

تبیین نقش المان های بیوفیلیک در ارائه الگوی تجربه فضایی مشتریان در مجتمع تجاری معاصر (نمونه موردی مجتمع تجاری ایران مال تهران)

نوع مقاله:	پژوهشی اصیل
تاریخ ارسال:	۱۴۰۴/۱۰/۱۰
تاریخ بازنگری:	۱۴۰۴/۱۲/۲۳
تاریخ پذیرش:	۱۴۰۵/۰۳/۳۰
تاریخ چاپ:	۱۴۰۵/۰۶/۳۱
مشخصات نویسندگان:	۱. هامان اسدی: گروه معماری، واحد نور، دانشگاه آزاد اسلامی، نور، ایران ۲. بهنام رجبی فر*: گروه معماری، واحد قائمشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، قائمشهر، ایران ۳. اکرم خلیلی: گروه معماری، واحد نور، دانشگاه آزاد اسلامی، نور، ایران * پست الکترونیکی نویسنده مسئول: b.rajabifar@Qaemiau.ac.ir
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.	 © ۱۴۰۵ تمامی

شیوه استناددهی: اسدی، هامان، رجبی فر، بهنام، خلیلی، اکرم. (۱۴۰۵). تبیین نقش المان های بیوفیلیک در ارائه الگوی تجربه فضایی مشتریان در مجتمع تجاری معاصر (نمونه موردی مجتمع تجاری ایران مال تهران). حکمرانی و شهر هوشمند، ۲۳(۲)، ۲۴-۱.

چکیده

این پژوهش با هدف تبیین نقش المان های بیوفیلیک در شکل دهی به الگوی تجربه فضایی مشتریان در مجتمع های تجاری معاصر، با مطالعه موردی مجتمع تجاری ایران مال تهران، انجام شده است. پژوهش حاضر از نوع کیفی بود که با به کارگیری تحلیل مضمون، داده های حاصل از ۱۰ مصاحبه نیمه ساختاریافته با خبرگان متشکل از طراحان مجرب و اساتید دانشگاهی حوزه معماری با حداقل ۱۵ سال سابقه فعالیت مورد تحلیل قرار گرفت و فرآیند نمونه گیری تا دستیابی به اشباع نظری ادامه یافت. این مرحله منجر به استخراج مضامین و تدوین الگوی مفهومی اولیه شد. یافته ها نشان می دهد ادغام هوشمندانه عناصری چون فضای سبز داخلی، آب نما، نور طبیعی و مصالح طبیعی، از طریق تقویت ادراک حسی، خوانایی فضا، ایجاد حس مکان و افزایش زمان ماندگاری، به شکل گیری تجربه ای غنی، چندحسی و مثبت برای مشتریان منجر می شود. این پژوهش مؤید آن است که رویکرد بیوفیلیک می تواند به عنوان یک راهبرد طراحی مؤثر، پلی میان کارایی تجاری و نیازهای روان شناختی کاربران در فضاهای تجاری بزرگ معاصر ایجاد نماید.

واژگان کلیدی: طراحی بیوفیلیک، تجربه فضایی مشتری، مجتمع تجاری معاصر، ایران مال، حس مکان، الگوی رفتاری.

Explanation of the Role of Biophilic Elements in Providing a Pattern of Spatial Experience for Customers in a Contemporary Commercial Complex (Case Study of Iran Mall, Tehran)

Article Type:

Original Research

Submit Date: 2025/12/31

Revise Date: 2026/03/14

Accept Date: 2026/06/20

Publish Date: 2026/09/22



© 2026 the authors. This is an open access article under the terms of the [CC BY-NC 4.0 License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

Authors' Information:

1. Haman Asadi: Department of Architecture, No.C., Islamic Azad University, Noor, Iran
2. Behnam Rajabifar*: Department of Architecture, QaS.C., Islamic Azad University, Qaemshahr, Iran
3. Akram Khalili: Department of Architecture, No.C., Islamic Azad University, Noor, Iran

* Corresponding author's email: b.rajabifar@Qaemiau.ac.ir

How to cite this article: Asadi, H., Rajabifar, B., Khalili, A. (2026). Explanation of the Role of Biophilic Elements in Providing a Pattern of Spatial Experience for Customers in a Contemporary Commercial Complex (Case Study of Iran Mall, Tehran). *Governance and Smart City*, 2(2), 1-24.

Abstract

This study aimed to explain the role of biophilic elements in shaping the spatial experience patterns of customers in contemporary commercial complexes, with the Iran Mall in Tehran serving as a case study. Employing a qualitative research design, thematic analysis was applied to examine data obtained from 10 semi-structured interviews with experts, comprising experienced designers and architectural faculty members with at least 15 years of professional and academic experience; the sampling process continued until theoretical saturation was reached. This stage resulted in the extraction of key themes and the development of an initial conceptual framework. The findings indicate that the thoughtful integration of biophilic attributes—such as indoor greenery, water features, daylighting, and natural materials—fosters an enriched, multi-sensory, and positive customer experience by enhancing sensory perception, spatial legibility, sense of place, and dwell time. This study confirms that a biophilic approach can serve as an effective design strategy, bridging the gap between commercial efficiency and users' psychological needs within large-scale contemporary commercial environments.

Keywords: *Biophilic Design, Customer Spatial Experience, Contemporary Commercial Complex, Iran Mall, Sense of Place, Behavioral Pattern*

در دهه‌های اخیر، تحولات سریع در الگوهای زندگی شهری سبب شده فضاهای تجاری نقشی فراتر از کارکردهای اقتصادی بیابند و به یکی از مهم‌ترین عرصه‌های تعاملات اجتماعی و تجربه‌های فضایی انسان معاصر تبدیل شوند (Gabdegesin et al., 2023). در این میان، کیفیت محیط این فضاها دیگر تنها به جنبه‌های عملکردی و زیبایی‌شناختی محدود نمی‌شود، بلکه عامل تعیین‌کننده‌ای در شکل‌گیری احساسات، رفتار و میزان رضایت کاربران از محیط است (حاتمی نژاد و همکاران، ۱۳۹۲). اهمیت این موضوع زمانی آشکارتر می‌شود که در نظر آوریم مراکز خرید امروز جایگاه خود را از عرصه‌های مصرف صرف، به فضاهایی چندمنظوره برای گذران اوقات فراغت، سرگرمی، ملاقات‌های اجتماعی و تجربه‌های روانی ارتقا داده‌اند (Adeola et al., 2023). از این رو، طراحی و سامان‌دهی این فضاها باید بتواند نیازهای چندوجهی انسان از جمله درک طبیعت، احساس تعلق، آرامش ذهنی و تجربه بصری مطلوب را پاسخ دهد (Cetin et al., 2023).

یکی از چالش‌های اصلی در طراحی فضاهای تجاری معاصر، ایجاد پیوندی درونی و حسی میان انسان و محیط است؛ پیوندی که بتواند ادراک فضایی را از سطح عملکردی به سطح تجربی و معنایی ارتقا دهد. در این مسیر، مفهوم تجربه فضایی به محور اصلی مطالعات معماری و طراحی داخلی بدل شده است (Abdel Gayed et al., 2023). تجربه فضایی بیانگر رابطه‌ی ادراکی انسان با فضا از طریق حواس، احساسات، خاطره و شناخت محیطی است. ازاینرو، ساختار فضایی و طراحی محیطی می‌تواند بر رفتار مصرف‌کننده تأثیر مستقیم داشته باشد؛ زیرا افراد فضا را از طریق نشانه‌های محیطی، نور، رنگ، فرم، صدا و عناصر طبیعی ادراک می‌کنند و این ادراک نقش تعیین‌کننده‌ای در شکل‌گیری تمایل به حضور یا بازگشت دارد (Rustad Pettersen et al., 2023).

از سوی دیگر، روند جهانی گرایش به انسان‌محوری در طراحی معماری زمینه‌ای فراهم کرده تا طراحان، روان‌شناسی محیطی را بیشتر مورد توجه قرار دهند (افلاکی و همکاران، ۱۳۹۹، ص ۱۰۳). مطالعات متعددی نشان داده‌اند که مراجعه‌کنندگان به مراکز خرید، علاوه بر اهداف عملکردی، به دنبال تجربه‌ای فراتر از خرید هستند؛ تجربه‌ای که بتواند حس خوشایند و آرامش روحی آنان را تقویت کند (رضوی زاده و همکاران، ۱۳۹۹، ص ۵۴). در این میان، عناصر طبیعت و محیط‌های الهام‌گرفته از آن، به عنوان یکی از عوامل کلیدی ارتقاء کیفیت تجربه روانی شناخته شده‌اند. حضور عناصر طبیعی همچون گیاه، آب، نور طبیعی، مصالح ارگانیک و چشم‌اندازهای سبز در طراحی محیط، نه تنها مطلوبیت بصری و حس زندگی را افزایش می‌دهد، بلکه بر کاهش استرس و القای احساس آرامش مؤثر است (Ríos-Rodríguez et al., 2023). شرایط زندگی مدرن، انسان را به‌طور فزاینده‌ای از طبیعت ملموس جدا ساخته است. محیط‌های ساخته‌شده، با تراکم و ساختارهای مصنوعی، پیوند حسی انسان و طبیعت را تضعیف کرده‌اند (کریمی کلایه، ۱۴۰۱، ص ۵۹). در چنین وضعیتی، رویکرد جدیدی در معماری با عنوان بیوفیلیا و طراحی بیوفیلیک مطرح شده است که هدف آن بازگرداندن پیوند میان انسان و طبیعت در فضای ساخته‌شده است. بر اساس پژوهش‌های قبلی، بیوفیلیا نشان‌دهنده‌ی گرایش ذاتی انسان به ارتباط با موجودات زنده، چشم‌اندازهای طبیعی و الگوهای ارگانیک است (Memon et al., 2022). طراحی بیوفیلیک با به‌کارگیری عناصر طبیعت اعم از واقعی یا استعاری تلاش می‌کند محیط مصنوع را با نیاز روانی و



زیستی انسان سازگار ساخته و حس تعلق و آرامش را تقویت کند.

در مطالعات قبلی بیان شده است که کاربرد مؤلفه‌های بیوفیلیک در محیط‌های تجاری می‌تواند ساختار ادراک فضایی را دگرگون نماید و تجربه ماندگار و حسی از فضا به کاربران ارائه دهد. این مؤلفه‌ها شامل حضور مستقیم عناصر طبیعی مانند گیاهان و آب، یا حضور غیرمستقیم آنها از طریق الگوهای فرم، نور و مصالح طبیعی است (Adeola et al., 2023). همچنین رابطه‌ی دیداری و لمسی با عناصر طبیعی می‌تواند موجب افزایش شادابی و رضایت روانی در مصرف‌کنندگان گردد. چنین یافته‌هایی نشان می‌دهد که طراحی بیوفیلیک نه تنها در معماری مسکونی بلکه در فضاهای عمومی و تجاری نیز قادر است تجربه‌ی فضایی کاربران را معنادارتر سازد (خدامرادپور و همکاران، ۱۳۹۹، ص ۷۳).

در ایران، رشد سریع و گسترده‌ی مراکز تجاری طی دو دهه‌ی اخیر موجب ظهور ساختارهای عظیمی همچون ایران‌مال تهران شده است؛ مجموعه‌ای که با وسعت و پیچیدگی فضایی خود می‌کوشد الگوهایی از تجربه‌ی خرید، تفریح و تعامل اجتماعی را در سطح جهانی بازآفرینی کند (قادری و همکاران، ۱۴۰۲، ص ۴). با این حال، بررسی انتقادی نشان می‌دهد که علی‌رغم تلاش در کیفیت ساخت، هنوز در بسیاری از مراکز تجاری کشور، پیوند مفهومی میان طراحی و تجربه انسانی به‌طور نظام‌مند مورد توجه قرار نگرفته است (Malbasic et al., 2019). طراحی این فضاها غالباً بر جذابیت بصری و کارکرد اقتصادی تمرکز دارد و کمتر به ابعاد زیستی، حسی و طبیعی انسان می‌پردازد. این در حالی است که در نمونه‌های بین‌المللی، طراحی بیوفیلیک رویکردی کل‌نگر بوده و از طریق القای حس طبیعت‌زیستی، محیطی آرام‌تر و پایدارتر برای مخاطبان ایجاد می‌کند (Misra et al., 2023).

با توجه به ویژگی‌های فرهنگی و اقلیمی ایران، مسئله‌ی برقراری ارتباط میان انسان و طبیعت در محیط ساخته‌شده می‌تواند نقشی اساسی در ارتقاء کیفیت تجربه فضایی داشته باشد (احمدی و همکاران، ۱۴۰۱، ص ۱۸۱). در فرهنگ ایرانی، طبیعت و عناصر آن همواره بخشی از هویت فضایی بوده‌اند؛ از حیاط‌های مرکزی و باغ ایرانی گرفته تا کاربرد آب و گیاه در طراحی سنتی. با این حال، در فضاهای تجاری معاصر این پیوند به دلیل تمرکز بر جنبه‌های لوکس و مصرفی، تا حد زیادی نادیده گرفته شده است (Zuhri et al., 2020). بنابراین پرسش اصلی این پژوهش آن است که: چگونه کاربرد اصول و مؤلفه‌های بیوفیلیک در طراحی فضاهای تجاری معاصر می‌تواند الگوی تجربه فضایی مشتریان را در محیطی چون ایران‌مال شکل دهد؟ و کدام عناصر بیوفیلیک نقش مؤثرتر در ایجاد احساس تعلق، آرامش و رضایت روانی دارند؟

پاسخ به این پرسش، نیازمند درک دقیق از مفهوم تجربه فضایی در بستر فرهنگی ایران و نیز شناخت سازوکارهای بیوفیلیک در طراحی محیط مصنوع است (Jung et al., 2023). بر پایه دیدگ پژوهش‌های تطبیقی در زمینه‌ی طراحی بیوفیلیک، شش شاخص کلیدی در این رویکرد قابل بررسی است: (۱) ارتباط مستقیم با طبیعت، (۲) ارتباط غیرمستقیم از طریق نماد و الگو، (۳) استفاده از مصالح طبیعی و بافت‌های ارگانیک، (۴) حضور نور طبیعی و تهویه طبیعی، (۵) ایجاد سلسله‌مراتب فضایی هماهنگ با تجربه انسانی، و (۶) تلفیق حس فرهنگی با عناصر طبیعی. ارزیابی این شاخص‌ها در ایران‌مال می‌تواند درک تازه‌ای از نحوه‌ی تأثیر بیوفیلیا بر احساس فضا و رفتار مصرف‌کننده فراهم آورد (Kiriri, 2023).

بر اساس آنچه گفته شد، خلأ مطالعاتی مهمی در حوزه‌ی فضاهای تجاری ایران وجود دارد. اغلب تحقیقات داخلی تمرکز خود را بر جنبه‌های



عملکردی، اقتصادی یا زیبایی‌شناختی گذاشته‌اند و کمتر تلاش کرده‌اند رابطه‌ی میان طبیعت، روان انسان و تجربه فضایی را در بستر این محیط‌ها تبیین کنند (خلیفاوی و همکاران، ۱۴۰۲، ص ۳۷). این پژوهش با تمرکز بر مورد ایران‌مال، می‌کوشد این شکاف را پر کند و نقش عناصر بیوفیلیک را در شکل‌گیری الگوی تجربه فضایی مشتریان تحلیل نماید. یافته‌های چنین مطالعه‌ای می‌تواند هم به فهم بهتر رفتار کاربران در فضاهای معاصر کمک کند و هم برای طراحان و مدیران مراکز تجاری، رویکردی علمی جهت بهبود کیفیت محیط و تقویت حس تعلق ارائه دهد. در نهایت، هدف این پژوهش تبیین نقش المان‌های بیوفیلیک در شکل‌دهی به الگوی تجربه فضایی مشتریان در مجتمع‌های تجاری معاصر، با مطالعه موردی مجتمع تجاری ایران‌مال تهران، است.

روش‌شناسی

پژوهش حاضر بر مبنای رویکرد کیفی با راهبرد تحلیل مضمون اکتشافی طراحی شده است. هدف از این رویکرد، درک عمیق تجربه زیسته و ادراک خبرگان نسبت به نقش عناصر بیوفیلیک در شکل‌دهی به الگوی تجربه فضایی مشتریان در مجتمع‌های تجاری معاصر است.

جامعه و نمونه آماری

جامعه‌ی آماری شامل خبرگان و متخصصان برجسته‌ای است که از لحاظ نظری و اجرایی در حوزه‌های معماری، طراحی فضاهای تجاری و مطالعات بیوفیلیک تجربه قابل‌توجه دارند. گزینش مشارکت‌کنندگان بر اساس نمونه‌گیری هدفمند و تکنیک گلوله‌برفی انجام شده است؛ بدین معنا که انتخاب افراد با بهره‌گیری از شبکه‌های اعتماد و ارتباطات حرفه‌ای تا زمانی ادامه یافت که هیچ مضمون جدیدی در داده‌ها ظاهر نشد و به اشباع نظری دست یافتیم. به منظور حفظ تنوع دیدگاه‌ها، دو گروه اصلی از خبرگان مورد توجه قرار گرفت: (۱) صاحب‌نظران علمی و استادان دانشگاه با سابقه ۱۵ تا ۲۰ سال فعالیت در زمینه معماری و طراحی فضاهای انسانی؛ (۲) طراحان و معماران فعال در پروژه‌های بزرگ تجاری از جمله ایران‌مال، که تجربه مستقیم در تلفیق مفاهیم بیوفیلیک با طراحی فضایی دارند. توجیه نظری این انتخاب مبتنی بر منطق کیفی است که بر عمق و غنای تجربه مشارکت‌کنندگان تأکید دارد نه بر تعداد آن‌ها. از آن‌جا که هدف، کشف مؤلفه‌ها و نه آزمون فرضیه‌هاست، تعداد مشارکت‌کنندگان محدود اما دارای دانش عمیق در موضوع مورد بررسی بوده‌اند.

ابزارگردآوری داده‌ها

داده‌ها از طریق ترکیب منابع کتابخانه‌ای و میدانی گردآوری شده‌اند. مرحله‌ی کتابخانه‌ای با مرور نظام‌مند ادبیات به منظور شناسایی مفاهیم اولیه و شکاف‌های پژوهشی آغاز گردید. این مرور در پایگاه‌های اطلاعاتی فارسی نظیر SID، پرتال جامع علوم انسانی و مرکز منطقه‌ای اطلاعات علوم و فناوری انجام شد و برای ادبیات بین‌المللی از پایگاه‌های ScienceDirect، Scopus، Emerald Insight و SpringerLink استفاده گردید. یافته‌های این بخش مبنای طراحی راهنمای مصاحبه و چارچوب مفهومی اولیه شدند.

در مرحله‌ی میدانی، ابزار اصلی گردآوری داده مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته بود. این نوع مصاحبه‌ها با ارائه‌ی سؤالات باز، امکان جست‌وجوی آزادانه ایده‌ها و مفاهیم را فراهم ساخت. در آغاز هر مصاحبه، اهداف تحقیق و اصول اخلاقی برای مشارکت‌کنندگان توضیح داده شد و قبل از



مصاحبه، پرسش‌ها به صورت خلاصه برای ایشان ارسال گردید تا فرصت آمادگی داشته باشند. مجموعاً با ۱۰ نفر از خبرگان منتخب مصاحبه انجام شد؛ برخی به صورت حضوری و برخی تلفنی به دلیل محدودیت زمانی. تمامی مصاحبه‌ها با رضایت آگاهانه و حفظ محرمانگی اطلاعات انجام پذیرفت.

سوالات پروتکل مصاحبه

سوالات پروتکل مصاحبه این پژوهش در چهار محور اصلی تنظیم شد تا ماهیت چندلایه تجربه فضایی در ایران‌مال را به صورت جامع بررسی کند: نخست، ادراک مخاطبان از ارزش‌های معنایی و حسی عناصر بیوفیلیک به عنوان محرک‌های عاطفی و هویتی فضا؛ دوم، نقش این عناصر در جهت‌دهی به رفتارها و شکل‌دهی تجربه فضایی مشتریان در محیط تجاری؛ سوم، میزان تأثیرپذیری مؤلفه‌های کالبدی، ادراکی و معنایی در ساختار کلی الگوی تجربه؛ و چهارم، استخراج راهبردهای طراحی تجربه محور برای فضاهای تجاری معاصر ایران. پیش فرض تحلیلی پژوهش آن بود که عناصر بیوفیلیک قادرند به صورت هم‌زمان چند شاخص کلیدی تجربه فضایی از جمله آرامش، هویت مکانی و کشش بصری را تقویت کنند؛ بر همین اساس، ساختار پرسش‌ها به گونه‌ای چیده شد تا ضمن آشکارسازی ارتباطات هم‌زمان میان مضامین، تمایزات معناشناختی آنها نیز برجسته گردد.

شیوه تحلیل داده‌ها

برای تحلیل داده‌ها از رویکرد تحلیل مضمون به صورت گام به گام استفاده شد تا پیوند منسجمی میان داده‌های حاصل از مصاحبه‌ها و مبانی نظری برقرار گردد. در گام نخست، کلیه متون مصاحبه‌ها به همراه منابع نظری به صورت کامل مکتوب و چندین بار مورد بازخوانی قرار گرفت تا پژوهشگر به درک عمیقی از محتوای داده‌ها و زمینه مفهومی آن‌ها دست یابد. سپس، واحدهای معنایی مرتبط با پرسش‌های اصلی شناسایی و فرایند کدگذاری باز انجام شد؛ به این ترتیب که هر قطعه داده با یک کد سه بخشی مشخص گردید: حرف «M» برای داده‌های حاصل از مصاحبه، حرف «N» برای داده‌های برگرفته از منابع نظری، و عددی که شماره منبع و واحد معنایی را نشان می‌داد. در گام دوم، کدهای استخراج شده بر پایه شباهت مفهومی و محتوایی، در قالب مضامین پایه سازمان یافتند. پس از آن، مضامین سازمان دهنده از تجمیع و پالایش مضامین پایه شکل گرفتند و در نهایت، مجموعه‌ای از مضامین فراگیر به مثابه مؤلفه‌های اصلی «نقش المان‌های بیوفیلیک در ارائه الگوی تجربه فضایی مشتریان» شناسایی شد. در تمام مراحل، پژوهشگر با رفت و برگشت مستمر میان داده‌ها و سطوح مختلف مضامین تلاش کرد تا هم از انسجام درونی هر مضمون اطمینان حاصل شود و هم تمایز میان مضامین به صورت روشن و دقیق حفظ گردد.

روایی و پایایی پژوهش

برای اطمینان از اعتبار و دقت یافته‌ها، مجموعه‌ای از راهبردهای کنترل کیفیت در فرایند پژوهش به کار گرفته شد. در مرحله نخست، مثلث‌سازی منبع و محقق به منظور افزایش عمق و صحت مفهومی انجام شد؛ بدین صورت که داده‌های حاصل از ادبیات نظری، مصاحبه با خبرگان، و تحلیل اسناد طراحی مرتبط با ایران‌مال به صورت تلفیقی مورد استفاده قرار گرفتند تا از چند منظر به یک موضوع واحد پرداخته



شود. در گام دوم، بازبینی مشارکت‌کنندگان اجرا گردید؛ یافته‌های اولیه تحلیل‌ها در اختیار مصاحبه‌شوندگان قرار گرفت تا نظرات اصلاحی یا تأییدی خود را ارائه دهند و بدین‌ترتیب از انطباق داده‌های تفسیری با تجربه واقعی آنان اطمینان حاصل شود. سپس، برای ارزیابی پایایی تحلیل، بازکدگذاری مستقل صورت گرفت. در این مرحله، کلیه متن‌های کدگذاری‌شده توسط پژوهشگر دوم مورد بازبینی قرار گرفت و میزان توافق میان دو کدگذار با شاخص قابلیت اعتماد هولستی (PAO) محاسبه شد. ضریب توافق به‌دست‌آمده برابر با ۰/۷ بود که نشانگر سطحی مطلوب از پایایی داده‌ها محسوب می‌شود. در نهایت، ثبت مسیر پژوهش به‌عنوان یکی از ابزارهای شفافیت تحلیلی اجرا شد؛ تمامی تصمیم‌گیری‌های تحلیلی، تغییرات در کدها و مضامین، و دلایل مرتبط با این تغییرات در دفتر فرآیند پژوهش ثبت گردید تا امکان پیگیری، ارزیابی و بازبینی مجدد توسط سایر پژوهشگران فراهم شود.

نتایج

تحلیل مضمون

هدف از این بخش، نقش‌المان‌های بیوفیلیک در ارائه الگوی تجربه فضایی مشتریان در مجتمع تجاری معاصر است. مصاحبه‌ها تا دستیابی به اشباع نظری ادامه یافت؛ به این صورت که با نزدیک شدن به مصاحبه‌های پایانی، اطلاعات جدید مرتبط با موضوع کاهش یافت. از مصاحبه هشتم به بعد، تکرار در اطلاعات دریافتی مشاهده شد، اما این روند برای اطمینان تا مصاحبه دهم ادامه یافت، هرچند داده‌ها از مصاحبه نهم به بعد کاملاً تکراری بوده و به اشباع رسیدند. پس از انجام مصاحبه‌ها و پیاده‌سازی آن‌ها، داده‌ها با استفاده از روش استخراج مضامین پایه، سازمان‌دهنده و فراگیر تحلیل شدند. این تحلیل شامل برش زدن متن مصاحبه، مفهوم‌پردازی، مقوله‌بندی و دسته‌بندی آن‌ها در مقوله‌های اصلی و فرعی بود. در نهایت، واحدهای متنی موجود به طبقات معنادار و منطقی از مضامین طبقه‌بندی شدند. بنابراین، نتایج حاصل از استخراج مضامین پایه، سازمان‌دهنده و فراگیر به ترتیب زیر به دست آمد.

استخراج مضامین پایه

استراوس و کوربین کدگذاری باز را جزئی از تحلیل تعریف می‌کنند که به نام‌گذاری و دسته‌بندی پدیده از طریق بررسی دقیق داده‌ها می‌پردازد. به بیان دیگر، در این شیوه از کدگذاری، مفاهیم موجود در مصاحبه‌ها، اسناد و مدارک بر اساس ارتباط با موضوعات مشابه، طبقه‌بندی می‌شوند. این مرحله منجر به تلخیص اطلاعات گسترده به دست آمده از مصاحبه‌ها و اسناد، به مفاهیم و دسته‌بندی‌های مشابه می‌شود. در روش کدگذاری نظری، دو رویکرد برای تحلیل داده‌ها وجود دارد: برخی از پژوهشگران به تحلیل جزء‌به‌جزء می‌پردازند و متون و داده‌ها را خط‌به‌خط و کلمه‌به‌کلمه تحلیل می‌کنند. در مقابل، برخی دیگر به دلیل زمان‌بر بودن این روش، تنها به کدگذاری نکات و مضامین کلیدی اکتفا می‌کنند. پژوهش حاضر، از روش تحلیل مضامین پایه استفاده شده است.

یافته‌های حاصل از فرایند اجرای تحلیل مضمون

همانطور که پیشتر ذکر شد، مدل تبیین نقش‌المان‌های بیوفیلیک در ارائه الگوی تجربه فضایی مشتریان در مجتمع تجاری معاصر شامل سه



عنصر اصلی است که عبارتند از: ارزش‌های ادراکی، الگوی رفتاری و تجربه فضایی مشتریان، تاثیر نوع از المان‌های بیوفیلیک در طراحی فضاهای تجاری است، این مدل بر مبنای نظر خبرگان شامل ۱۵۸ کد اولیه، ۲۹ مضمون پایه، ۱۸ مضمون میانی و ۵ مضمون فراگیر شناسایی گردید. در ادامه، نتایج حاصل از کدگذاری و تحلیل داده‌های کیفی ارائه خواهد شد.

نتایج حاصل از کدگذاری تحلیل داده‌های کیفی براساس سوالات

- ارزش‌های ادراکی و معنایی از طریق المان‌های بیوفیلیک در ایران مال تهران شناسایی می‌شود و این المان‌ها چگونه در

شکل‌دهی به حس مکان و هویت مجموعه

جدول ۱. کدگذاری و تحلیل داده‌های کیفی (ارزش‌های ادراکی و معنایی از طریق المان‌های بیوفیلیک)

مضمون فراگیر	مضمون سازند	مضمون پایه	کدهای اولیه مرتبط
ارزش‌های ادراکی المان‌های بیوفیلیک	تأثیرات حسی - جسمانی مثبت	ارتباط چندحسی با طبیعت و پاسخ‌های هیجانی-فیزیولوژیک مثبت	اولین تأثیر حسی آرامش‌بخش، نور طبیعی کاهش‌دهنده خستگی، بوهای طبیعی ایجادکننده حس تازگی، تعامل لمسی و کنجکاوی، تعدیل دمای میکرو
	معناسازی فرهنگی و نمادین	نمادگرایی، معناافزایی و پیوندهای فرهنگی-عاطفی	تلمیح به الگوهای تاریخی-فرهنگی، گیاه به عنوان نماد احترام، طبیعت به عنوان محرک نوستالژی، نور و سایه به عنوان نماد گذر زمان
	بهبود شرایط زیست محیطی	بهبود کیفیت محیطی فیزیکی (آکوستیک، دما، هوا)	گیاهان به عنوان جاذب اکو، تأثیر بر تعدیل دمای ماکرو، بهبود کیفیت هوا، ترکیب صوتی طبیعی-مصنوعی آرامش‌بخش
	تسهیل‌گری اجتماعی	تسهیل تعاملات اجتماعی و کاهش احساس تنستگی در جمع	طبیعت به عنوان موضوع بی‌ریسک گفت‌وگو، شکل‌گیری اجتماعات حول عملکرد طبیعی، مشاهده فعالیت جمعی به جایگزینی برای تعامل
	سازمان‌دهی فضایی طبیعی	ساماندهی فضایی، خوانایی و ناوبری شهودی	عنصر طبیعی به عنوان قطب‌نمای فضایی، پوشش گیاهی به عنوان نشانگر مسیر، هسته سبز به عنوان نقطه اتکای بصری
	فراگیری و عدالت محیطی	دسترسی و تعامل فراگیر برای گروه‌های مختلف جامعه	دستیابی طبیعت برای کاربران ویلچر، ایجاد پناهگاه‌های حسی، غنی‌سازی تجربه حسی برای سالمندان، اطلاع‌رسانی فراگیر
	دلبستگی و تعلق‌زایی مکانی	شکل‌گیری حس تعلق، خاطره‌سازی و دلبستگی مکانی	طبیعت به عنوان صحنه مناسب‌های شخصی، عنصر طبیعی به عنوان نماد افتخار محلی، خاطره جمعی از پدیده طبیعی
	پیوند فضای داخلی-بیرونی	تلفیق درون و برون کاهش احساس محصورشدگی و ارتقای پیوند با بستر	دید پویا به آسمان، ادغام منظر بیرونی در فضای داخلی، تداوم بصری با بافت سبز شهری، بازتاب تغییرات فصلی
	کاربری‌های اجتماعی چندوجهی	انعطاف‌پذیری عملکردی و پشتیبانی از فعالیت‌های اجتماعی متنوع	فضای طبیعی به عنوان دفتر کار موقت، طبیعت به عنوان بستر رویدادهای فرهنگی، فضای سبز به عنوان محل اجتماع جوانان
	اقتصاد تجربی مبتنی بر طبیعت	المان‌های بیوفیلیک بر رفتار خرید و تصمیم‌گیری مصرف‌کننده	افزایش زمان ماندگاری، تبدیل بازدید تفریحی به خرید، ارتقای درک از کیفیت برند، طبیعت به عنوان زنگ تفریح ذهنی

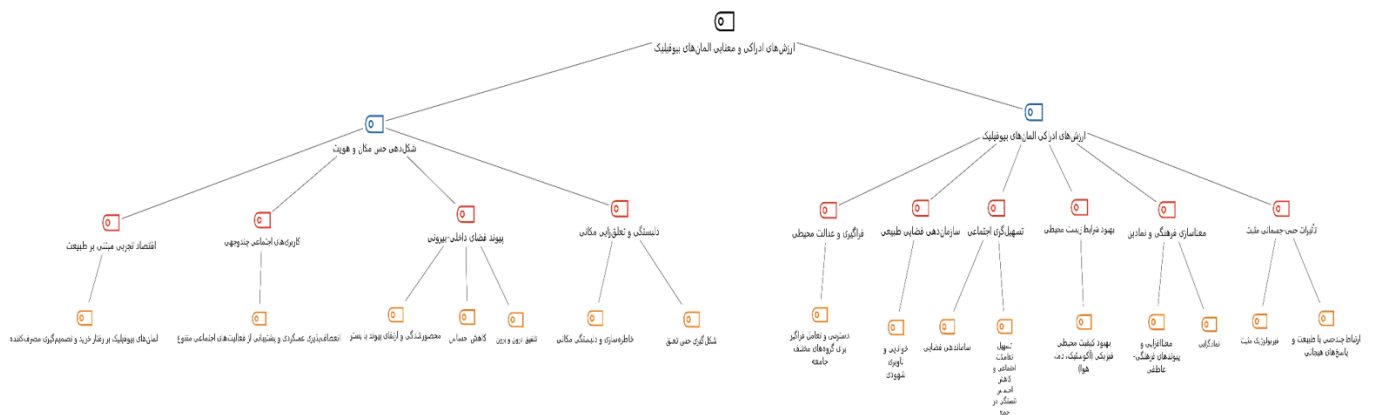
نقش المان‌های بیوفیلیک در ارائه الگوی تجربه فضایی مشتریان در مجتمع تجاری معاصر در جدول ۱ کدگذاری شده‌اند. این عوامل شامل «ارزش‌های ادراکی و معنایی از طریق المان‌های بیوفیلیک» هستند که در مجموع شامل ۶۸ کد اولیه، ۱۰ مضمون پایه، ۱۰ مضمون میانی و ۲ مضمون فراگیر می‌باشند.

تحلیل کیفی مصاحبه‌های ده‌گانه با مراجعان ایران مال تهران، ساختار سلسله‌مراتبی معناداری از تجربه بیوفیلیک را آشکار ساخته است که در



قالب دو جریان کلان مفهومی سازمان یافته است. در سطح اول، مضمون فراگیر "ارزش‌های ادراکی و معنایی المان‌های بیوفیلیک" شناسایی شده که شش بُعد متمایز اما مرتبط را دربرمی‌گیرد. این ابعاد از تأثیرات حسی-جسمانی آغاز شده و با گذر از معناسازی فرهنگی-نمادین، بهبود شرایط زیست‌محیطی، تسهیل‌گری اجتماعی، سازمان‌دهی فضایی طبیعی، تا دستیابی به فراگیری و عدالت محیطی امتداد می‌یابد. این ساختار نشان می‌دهد که طبیعت در این فضا صرفاً یک عنصر تزئینی نیست، بلکه به یک سامانه چندلایه ارزش‌آفرین تبدیل شده که همزمان نیازهای زیستی، روانی، فرهنگی و اجتماعی کاربران را پاسخ می‌دهد. هر یک از این شش بُعد بر پایه گزاره‌های عینی مصاحبه‌شوندگان استوار است که از تجربه مستقیم "اولین تأثیر حسی آرامش‌بخش" تا درک نمادین "گیاه به عنوان نماد احترام" و کاربردی "عنصر طبیعی به عنوان قطب‌نمای فضایی" را شامل می‌شود.

در سطح دوم، مضمون فراگیر "نقش در شکل‌دهی به حس مکان و هویت مجموعه" قرار دارد که چهار مکانیسم اصلی تبدیل فضا به مکان را مشخص می‌کند. این مکانیسم‌ها شامل دل‌بستگی و تعلق‌زایی مکانی از طریق خاطره‌سازی، پیوند فضای داخلی بیرونی با کاهش مرزهای مصنوعی، کاربری‌های اجتماعی چندوجهی که انعطاف‌پذیری عملکردی ایجاد می‌کند، و اقتصاد تجربی مبتنی بر طبیعت که الگوی مصرف را متحول می‌سازد، می‌باشند. این چارچوب تحلیلی نشانگر آن است که بیوفیلیا در ایران‌مال فراتر از یک استراتژی طراحی، به یک زبان فضایی هویت‌ساز تبدیل شده است. طبیعت از طریق این چهار مسیر، فضای تجاری را به مکانی با هویت پایدار، خاطره‌انگیز و معنادار مبدل ساخته که در آن مراجعان نه تنها کالا می‌خرند، بلکه تجربه می‌کنند، تعلق می‌یابند و هویت جمعی می‌سازند. این دوگانه مفهومی در نهایت پاسخ روشنی به پرسش پژوهش ارائه می‌دهد: المان‌های بیوفیلیک هم خالق ارزش‌های ادراکی-معنایی چندبعدی هستند و هم سازنده فعال حس مکان و هویت مجموعه.



شکل ۱. روجی نرم افزار Maxqda کد گذاری و تحلیل داده های کیفی (ارزش‌های ادراکی و معنایی از طریق المان‌های بیوفیلیک)

- المان‌های بیوفیلیک ایران‌مال چگونه بر الگوی رفتاری و تجربه فضایی مشتریان

نقش المان‌های بیوفیلیک در ارائه الگوی تجربه فضایی مشتریان در مجتمع تجاری معاصر در جدول ۲ کدگذاری شده‌اند. این عوامل شامل «المان‌های بیوفیلیک ایران‌مال چگونه بر الگوی رفتاری و تجربه فضایی مشتریان» هستند که در مجموع شامل ۵۰ کد اولیه، ۱۳ مضمون پایه،



ادغام هدفمند عناصر بیوفیلیک در فضای ایران‌مال، صرفاً به مثابه یک استراتژی دکوراتیو عمل نکرده، بلکه به عنوان یک سازوکار فعال و تبدیل‌گرا، ابعاد کیفی حضور و تعامل مشتریان با فضای خرید را به طور بنیادین متحول ساخته است. این تأثیر در یک فرآیند چندلایه و سلسله‌مراتبی از درگیری‌های حسی تا شکل‌دهی هویت نهادی قابل ردیابی است.

در سطح نخست (سطح روانی-فیزیولوژیک)، عناصری مانند آب، پوشش گیاهی و نور طبیعی، با کاهش محسوس بار شناختی و استرس محیطی، به بازسازی منابع توجه مشتریان می‌پردازند. این کارکرد ترمیمی، نه تنها تاب‌آوری آنان را در برابر خستگی ناشی از خرید افزایش می‌دهد، بلکه با ایجاد «وقفه‌های تجدیدکننده»، مدت زمان اقامت داوطلبانه در فضای مال را طولانی‌تر می‌سازد. به بیان دیگر، بیوفیلیک به یک زیرساخت پشتیبان برای پایداری فعالیت‌های پیچیده مصرفی تبدیل می‌شود.

در سطح رفتاری-فضایی، این عناصر به صورت فعالانه بر الگوهای حرکتی و مکث تأثیر می‌گذارند. مسیرهای غنی از عناصر طبیعی، جریان حرکت را به شکل غیرمستقیم هدایت کرده و نقاط کانونی (مانند آکواریوم یا باغچه‌های مرکزی) به مقاصد مطلوب برای توقف و اجتماع بدل می‌شوند. این پدیده، الگوی سنتی و هدفمند «حرکت از نقطه A به B برای خرید» را به الگوی اکتشافی، غیرخطی و غرق‌شونده در تجربه مبدل می‌سازد که در آن، خود سفر در فضای مال به بخشی از لذت مصرف تبدیل می‌گردد.

همزمان، در سطح اجتماعی-ادراکی، فضاهای بیوفیلیک به بسترساز تعاملات اجتماعی غیررسمی تبدیل می‌شوند. این فضاها با فراهم آوردن زمینه‌های مشترک برای توجه و گفت‌وگو (مثلاً درباره یک آبشار یا یک باغ عمودی)، هم‌بودی را تقویت کرده و ارزش ادراک‌شده از زمان سپری‌شده در مال را افزون می‌سازند. این تعاملات، خرده‌روایت‌های شخصی و جمعی می‌آفرینند که به فضای خرید معنای عاطفی و اجتماعی می‌بخشند.

دست‌آورد نهایی این لایه‌های تأثیر، در سطح هویتی-نهادی تجلی می‌یابد. پیاده‌سازی باشکوه و یکپارچه طبیعت در مقیاس کلان، برای مشتریان پیام کیفیت، احترام و تمایز را انتقال می‌دهد. در نتیجه، ایران‌مال در ذهن آنان از یک «مرکز خرید» صرف فراتر رفته و به یک «مقصد» شهری منحصربه‌فرد و حتی یک «نماد افتخار» برای معرفی به دیگران تبدیل می‌شود. اینجاست که دلبستگی به مکان و وفاداری نهادی شکل می‌گیرد.

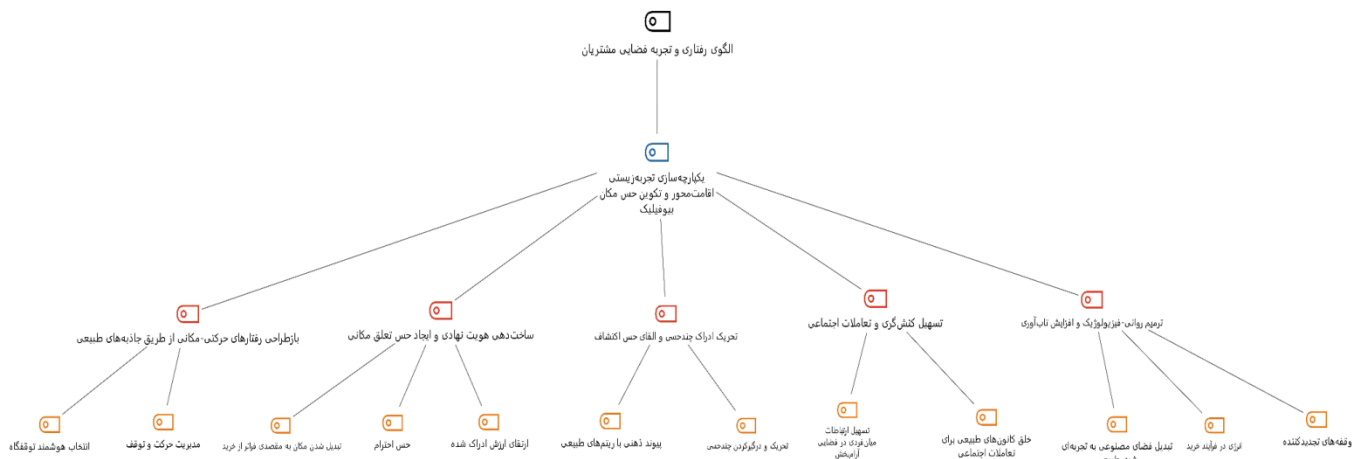
مضمون فراگیر به عنوان هسته نهایی این تحلیل، تمامی این سطوح را در یک چارچوب منسجم تبیین می‌کند: فراگیرسازی تجربه اقامت‌محور و شکل‌گیری حس مکان بیوفیلیک. این گزاره حاکی از آن است که عناصر بیوفیلیک، پارادایم حاکم بر فضای خرید را از «حجم‌محوری و تراکنش‌گرایی» به سمت «تجربه‌محوری و اقامت‌پذیری» تغییر داده‌اند. در این پارادایم جدید، طبیعت به عاملی کلیدی در خلق یک «اکوسیستم تجربه‌ساز» بدل شده که در آن، ارزش‌های ذهنی (آرامش، لذت زیبایی‌شناختی)، ارزش‌های اجتماعی (تعامل، نمایش) و ارزش‌های عملکردی (خرید، استراحت) درهم می‌تنند و نهایتاً یک «حس مکان» قوی و متمایز را پدید می‌آورند. بنابراین، پاسخ نهایی به پرسش پژوهش این است که عناصر بیوفیلیک، الگوی رفتاری مشتریان را از حالت منفعل و مصرف‌محور به حالت فعال، اکتشافی و چندبُعدی تبدیل کرده و



تجربه فضایی آنان را به یک کل یکپارچه، به یادماندنی و معنادار ارتقاء داده‌اند.

جدول ۲. کد گذاری و تحلیل داده های کیفی (المان های بیوفیلیک ایران مال چگونه بر الگوی رفتاری و تجربه فضایی مشتریان)

کدهای اولیه مرتبط	مضمون پایه	مضمون سازند	مضمون فراگیر
ایستادن کنار آبشار و گوش دادن به صدای آب باعث می‌شد استراحت کوتاهی داشته باشم و انرژی بگیرم قبل از ادامه خرید . حضور پررنگ گیاهان در طبقات، حس قدم زدن در یک باغ را به من می‌داد، نه یک مرکز خرید شلوغ.	وقفه‌های تجدیدکننده ، انرژی در فرآیند خرید، تبدیل فضای مصنوعی به تجربه‌ای شبه-طبیعی	ترمیم روانی-فیزیولوژیک و افزایش تاب‌آوری	
من و خانواده بعد از خرید، جلوی آکواریوم بزرگ قرار می‌گیریم و درباره ماهی‌ها صحبت می‌کنیم؛ تبدیل به نقطه ملاقات و گفت‌وگوی ما شده . طراحی روشنایی طبیعی و فضاهای باز، احساس دلپذیرتری برای گپ زدن با دوستان بعد از خرید ایجاد کرده.	خلق کانون‌های طبیعی برای تعاملات اجتماعی، تسهیل ارتباطات میان‌فردی در فضایی آرام‌بخش	تسهیل کنش‌گری و تعاملات اجتماعی	
بوی خاک و گیاه در برخی قسمتها، و تنوع بافت چوب و سنگ در دکوراسیون، برایم جذاب بود و دوست داشتم بیشتر اطراف را ببینم و لمس کنم . تغییر نور در طول روز از طریق نورگیرها، به فضا روح می‌داد و گذر زمان را دلپذیرتر می‌کرد.	تحریک و درگیر کردن چندحسی (بینایی، بویایی، شنوایی، لامسه) ایجاد پیوند ذهنی با ریتم‌های طبیعی (نور، زمان)	تحریک ادراک چندحسی و القای حس اکتشاف	یکپارچه‌سازی تجربه زیستی اقامت‌محور و تکوین حس مکان بیوفیلیک
وجود اینهمه فضای سبز و طراحی با کیفیت، به من حس احترام و اهمیت قائل شدن مدیریت برای مشتری را منتقل می‌کرد . این فضا دیگر فقط یک مال نیست؛ یک جاذبه شهری منحصربه‌فرد است که من با افتخار به مهمانانم نشان می‌دهم.	ارتقای ارزش ادراک شده ، حس احترام، تبدیل شدن مکان به مقصدی فراتر از خرید (نشان افتخار)	ساخت‌دهی هویت نهادی و ایجاد حس تعلق مکانی	
مسیرهای پیاده‌روی که از میان باغچه‌ها می‌گذشت، مسیر حرکت مرا تغییر می‌داد تا از آن مسیر عبور کنم.» «صندلی‌های چوبی کنار پنجره‌های بزرگ رو به فضای سبز، اولین انتخاب من برای استراحت است.	مدیریت حرکت و توقف، انتخاب هوشمند توقفگاه	بازطراحی رفتارهای حرکتی-مکانی از طریق جاذبه‌های طبیعی	



شکل ۲. خروجی نرم افزار Maxqda و تحلیل داده های کیفی (المان های بیوفیلیک ایران مال چگونه بر الگوی رفتاری و تجربه

فضایی مشتریان)



- بیشترین تاثیر نوع از المان‌های بیوفیلیک در طراحی فضاهای تجاری ایران مال

نقش المان‌های بیوفیلیک در ارائه الگوی تجربه فضایی مشتریان در مجتمع تجاری معاصر در جدول ۳ کدگذاری شده‌اند. این عوامل شامل « المان‌های بیوفیلیک در طراحی فضاهای تجاری ایران مال » هستند که در مجموع شامل ۴۰ کد اولیه، ۶ مضمون پایه، ۳ مضمون میانی و ۲ مضمون فراگیر می‌باشند.

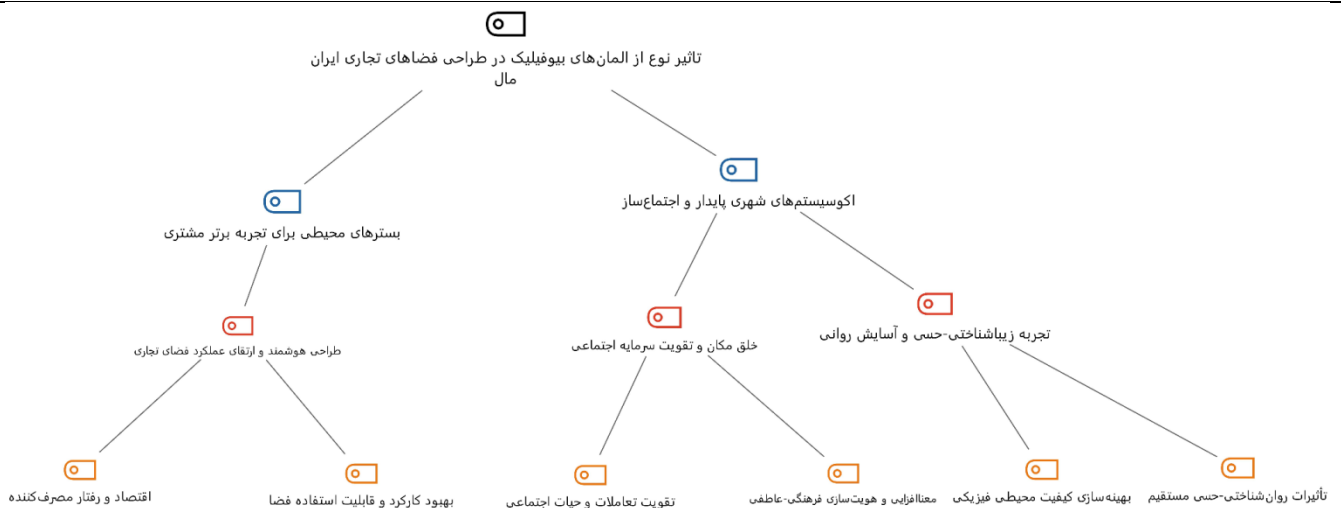
تحلیل کیفی مصاحبه‌های انجام‌شده، نشان‌دهنده الگویی سلسله‌مراتبی و نظام‌مند از تأثیرات المان‌های بیوفیلیک بر تجربه مراجعان در فضای تجاری ایران مال است. این الگو را می‌توان از سطح تجربیات عینی و خرد تا سطح مفاهیم انتزاعی و کلان دنبال نمود. در پایه‌ترین سطح، کدهای اولیه متعددی از دل گفته‌های مشارکت‌کنندگان استخراج شد که هریک بیانگر جنبه‌ای ملموس و مستقیم از تعامل انسان با طبیعت در این فضا بود. این کدها، گواه تکرر و پیچیدگی تجربه زیست‌شده افراد است و نشان می‌دهد که طبیعت تنها یک عنصر تزئینی نیست، بلکه به طور همزمان محرک حواس، برانگیزاننده عواطف، تسهیل‌گر رفتارهای فضایی و زمینه‌ساز تعاملات اجتماعی می‌شود. این سطح، ماده خام و غنای داده‌های پژوهش را تشکیل می‌دهد. با انتزاع و دسته‌بندی این کدهای پراکنده، مضامین پایه شکل گرفتند. این مضامین، چارچوب‌های مفهومی گسترده‌تری هستند که هر یک، بعدی کلیدی و نسبتاً مستقل از تأثیرگذاری بیوفیلیک را نمایندگی می‌کنند. این ابعاد شامل تأثیرات روان‌شناختی و حسی فوری، خلق معنا و هویت، سازماندهی کارکردی فضا، تقویت حیات جمعی، بهبود کیفیت عینی محیط و در نهایت، جهت‌دهی به رفتار اقتصادی است. هر مضمون پایه، مانند لنزی است که بخشی از منظره کلی پدیده را روشن می‌سازد. تحلیل در مرحله بعد، از توصیف ابعاد مجزا فراتر رفته و به کشف روابط درونی بین آنها می‌پردازد که در قالب مضامین سازنده تجلی می‌یابد. این مضامین، نشان می‌دهند که ابعاد مختلف تأثیر بیوفیلیک، جزایر جدا افتاده نیستند، بلکه در تعامل پویا با یکدیگر، پدیده‌های پیچیده‌تر و یکپارچه‌تری را خلق می‌کنند. به عنوان مثال، درهم‌تنیدگی «تأثیرات حسی-هیجانی» با «بهبود کیفیت فیزیکی محیط»، منجر به شکل‌گیری یک «تجربه ترمیمی یکپارچه» می‌شود که در آن آرامش روانی و آسایش بدنی تقویت‌کننده یکدیگرند. به طور مشابه، پیوند «معناافزایی فرهنگی» با «تسهیل تعاملات اجتماعی»، فرآیند «تبدیل فضا به مکان» و شکل‌گیری سرمایه اجتماعی حول محور عناصر طبیعی را توضیح می‌دهد. همچنین، رابطه علی بین «سازماندهی کارآمد فضا» و «تغییر الگوی رفتار مصرف‌کننده»، نقش طبیعت را به عنوان یک «استراتژی طراحی هوشمند» برای دستیابی به اهداف تجاری نشان می‌دهد. این سطح، قلب تحلیلی پژوهش را تشکیل می‌دهد و چگونگی تبدیل امکانات بالقوه بیوفیلیک به نتایج بالفعل را آشکار می‌سازد.

جدول ۳. کدگذاری و تحلیل داده‌های کیفی (تأثیر نوع از المان‌های بیوفیلیک در طراحی فضاهای تجاری ایران مال)

کدهای اولیه مرتبط	مضمون پایه	مضمون سازند	مضمون فراگیر
"وقتی داخل سالن اصلی می‌شم، رنگ سبز گیاهان و صدای آرامش‌بخش آب فشار کاری روزم را فوراً کم می‌کند." "نور طبیعی چشمم را اذیت نمی‌کند و حتی اگر چند ساعت بمانم سردرد نمی‌گیرم." "لمس کردن برگ‌های بافت‌های متفاوت، کنجکاوی کودکانه در من بیدار می‌کند."	تأثیرات روان‌شناختی-حسی مستقیم	تجربه زیباشناختی -	اکوسیستم‌های شهری پایدار و



مضمون فراگیر	مضمون سازند	مضمون پایه	کدهای اولیه مرتبط
اجتماع ساز	حسی و آسایش روانی	بهینه سازی کیفیت محیطی فیزیکی	"پوشش گیاهی روی دیوارها اکوی صدا را می گیرد." "اختلاف دمای داخل اینجا با یک پاساژ شیشه ای و بتنی کاملاً محسوس است." "به لطف گیاهان، هوا سبک تر و قابل تنفس است"
	خلق مکان و تقویت سرمایه اجتماعی	معنا افزایی و هویت سازی فرهنگی-عاطفی	"حوض مربع شکل وسط، یادآور نقش جهان اصفهان و باغ های ایرانی است و به فضا اصالت می دهد." "آبشار مصنوعی یادآور آبشارهای شمال است و برای ما اهل آن مناطق حس نوستالژیک قوی ایجاد می کند." "عکس اولین قدم های فرزندانم را کنار همان درخت قدیمی گرفتیم."
		تقویت تعاملات و حیات اجتماعی	"کنار آکواریوم به راحتی می توان با یک غریبه صحبت را شروع کرد." "مادرهایی که بچه هایشان را به زمین بازی می برند، خود کنار هم می نشینند و گپ می زنند." "جوان ها عصرها دور هم روی چمن های مصنوعی می نشینند"
بسترهای محیطی برای تجربه برتر مشتری	طراحی هوشمند و ارتقای عملکرد فضای تجاری	بهبود کارکرد و قابلیت استفاده فضا	"برای پیدا کردن فروشگاه، اول به حوض گرد وسط نگاه می کنم. مثل یک قطب نما عمل می کند." "مسیرهای اصلی با درختان نخل مشخص شده اند." "تفاوت ارتفاع و نوع گیاهان در طبقات مختلف به درک شهودی از اینکه در کدام طبقه هستم کمک می کند."
		اقتصاد و رفتار مصرف کننده	"به دلیل فضای دلپذیر، مدت زمان بیشتری اینجا می مانم و شانس خریدم بیشتر می شود." "فروشگاه هایی که ویتربیشان به سمت باغچه باز می شود، جذاب تر و لوکس تر به نظر می رسند." "حتی اگر خرید خاصی نداشته باشم، برای گذراندن وقت می آیم و معمولاً خرید می کنم."



شکل ۳. خروجی نرم افزار Maxqda کد گذاری و تحلیل داده های کیفی (تأثیر نوع از المان های بیوفیلیک در طراحی فضاهای تجاری ایران

(مال)

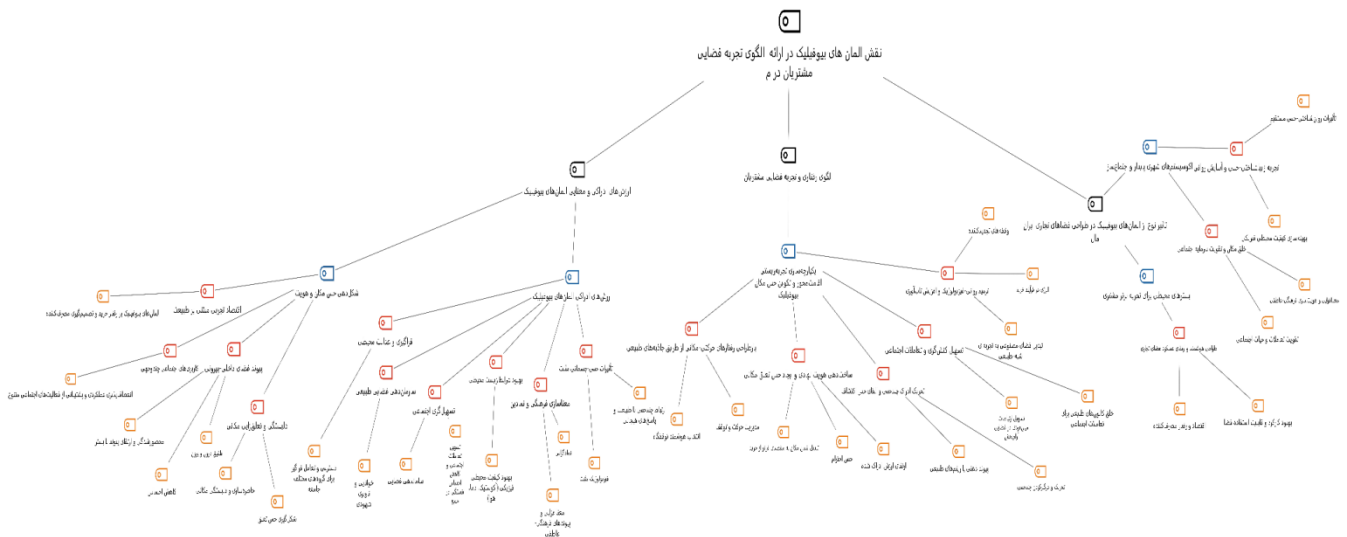


- نتایج نهایی حاصل از کد گذاری تحلیل داده های کیفی

نتایج این تحلیل کیفی جامع، گویای موفقیت چشمگیر رویکرد بیوفیلیک در ایران مال فراتر از یک انتخاب صرفاً زیبایی شناسانه است. المان های طبیعی، از آب نماها و دیوارهای سبز تا نورگیرهای گسترده، در این فضا به یک سامانه یکپارچه و چندلایه ارزش آفرین تبدیل شده اند. این سامانه، همزمان پاسخگوی نیازهای زیستی و روانی انسان (با کاهش استرس و ایجاد آرامش حسی)، نیازهای فرهنگی (با خلق معنا و پیوند با خاطرات جمعی) و نیازهای اجتماعی (با تسهیل تعاملات غیررسمی) است. این فراگیری، طبیعت را از نقش تزئینی خود خارج کرده و به آن نقشی سازنده در شکل دهی به هویت مکانی متمایز بخشیده است. ایران مال دیگر تنها یک مجموعه تجاری نیست؛ بلکه به لطف این المان ها، به یک «مقصد شهری» و «نماد افتخار» تبدیل شده که کاربران با آن احساس تعلق خاطری عمیق برقرار می کنند و آن را به عنوان بخشی از هویت تجربه شده خود معرفی می نمایند. تأثیر این سامانه بر رفتار و تجربه مشتریان، ساختاری سلسله مراتبی و تحول آفرین داشته است. تأثیر ابتدا در سطح روان شناختی با افزایش تاب آوری و کاهش خستگی خرید ظاهر شده و منجر به طولانی تر شدن داوطلبانه مدت اقامت می شود. در گام بعد، این افزایش تمایل به ماندگاری، الگوی حرکتی مشتریان را از حالت خطی و هدفمند به الگوی اکتشافی و غیرخطی تغییر می دهد، جایی که مسیرها و کانون های طبیعی به جاذبه هایی برای گشت و گذار و مکث بدل می گردند. این پویایی جدید، بستری ایده آل برای تقویت حیات اجتماعی فراهم می آورد؛ به طوری که عناصر طبیعی به موضوعی کم ریسک برای گفت و گو و شکل گیری لحظات مشترک تبدیل می شوند. در نهایت، انباشت این تجربیات مثبت حسی، ادراکی و اجتماعی، در سطح هویتی تبلور یافته و وفاداری نهادی و دلبستگی به مکان را پایه ریزی می کند. از دل این یافته ها می توان مدل طراحی «تجربه اقامت محور بیوفیلیک» را برای فضاهای تجاری معاصر استخراج کرد. مدلی که پارادایم حاکم را از «تراکنش گرایی صرف» به سمت «خلق ارزش تجربی» تغییر می دهد. این مدل چهاربخشی، با ایجاد زیرساخت ترمیمی از طریق عناصر طبیعی آغاز می شود، سپس با چیدمان اکتشافی فضا، مشتری را به کشف و مکث دعوت می کند، در مرحله سوم با بسترسازی اجتماعی حول کانون های طبیعی، تعامل و خاطره سازی را تقویت می نماید و در نهایت با هویت سازی نمادین و پیوند با فرهنگ زمینه، حس تعلق و تمایز پایدار ایجاد می کند.

در اولویت بندی عملی، المان های آبی پویا (مانند آبشار) و پوشش گیاهی فراگیر و متنوع بیشترین تأثیر را در جلب توجه، ایجاد آرامش و شکل دهی به کانون های اجتماعی داشته اند. برای بهینه سازی این تأثیرات، راهبردهای کلیدی شامل یکپارچه سازی چندحسی محرک های طبیعی، خلق نقاط کانونی اجتماع پذیر، نشانه گذاری طبیعی فضا برای راه یابی شهودی، طراحی با انعطاف پذیری عملکردی و نهایتاً روایت سازی فرهنگی هوشمندانه حول المان ها است. در مجموع، این تحقیق نشان می دهد که بیوفیلیا در مقیاس کلان، تنها یک سبک طراحی نیست، بلکه یک زبان ارتباطی قدرتمند است که می تواند فضاهای تجاری را به اکوسیستم های زنده، پایدار و معناساز تبدیل کند؛ مکان هایی که در آنها خرید، تنها بخشی از یک سفر تجربی به یادماندنی و غنی شونده از مواهب طبیعت است.





شکل ۴. خروجی نرم افزار Maxqda کدگذاری و تحلیل داده های کیفی

نتیجه گیری کیفی

بیوفیلیا، به عنوان گرایش ذاتی انسان به ارتباط با طبیعت و دیگر صور حیات، در چند دهه اخیر به پارادایمی مؤثر در حوزه های معماری، طراحی شهری و برنامه ریزی محیطی تبدیل شده است. طراحی بیوفیلیک فراتر از صرف استفاده تزئینی از گیاهان، به دنبال ادغام نظام مند و هدفمند عناصر، فرایندها و الگوهای طبیعی در محیط های مصنوع است تا از این طریق به ارتقای سلامت جسمی و روانی، تقویت تعاملات اجتماعی و پایداری اکولوژیک بینجامد. مدل ارائه شده در این سند، با ارائه ساختاری سلسله مراتبی و چندبعدی، چارچوبی مفهومی برای درک و اجرای اصول بیوفیلیک فراهم می آورد. این مدل در سه سطح کلان «کالبدی»، «ادراکی-کارکردی» و «ارزشی-معنایی» سازمان یافته است که در ادامه به صورت منسجم تشریح می گردد.

۱) بعد کالبدی: پایه عینی و فیزیکی طراحی

این بعد بر مؤلفه های ملموس و فیزیکی محیط تمرکز دارد که مستقیماً از طبیعت اقتباس یا در فضا مستقر می شوند. این عناصر شامل آب نمای پویا (مانند جویبارها، آبناها و دیوارهای آبی) به عنوان محرک های حسی و نماد حیات، پوشش گیاهی متنوع با تأکید بر بوم گرایی و لایه بندی اکولوژیک، نور و مصالح طبیعی با هدف بهره گیری بهینه از نور روز و استفاده از مواد دارای بافت، رنگ و اصالت طبیعی (نظیر چوب، سنگ و خاک)، و در نهایت سازمان دهی فضایی الهام گرفته از طبیعت می شود. این سازمان دهی می تواند در قالب تقلید از اشکال ارگانیک، سلسله مراتب فضایی مشابه اکوسیستم ها، یا ایجاد پیوند بصری و فیزیکی با مناظر طبیعی پیرامون متجلی گردد. این لایه، اساس مادی و عینی تجربه بیوفیلیک را تشکیل می دهد.

۲) بعد ادراکی-کارکردی: سطح تعامل و تجربه انسانی

در این سطح، تأثیر محیط بیوفیلیک بر ادراک، رفتار و تجربه مستقیم کاربر مورد توجه قرار می گیرد. هدف، خلق فضاهایی است که از طریق ایجاد وقفه های تجدیدکننده، فرصت هایی برای بازیابی توجه و کاهش خستگی روانی فراهم آورند. این امر با تحریک چندحسی محیط-از



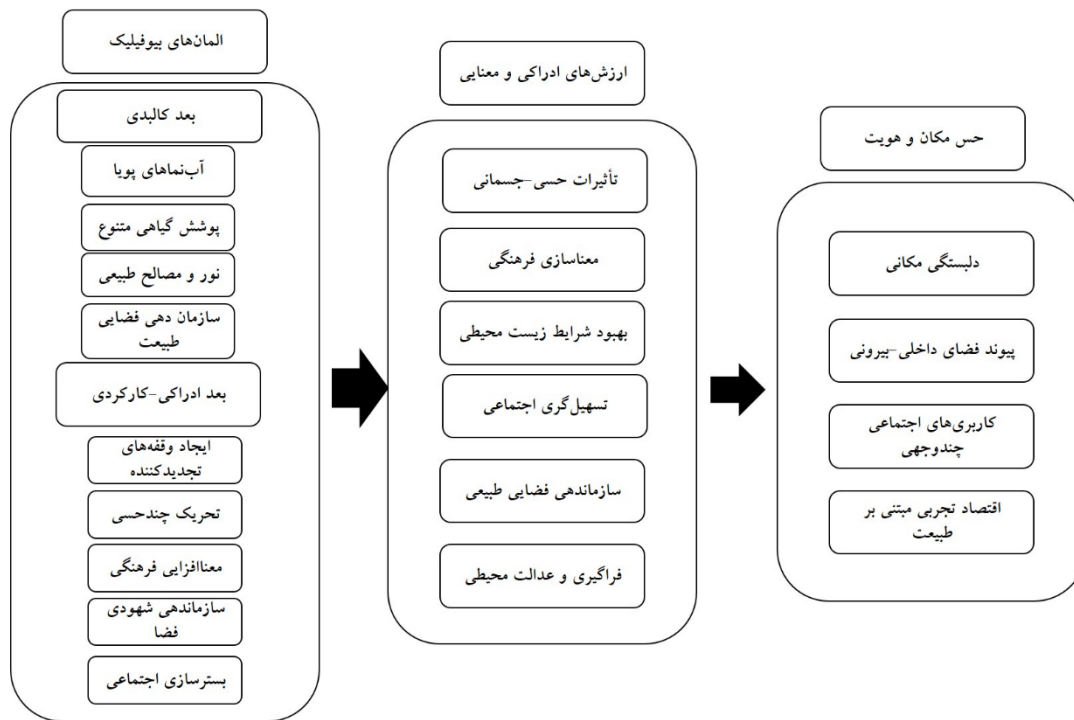
طریق تنوع رنگی، صدای آب و پرندگان، بوی گیاهان و لمس سطوح طبیعی—تکمیل می‌شود. به موازات آن، معناداری فرهنگی با تلفیق عناصر طبیعی دارای دلالت‌های نمادین و تاریخی، به غنای ادراکی فضا می‌افزاید. سازماندهی شهودی فضا نیز به قابلیت درک و جهت‌یابی آسان در محیط بدون نیاز به نشانه‌های پیچیده اشاره دارد. در نهایت، این بعد با بسترسازی اجتماعی، یعنی طراحی فضاهایی که ملاقات، تعامل و فعالیت‌های جمعی را در بستری طبیعی تسهیل می‌کنند، به تقویت سرمایه اجتماعی کمک می‌نماید.

۳) ارزش‌های ادراکی و معنایی: دستاوردها و پیامدهای کلان

اجرای موفقیت‌آمیز ابعاد پیشین، منجر به تحقق مجموعه‌ای از ارزش‌های کیفی در مقیاس کلان می‌شود. این ارزش‌ها هم پیامدهای فردی و هم جمعی را دربرمی‌گیرد. از جمله این ارزش‌ها می‌توان به تأثیرات حسی-جسمانی مثبت مانند کاهش استرس و بهبود عملکرد شناختی، و معناافزایی فرهنگی محیط از طریق تقویت حس هویت و تعلق خاطر اشاره کرد. از منظر محیط زیستی، بهبود شرایط زیست‌محیطی محلی (مانند تعدیل دما و تصفیه هوا) حاصل می‌شود. در عرصه اجتماعی، تنوع‌پذیری و فراگیری با ایجاد فضاهایی برای همه گروه‌های سنی و توانایی‌ها محقق می‌گردد. سازماندهی فضایی طبیعی منجر به خوانایی و هماهنگی بیشتر محیط مصنوع با بستر طبیعی می‌شود و عدالت محیطی از طریق تضمین دسترسی همگانی به مزایای طبیعت تحقق می‌یابد. در سطح تجربه، حس مکان و هویت قوی شکل گرفته، پیوند فضای داخلی و بیرونی مخدوش نمی‌شود، و کاربری‌های اجتماعی چندوجهی امکان‌پذیر می‌گردد. در نهایت، همه این عوامل می‌توانند به خلق یک اقتصاد تجربی مبتنی بر طبیعت منجر شوند که در آن ارزش اقتصادی از طریق ارتقای کیفیت زندگی و جذب فعالیت‌های مبتنی بر تجربه طبیعت ایجاد می‌شود.

این مدل جامع نشان می‌دهد که طراحی بیوفیلیک یک رویکرد یکپارچه‌نگر و نظام‌مند است که از تغییر در بستر فیزیکی آغاز شده، بر تجربه انسانی و کنش اجتماعی متمرکز می‌شود و در نهایت به خلق ارزش‌های ماندگار در سطوح فردی، اجتماعی و اکولوژیک می‌انجامد. این چارچوب نه تنها به عنوان یک راهنمای طراحی، بلکه به عنوان ابزاری برای ارزیابی و سنجش کیفیت محیط‌های انسان‌ساخت از منظر ارتباط با طبیعت قابل استفاده است. در دنیای امروز که شهرها و فضاهای زندگی به طور فزاینده‌ای از طبیعت جدا شده‌اند، بازتعریف این رابطه از طریق طراحی بیوفیلیک آگاهانه، نه یک انتخاب، بلکه یک ضرورت برای دستیابی به شهرهای سالم، مقاوم و پایدار است.





شکل ۵. استخراج شده از تحلیل کیفی منبع: نگارنده

بحث و نتیجه‌گیری

در دنیای معاصر، مجتمع‌های تجاری دیگر صرفاً مکانی برای خرید نیستند؛ بلکه به عرصه‌ای چندعملکردی بدل شده‌اند که تجربه‌های فضایی، اجتماعی و فرهنگی را به موازات مصرف ارائه می‌دهند. در این میان، نقش طراحی محیطی در شکل‌دهی به کیفیت این تجربه‌ها برجسته می‌شود. این پژوهش با تمرکز بر رویکرد بیوفیلیک به عنوان چارچوبی نظری و عملی، به واکاوی تأثیر المان‌های طبیعی در تجربه فضایی مشتریان در مجتمع تجاری ایران‌مال تهران پرداخته است. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که تجربه‌ی فضایی در ایران‌مال از ترکیب پیچیده‌ای از مؤلفه‌های کالبدی، عملکردی و ادراکی ناشی می‌شود که در تعامل با یکدیگر، نوعی «زیست‌جهان» خاص مبتنی بر بازنمایی طبیعت را بازتولید می‌کند. بر مبنای چارچوب بیوفیلیایی، چنین کیفیتی را می‌توان نتیجه‌ی گرایش ذاتی انسان به تعامل حسی و شناختی با محیط‌های شبه‌طبیعی دانست. بررسی مضامین استخراج‌شده از داده‌ها بیانگر آن است که حضور عناصر طبیعی (نور، آب، گیاه، مصالح طبیعی)، سازمان فضایی الهام‌گرفته از مناظر و نیز الگوهای حرکتی منسجم، باعث شکل‌گیری تجربه‌هایی از آرامش، تعلق و انگیزش مثبت می‌شود؛ تجربه‌هایی که با مؤلفه‌های نظری «پیوندهای مستقیم و غیرمستقیم با طبیعت» هم‌خوان است (Ding et al., 2024).

تحلیل شش حوزه ارزشی شناسایی‌شده در بخش نتایج نشان داد که هر یک از این حوزه‌ها به‌گونه‌ای با یکی از مؤلفه‌های اصلی نظریه‌ی بیوفیلیا قابل تطابق است. برای نمونه، «ادراک پیوستگی درونی و بیرونی فضاها» با مفهوم «ارتباط مستقیم با فرایندهای طبیعی» مطابقت دارد، در حالی که «حس افتخار فرهنگی و هویتی» بیشتر به سطح نمادین و بازنمایی نظریه مربوط می‌شود. این هم‌پوشانی بیانگر آن است که تجربه‌ی زیباشناختی کاربران صرفاً حاصل طراحی بصری یا شکلی فضا نیست، بلکه از فعال‌شدن سازوکارهای عمیق‌تر روان‌شناختی و ادراکی



ناشی می‌شود که می‌توان آن‌ها را با مفهوم «زیست‌دوستی فرهنگی-رفتاری» تبیین نمود (چگینی، ۲۰۲۵). بدین ترتیب، یافته‌ها نه از منظر ترویج ارزش‌های زیبایی، بلکه از دیدگاه پیوند انسان با فرآیندهای طبیعی بازخوانی می‌شوند.

تحلیل رابطه‌ی بین وجوه فضایی و پیامدهای روان‌شناختی نشان می‌دهد که طراحی مبتنی بر اصول بیوفیلیایی ابتدا به واسطه‌ی ارتقای کیفیت حسی-حرکتی فضا (نور طبیعی، دید و منظر، توالی فضایی تدریجی) زمینه‌ی شکل‌گیری احساس آرامش و امنیت محیطی را فراهم می‌سازد (خمیری و همکاران، ۲۰۲۵). این کیفیت سپس در سطح دوم به افزایش احساس تعلق مکانی و هویت فضایی منجر می‌شود. در نهایت، بازنمایی ارزش‌های فرهنگی-طبیعی، که در بیانیه‌های طراحی پروژه نیز مورد توجه قرار گرفته، به معنادگی کلی تجربه فضایی می‌انجامد. این سلسله‌مراتب را می‌توان مطابق الگوی «پیوستگی چندسطحی تجربه محیطی» توضیح داد که در پژوهش‌های قبلی نیز بیان شده است. در اینجا رابطه‌ی علی میان «کیفیات کالبدی» و «ادراکات روان‌شناختی» با میانجیگری «تمادپردازی فرهنگی» برقرار می‌شود و همین زنجیره به تداوم حضور کاربران و احساس رضایت در مقیاس کلان کمک می‌کند (منفرد و همکاران، ۲۰۲۳).

نتایج این پژوهش با مطالعات مشابه در زمینه‌ی فضاهای عمومی بزرگ‌مقیاس مشابهت و درعین‌حال تفاوت‌هایی دارد. درحالی‌که در نمونه‌های بین‌المللی تأکید بیشتر بر کارکرد اقتصادی و تجربه‌ی مصرف‌گراست، در ایران مال پیوند میان ارزش‌های فرهنگی و طبیعی برجسته‌تر است (رخشانی و رخشانی، ۲۰۲۵). این تفاوت را می‌توان ناشی از نقش زمینه‌ی فرهنگی در بازتولید تجربه‌های بیوفیلیایی دانست. به عبارت دیگر، بازتاب نمادهای سنتی ایرانی (باغ، آب، قرینه‌سازی) در این فضا موجب می‌شود که حتی در محیطی مصنوع، احساس «درون‌بودگی در طبیعت» تقویت گردد؛ امری که یافته‌های قبلی درباره‌ی نقش استعاری طبیعت در طراحی‌های اقتباسی را حمایت می‌کند. از این‌رو، پژوهش حاضر بر اهمیت «بومی‌سازی اصول بیوفیلیایی» در طراحی مجتمع‌های چندعملکردی تأکید دارد (اسدزاده و احمدچالی، ۲۰۱۸).

یافته‌های این مطالعه برای سیاست‌گذاران شهری و طراحان محیطی چند دلالت مستقیم دارد. نخست، ضرورت دارد که مفهوم بیوفیلیا نه فقط در سطح جزئیات زیبایی‌شناختی، بلکه در سطوح ساختاری و عملکردی معماری فضاهای عمومی لحاظ شود. دوم، تأکید بر توازن میان تجربه‌ی اقتصادی و نیازهای روان‌شناختی کاربران ضروری است؛ زیرا یافته‌ها نشان می‌دهد که زمانی رضایت مکانی تثبیت می‌شود که کارکرد تجاری با احساس پیوند طبیعی و فرهنگی هم‌زمان باشد (عباسی و همکاران، ۲۰۲۴). سوم، ترکیب عناصر طبیعی با روایت‌های فرهنگی می‌تواند به بازسازی هویت مکانی و بهبود سلامت روانی کاربران کمک کند. از این حیث، ایران مال نمونه‌ای است که امکان مطالعه‌ی بیشتر درباره‌ی نقش فضاهای ترکیبی در شکل‌دهی به «سرمایه‌ی عاطفی محیطی» را فراهم می‌سازد (شالی‌ها و همکاران، ۲۰۲۳).

همانند بیشتر پژوهش‌های کیفی، تفسیر نتایج این مطالعه وابسته به زمینه‌ی خاص فرهنگی و اجتماعی است؛ بنابراین تعمیم آن به سایر فضاهای تجاری باید با احتیاط انجام شود. پیشنهاد می‌شود مطالعات بعدی با استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری میان متغیرهای بیوفیلیایی، کیفیت تجربه‌ی فضایی، و تعهد مکانی را در نمونه‌های گسترده‌تر بررسی کنند (زارع و همکاران، ۲۰۲۱). همچنین سنجش تأثیر ادراکات بیوفیلیایی بر الگوهای رفتاری واقعی (مانند مدت حضور، مسیرهای حرکتی یا انتخاب مکان‌های استراحت) می‌تواند فهم عمیق‌تری از مکانیزم‌های روان‌فضایی فراهم آورد (اسدی و همکاران، ۲۰۲۵).



با وجود تلاش برای ارائه‌ی تحلیلی جامع از نقش المان‌های بیوفیلیک در تجربه‌ی فضایی مشتریان، این پژوهش چند محدودیت دارد. نخست، تمرکز بر یک مطالعه‌ی موردی (مجتمع ایران‌مال) موجب می‌شود نتایج آن به‌طور کامل تعمیم‌پذیر به سایر مجتمع‌های تجاری نباشد. دوم، ماهیت کیفی داده‌ها و اتکای پژوهش بر تفسیر دیدگاه‌های کارشناسان می‌تواند همراه با سوگیری‌های ادراکی و تفسیری باشد. سوم، نبود سنجش میدانی مستقیم از تجربه‌ی کاربران عادی باعث شده است ارزیابی‌ها بیشتر بر مبنای برداشت‌های تخصصی و تحلیل فضای کالبدی استوار باشد. همچنین، ابعاد فرهنگی و اقتصادی خاص ایران‌مال به‌عنوان پروژه‌ای منحصربه‌فرد در ایران، می‌تواند در شکل‌گیری تجربه‌ی فضایی تأثیرگذار باشد و تعمیم نتایج به نمونه‌های دیگر را محدود کند. در نهایت، پیچیدگی سنجش هم‌زمان ابعاد زیبایی‌شناختی، معناشناختی و عملکردی بیوفیلیا ممکن است باعث ساده‌سازی برخی روابط مفهومی در مدل نهایی شده باشد.

این یافته‌ها نشان می‌دهد که یک فضای تجاری با عناصر بیوفیلیک می‌تواند به «مکانی» تبدیل شود که برای افراد معنا و احساس تعلق به همراه دارد. علاوه بر این، نتایج تحقیق نشان می‌دهد که طبیعت تنها یک پس‌زمینه نیست، بلکه عاملی فعال است که به‌طور مستقیم بر رفتار و مسیریابی مشتریان تأثیر می‌گذارد. این تأثیر از طریق فرآیندهای مختلفی چون افزایش مدت زمان ماندن و تعامل، ترمیم روانی، هدایت رفتار حرکتی و تسهیل تعاملات اجتماعی مطالعه شده است. از دستاوردهای کلیدی این تحقیق، شناسایی نقش «اکوسیستم‌های شهری پایدار و اجتماع‌ساز» به‌عنوان کارآمدترین نوع المان بیوفیلیک است. این به این معناست که تأثیر مجموعه‌ای از المان‌های به‌هم‌پیوسته مانند باغ‌های عمودی، آب‌نماها، نورپردازی طبیعی و پوشش گیاهی متنوع، بسیار فراتر از تأثیر عناصر مجزا است. این اکوسیستم‌ها قادرند «حس مکان» منحصربه‌فردی تولید کنند که هم تجربه کاربران را غنا می‌بخشد و هم به تقویت سرمایه اجتماعی و هویت پروژه یاری می‌رساند. این رویکرد الگویی برای توسعه پایدار شهری را پیشنهاد می‌کند که در آن مراکز تجاری بزرگ می‌توانند به‌عنوان ریه‌های شهری، جزایر حرارتی خنک‌کننده و فضاهای اجتماعی پایدار عمل کنند، این تحقیق با تحلیل و ارزیابی تأثیرات مختلف المان‌های بیوفیلیک، یک چارچوب نظری و عملی و چک‌لیست مبتنی بر شواهد ارائه می‌دهد که می‌تواند در مراحل برنامه‌ریزی و طراحی فضاهای تجاری توسط معماران و توسعه‌دهندگان مورد استفاده قرار گیرد. این چارچوب به پرسش‌های کلیدی چون تأثیر اختصاصی هر نوع المان بیوفیلیک بر ابعاد گوناگون تجربه کاربری و چگونگی ارتقای ارزش ادراکی و معنایی پروژه پاسخ می‌دهد. نتیجه نهایی این تحقیق به‌طور قاطع نشان می‌دهد که بیوفیلیا در معماری تجاری نه تنها یک انتخاب لوکس یا تزئینی است، بلکه یک ضرورت راهبردی در عصر شهرنشینی و زندگی دیجیتال محسوب می‌شود. مراکزی مانند ایران‌مال با نوآوری در این عرصه، الگویی از «تجربه‌گرایی جامع» را نمایان می‌سازند که در آن خرید، تفریح، آرامش و تعامل اجتماعی به شکل همزیستی با طبیعت در یک اکوسیستم طبیعی-مصنوعی تجلی پیدا می‌کند. این پژوهش نمایانگر تغییر پارادایمی از دیدگاه صرفاً کالبدی و عملکردی به نگاهی اکولوژیک و تجربه‌محور است نگاهی که در آن، طبیعت به‌عنوان شریک و محور طراحی، به ارتقای کیفیت زندگی شهری، پایداری محیطی و شکوفایی اقتصادی کمک می‌کند.



در انجام مطالعه حاضر، هیچگونه تضاد منافی وجود ندارد.

تشکر و قدردانی

نگارندگان بر خود لازم می‌دانند از تمامی افرادی که به تیم پژوهش کمک کردند و نظرات ارزشمندشان را در مورد متن مقاله‌ی حاضر ارائه دادند، سپاسگزاری کنند. این مقاله برگرفته از رساله دکتری می‌باشد.

مشارکت نویسندگان

در نگارش این مقاله تمامی نویسندگان نقش یکسانی ایفا کردند.

موازین اخلاقی

این پژوهش با رعایت تمامی اصول اخلاق در پژوهش‌های انسانی انجام شده است.

شفافیت داده‌ها

داده‌ها و مآخذ پژوهش حاضر در صورت درخواست از نویسنده مسئول و ضمن رعایت اصول کپی رایت ارسال خواهد شد.

حامی مالی

این پژوهش حامی مالی نداشته است.

References

- Abbasi, B., Messinger, P. R., & Habib, K. (2024). Post-pandemic retail design: Human relationships with nature and customer loyalty—A case of the Grand Bazaar Tehran. *Sustainability*, 16(10), 4205. <https://doi.org/10.3390/su16104205>
- Abdel-Gayed, A., Hassan, A., Thowayeeb, A. H., Abdou, A. H., Abdelmoaty, M., Saleh, M., & Salem, A. (2023). Travelers' subjective well-being as an environmental practice: Do airport buildings' eco-design, brand engagement, and brand experience matter? *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(2), 938. <https://doi.org/10.3390/ijerph20020938>
- Adeola, O., Adisa, I., Moradeyo, A., & Ibelegbu, O. (2023). Mall environment and mall value as antecedents of customer loyalty in shopping malls: Evidence from Sub-Saharan Africa. *Sustainability*, 15(4), 3051. <https://doi.org/10.3390/su15043051>
- Aflaki Jobeni, M., Heidarzadeh, K., Zaboli, R., & Behzadi, M. H. (2021). Phenomenological study of shopping mall atmosphere and customer shopping behavior. *New Marketing Research Journal*, 10(4), 99–126. <https://doi.org/10.22108/nmrj.2020.122722.2108>
- Ahmadi, M., Kazemi, A., & Riazi, A. (2022). Consequences of malls and shopping centers construction in Tehran. *Sociology of Culture and Art*, 4(2), 174–199. <https://doi.org/10.34785/J016.2022.025>
- Asadi, H., Rajabifar, B., & Khalili, A. (2025). The role of biophilic elements in the spatial experience of contemporary commercial complexes and their impact on customers' behavioral health. *Social Determinants of Health*, 11, 1–9.
- Asadzadeh, E., & Ahmadchali, M. Y. (2018). Analyzing design principles of biophilic neighborhoods. *Civil Engineering Journal*, 4(10), 2425–2436. <https://doi.org/10.28991/cej-2018-03091176>
- Cetin, R., & Aniktar, S. (2023). Shopping center design in the context of Generation Z consumer perception. *Journal of Architectural Sciences and Applications*, 8(1), 273–289. <https://doi.org/10.30785/mbud.1255868>
- Chegin, S. (2025). Analysis of biophilic architectural components in the spatial structure of Iranian historical gardens (Case study: Shazdeh Garden, Mahan, Kerman). *Architectural Technologies Studies*, 5(3), 83–102.
- Ding, Y., Fan, T., Wang, H., & Yang, Z. (2024). A comparative study of bazaar cultural spaces in Central Asia and China.



Sustainability, 16(20), 9083. <https://doi.org/10.3390/su16209083>

Gbadegesin, J. T., Ojekalu, S. O., Gbadegesin, F. T., Kelani, O. O., & Omoniyi, S. (2023). Consumer's welfare in the retail environment: Implication for retail property development planning and policy. *International Journal of Construction Management*, 23(14), 2419–2430. <https://doi.org/10.1080/15623599.2021.1983105>

Ghaderi, Y., & Khatami, S. M. (2023). Comparison of the qualitative level of sensory richness components in commercial spaces using the techniques of sense-walking and sensory notation (Tehran Grand Bazaar and Bamland Shopping Center). *Motaleate Shahri*, 12(46), 3–16. <https://doi.org/10.34785/J011.2023.008>

Hataminejad, H., Pazhouhan, M., & Pakdoost, N. (2013). Strategic document guidelines for commercial complexes planning. *Sepehr Geographical Information Quarterly*, 22(86), 105–112. https://www.sepehr.org/article_25951.html

Jung, C. O., Sami, N., & Mahmoud, A. (2023). Exploring customer behavior in shopping malls: A study of rest areas in Dubai, United Arab Emirates. *Sustainability*, 15(12), 9169. <https://doi.org/10.3390/su15129169>

Karimi Kalayeh, Z. (2022). Evaluation of efficient design of office spaces using green architecture with emphasis on environmental psychology. *Journal of Green Architecture*, 8(2), 51–60.

Khalifavi, A., Keramati, G., Soltanzadeh, H., & Matin, M. (2023). Measuring the success rate of commercial complexes in organizing leisure-shopping spaces (Case studies: Modern commercial complexes in Tehran: Tiraje- Kourosh- Palladium and Tiraje2). *MANZAR*, 15(62), 36–53. <https://doi.org/10.22034/manzar.2022.345885.2197>

Khodamoradpoor, M., Moharramzadeh, M., & Yektayar, M. (2020). Relationship between key drivers customer experience with perceived value and loyalty of them (Investigation of players in the football premier league as a clubs internal costumer). *Consumer Behavior Studies Journal*, 7(1), 72–88. <https://doi.org/10.34785/J018.2020.660>

Khomeiri, F., Pazhouhanfar, M., & Stoltz, J. (2025). The impact of architectural facade attributes on shopping center choice: A discrete choice modeling approach. *Buildings*, 15(17), 3161. <https://doi.org/10.3390/buildings15173161>

Kiriri, P. (2023). Determinants of shopping mall attractiveness: The case of shopping malls in Nairobi, Kenya. *European Journal of Economics and Business Studies*, 9(1), 112–130. <https://doi.org/10.26417/ejes.v9i1.p112-130>

Malbasic, M., & Chio, Y. (2019). Designing branded atmospheres: Nature-inspired, multisensory spatial brand experiences for consumer electronics retail stores. *The Design Journal*, 22(sup1), 1912–1927. <https://doi.org/10.1080/14606925.2019.1594958>

Memon, R. M., Pasha, Y. N., Iftakhar, N., Talpur, B. D., & Marri, S. A. (2022). Recreational facilities for leisure and pleasure in shopping mall in Pakistan. *Mehran University Research Journal of Engineering and Technology*, 41(2), 56–69. <https://doi.org/10.33317/ssurj.482>

Misra, P. K., & Verma, A. (2023). Consumer satisfaction in shopping mall: A sociological study in context of shopping mall attributes. *South Asian Journal of Social Sciences and Humanities*, 4(5), 1–20. <https://doi.org/10.48165/sajssh.2023.4501>

Monfared, A. R. K., Mansouri, A., & Hosseini, E. (2023). Do environmental factors affect the market atmosphere, amount of purchases and customer attitude? *International Journal of Business and Emerging Markets*, 15(2), 194–217. <https://doi.org/10.1504/IJBEM.2023.129676>

Rakhshani, A., & Rakhshani, M. H. (2025). Analyzing the impact of deconstructivist and biophilic design on spatial risk perception, place attachment, and investment behavior in Iranian urban cultural spaces: A human-centered approach based on environmental psychology and behavioral economics. *Scientific Journal of Research Studies in Future Art, Architecture and Urbanism*, 3(1), 29–33.

Razavizadeh, E. A., & Kianersi, M. (2020). Micro-components of experimental-aesthetic quality in commercial spaces aiming to improve social interactions. *Maremat & Memari-e Iran*, 10(22), 49–70.

Ríos-Rodríguez, M. L., Testa Moreno, M., & Moreno-Jiménez, P. (2023). Nature in the office: A systematic review of nature elements and their effects on worker stress response. *Healthcare*, 11(21), 2838. <https://doi.org/10.3390/healthcare11212838>

Rustad Pettersen, G., Nordbo, E. C. A., Ese, J., & Ihlebaek, C. (2023). Can shopping centres foster wellbeing? A scoping review of motivations and positive experiences associated with non-shopping visits. *Wellbeing, Space and Society*, 4, 100133. <https://doi.org/10.1016/j.wss.2023.100133>

Shaliha, P., Rad, A. F., Ahmadi, V., & Shoaie, H. R. (2023). Effective factors on increasing users' satisfaction with housing by biophilic approach. *Creative City Design*, 6(1), 1–15.

Zare, G., Faizi, M., Baharvand, M., & Masnavi, M. (2021). A review of biophilic design conception implementation in architecture. *Journal of Design and Built Environment*, 21(3), 16–36. <https://doi.org/10.22452/jdbe.vol21no3.2>

Zuhri, S., & Ghozali, I. (2020). Architectural design practices in Surabaya: Shopping mall design with biophilic design approach. *International Journal of Architecture, Arts and Applications*, 6(2), 17–22. <https://doi.org/10.11648/j.ijaaa.20200602.11>



Explanation of the Role of Biophilic Elements in Providing a Pattern of Spatial Experience for Customers in a Contemporary Commercial Complex (Case Study of Iran Mall, Tehran)

Extended Abstract

Introduction

Contemporary large-scale commercial complexes have evolved beyond mono-functional shopping centers into complex socio-spatial environments that serve as hubs for recreation, social interaction, and cultural engagement. However, the dominant architectural paradigm of modern malls often generates profound psychological alienation. Characterized by enclosed, artificial environments, windowless corridors, monotonous synthetic materials, and sensory overload, these spaces frequently induce cognitive fatigue, disorientation, and emotional detachment among visitors. To address this spatial deficiency, contemporary architectural theory has increasingly turned toward biophilic design—an approach grounded in humanity's innate evolutionary affinity for the natural world (E.O. Wilson's biophilia hypothesis).

While biophilic principles have been extensively investigated in residential, healthcare, and educational contexts, their structural role in transforming customer behavioral patterns and experiential dynamics within mega-commercial complexes remains underexplored. Mega-malls represent high-density commercial ecosystems where spatial efficiency must harmoniously align with human psychological well-being. Therefore, the primary objective of this qualitative investigation was to explain and conceptualize the role of biophilic elements in shaping the spatial experience patterns of visitors, utilizing the Iran Mall in Tehran—one of the largest contemporary mixed-use commercial developments in the world—as an empirical case study. The study sought to decode how natural light, indoor vegetation, water installations, and natural materials operate collectively to bridge commercial performance with deep-seated human psycho-spatial needs.

Methodology

This investigation utilized an applied, qualitative research design employing exploratory thematic analysis:

- 1. Research Strategy & Case Study:** An exploratory qualitative framework was chosen to capture the nuanced, multi-sensory perceptions and behavioral patterns generated within biophilic commercial spaces. The Iran Mall was selected as the focal case study due to its large-scale architectural incorporation of nature-integrated zones, including central water features, extensive vertical gardens, and climate-moderated green courtyards.
- 2. Target Population & Sampling:** The study engaged two distinct panels of experts selected through combined purposive and snowball sampling techniques: (1) senior academic scholars and university professors in architecture and environmental design with 15–20 years of academic experience, and (2) professional commercial architects and senior designers directly involved in the planning and execution of landmark commercial complexes, including the Iran Mall project. A total of 10 in-depth, semi-structured interviews were conducted (both face-to-face and telephonically). Sampling continued until theoretical saturation was firmly achieved, with data redundancy observed from the 9th interview onward.
- 3. Data Collection Protocol:** A semi-structured interview protocol structured around four foundational thematic axes was implemented: (a) sensory and semantic values of biophilic elements; (b) spatial guidance and behavioral orientation; (c) the influence of physical, perceptual, and semantic components on customer experience; and (d) experience-oriented architectural design strategies. Data collection was complemented by documentary analysis of Iran Mall's architectural blueprints and design charters.
- 4. Data Analysis & Psychometric Rigor:** Verbatim interview transcriptions underwent systematic thematic coding



following a multi-tier hierarchy: raw data → initial codes (n=158) → basic themes (n=29) → organizing/intermediate themes (n=18) → overarching comprehensive themes (n=5). Methodological trustworthiness was established through data triangulation (literature, expert interviews, and architectural documents), member checking, and an audit trail. Inter-coder reliability was confirmed via independent recoding, yielding a Holsti's coefficient of agreement (PAO) of 0.70, verifying robust analytical dependability.

Results

The thematic synthesis revealed that the customer spatial experience within a biophilic commercial complex is governed by a tripartite conceptual model comprising perceptual values, behavioral patterns, and experiential outcomes. Across the qualitative dataset, 158 initial codes converged into five overarching thematic domains:

1. **Perceptual and Semantic Multi-Sensory Values (68 codes, 10 basic themes, 2 overarching themes):** Biophilic elements function far beyond mere cosmetic decoration; they constitute an active sensory-balancing system. Natural daylighting mitigates spatial fatigue and resets circadian alertness; vegetative installations moderate ambient acoustic reverberation and thermal microclimates; and water bodies generate multi-sensory soothing impressions. Crucially, natural elements operate as a “spatial compass” (spatial legibility), significantly improving wayfinding and visual orientation within complex, vast interiors.
2. **Place Attachment and Identity Formation:** The integration of nature facilitates place identity through four distinct mechanisms: (a) collective and individual memory-making; (b) the blurring of boundaries between enclosed artificial interiors and the open natural world; (c) flexible spatial affordances supporting diverse social gatherings; and (d) the transition into an “experiential economy,” where pleasant natural atmospheres extend voluntary dwell time and convert casual recreational visitors into engaged consumers.
3. **Behavioral and Spatial Navigation (50 codes, 13 basic themes, 1 overarching theme):** Biophilic features restructure spatial behavior across four hierarchical tiers:
 - *Psycho-Physiological Level:* Water features, green atriums, and natural illumination lower cognitive load and mental stress, offering restorative pauses.
 - *Behavioral-Spatial Level:* Natural installations serve as focal landmarks that subtly guide foot traffic, transforming rigid, linear “A-to-B functional shopping” into exploratory, meandering, and immersive journeys.
 - *Socio-Perceptual Level:* Shared biophilic focal points (e.g., musical fountains and central gardens) create catalytic gathering spaces for informal social interaction, elevating the perceived quality of time spent.
 - *Identity-Institutional Level:* The monumental integration of living natural systems elevates brand prestige, transforming the complex into a distinctive urban leisure destination and fostering institutional loyalty.

Discussion and Conclusion

The empirical findings substantiate that biophilic design in contemporary mega-malls operates as an active, transformative design mechanism rather than a secondary aesthetic embellishment. In vast environments like Iran Mall, biophilic installations bridge the historic tension between cold commercial efficiency and the intrinsic psychological need for human restoration. By attenuating spatial alienation and sensory depletion, thoughtfully integrated nature reorganizes visitor movement, prolongs dwell time, and imbues the commercial environment with meaningful social affordances.

From a practical and architectural perspective, this research offers key strategic recommendations for architects, commercial developers, and urban planners:

- **Shifting from Cosmetic to Systemic Nature:** Biophilic elements must not be treated as isolated potted accents; they



should be conceived as functional spatial anchors, visual corridors, and environmental microclimate moderators integrated directly into the structural layout.

- **Multi-Sensory Coherence:** Architects must harmonize auditory (sound of flowing water), visual (daylight penetration and foliage sightlines), and tactile (natural stone and timber finishes) cues to maximize cognitive restoration.
- **Designing for Exploratory Circulation:** Incorporating natural landmarks allows commercial spaces to disperse crowd density naturally and encourage exploratory, leisurely circulation patterns that enhance retail vitality.

In conclusion, this study demonstrates that incorporating biophilic architecture within contemporary mega-commercial complexes successfully synthesizes economic productivity with human-centered spatial well-being, providing an evidence-based framework for future sustainable commercial architecture.

Keywords: Biophilic Design, Customer Spatial Experience, Contemporary Commercial Complex, Iran Mall, Sense of Place, Behavioral Pattern

Conflict of Interest

The authors declare that there is no conflict of interest regarding the publication of this study.

Acknowledgment

The authors would like to express their sincere gratitude to all individuals who assisted the research team and provided valuable feedback on the manuscript of this article. This article is derived from a doctoral dissertation.

Author Contributions

All authors contributed equally to the preparation of this manuscript.

Ethical Considerations

This study was conducted in accordance with all ethical principles for human research.

Data Transparency

The data and references supporting the findings of this study are available from the corresponding author upon reasonable request, provided that copyright and privacy policies are respected.

Funding

This research received no specific grant from any funding agency in the public, commercial, or not-for-profit sectors.

