

تطبیق و بومی‌سازی اصول معماری بیوفیلیک با هدف ارتقای کیفیت طراحی در مجتمع‌های گردشگری استان گیلان

نوع مقاله:

پژوهشی اصیل

مشخصات نویسندگان:

۱. پریسا شاهوردی*: گروه معماری و شهرسازی، دانشگاه ملی مهارت، تهران، ایران

*پست الکترونیکی نویسنده مسئول: Pshahverdy@tvu.ac.ir

تاریخ ارسال: ۱ تیر ۱۴۰۴

تاریخ بازنگری: ۲ مهر ۱۴۰۴

تاریخ پذیرش: ۹ مهر ۱۴۰۴

تاریخ چاپ: ۱۰ آبان ۱۴۰۴

شیوه استناددهی: شاهوردی، پریسا. (۱۴۰۴). تطبیق و بومی‌سازی اصول معماری بیوفیلیک با هدف ارتقای کیفیت طراحی در مجتمع‌های گردشگری استان گیلان. حکمرانی و شهر هوشمند، ۱(۳)، ۱-۱۳.

تمامی حقوق انتشار این مقاله متعلق به نویسنده است. انتشار این مقاله به صورت دسترسی آزاد مطابق با گواهی CC BY-NC 4.0 صورت گرفته است.



چکیده

ارتقای کیفیت طراحی در مجموعه‌های گردشگری مستلزم بهره‌گیری از رویکردهایی است که ارتباط مؤثر میان انسان و طبیعت را تقویت کنند. معماری بیوفیلیک به عنوان یکی از رویکردهای نوین، با تأکید بر پیوند انسان و محیط طبیعی، ظرفیت بالایی جهت بهبود تجربه فضایی در فضاهای گردشگری دارد. پژوهش حاضر با هدف تطبیق و بومی‌سازی اصول معماری بیوفیلیک برای کاربرست در طراحی مجتمع‌های گردشگری استان گیلان انجام یافته است. پژوهش از نوع کاربردی – توسعه‌ای است و با روش توصیفی – تحلیلی بر پایه مطالعات اسنادی و کتابخانه‌ای صورت گرفته است. در گام نخست، ابعاد و مؤلفه‌های معماری بیوفیلیک و همچنین شاخص‌های سنجش کیفیت در معماری بررسی شد. سپس با تحلیل تطبیقی، مؤلفه‌هایی از معماری بیوفیلیک که قابلیت انطباق با شرایط بومی گیلان و ظرفیت اثرگذاری بر کیفیت طراحی دارند، شناسایی گردید. بر اساس یافته‌های تحقیق، کیفیت معماری در چهار حوزه‌ی کیفیت کالبدی، کیفیت محیطی، کیفیت فضایی و کیفیت معنایی قابل ارزیابی است. همچنین نتایج نشان داد که مؤلفه‌هایی همچون ارتباط مستقیم و غیرمستقیم با طبیعت، بهره‌گیری از فرایندها و الگوهای طبیعی، سازماندهی فضایی الهام‌گرفته از طبیعت، شکل‌دهی پیوندهای احساسی میان انسان و طبیعت، و طراحی مبتنی بر ویژگی‌های بستر و مکان، بیشترین قابلیت بومی‌سازی و اثرگذاری در ارتقای کیفیت طراحی مجتمع‌های گردشگری استان گیلان را دارند. در نهایت، مجموعه‌ای از راهکارهای طراحی مبتنی بر مؤلفه‌های شناسایی شده ارائه گردید.

واژگان کلیدی: بیوفیلیک، گردشگری، طراحی پایدار، مجتمع گردشگری، کیفیت معماری، گیلان

Adaptation and Localization of Biophilic Architecture Principles with the Aim of Enhancing Design Quality in Tourism Complexes of Gilan Province

Article Type:

Original Research

Submit Date: 22 June 2025

Revise Date: 24 September 2025

Accept Date: 01 October 2025

Publish Date: 01 November 2025



© 2025 the authors. This is an open access article under the terms of the [CC BY-NC 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) License.

Authors' Information:

1. Parisa Shahverdy*: Department of Architecture and Urban Planning, Technical and Vocational University (TVU), Tehran, Iran

Corresponding author's email: Pshahverdy@tvu.ac.ir

How to cite this article: Shahverdy, P. (2025). Adaptation and Localization of Biophilic Architecture Principles with the Aim of Enhancing Design Quality in Tourism Complexes of Gilan Province. *Governance and Smart City*, 1(3), 1-13.

Abstract

Enhancing design quality in tourism complexes requires the adoption of approaches that strengthen effective human–nature connections. Biophilic architecture, as one of the contemporary approaches emphasizing the bond between humans and the natural environment, holds significant potential for improving spatial experience within tourism settings. The present study was conducted with the aim of adapting and localizing biophilic architectural principles for application in the design of tourism complexes in Gilan Province. This research is applied–developmental in nature and was carried out using a descriptive–analytical method based on documentary and library studies. In the first step, the dimensions and components of biophilic architecture, as well as architectural quality assessment indicators, were examined. Subsequently, through comparative analysis, the study identified those components of biophilic architecture that are compatible with the local conditions of Gilan and have the capacity to influence design quality. According to the findings, architectural quality can be evaluated across four domains: physical quality, environmental quality, spatial quality, and semantic quality. The results also indicated that components such as direct and indirect connection with nature, utilization of natural processes and patterns, nature-inspired spatial organization, formation of emotional bonds between humans and the natural environment, and site- and context-responsive design possess the highest potential for localization and effectiveness in enhancing the design quality of tourism complexes in Gilan Province. Finally, a set of design strategies based on the identified components was proposed.

Keywords: *Biophilic; tourism; sustainable design; tourism complex; architectural quality; Gilan*

ارتباط انسان با طبیعت یکی از نیازهای اساسی و شناخته شده برای حفظ سلامت روان و ارتقای کیفیت زندگی است. از این رو طبیعت و ارتباط با آن در جهان امروز یک نیاز اساسی برای بقای نسل بشر محسوب می‌گردد (دلجوئی و مهرپور، ۱۴۰۲: ۲). امروزه زندگی مدرن دسترسی به طبیعت را برای افراد دشوار نموده است اما تمایل و نیاز ذاتی انسان به ارتباط با طبیعت که به «بیوفیلی» معروف است همچنان وجود دارد. بیوفیلی یک نیاز طبیعی برای ارتباط با طبیعت است که برای عملکرد شناختی و رفاه افراد ضروری است (بادامچی‌زاده، پورمحمدی و اسکوئی ارس، ۱۴۰۳: ۱۳۶).

یکی از راه‌های پاسخ به این نیاز ذاتی بشر، بازدید و اقامت در مناطق دارای جاذبه‌های طبیعی می‌باشد. در سال‌های اخیر، استان‌های شمالی ایران به‌ویژه استان گیلان با افزایش چشمگیر حضور گردشگران مواجه شده‌اند. استان گیلان به دلیل دارابودن منابع طبیعی و فرهنگی غنی و متنوع همواره میزبان گردشگران داخلی و خارجی بوده و ظرفیت بالایی در توسعه گردشگری دارد. گردشگری ابزاری مهم برای توسعه فضایی محسوب می‌شود و امروزه بخش مهمی از فعالیت‌های اقتصادی و تولیدی کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه را در بر گرفته است. در صورت برنامه‌ریزی و توسعه از پیش اندیشیده شده، گردشگری قادر است منافع مستقیم و غیرمستقیم اقتصادی، اجتماعی، سیاسی، فرهنگی و محیطی را ایجاد و سهم قابل توجهی را در توسعه ملی فراهم نماید (حیدری امین، ۱۴۰۱: ۱۰۰). اما عموماً این فعالیت‌ها با توسعه خدمات و زیرساخت‌هایی چون هتل‌ها، جاده‌ها و محوطه‌سازی‌ها بر طبیعت تاثیرگذار هستند و برای تامین نیازها و خواسته‌های گردشگران تعادل زیست‌محیطی را از طریق تخریب زیستگاه‌ها و فضاهای طبیعی در محیط‌های پیرامون تغییر داده و از طرفی دیگر آلودگی و تراکم ساخت‌وسازهای انبوه را به درون شهرها و روستاها وارد می‌کنند. این امر با افزایش مداوم گردشگران و نیاز به امکانات و خدمات بیشتر برای تامین نیازهای آن‌ها ادامه خواهد یافت و این بدان معناست که این ارتباط بین فعالیت‌های گردشگری با طبیعت منجر به زیاده‌روی و تخریب بیشتر محیط‌زیست شده و موجب تداوم چرخه اختلال در تعادل زیست‌محیطی می‌شود. این عامل پیامدهای ناگواری را بر تنوع زیستی، اکوسیستم و فضاهای طبیعی بر جای خواهد گذاشت. از این‌رو در برابر این توسعه تخریب‌گرایانه، به یک رویکرد نوین نیاز است که طبیعت را الگو، تدبیر و مشاور می‌داند (تردست، مشکینی و رجبی، ۱۴۰۰: ۶۶). معماری بیوفیلیک چالشی برای از بین بردن شکافی است که بین معماری و شهرسازی مدرن و نیاز انسان‌ها به برقراری ارتباط با جهان طبیعی به وجود آمده است. ارتباط روزمره با طبیعت یک مفهوم اساسی در بحث بیوفیلیک است (ناظمی و قاسمی، ۱۳۹۵: ۱). هدف طراحی بیوفیلیک ایجاد زیستگاهی مناسب جهت ایجاد سلامت و تندرستی بشر است. از این‌رو توجه به جزئیات و محرک‌های طبیعی همچون نورخورشید، هوا، آب، گیاهان، حیوانات، منظر و بوم برای بلوغ، پیشرفت‌های عملکردی و سرانجام حیات انسان‌ها بسیار ضروری می‌باشد. محصول معماری بایستی جزئی از طبیعت باشد چرا که نیاز به فضای دنج و آرام جهت ایجاد قابلیت بازیابی روح و روان انسان در فضاهای معماری به شدت احساس می‌شود (عیسی کاکرودی، ۱۴۰۱: ۱). توجه به این رویکرد در طراحی



مجموعه‌های گردشگری از اهمیت خاصی برخوردار است زیرا کیفیت فضایی این مجتمع‌ها نقش مستقیم در تجربه کاربر و بازیابی روح و روان گردشگران دارد.

پژوهش حاضر با هدف شناسایی و بومی‌سازی مولفه‌های معماری بیوفیلیک و کاربری آن در طراحی مجتمع‌های گردشگری استان گیلان انجام یافته است. پژوهش به منظور دستیابی به اهداف خود در تلاش است به سوال زیر پاسخ دهد:

- چگونه می‌توان از مولفه‌های معماری بیوفیلیک در طراحی مجتمع‌های گردشگری استان گیلان بهره گرفت؟

مبانی نظری

تعریف واژه بیوفیلیا

زیست‌گرایی یا بیوفیلیک واژه‌ای است که به تازگی وارد حوزه زبان شده و به همین دلیل تا سال ۲۰۱۰ وارد فرهنگ لغت نشده بود. کلمه بیوفیلیک از بیوفیلیا به انگلیسی گرفته شده است. در نتیجه برای درک مفهوم واژه بیوفیلیک به بررسی لغت بیوفیلیا پرداخته می‌شود. واژه بیوفیلیا از دو جزء Bio و Philia تشکیل شده است. واژه Bio فرمی است که در ابتدای اسم‌ها، صفت‌ها و قیدهایی استفاده می‌شود و به چیزهای زنده یا زندگی انسان‌ها مربوط می‌شود. واژه Philia جذابیت و احساس مثبتی است که مردم نسبت به عادت‌ها و فعالیت‌ها و تمام چیزهایی که در طبیعت اطراف ما وجود دارد، دارند. در نتیجه Biophilia همان احساس مثبت انسان‌ها نسبت به موجودات زنده می‌باشد (ناظمی و قاسمی، ۱۳۹۵: ۱).

طراحی بیوفیلیک

مفهوم طراحی بیوفیلیک در واقع طراحی و ساخت با توجه به طبیعت در ذهن می‌باشد. البته طراحی بیوفیلیک به این معنی نیست که ساختمان‌ها با چمن و پوشش گیاهی سبز شوند و به سادگی، جذابیت و زیبایی آن‌ها با استفاده از درختان و بوته‌ها افزایش یابد؛ بلکه موضوع بحث خیلی بالاتر از این است و در مورد مکان بشریت در طبیعت و همچنین مکان و جایگاه جهان طبیعی در اجتماع انسان‌هاست. فضایی که تقابل، احترام و ارزشمند کردن ارتباطات می‌تواند در تمام سطوح به وجود بیاید و به شکل هنجار پدیدار شود تا یک استثنا (ناظمی و قاسمی، ۱۳۹۵: ۱). مبانی بیوفیلیک با استفاده از روش‌های مختلفی می‌تواند در طراحی متبلور شود، اما به طور کلی دو رویکرد اصلی را در بر می‌گیرد؛ رویکرد اول استفاده مستقیم از طبیعت است؛ به این معنی که تا حد امکان طبیعت و محیط طبیعی وارد فضای انسان ساخت شود. از گیاهان، نور طبیعی و تهویه طبیعی در فضاهای معماری بهره گرفته شود. مصالح طبیعی همچون سنگ، چوب برای ساخت جایگزین شوند. عکس‌های مناظر طبیعی، نمادها و نشانه‌های طبیعت در معماری داخلی و تزیینات نما و فضاها مورد استفاده قرار گیرد. در همه این موارد طبیعت به شکل مستقیم و بدون واسطه درک می‌شود. رویکرد دوم به استفاده غیرمستقیم از طبیعت اشاره دارد؛ رویکرد دوم به این صورت است که از ویژگی‌ها و خواص موجود در طبیعت، در طراحی بهره‌برداری می‌شود. به طور مثال در ابتدا به پژوهش بر روی الگوی هندسی و پیچیدگی



عناصر طبیعی می‌پردازد و سپس جهت طراحی معماری یا سازه از آن استفاده می‌کنند و پیچیدگی مورد علاقه انسان‌ها در محیط طبیعی را، در فضای معماری خلق می‌کنند. چنین مواردی به شکل غیر مستقیم و ذهنی درک می‌شود (بیگی نژاد و عامری صفات، ۱۳۹۵: ۵۰۳).

در طراحی بیوفیلیک تلاش بر این است که رابطه دوطرفه میان طبیعت و انسان مدرن شکل گیرد. در یک نگاه، تشخیص نیاز فطری انسان برای برقراری ارتباط با طبیعت به همراه پایداری و استراتژی‌های جهانی طراحی برای خلق محیط‌هایی جهت افزایش کیفیت زندگی است. طراحی بیوفیلیک تأثیراتی چون افزایش سلامت بدن، بالا بردن قدرت حل مشکلات، کاهش استرس و نگرانی، افزایش خشنودی، خلاقیت، بهبود توانایی‌های جمعی و کار گروهی، بالا بردن سطح تمرکز، بهبود روابط اجتماعی و کاهش خشنونت را به همراه دارد (دلجوئی و مهرپور، ۱۴۰۲: ۲). برخی از مهم‌ترین ویژگی‌ها و اصول معماری بیوفیلیک در جدول ۱ ارائه گردیده است.

جدول ۱: اصول معماری بیوفیلیک

اصول معماری بیوفیلیک	مولفه‌های معماری بیوفیلیک
ارتباط مستقیم با طبیعت	راهکارهای طراحی استفاده واقعی از عناصر طبیعی در فضا: نور طبیعی (استفاده حداکثری از روشنایی روز) هوای تازه (تهویه طبیعی) حضور آب (آبنما، حوض، فواره) گیاهان (گلدان‌ها، دیوار سبز، باغچه) حیوانات (مثلاً آکواریوم، پرندگان)
ارتباط غیرمستقیم با طبیعت	استفاده از نمادها یا متریا‌هایی که طبیعت را بازنمایی می‌کنند: مصالح طبیعی (چوب، سنگ، خاک) رنگ‌ها و الگوهای الهام‌گرفته از طبیعت فرم‌ها و شکل‌های ارگانیک و طبیعی تصاویر یا آثار هنری از طبیعت صداهای بوهایی طبیعی (مثل صدای آب یا عطر گیاهان)
استفاده از فرآیندها و سیستم‌های طبیعی	طراحی هماهنگ با اکوسیستم: استراتژی‌های فصلی در طراحی (مثلاً سایه در تابستان، نور خورشید در زمستان) طراحی منطبق با ویژگی‌های بوم‌شناسی سایت استفاده از انرژی تجدیدپذیر و سیستم‌های پایدار آب حمایت از تنوع زیستی
پیکربندی فضایی الهام‌گرفته از طبیعت	ایجاد فضاهایی که حس حضور در طبیعت را القا می‌کنند: "دید و پناه" (داشتن چشم‌انداز باز همراه با فضاهای امن و دنج) حس رم‌آلود بودن (مسیرهای پیچ‌دار، فضاهای نیمه‌پنهان) پیچیدگی و نظم طبیعی (مانند الگوی یک جنگل) فضاهای انتقالی (مثل ایوان، حیاط میانی، آتریوم)
ایجاد پیوندهای احساسی بین انسان و طبیعت	طراحی برای تقویت ارتباط روانی و احساسی: کاهش استرس، افزایش آرامش تقویت تمرکز و خلاقیت بهبود روند بهبود بیماران ایجاد حس تعلق و ارتباط با محیط
طراحی مبتنی بر بستر و مکان	توجه به بستر طبیعی و فرهنگی پروژه: استفاده از گیاهان و متریا‌های بومی طراحی منطبق با اقلیم و منظر منطقه بازتاب ارزش‌ها یا باورهای فرهنگی محلی مرتبط با طبیعت



واژه کیفیت مفهومی است که در تمامی دانش‌ها و زمینه‌های مرتبط با زندگی انسان به کار رفته و مورد استفاده قرار گرفته است. کیفیت در حالت عادی و به معنای کاملاً واضح برای وصف درجه کمال اشیا و پدیده‌ها به کار برده می‌شود (گلکار، ۱۳۸۰: ۳۹). کیفیت محیط موضوعی پیچیده و در برگیرنده ادراکات ذهنی، نگرش‌ها و ارزش‌های گروه‌ها و افراد مختلف است. کیفیت محیط از برآیند کیفیت اجزای متشکله یک ناحیه معین حاصل می‌شود که بر ادراک کلی از یک مکان دلالت دارد. یک محیط با کیفیت بالا، حس رفاه و رضایتمندی را به جمعیت ساکن در آن منتقل می‌کند (بهرامی‌نژاد، ۱۳۸۲: ۴۴). معماری در چهار ساحت به جستجوی کیفیت می‌پردازد که عبارتند از کیفیت کالبدی، کیفیت محیطی، کیفیت فضایی و کیفیت معنایی (سامه، ۱۳۹۷: ۵۶-۵۸). جدول ۲ به توضیحاتی پیرامون مولفه‌های ارزیابی کیفیت اختصاص دارد.

جدول ۲. مولفه‌های ارزیابی کیفیت معماری

مولفه‌های ارزیابی کیفیت معماری	
مؤلفه	توضیحات
کیفیت کالبدی	این وجه از کیفیت، انعکاسی از وضع مادی زندگی انسان تلقی شده و از آنجا که اموری ثابت و واقعی هستند، سبب بوجود آمدن شاخص‌های عمومی جهت ارزیابی آثار معماری می‌شوند. این شاخص‌ها عمدتاً معطوف به ویژگی‌های شکلی بنا و هندسه و تناسب میان اجزای آن می‌باشند و در نتیجه تنها محدود به معیارهای کالبدی برای مخاطبین با انتظارات متفاوت می‌گردد. بنابراین هر اثر معماری به عنوان صفت ذاتی واجد ویژگی‌هایی است که به عنوان بازتابی بیرونی از طبیعت درونی آن بروز می‌کند و "کیفیت کالبدی" نامیده می‌شود.
کیفیت محیطی	در ادبیات طراحی دو تعبیر اصلی از مفهوم این نوع کیفیت وجود دارد؛ "کیفیت فیزیکی، شیمیایی و اکولوژیکی" و "کیفیت روانشناختی، اجتماعی و فرهنگی". در ساماندهی محیط این دو معنی باید با هم ترکیب گردند (راپاپورت، ۱۳۹۱: ۸۹-۹۰). ویژگی‌هایی از محیط که به خواسته‌ها پاسخ می‌دهند و ترجیح داده می‌شوند کیفیت محیطی را شکل می‌دهند.
کیفیت فضایی	این وجه از کیفیت ناظر به کیفیات عملکردی انسان در محیط و نیز بخشی از کیفیات ادراکی آدمی از فضا می‌باشد. این وجه با بعد متعالی نفس آدمی ارتباط دارد و در پی پاسخگویی به مطالبات و توقعات آدمی در ظرف زندگی خویش است.
کیفیت معنایی	این نوع کیفیت قابل اطلاق به محتوایی است که انسان به‌طور درونی از کالبد آن درک می‌کند و در جهت برقراری نسبت روح خویش با مکان است. اساساً روح انسان در پی مکان کیفی است. انسان تنها آن زمان پایگاه وجودی می‌یابد که موفق شود به مکان خود شخصیتی ویژه بخشد. از دیرباز این شخصیت را روح مکان می‌دانسته‌اند.

پیشینه پژوهش

تحقیقات در زمینه معماری بیوفیلیک و کاربرد آن در گردشگری، به ویژه در دهه‌های اخیر، رشد چشمگیری داشته است. محققان و طراحان، با انجام مطالعات مختلف، به بررسی تأثیرات مثبت تماس با طبیعت بر سلامت انسان، شناسایی عناصر بیوفیلیک و راه‌های ادغام آن‌ها در فضاهای مختلف پرداخته‌اند.

استیفن کلرت، در کتاب طبیعت با طراحی، تجربه طراحی بیوفیلیک به بررسی مفاهیم پایه بیوفیلی، الگوهای طبیعی و راهکارهای ادغام طبیعت در فضاهای ساخته شده می‌پردازد. بخش‌هایی از این کتاب به کاربردهای بیوفیلیک در محیط‌های گردشگری اختصاص دارد (کلرت، ۱۴۰۲). کتاب شهرهای بیوفیلی و طبیعی اثر تیموتی باتلی، به اهمیت طراحی بیوفیلیک در طراحی شهرهای پایدار و سالم می‌پردازد. بخش‌هایی از



کتاب به گردشگری شهری اختصاص دارد (باتلی، ۱۳۹۷). همچنین مقالاتی نیز در رابطه با معماری بیوفیلیک در کاربری‌های مختلف معماری نگاشته شده که شرح مختصری از آن‌ها در جدول ۳ ارائه گردیده است.

جدول ۳. پیشینه پژوهش

ردیف	نوع منبع	عنوان	نویسندگان	سال انتشار	نتایج
۱	مقاله (فصلنامه پژوهش‌های مکانی فضایی، سال پنجم، شماره چهارم صفحه ۵۹-۷۰)	تأثیر بیوفیلیک در فضای اداری جهت بهبود سلامت روان	مهدی سادات غزل فرجامی	۱۴۰۰	نتایج به دست آمده نشان می‌دهد طراحی بیوفیلیک تأثیر مثبتی بر سلامت، عملکرد شغلی و تمرکز کارکنان در محیط کار می‌گذارد و در کاهش اضطراب و استرس نیز مؤثر است که با بررسی نمونه موردی‌های خارجی و الگو گرفتن از آن با کمک گیری از مؤلفه‌های بیوفیلیک همچون بهینه کردن و استفاده از نور طبیعی و صدای الهام‌بخش طبیعت و طیف رنگی مناسب شاخص و خنثی القاکننده حس طبیعت و بافت و فرم طبیعت‌گرا برای کیفیت بخشی بیشتر در فضا کار و اداری می‌توان ارتباط و تعامل عمیقی بین انسان با طبیعت خود برقرار نمود و از استرس و تنش‌های موجود کاست.
۲	مقاله (فصلنامه گردشگری شهری دوره ۸ شماره ۲ صفحه ۶۵-۷۹)	تبیین الگوی برنامه‌ریزی راهبردی گردشگری بیوفیلیک مطالعه موردی: کلان‌شهر تهران	زهرا تردست ابوالفضل مشکینی آریتا رجبی	۱۴۰۰	تحقق گردشگری بیوفیلیک در فضاهای شهری می‌تواند ارتباط طبیعت به ویژه طبیعت محوری در شهر را با رشد صنعت گردشگری با توجه به نیاز ذاتی و روانی انسان‌ها تقویت کند. تعادل و پایداری اکولوژیکی را برای شهرها به ارمغان خواهد آورد. گردشگری بیوفیلیک به عنوان یکی از اشکال گردشگری اکوتوریستی از طریق الگوهای متنوع بیوفیلیکی تلاش دارد تا بتواند بین انسان و محیط طبیعی پیوندی ناگسستنی برقرار کند.
۳	مقاله (مدیریت شهری) شماره ۴۹ ۳۴۹-۳۳۱	نگرش بیوفیلیک رویکردی در ارتقا سطح کیفی محیط زندگی ساکنان مجتمع‌های مسکونی	احسان بیطرف فرح حبیب حسین ذبیحی	۱۳۹۶	نتایج حاصل از پژوهش نشان می‌دهد که با ایجاد ارتباط بین انسان و طبیعت می‌توان به یک فضا، با کیفیت مطلوبی دست یافت و ارتقای کیفیت محیط زندگی نیز به معنای عرضه پاسخ‌های مناسب و متنوع از طریق محیط، به نیازهای متفاوت فیزیولوژیکی و روانشناختی کاربران آن فضا است. از لحاظ علمی به اثبات رسیده است که محیط مناسب زندگی انسان، محیطی است که دارای کیفیت مطلوبی باشد. و زمانی محیط، این کیفیت را دارا می‌باشد که بتواند نیازهای متفاوت فیزیولوژیکی و روان شناختی انسان‌ها را پاسخ داده و کیفیت قابل قبول و مطلوبی را برای آن‌ها به ارمغان آورده و رضایت انسان‌ها را به همراه داشته باشد که در این حالت با اهداف معماری بیوفیلیک هم راستا است.
۴	مقاله (فضای زیست صفحه ۹۲-۱۱۵)	تدوین معیارهای طراحی شهری بیوفیلیک برای ساماندهی بافت مرکزی شهرها	شایان اسدی سید محمد رضا خطیبی	۱۳۹۹	در این مقاله سعی بر آن شد که با برشمردن ویژگی‌های طراحی زیست‌محور و بهره‌گیری از تجارب شهرهای موفق در پیاده‌سازی این اصول، زمینه را برای استخراج معیارهای طراحی شهری در راستای ساماندهی بافت‌های مرکزی مهیا



کرده و با تلفیق ویژگی‌های اصول طراحی مراکز شهری، معیارهای مدنظر این مقاله تدوین شود.				
۵	مقاله (مدیریت شهری شماره ۵۲ صفحه ۲۰۶-۲۱۸)	بومی‌سازی اصول معماری اکولوژیک و بیوفیلیک در طراحی مجتمع‌های مسکونی ایران در راستای ارتقای کیفیت آن‌ها	احسان بیطرف فرح حبیب حسین ذبیحی	۱۳۹۷
۶	مقاله (بوطیقای معماری سال ۲ شماره ۷ صفحه ۱۷-۱۹)	بررسی ابعاد معماری بیوفیلیک در باغ‌های ایرانی با نظریه کلرت مورد پژوهی: باغ شاهزاده ماهان	معین فیروزی	۱۴۰۱
۷	مقاله (گردشگری فرهنگ صفحه ۳۰-۳۹)	تدوین شاخص‌های ارتقای کیفی محور گردشگری دریاچه مهارلو بر اساس الگوی بیوفیلیک؛ متناسب با ساختار شهر	علی شاطرزاده سید محمدرضا خطیبی مسعود الهی	۱۴۰۱
۸	Visions for Sustainability ۲۰۲۰, no. ۱۳ ۱۱-۱۶.	Biophilic Design: How to Enhance Physical and Psychological Health and Wellbeing in our Built Environments.	Bettina Bolten Giuseppe Barbiero	۲۰۲۰
۹	Archnet-IJAR ۱۲, no. ۳ ۱۰۸-۱۲۷.	History matters: The origins of biophilic design of innovative learning spaces in traditional architecture	Mohamed S. Abdelaal Veronica Soebarto	۲۰۱۸
۱۰	Faculty of Architecture E-Journal ۱۳, no. ۱ ۱۱-۱۲.	Biophilia as the Main Question in Architectural Design Studio Teaching	Kutlu SEVİNÇ KAYIHAN Sedef ÖZÇELİK GÜNEY Faruk Can ÜNAL	۲۰۱۷
۱۱	Advances in Materials Science and Engineering ۲۰۲۲	A Research on the Biophilic Concept upon School's Design from Hot Climate: A Case Study from Iraq	Amjad Almusaed Asaad Alasadi	۲۰۲۲



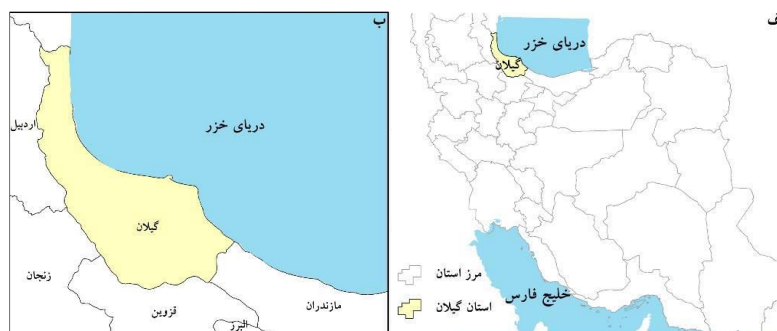
پژوهش حاضر به بررسی مولفه‌های معماری بیوفیلیک پرداخته و در تلاش است تا از این ویژگی‌ها به راهکارهای کاربردی و قابل اجرا در طراحی مجتمع‌های گردشگری گیلان دست یابد که وجه تمایز تحقیق با تحقیقات پیشین است.

روش تحقیق

پژوهش حاضر از نوع کاربردی و توسعه‌ای بوده و با روش توصیفی-تحلیلی و بر مبنای مطالعات کتابخانه‌ای انجام یافته است. داده‌های پژوهش ماهیتی کیفی دارند. در بخش نخست تعاریف و مفاهیم معماری بیوفیلیک با استفاده از روش کتابخانه‌ای-اسنادی و با مروری بر اطلاعات کتاب‌ها، مقالات و اسناد گردآوری شدند. سپس با بررسی مولفه‌های ارزیابی کیفیت در مجتمع‌های گردشگری، به کاربست عناصر و مولفه‌های معماری بیوفیلیک در طراحی مجتمع‌های گردشگری در استان گیلان پرداخته شده و پیشنهاداتی در این خصوص ارائه گردیده است.

قلمرو جغرافیایی پژوهش:

استان گیلان، یکی از استان‌های شمالی کشور است که در حدود ۱۴ هزار کیلومتر مربع مساحت دارد. این استان در محدوده جغرافیایی عرض شمالی ۳۶ درجه و ۳۴ دقیقه تا ۳۸ درجه و ۲۷ دقیقه و طول شرقی ۴۸ درجه و ۵۳ دقیقه تا ۵۰ درجه و ۳۴ دقیقه واقع شده است. رشته کوه‌های البرز، همانند دیواری در غرب و جنوب گیلان کشیده شده است. این استان از طرف غرب به استان‌های اردبیل و آذربایجان، از شمال به دریای خزر و کشور جمهوری آذربایجان، از جنوب به استان زنجان و قزوین و از شرق به استان مازندران محدود می‌گردد. این منطقه از نظر محیط طبیعی نه تنها در چارچوب ایران زمین، بلکه در کل خاورمیانه و سرزمین‌های پیرامون، از ویژگی منحصر به فردی برخوردار است (امامی، دربان، رضوانی و قدیری، ۱۴۴۰: ۶).



شکل ۱. موقعیت جغرافیایی استان گیلان، منبع: رستم‌پیشه و نصیرسلامی، ۱۳۹۸

یافته‌ها و بحث

مطابق با یافته‌های پژوهش، مولفه‌های ارزیابی کیفیت معماری در چهار حوزه کیفیت کالبدی، کیفیت محیطی، کیفیت فضایی و کیفیت معنایی مورد بررسی و سنجش قرار می‌گیرد. بنابراین چنانچه یک مجتمع گردشگری تمامی معیارهای تعریف‌شده در هر چهار حوزه مذکور را داشته باشد می‌توان اظهار داشت که این مجموعه به لحاظ کیفی مطلوب و مناسب است. اما هدف پژوهش صرفاً بررسی کیفیت موجود نیست، بلکه ارتقای کیفیت مجتمع‌های گردشگری با بهره‌گیری از رویکرد بیوفیلیک می‌باشد. این امر زمانی میسر خواهد بود که اصول مورد تأکید معماری



بیوفیلیک در تطابق کامل با مولفه‌های ارزیابی کیفی مجتمع‌های گردشگری در استان گیلان قرار گیرند. در حقیقت با بومی‌سازی اصول معماری بیوفیلیک به واسطه تطبیق این اصول با شاخص‌های کیفی معماری می‌توان میزان کیفیت مجتمع‌های گردشگری استان را ارتقا بخشید. از این‌رو جدول ۳ اصول جهانی معماری بیوفیلیک که در بخش چارچوب نظری پژوهش بدان‌ها پرداخته شد را با مولفه‌های کیفی معماری تطبیق داده و نتایج را در قالب راهکارهای بومی جهت طراحی مجتمع‌های گردشگری در گیلان بر اساس اصول معماری بیوفیلیک ارائه نموده است.

جدول ۴. مولفه‌های کیفی طراحی مجتمع‌های گردشگری براساس اصول مورد تاکید معماری بیوفیلیک

مولفه‌های کیفی طراحی مجتمع‌های گردشگری براساس اصول مورد تاکید معماری بیوفیلیک		
کیفیت کالبدی	ارتباط مستقیم با طبیعت	راهکارهای طراحی مجتمع‌های گردشگری استان گیلان
کیفیت کالبدی	ارتباط مستقیم با طبیعت	بهره‌گیری حداکثر از نور و تهویه طبیعی و تعبیه بازشو در جبهه‌های شمالی، شرقی و جنوبی/ استفاده از پوشش گیاهی متناسب با اقلیم منطقه و کاشت گیاهان بومی/ ایجاد برکه و نگهداری و نمایش پرندگان و ماکیان
	ارتباط غیرمستقیم با طبیعت	استفاده از متریا‌های بومی مانند چوب و آجر/ استفاده از فرم‌های ارگانیک و آزاد در طراحی بنا و محوطه
	پیکربندی فضایی الهام گرفته از طبیعت	ایجاد چشم‌انداز باز و دید به طبیعت/ استفاده از فضاهای باز، نیمه‌باز و بسته
کیفیت محیطی	طراحی مبتنی بر بستر و مکان	طراحی عناصر کالبدی از پی و کرسی تا سقف متناسب با مکان استقرار بنا و مجموعه (ساحل، جلگه، کوهپایه و کوهستان)/ جهت‌گیری بنا متناسب با محل اجرای پروژه به گونه‌ای که حداکثر بهره‌گیری از انرژی خورشید و باد تامین گردد.
	ارتباط مستقیم با طبیعت	طراحی محوطه و فضای سبز به صورت ارگانیک/ اختصاص حداکثری سایت به فضای سبز/ طراحی دیوار محوطه به صورت سبز با استفاده از پیچک و تمشک و سایر گیاهان رونده بومی
	ارتباط غیرمستقیم با طبیعت	استفاده از متریا‌های طبیعی در کفسازی و محوطه‌سازی
کیفیت فضایی	استفاده از فرآیندها و سیستم‌های طبیعی	احترام به سایت شامل بر توپوگرافی، پوشش گیاهی و عارضه‌های طبیعی موجود/ حفظ درختان موجود تا حد امکان
	پیکربندی فضایی الهام گرفته از طبیعت	طراحی مسیرها به صورت آزاد و غیرهندسی/ ایجاد پرسپکتیوهای طبیعی در طراحی مسیرها
	طراحی مبتنی بر بستر و مکان	کاشت گیاهان و درختان بومی
کیفیت معنایی	ارتباط مستقیم با طبیعت	طراحی فضاها به صورت شفاف و تلفیق معماری با طبیعت
	ارتباط غیرمستقیم با طبیعت	استفاده از تابلوهایی با نقش مناظر طبیعی گیلان در فضاهای اقامت و عمومی/ استفاده از رنگ‌هایی مانند سبز و آبی که یادآور عناصر طبیعی هستند
	استفاده از فرآیندها و سیستم‌های طبیعی	استفاده از سایه‌بان/ بهره‌گیری حداکثری از انرژی خورشید و استفاده از سلول خورشیدی/ جمع‌آوری و استفاده از آب باران/ استفاده از آب خاکستری
کیفیت معنایی	پیکربندی فضایی الهام گرفته از طبیعت	تامین ارتباط نزدیک با طبیعت از طریق ایجاد فضای نیمه‌باز اختصاصی برای هر واحد اقامتی و در عین حال ایجاد فضای شخصی و دنج
	طراحی مبتنی بر بستر و مکان	جانمایی فضاهای داخلی مبتنی بر الویت نورگیری، تهویه و...
	ارتباط غیرمستقیم با طبیعت	بهره‌گیری از بوی چوب و عطر گیاهان بومی
کیفیت معنایی	پیکربندی فضایی الهام گرفته از طبیعت	ایجاد حریم شخصی و خلوت در طراحی
	ایجاد پیوندهای احساسی بین انسان و طبیعت	استفاده از جزئیات و تزئینات بومی و طبیعی در طراحی معماری و طراحی داخلی با هدف ایجاد حس نوستالژی مانند استفاده از گلدان‌های شمعدانی



نتیجه‌گیری

در سال‌های اخیر، توجه به حفظ محیط زیست و ارتقای کیفیت زندگی، رویکرد بیوفیلیک را به‌عنوان راهکاری موثر برای ایجاد ارتباط عمیق‌تر انسان با طبیعت برجسته نموده است. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که به‌کارگیری اصول معماری بیوفیلیک در مجتمع‌های گردشگری گیلان، علاوه بر ارتقای کیفیت کالبدی، محیطی، فضایی و معنایی بنا، تجربه کاربران را نیز بهبود می‌بخشد و توسعه پایدار گردشگری را تسهیل می‌کند. تلفیق اصول بیوفیلیک با شاخص‌های کیفیت معماری می‌تواند تجربه‌ای چندلایه و لذت‌بخش برای بازدیدکنندگان ایجاد کند و مزیت رقابتی این مجتمع‌ها را افزایش دهد. تطبیق اصول بیوفیلیک با شرایط بومی گیلان تجربه کاربری و پایداری را به شکل همزمان بهبود می‌بخشد. با اتکا بر یافته‌ها و در راستای پاسخ به سوال پژوهش، پیشنهادات عملی برای طراحی مجتمع‌های گردشگری در استان گیلان به شرح زیر ارائه می‌گردد:

- استفاده از نور طبیعی، تهویه مناسب و بازشوهای گسترده
 - بهره‌گیری از متریا بومی و فرم‌های ارگانیک
 - ایجاد پوشش گیاهی و آب‌نماهای کوچک برای تقویت حس طبیعت
 - طراحی فضای سبز با گیاهان بومی و حفظ توپوگرافی طبیعی
 - ایجاد مسیرهای آزاد با چشم‌اندازهای طبیعی
 - استفاده از سیستم‌های انرژی تجدیدپذیر و مدیریت آب باران
 - ترکیب فضاهای بسته و نیمه‌باز برای تجربه تنوع فضایی
 - طراحی مسیرها و نشیمن‌های دنج و خلوت
 - کاربرد رنگ‌ها و الگوهای الهام‌گرفته از طبیعت
 - ایجاد فضاهای خصوصی و امن برای گردشگران
 - استفاده از عناصر فرهنگی و بومی برای تقویت حس تعلق
 - بهره‌گیری از عطر، بافت و صداها طبیعی برای تجربه چندحسی
- نتایج نشان می‌دهد که رویکرد بیوفیلیک فرصتی ارزشمند برای ارتقای کیفیت معماری، تجربه کاربران و توسعه پایدار گردشگری در استان گیلان فراهم می‌کند و می‌تواند الگویی برای سایر مناطق با پتانسیل گردشگری مشابه باشد.

مشارکت نویسندگان

در نگارش این مقاله تمامی نویسندگان نقش یکسانی ایفا کردند.



در انجام مطالعه حاضر، هیچ‌گونه تضاد منافی وجود ندارد.

موازن اخلاقی

در تمامی مراحل پژوهش حاضر اصول اخلاقی مرتبط با نشر و انجام پژوهش رعایت گردیده است.

تشکر و قدردانی

از تمامی کسانی که در انجام این پژوهش ما را همراهی کردند تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

References

- Abdelaal, A., Shokry, A., & Soebarto, V. (2018). History matters: The origins of biophilic design of innovative learning spaces in traditional architecture. *International Journal of Architectural Research (Archnet-IJAR)*, 12(3), 108–127.
- Almusaed, A., Alasadi, A., & Almssad, A. (2022). A research on the biophilic concept in school design in hot climates: A case study from Iraq. *Advances in Materials Science and Engineering*, 2022, Article ID (not provided).
- Asadi, Sh., & Khatibi, S. M. R. (2021). Developing biophilic urban design criteria for organizing central urban fabrics. *Zist Space*, 1(1), 91–115.
- Badamchi-Zadeh, P., Pourmohammadi, M. R., & Oskoue Aras, A. (2024). Structural and content analysis of urban biophilic research from domestic and international perspectives. *Urban Planning Geography Research*, 12(4), 135–155.
- Bahraminejad, D. (2003). Understanding and evaluating the quality of the urban environment in the middle fabric of cities: The case of Shiraz (areas formed between 1921–1941) (Master's thesis). University of Shiraz.
- Bateli, T. (2018). *Biophilic and natural cities* (K. Ziyari, S. Rafiei Parsa, & R. Ziyari, Trans.; 1st ed.). Arad. (Original work published in Persian; 180 pages)
- Beigi Nejad, M. A., & Ameri Sefat, A. A. (2016). Investigation of biophilic architectural features in Iranian vernacular buildings (Hot and dry climate case). *International Conference on Innovation in Science and Technology*, Barcelona, Spain, October 14, 500–510.
- Bitaf, A., Habib, F., & Zabihi, H. (2017). Biophilic approach as a strategy for improving living-environment quality in residential complexes. *Urban Management*, 16(49), 331–349.
- Bitaf, A., Habib, F., & Zabihi, H. (2018). Localization of ecological and biophilic architectural principles in the design of Iranian residential complexes to enhance their quality. *Urban Management*, 17(52), 205–218.
- Bolten, J., & Barbiero, G. (2020). Biophilic design: How to enhance physical and psychological health and well-being in our built environments. *Visions for Sustainability*, 13, 11–16.
- Deljouei, B., & Mehrpo, R. (2023). Examining biophilic architectural factors for achieving sustainability. *4th National Conference on Knowledge-Based Urbanism and Architecture*, Tehran, July 13, 1–9.
- Emami, S. F., Dorban Astaneh, A., Rezvani, M. R., & Ghadiri Masoum, M. (2025). Analysis of rural tourism conditions with a community-based approach in Gilan Province. *Geographical Studies of Coastal Areas*, 6(1), 1–19.
- Firoozi, M. (2022). Examining the dimensions of biophilic architecture in Iranian gardens based on Kellert's Biophilic Value Theory: Case study of Shazdeh Mahan Garden. *Architecture Poetics*, 2(7), 1–17.
- Golkar, K. (2001). Components forming urban design quality. *Soffeh*, 32, 38–65.
- Heydari Amin, S. (2022). Infrastructure and its role in tourism development (Case study: Makran coasts). *Tourism Space*, 11(44), 99–114.
- Isa Kakroodi, S. (2022). Biophilic architecture and its impact on human behavior. *16th National Conference on Urbanism, Architecture, Civil Engineering, and Environment*, Shirvan, July 4, 1–9.
- Kayhan, K. S. (2018). Biophilia as the main design question in architectural design studio teaching. *MEGARON: Yıldız Technical University, Faculty of Architecture E-Journal*, 13(1), 1–12.
- Kellert, S. (2023). *Nature by design: The experience of biophilic design* (H. Hataminejad, R. Jafarizadeh, & M. Jafarizadeh, Trans.; 1st ed.). Vian. (Original work published in Persian; 152 pages)



- Nazemi, A., & Ghasemi, A. (2016). Strategies for enhancing harmonious interaction between architectural buildings and nature using a biophilic approach. *Biennial Conference on Society and Contemporary Architecture*, Isfahan, Iran, February 12, 1–11.
- Sadat, M., & Farjami, Gh. (2021). The effect of biophilia in office spaces to improve mental health. *Scientific–Research Journal of Space and Place in the City*, 5(20), 59–70.
- Sameh, R. (2018). Reflections on the concept of quality in architecture. *Architectural Thought*, 2(3), 44–64.
- Shaterzadeh, A., Khatibi, S. M. R., & Elahi, M. (2022). Developing qualitative improvement indicators for the Maharloo Lake tourism axis based on the biophilic model and its compatibility with the urban structure. *Cultural Tourism*, 3(11), 30–39.
- Tardast, Z., Meshkini, A., & Rajabi, A. (2021). Explaining a strategic planning model for biophilic tourism in Tehran metropolis. *Urban Tourism Quarterly*, 8(2), 65–79.

