱۳۹۳) و «بازشناسی اثر معنا در جاودانگی مکان» (پورجعفر، صادقی و یوسفی، ۱۳۸۷) نیز به مقوله ماندگاری پرداخته و در آن‌ها توجه به معنویت، فرهنگ و طبیعت از معیارهای اصلی ماندگاری عنوان شده است. نقره‌کار و همکارانش (نقره‌کار، حمزه‌نژاد و فروزنده، ۱۳۸۸) نیز در مقاله‌ای با عنوان «راز جاودانگی آثار معماری (تحلیلی بر نگرش‌های نوگرا، فرانوغرا و رویکردهای فراگیرتر)» برای بررسی جاودانگی، پس از بررسی واژه‌های مطرح در این حوزه و شناخت مفاهیم هریک از آن‌ها، تعاریف ارائه‌شده از یک اثر جاودان مطرح را مورد ارزیابی و نقد قرار داده است. با بررسی



تصویر ۱. مدل مفهومی پژوهش. مأخذ: نگارندگان.

مقابل فرسودگی و زوال و دارابودن توانایی فعالیت طی دوره طولانی» (لینچ، ۱۳۷۶، ۱۴۴). رایت نیز در بیان ویژگی آثار معماری از واژه هویت استفاده کرده و آن را راز «ماندگاری و جاودانگی» آثار معماری می‌داند. جاودانگی یک اثر معماری هرچه هست، چیزی است که نمی‌توان آن را با کمیت‌های فیزیکی و آموزش‌های علمی و عملی صرف فروکاست و آن را با قاعده‌های تدوین‌شده از دیگران فراگرفت و به دیگران آموخت. ریشه اینکه گاه، معماری امروز را، بریده از آسمان و درمانده بر زمین و گاه سرگشته و بحرانی معرفی می‌کنند، نبودن «معنی» در معماری و جایگزینی «خود فانی و غیر جاویدان» به جای «خدای ابدی و جاویدان» است (نقره‌کار و همکاران، ۱۳۸۸، ۴۲). نقره‌کار معتقد است معماری ایرانی با ویژگی‌هایی که مرحوم «پیرنیا» از آن معرفی می‌کنند به معماری ماندگار نزدیک باشد. اصولی چون مردم‌واری، پرهیز از بیهودگی، نیارش، خودپسندگی، همان کلیدواژه‌های جاودانگی یک اثر است. اساساً در سخن پیرنیا هیچ زبان شکلی از معماری سنتی توصیف نشده و به‌خوبی چهار اصل عقلانی و کلی که در همه معماری‌های پایدار؛ حتی به مدرن‌ترین شکل آن قابل اجرا است، مطرح شده است. (نقره‌کار و همکاران، ۱۳۸۸، ۴۱؛ پیرنیا، ۱۳۸۲). در معماری ایرانی آنچه باعث ماندگاری بنا می‌شود؛ توجه به ابعاد معنوی در معماری و نمود اعتقادات و فرهنگ مردم جامعه در معماری است که با حضور انسان تکامل می‌یابد و در ورای زمان ماندگار می‌گردد. انگاره‌های معنوی و وجود فضای روحانی در معماری یک بنا به همراه ویژگی‌های فرهنگی و توجه به حضور مؤثر انسان در فضا، می‌تواند در ماندگاری بنا

استخراج شده و در مرحله بعد با هم انطباق داده شده و مورد ارزیابی قرار می‌گیرند. روش ارزیابی اطلاعات به‌صورت کیفی بوده و نتایج از طریق روش تحلیلی-قیاسی حاصل می‌شود.

مبانی نظری ماندگاری

الکساندر رمز ماندگاری را «کیفیت بی‌نام» می‌نامد و دست‌یافتن به آن را «آیین جاودان» برمی‌شمرد. این کیفیت از دل تاریخ و فرهنگ می‌روید ولی هرگز در گذشته محبوس نشده و از این روست که جاودان است. همان‌طور که شعر حافظ به علت توجه به مفاهیم و دردهای مشترک انسانی و قابل‌تأویل و تفسیربودن در زمان‌ها و مکان‌های گوناگون زنده و جاودان است (الکساندر، ۱۳۹۶، ۲۱). از نظر او ماندگاری «بی‌زمان بودن اثر» است که بر ذهن کاربر خود تأثیر می‌گذارد و در ذهن او جاودانه می‌شود. از دیدگاه وی برای جاودانه‌بودن اثر، کالبد خاصی مورد نیاز نیست. او یک حوض ساده در وسط یک باغ دورافتاده را جاودانه می‌خواند، زیرا برای او در یک لحظه خاطره‌ای شیرین ایجاد کرده که اکنون نیز شیرینی آن را در هر بار یادآوری آن صحنه احساس می‌کند (همان، ۸). تعریف واژه ماندگاری آن‌طور که توسط پاکزاد (۱۳۸۲، ۱۰۸) مطرح‌شده عبارت است از: ماندنی، یعنی آنچه که بتواند باقی باشد و تداوم یابد. در نهایت علی‌رغم آن که در واقعیت نمی‌توان معنا، کارکرد و کالبد یک پدیده را از هم تفکیک کرد؛ ماندگاری در هر سه آن‌ها قابل بررسی است. لینچ ماندگاری را این‌گونه تعریف می‌کند: «میزان مقاومت عناصر یک شهر در

مؤثر باشد. بنابراین برای دستیابی به یک معماری ماندگار باید اندیشه‌ای بس عمیق وجود داشته باشد.

- تعریف ماندگاری و معیارهای آن

با بررسی ادبیات موضوعی و دیدگاه‌های نظریه‌پردازان موجود در زمینه ماندگاری و ویژگی‌های اصلی بیان‌شده در تعریف این واژه یا واژه‌های مشابه آن از قبیل معماری بی‌زمان یا جاودانگی در معماری، معیارهای متفاوتی استخراج شده که با توجه به ماهیت آن‌ها و اینکه چه ویژگی را توصیف می‌کنند به پنج گروه طبقه‌بندی می‌شوند و نتیجه در **جدول ۱** آورده شده است. با توجه به بررسی‌های صورت‌گرفته می‌توان نتیجه گرفت ماندگاری یک پدیده دارای سلسله‌مراتب متفاوتی است که از جنبه‌های عینی و کالبدی آغاز می‌شود، عملکرد،

جدول ۱. معیارهای ماندگاری از دیدگاه نظریه‌پردازان. مأخذ: نگارندگان.

معیارهای ماندگاری	نظریه‌پرداز	الکساندر	رایت	لینچ	پورجعفر	نقره‌کار	پیرنیا
معنویت					x		
توجه به سنت الهی در خلق عالم						x	
کیفیت بی‌نام		x					معنایی
عمل با اخلاص و تهذیب					x		
عاری بودن از نفسانیت و خودمحوری		x					
هویت		x	x				
تداوم تاریخی و توجه به کهن‌الگوها					x		فرهنگی
سازگاری با الگوهای فرهنگی							
وحدت درونی (تعادل و سازگاری)		x					
پرهیز از بیهودگی					x		
توجه به انسان و نیازهایش					x		
سرزندگی و نشاط		x					اجتماعی
مردم‌واری						x	
خودبان، خودبسا و خودآفرین		x					
احترام به طبیعت و سازگاری با اقلیم		x			x	x	اقلیمی
خودبسندگی							x
نوآوری و منحصربه‌فردبودن					x		
مقاومت در مورد فرسودگی و زوال				x			
توانایی فعالیت طی دوره طولانی				x			
کامل و آزاد (سیال)		x					کالبدی
نیارش							x

موهبت‌ها است و از سویی دیگر، تمامی شاخص‌های یک پیام کائناتی را داراست. سوی نخست، نمایی «این جهانی» دارد و سوی دوم، نمایان‌کننده فضای «آن جهانی» است (فلامکی، ۱۳۹۱، ۸).

- آب در باغ ایرانی

آب نقشی پر رنگ و متعالی در باغ ایرانی ایفا می‌کند؛ پیدایش باغ ایرانی با تاریخ پیدایش قنات نیز پیوند دارد و اولین باغ‌های ایرانی در مسیر خروجی قنات‌ها شکل گرفته‌اند. لطیف ابولقاسمی اهمیت آب را این‌گونه توصیف می‌کند: «در واحه، باغ‌سازی معاشقه با آب است. تلاش برای وصال است. پناه‌بردن از گرمای جهنمی جبار، به سایه طوبایی درخت است و دل‌سپردن به زمزمه مزامیری جویبار ...» (ابوالقاسمی، ۱۳۷۱، ۳۷). افسانه‌های آب، الهه اناهیتا و تعبیر قرآن، که آب را منشأ حیات و عامل طهارت و پاکی دانسته، معنایی توأم با قدسیت برای آب ساخته که تفکیک آن از عنصر آب در ذهن ایرانی ممکن نیست و چنین معنایی زمینه‌ساز طرح آب به‌عنوان عنصر معنوی صحنه باغ ایرانی شده است (منصوری، ۱۳۸۴، ۶۰). به‌طور کلی در شکل‌گیری معماری ایران، چگونگی تماس با آب و بهره‌گیری از معانی معنوی آن، به‌صورت سنتی معنوی، که دیدگاه‌های روحانی و معنوی نیز بر آن مترتب بوده مطرح شده است (طوفان، ۱۳۸۵، ۷۵). در قرآن، بهشت به‌صورت باغی که در زیر آن جویبارهایی از آب در جریان است، توصیف شده و تأکید بر مرکزیت آب در حیات موجودات دارد (حقیقت‌بین، ۱۳۹۶). صدای آب همیشه برای ایرانیان مطبوع و دلپذیر بوده است. نیروی جادویی آب، بیشتر از طریق منظره و صدای آن خود را بیان می‌کند. به همین دلیل معمولاً در دل حوض‌های مستطیل‌شکل، فواره‌ای وجود داشت که به‌دلیل اختلاف سطح آب، به‌طور طبیعی آب از آن فواره میزد و منظره و آوای دلپذیر آن مایه شادی و انبساط‌خاطر بود (نایی، ۱۳۸۱، ۹). با توجه به اقلیم گرم و خشک اکثر نقاط ایران، مهمترین ویژگی باغ ایرانی که زاده این اقلیم است، آب و نحوه حرکت آن است، حتی مکان باغ، هندسه و مساحت آن متأثر از حضور آب است که با اشکال گوناگون در باغ جلوه می‌کند (مهدی‌زاده سراج و نیکوگفتار، ۱۳۹۰، ۳۵).

- نظام آب در باغ ایرانی و شاخصه‌های آن

نظام آب، سامانه‌ای چرخه‌ای از اجزا و عناصر آبی به‌هم‌پیوسته‌ای است که یک تمامیت یگانه را با هدف حیات‌بخشی به باغ ایرانی (هم حیات مادی و هم حیات معنوی) تشکیل می‌دهند. این مجموعه منظم از استحصال آب شروع شده و آب را از سرچشمه به سمت باغ هدایت می‌کند. انتقال آب نیز با صرف کمترین انرژی صورت گرفته و با محیط و بستر خود سازگار است. آب از سرچشمه به درون باغ انتقال می‌یابد و در باغ نیز در استخرها و آب‌انبارها ذخیره شده و برای آبیاری باغ

همچنین باید توجه داشت لازمه دست یافتن به ماندگاری نگاه کل‌نگر به تمامی این ابعاد و جنبه‌های سطوح زیرین نیز هست (تصویر ۲).

• باغ ایرانی

باغ ایرانی به‌عنوان گونه‌ای از معماری منظر، از مهمترین سبک‌های باغ‌سازی جهان به‌شمار می‌رود که در طراحی فضای سبز شهری، توسعه شهر و ایجاد یک اکوسیستم در شرایط محیطی و جغرافیایی حاد نقش اساسی داشته است (انصاری، ۱۳۷۸). در گونه‌های مختلف باغ ایرانی که با توجه به مواردی از قبیل اقلیم و شرایط جغرافیایی، کاربری و تفاوت‌های کالبدی از هم قابل تفکیک‌اند، شاخصه‌های مشترکی یافت می‌شوند که از مهم‌ترین آن‌ها می‌توان به هندسه حاکم بر ساختار باغ، محصوریت، نظام هدایت و جریان آب و نظام کاشت گیاهان اشاره کرد (مصطفی‌زاده و انصاری، ۱۳۹۱، ۵). باغ ایرانی پیوند فرخنده زیبایی و سودمندی است (پیرنیا، ۱۳۷۳، ۴). در باغ، کیفیت آرامش، آسایش و محلی برای غور، اندیشه، تفکر، تأمل و تخیل خلاق، به وسیله عدد، هندسه، رنگ و ماده یعنی عناصر کالبدی به حیطه حواس انسانی در آمده زیرا تمامی این کیفیات در فرایند استنباط ذهنیات از عینیات قرار می‌گیرد و زمینه درک و فهم باغ ایرانی فراهم می‌شود (میرفندرسکی، ۱۳۸۳، ۱۰). باغ ایرانی می‌خواهد گزارشی از بهشت باشد و تفاوت ندارد که در محیط خشک باشد یا در محیطی با طبیعت زیاد (بهشتی، ۱۳۸۳، ۹). باغ در تاریخ گذشته ایران به‌مثابه تمثیلی از کیهان به بازسازی رخداد کیهانی و زایش دوباره جهان مینویی پرداخته است (دادبیه، ۱۳۸۳، ۳۰). باغ‌ها به‌بیانی، روح و مظهر طبیعت تلقی می‌گردند و در سرتاسر گیتی به‌مثابه رجعتی به اعتقادات باطنی است (خوانساری و همکاران، ۱۳۸۳، ۱۴۹). باغ ایرانی از هر رده‌ای که باشد، در دو زمینه اصلی نقش‌آفرین است: از یک‌سو در خدمت روزمره به آدمیان به‌جهت استفاده از



تصویر ۲. سلسله مراتب ماندگاری. مأخذ: نگارندگان.

حضور آب در معماری و منظرسازی به شکل‌های آیینی، کاربردی و همچنین آفرینش زیبایی بوده است. واقع شدن بخش اعظم کشور در اقلیم خشک مرکزی نیز بر اهمیت حضور آب در فضا سازی‌ها تأکید می‌کند هر چند به تنهایی نمی‌تواند جنبه‌های ذهنی حضور آب را توجیح نماید. زیرا در اقلیم‌های مرطوب و کوهستانی ایران نیز نمونه‌های حضور پررنگ آب در منظرسازی وجود دارد. در واقع می‌توان گفت قائل شدن نقش معنایی برای آب، در کنار سایر عملکردها از قبیل تأمین آسایش در ایران، منجر به آفرینش باغ ایرانی شده است. به شاهد نمونه‌های تاریخی می‌توان گفت باغ ایرانی بدون حضور آب محقق نمی‌شده و می‌توان نتیجه گرفت که آب عنصر اصلی منظرسازی قدسی باغ به‌مثابه مکان مقدس بوده است. در دوران بعد از اسلام نیز در ایران، آب به‌عنوان بخشی از نظام آفرینش و یکی از جلوه‌های طبیعت، در دین اسلام مورد توجه قرار گرفت. تغییر جایگاه آب از فرهنگ باستانی ایرانی به فرهنگ اسلامی، روندی تکاملی را طی نموده و پرستش جای خود را به احترام داد. در اسلام آب مخلوق خدا و جلوه‌ای از ذات خداوند است. در آیات بسیاری از قرآن کریم از جمله سوره «انبیاء» آیه ۳۰^۶، به وجه حیات‌بخشی آب اشاره شده است. آب مظهر مطهر و پاک‌کننده است. لذا می‌توان گفت در دوران اسلامی نیز آب دارای نقش قدسی بوده و برای معنا بخشی به نظام هستی به کار می‌رود. حضور آب در فضا سازی و معماری این دوران نیز ادامه پیدا می‌کند^۷. در باغ‌های متعددی که پس از دوران اسلامی ساخته شده‌اند نیز آب به جلوه‌های مختلفی از قبیل جاری و روان، راکد و آیینی‌ای، آبشار و آبنا حضور داشته و شرط زیبایی منظرسازی است. توصیف‌های قرآنی از بهشت نیز بر نحوه استفاده زیبایی‌شناسانه آب در باغ تأثیر داشته است. آب در ادبیات فارسی نیز کارکردی نمادین و رمزی داشته و معنای نمادین آب در مضمون «چشمه حیات» قابل تأمل است. عارفان راز ماندگاری و جاودانگی را در سیر و سلوک رسیدن به این چشمه و نوشیدن این آب دانسته‌اند. مصداق همین امر را در منظرسازی باغ ایرانی می‌توان پیدا کرد. زیبایی و راز ماندگاری باغ ایرانی در طول تاریخ را می‌توان در داشتن معانی والای معنوی و قدسی جستجو کرد. «زیبایی در باغ ایرانی بر پایه تفسیر هنرمند از مفاهیم ذهنی او آغاز می‌شود و در گذر زمان تحت صیقل تاریخ و محیط رنگ نوین به خود می‌گیرد. مفهوم زیبایی در آغاز هم‌پیوند با معنای خیر و مفید بوده لیکن تدریجاً با تفکیک مفهوم بسیط آن، به سلیقه‌ای مستقل در حوزه صورت و شکل بخشی به فضا بدل شده است» (منصوری، ۱۳۸۴، ۵۹). علامه جعفری معتقد است تشخیص و دنبال کردن این نوع زیبایی را خداوند در دیدگاه ما قرار داده و ریشه در روح ما دارد (جعفری، ۱۳۷۵، ۸۱). دکتر رجبعلی مظلومی نیز از این زیبایی با عنوان «جمال»

و منظره‌پردازی به‌کار می‌رود. آب به انواع صورت‌های جاری و روان، ساکن و آیینی‌ای، آبشار و آبنا در جوی‌ها، استخر، جوشگاه، سینه‌کبکی، آبشار، شترگلو، فواره، آبگردان و پاشویه در باغ حضور پیدا می‌کند. پس از نمایش و جلوه‌دادن آب در باغ که منطبق با نظام‌های معنایی و زیبایی‌شناسی انسان ایرانی است، این آب به باغات دیگر و زمین‌های کشاورزی برای آبیاری هدایت می‌شود. با طرح کاشت هماهنگ و درختان سایه‌دار و هدایت صحیح آب، تبخیر و هدر رفتن آب نیز در این فرایند کم شده و در انتهای این چرخه آب به درون زمین نفوذ کرده و دوباره به چرخه طبیعی خود باز می‌گردد (تصویر ۳). با بررسی باغ ایرانی، شاخصه‌های نظام آب در آن استخراج شده که در جدول ۲ آورده شدند. همچنین در این جدول این شاخصه‌ها با معیارهای ماندگاری که در بخش قبل حاصل شده بود تطبیق داده می‌شود.

- وجه معنایی-زیبایی‌شناسانه حضور آب در باغ

همانطور که بیان شد، داشتن پیوند ذهنی-معنایی با یک پدیده و توجه به جنبه‌های ذهنی زیبایی‌شناسی عامل ماندگاری آن محسوب می‌شود. آب نیز به‌عنوان یک عنصر گزینش شده از طبیعت در باغ ایرانی، به آن معنا بخشیده و حضورش در باغ جلوه‌ای از کمال را متجلی می‌کند. آب در ایران، چه در دوران قبل از اسلام و چه دوران بعد از آن نزد ایرانیان جایگاهی ویژه داشته است. در دوران قبل از اسلام، آب را سرچشمه حیات و زندگی می‌دانستند. افسانه‌های آب، الهه آناهیتا و آیین‌هایی از قبیل مراسم قربانی و فدیه برای آب نشان از این باورها دارد. همچنین از این عنصر مقدس در فضا سازی‌ها و معماری ایران نیز استفاده می‌شده است. در ایران باستان نیایشگاه‌ها در کنار آب و در نهایت احترام به آب، شکل می‌گرفتند و فضاهای حکومتی و درباری^۵ نیز تقدس خود را از آب دریافت می‌کردند.



تصویر ۳. نظام آب در باغ ایرانی. مأخذ: نگارندگان.

نقش نظام آب در ماندگاری باغ ایرانی

جدول ۲. انطباق شاخصه‌های نظام آب در باغ ایرانی با معیارهای ماندگاری. مأخذ: نگارندگان.

معیارهای ماندگاری	شاخص‌ها
کالبدی- عملکردی	<ul style="list-style-type: none"> - زیبایی ظاهری - جلوه‌های متنوع حضور آب مانند ساکن، روان و فواره - خوانایی و جهت‌یابی - تنوع فضایی - نوآوری و خلاقیت - آبیاری
اقلیمی- محیطی	<ul style="list-style-type: none"> - قناعت و صرفه‌جویی - جلوگیری از تبخیر و هدر رفتن آب - توجه به منبع آب موجود - ایجاد واحه دلپذیر
اجتماعی	<ul style="list-style-type: none"> - محل خلوت و تفکر - تعاملات اجتماعی - عامل ایجاد سرزندگی و جذب افراد - فعالیت و تفرج در کنار آب
فرهنگی	<ul style="list-style-type: none"> - هویت و شخصیت فضا - اسطوره‌ها و باورها - احترام به آب - طبیعت‌گرایی
معنایی- زیبایی‌شناسی	<ul style="list-style-type: none"> - آشنایی ذهنی با فضا و دلنشینی - حس تعلق به مکان - خاطره‌انگیزی صدای آب و یادآوری در ذهن - یادآور چشمه‌های بهشتی - زیبایی باطنی - انعکاس عالم بالا - تقدس آب و مایه طهارت - نماد نو شدن عالم و خلقت

نقش نظام آب در باغ ایرانی

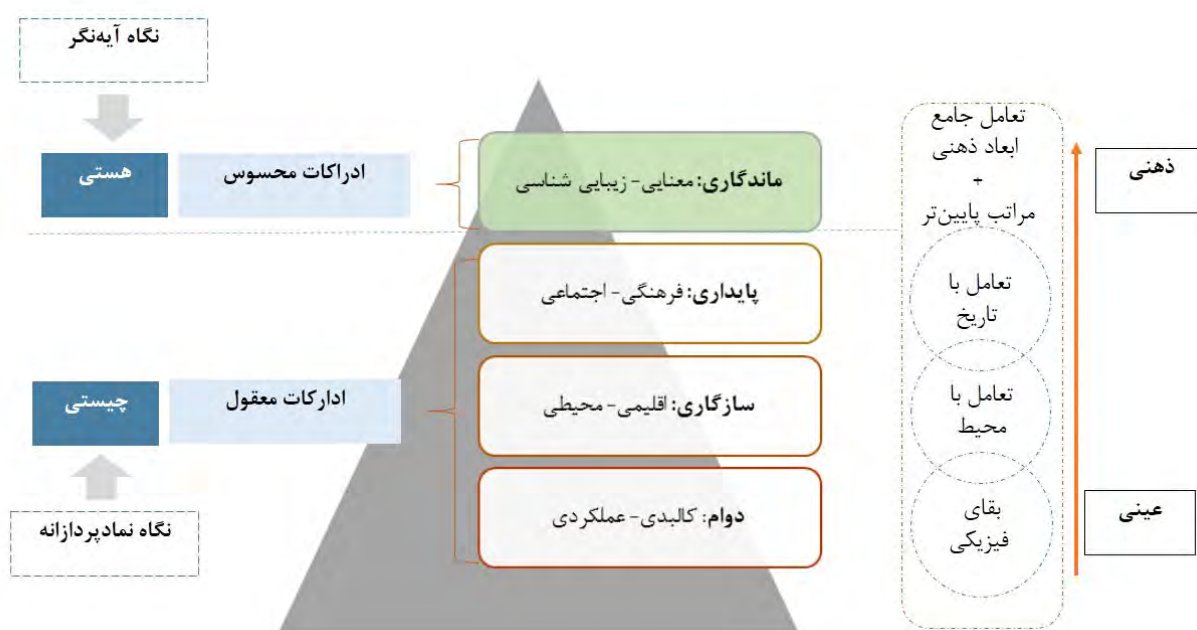
بحث

همان‌طور که بحث شد ماندگاری در معماری و منظر دارای ویژگی‌ها و درجات مشخصی است. مؤلفه‌های کالبدی- عملکردی، محیطی-اقلیمی، فرهنگی-اجتماعی و در رأس آن‌ها معنایی-زیبایی‌شناسانه سلسله‌مراتب تعریف شده برای ماندگاری هستند و همان‌طور که در تصویر ۴ دیده می‌شود ماندگاری زمانی حاصل می‌شود که کلیه لایه‌ها در کنار یکدیگر کار کنند.

دوام (کالبدی-عملکردی): این مؤلفه که در پایین‌ترین سطح از ماندگاری قرار دارد متوجه بقای فیزیکی پدیده یا محصول است. مباحث کالبدی، استحکام و ایستایی در رابطه با آن مطرح هستند و بیشتر جنبه‌های عینی پدیده را شامل می‌شود.

سازگاری (اقلیمی-محیطی): این سطح از ماندگاری نیز حاصل تعامل پدیده یا محصول با محیط و جغرافیا است. مباحث محیط زیستی که یکی از دغدغه‌های دنیای امروز

یاد می‌کند و در کتاب «روزنه‌ای به باغ بهشت» در بیان تفاوت مقوله زیبایی و جمال شرح می‌دهد که اگر لطف و خوشی که هنگام دیدار داشتی قطع شد و یا کم شد و خاطره‌ای از آن ماند، آنچه دریافتی زیبایی است. ولی اگر آن لطف و خوشی دیدار قطع نشود، موجی گویا در درون ایجاد کرده و میل دیدار شدیدتر شود و خاطره‌ای از آن صریح و گفتنی نداری آن جمال است. و اثر هنری اگر نمایشگر جمال باشد (یا راهنما و مؤید و مقوی این جمال باشد) اثر هنری اسلامی محسوب می‌شود. جمال هم چشم سر را خوشی دهد، هم چشم دل را روشنی بخشد، هم چشم عقل را بگشاید و هم چشم ایمان را به کمال شیفته کند (مظلومی، ۱۳۶۲، ۷۵) و جمال بسته به مرتبه کمالی انسان درک می‌شود (جعفرمحمدی و انصاری، ۱۳۹۴). زیبایی‌شناسی حضور آب در باغ ایرانی نیز از این نوع است زیرا با باورها و مفاهیم ذهنی انسان ایرانی پیوندخورده و با گذشت زمان به یک اسلوب خاص در استفاده هنرمندانه از آب در باغ ایرانی تبدیل شده است.



تصویر ۴. تحلیل جنبه‌های عینی و ذهنی در ماندگاری. مأخذ: نگارندگان.

و مباحث پایداری نیز هست، در این سطح مطرح می‌شود. جنبه‌های عینی نیز در این لایه دارای نقش پررنگی هستند. **پایداری (فرهنگی-اجتماعی):** در سطح بعدی ویژگی‌های فرهنگی و اجتماعی مطرح می‌شوند و پایداری در صورت تعامل صحیح پدیده با تاریخ (جامعه، دین و...) حاصل می‌گردد. شرط لازم رسیدن به این مرحله، داشتن لایه‌های زیرین یعنی دوام و سازگاری است. مباحث ذهنی نیز علاوه بر جنبه‌های عینی در این سطح مطرح می‌شوند. مؤلفه‌های فرهنگی-اجتماعی، در تعامل با جامعه تبدیل به رفتار، آیین و الگو می‌شوند و در قالب قواعد اجتماعی و دستورات عمومی حضور می‌یابند. پذیرش جمعی آن‌ها مبنی بر ضرورت آن‌هاست؛ ولو اینکه این مؤلفه‌ها ناشی از اعتقادات جامعه باشند.

این سه سطح از ماندگاری به با نگاه نمادپردازانه به چیستی پدیده یا محصول می‌پردازند و توسط ادراکات معقول درک می‌شوند.

ماندگاری (معنایی-زیبایی‌شناسی): بالاترین سطح از هرم سلسله‌مراتب ماندگاری وقتی حاصل می‌شود که بین ابعاد ذهنی و مراتب پایین‌تر تعامل جامعی برقرار شود. این سطح از ماندگاری که بر جنبه‌های ذهنی و معنایی تأکید دارد، توسط ادراکات محسوس درک شده و با نگاه آیه‌نگر به هستی پدیده یا محصول می‌پردازد. مؤلفه معنایی-زیبایی‌شناسانه ناشی از ادراک افراد است و هیچ فردی قبل از درک آن معنا، آن را نمی‌پذیرد و اجبار برای رعایت قاعده در میان نیست، در واقع در لایه معنایی و ذهنی اختیار با فرد است. هنگامی که این

نوع زیبایی‌شناسی که حامل معنای تاریخ و ذهنی است و به‌عنوان چارچوب صورت‌یافته امر معنوی که خود به‌صورت مجرد قابل درک نیست از درون جامعه مورد باور قرار بگیرد، عامل ماندگاری می‌شود. در زمینه نقش نظام آب در ماندگاری باغ ایرانی نیز می‌توان همه این مراتب را مورد تأیید قرار داد. در باغ ایرانی، آب با خلاقیت و نوآوری و با جلوه‌های متنوع در باغ حضور دارد و علاوه بر آبیاری گیاهان که دوام گیاهان و باغ را در طول تاریخ تضمین کرده است، خرداقلیمی متفاوت با بستر خود نیز برای آسایش ساکنین فراهم کرده است. انسان ایرانی با تکنیک‌های مهندسی، آب را از دورترین نقاط و با صرف کمترین انرژی برای باغ فراهم کرده و با روش‌های خلاقانه علاوه بر زیبایی‌بخشی محیط، حداکثر بهره‌وری را از آن داشته است. در طول تاریخ چه دوران قبل و چه دوران بعد از اسلام، استفاده از آب در باغ هم‌راستای باورها، اعتقادات و آیین‌های انسان ایرانی بوده است و در آن به فعالیت‌های اجتماعی پرداخته است. زیبایی حضور آب ناشی از وجود معناهای ذهنی آن است و در واقع این معناست که به‌صورت ظاهری باغ قاعده بخشیده است. این زیبایی که مظهر امر معنوی مستتر در آن است در ضمیر ناخودآگاه انسان ایرانی مورد پسند قرار می‌گیرد. در باغ ایرانی مانند معماری ایرانی هیچ چیز بی‌مورد و یا فقط برای زیبایی (کالبدی) وجود ندارد. آنچه مفید و لازم است، زیبا عرضه می‌شود و جلوه‌ای از کمال و جمال دارد. از آنجایی که جمال بسته به مرتبه کمالی انسان درک می‌شود، می‌توان گفت درک کیفیات و زیبایی حضور

بوده، بتواند در هر فرد حس و شغف ایجاد نموده و وی را با اصل حیات و زیبایی حقیقی پیوند دهد. این مجموعیت وجودی به او جمال داده و کمال را هم میسر می‌کند. حضور آب در باغ ایرانی مانند دمیدن روح در جان باغ، آن را به سطحی ارتقا می‌دهد که واجد همه این خواص و کیفیات می‌شود. هماهنگی عادلانه و متعادل بین مؤلفه‌ها منجر به وحدت و مجموعیت وجودی آن می‌شود. آب در باغ ایرانی با هدایت صورت باغ در جهت تداعی معناهای مختلف برای هر فرد، او را به کشف و شهود وا می‌دارد و به اصل حیات متصل می‌کند و جلوه‌های جمال و کمال در آن متجلی می‌شود. وجود آب در باغ ایرانی مانند آیه‌ای یادآور نوشتن هستی و حقیقت ازلی بوده و حس دلنشینی، شغف و سرخوشی ایجادشده در فرد نیز، انعکاس همین مواجهه با هستی و ارتباط با عالم بالاست. زیبایی باغ ایرانی به مثابه امر قدسی و هم‌پیوند با خیر و فایده، معلول حضور آب است.

آب در باغ ایرانی برای هر فردی متناسب با مراتب وجودی‌اش اتفاق می‌افتد و این امر مصداق عبارت «عوام می‌فهمند و خواص می‌پسندند» است.

نتیجه‌گیری

ماندگاری حاصل نگاه کل‌نگر به جنبه‌های کالبدی-عملکردی، اقلیمی-محیطی، فرهنگی-اجتماعی و در نهایت معنایی-زیبایی‌شناسانه است. این فرایند از همپوشانی لایه‌های مختلفی حاصل می‌شود؛ در مرحله اول از امر سخت‌افزاری در جهت دوام (ساخت‌وساز و کارکرد) آغاز شده، با محیط و بستر خود سازگار می‌شود. همچنین باید با آداب و رسوم هماهنگ بوده، قوانین را رعایت نماید و مورد اقبال و پذیرش مردم قرار گیرد. پس از شکل‌گرفتن این لایه‌ها، در نهایت باید دارای نظام زیبایی‌شناسانه‌ای باشد که تداعی‌کننده معناهای برتر نزد جامعه



پی‌نوشت‌ها

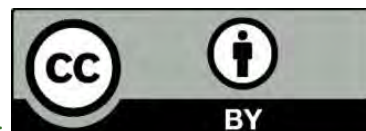
- * این مقاله مستخرج از رساله دکتری سمانه یاراحمدی با عنوان «نظام آب در ماندگاری باغ ایرانی» است که به راهنمایی دکتر «مجتبی انصاری» و مشاوره دکتر «محمدجواد مهدوی‌نژاد» در سال ۱۳۹۸ در دانشکده هنر دانشگاه تربیت مدرس به انجام رسیده است
۱. Durability.
 ۲. Adaptability.
 ۳. Sustainability.
 ۴. Eternity.
 ۵. مانند طاق‌بستان و کاخ اردشیر و...
 ۶. وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ
 ۷. از میان آن می‌توان به حضور سنگاب در مساجد و حوض‌های جلوی ایوان عمارت‌ها اشاره کرد.

فهرست منابع

- ابوالقاسمی، لطیف. (۱۳۷۱). *باغ ایرانی*. تهران: سازمان پارک‌ها.
- اردلان، نادر و بختیار، لاله. (۱۳۸۰). *حس وحدت (ترجمه حمید شاهرخ)*. تهران: نشر خاک.
- استروناخ، دیوید. (۱۳۷۹). *پاسارگاد (ترجمه حمید خطیب شهیدی)*. تهران: سازمان میراث فرهنگی کشور.
- الکساندر، کریستوفر. (۱۳۹۶). *معماری و راز جاودانگی (ترجمه مهرداد قیومی بیدهندی)*. تهران: انتشارات روزنه.
- انصاری، مجتبی (۱۳۷۸). *ارزش‌های باغ ایرانی؛ صفوی- اصفهان (رساله منتشرنشده دکتری معماری)*. دانشکده معماری، پردیس هنرهای زیبا، دانشگاه تهران، ایران.
- بهشتی، سیدمحمد. (۱۳۸۳). *غزل باغ، موزه‌ها*، (۴۱)، ۹-۷.
- پاکزاد، جهان‌شاه. (۱۳۸۲). *کیفیت فضا، آبادی*، (۳۷)، ۱۱۱-۱۰۰.
- پورجعفر، محمدرضا. (۱۳۸۲). *جاودانگی در شهرسازی با نگاهی به شهر رم، ماهنامه شهرداری‌ها*، (۵۴)، ۵۴-۵۱.
- پورجعفر، محمدرضا؛ صادقی، علیرضا و یوسفی، زاهد. (۱۳۸۷). *بازشناسی اثر معنا در جاودانگی مکان؛ نمونه‌موردی: روستای هورامان تخت کردستان*. مسکن و محیط روستا، (۱۲۵)، ۱۷-۲.
- پیرنیا، محمدکریم. (۱۳۷۳). *باغ‌های ایرانی (گفتگوی فرهاد ابوالضیاء با محمدکریم پیرنیا در سال ۱۳۵۸)*. آبادی، (۴)، ۴-۱.
- پیرنیا، محمدکریم. (۱۳۸۲). *آشنایی با معماری اسلامی ایران*. تهران: انتشارات علم و صنعت.
- جعفری، محمدتقی. (۱۳۷۵). *زیبایی و هنر از دیدگاه اسلام*. تهران: نشر کرامت.
- جعفرمحمدی، سمانه و انصاری، مجتبی. (۱۳۹۴). *زیبایی‌شناسی (جمال و کمال) در معماری*. همایش ملی معماری، عمران و توسعه نوین شهری، ارومیه.
- جیحانی، حمیدرضا و عمرانی، محمدعلی. (۱۳۸۶). *باغ فین*. تهران: پژوهشگاه میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری.
- حقیقت‌بین، مهدی. (۱۳۹۶). *جایگاه نشانه‌ها در تقویت حس مکان در باغ ایرانی*. منظر، (۴۰)۹، ۱۵-۶.
- خوانساری، مهدی؛ مقتدر، محمدرضا و یآوری، مینوش. (۱۳۸۳). *باغ ایرانی بازتابی از بهشت*. تهران: سازمان میراث فرهنگی.
- دادبه، آریاسپ. (۱۳۸۳). *مکتب‌های باغ‌آرایی*. موزه‌ها، (۴۱)، ۳۴-۳۰.
- دیبا، داراب و انصاری، مجتبی. (۱۳۷۸). *الف*. باغ ایرانی. در *مجموعه مقالات نخستین کنگره تاریخ معماری و شهرسازی ایران*. ج. دوم. تهران: سازمان میراث فرهنگی کشور.
- دیبا، داراب و انصاری، مجتبی. (۱۳۷۸). *ب*. چگونگی شکل‌گیری ارتباط انسان با محیط مصنوع. در *مجموعه مقالات نخستین کنگره تاریخ معماری و شهرسازی ایران*. تهران: سازمان میراث فرهنگی کشور.
- شاهچراغی، آزاده. (۱۳۹۲). *پارادایم‌های پردیس؛ درآمدی بر بازشناسی و بازآفرینی باغ ایرانی*. تهران: جهاد دانشگاهی واحد تهران.
- شفیعیان داریانی، فائزه؛ پورجعفر، محمدرضا و قبادی، علیرضا. (۱۳۹۳). *مفهوم ماندگاری در معماری اسلامی و مقایسه آن با مفهوم پایداری در معماری معاصر*. پژوهش‌های معماری اسلامی، (۵)۲، ۵۰-۳۲.
- شیبانی، مهدی. (۱۳۹۱). *آوای هستی باغ ایرانی (گزارش ریحانه مطلبی)*. منظر، (۲۱)۴، ۹-۷.
- طوفان، سحر. (۱۳۸۵). *بازشناسی نقش آب در حیاط خانه‌های سنتی ایران*. باغ نظر، (۶)۳، ۸۱-۷۲.
- فلاحی، محمد منصور. (۱۳۸۹). *گستره‌های معماری؛ مقاله باغ ایرانی (عکس رخ باغ)*. ارائه‌شده در *سینار باغ ایرانی* مهر ۱۳۸۳. تهران: نشر فضا، ۶۶۳-۶۴۹.
- فلاحی، محمد منصور. (۱۳۹۱). *ایرانیان و باغ؛ سرزمین‌های باغ ایرانی*. منظر، (۲۱)۴، ۹-۶.
- لینیج، کوین. (۱۳۷۶). *تئوری شکل خوب شهر (ترجمه سیدحسین بحرینی)*. تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- مصطفی‌زاده، مصطفی و انصاری، مجتبی. (۱۳۹۱). *پاری‌دآز؛ پژوهشی در سنت باغ‌سازی و منظره‌پردازی ایرانی*. تهران: نشریه گسترده.
- مظلومی، رجبعلی. (۱۳۶۲). *روزنه‌ای به باغ بهشت*. ج. ۱. تهران: جهاد دانشگاهی.
- مهدی‌زاده سراج، فاطمه و نیکوگفتار، عاطفه. (۱۳۹۰). *بررسی تطبیقی راهکارهای دستیابی به آسایش، آرامش و تفکر در باغ‌های سنتی ایران و ژاپن*. باغ نظر، (۱۷)۸، ۴۲-۳۱.
- منصوری، سیدامیر. (۱۳۸۴). *درآمدی بر زیبایی‌شناسی باغ ایرانی*. باغ نظر، (۳)۲، ۶۳-۵۸.
- میرفندرسکی، محمدامین. (۱۳۸۳). *باغ ایرانی چیست؟ باغ ایرانی در کجاست؟ در خلاصه مقالات نخستین همایش باغ ایرانی*. تهران: سازمان میراث فرهنگی کشور.
- نابی، فرشته. (۱۳۸۱). *حیات در حیاط*. تهران: نزهت.
- نقره‌کار، عبدالحمید؛ حمزه‌نژاد، مهدی و فروزنده، آیسان. (۱۳۸۸). *راز جاودانگی آثار معماری (تحلیلی بر نگرش‌های نوگرا و فرانوگرا و رویکردهای فراگیرتر)*. باغ نظر، (۱۲)۶، ۴۴-۳۱.
- ویلبر، دونالد نیوتن. (۱۳۸۳). *باغ‌های ایران و گوشک‌های آن (ترجمه مهین دخت صبا)*. تهران: بنگاه ترجمه و نشر کتاب.

COPYRIGHTS

Copyright for this article is retained by the authors with publication rights granted to Manzar journal. This is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).



نحوه ارجاع به این مقاله

یاراحمدی، سمانه؛ انصاری، مجتبی و مهدوی‌نژاد، محمدجواد. (۱۴۰۱). *نقش نظام آب در ماندگاری باغ ایرانی*. منظر، (۶۱)۱۴، ۱۵-۶.



DOI: 10.22034/MANZAR.2022.367987.2211
URL: http://www.manzar-sj.com/article_162861.html