



Environmental Access in Architecture: A Conceptual Framework for Analysis

ARTICLE INFO

Article Type
Analytic Study

Authors

Zahra Ghiabaklou*

How to cite this article

F....

ABSTRACT

Aims: Research on architecture and the environment has primarily focused on environmental control, indoor environmental quality, and user experience, while the ways in which architecture organizes relationships between users and environmental phenomena have rarely been examined as an independent subject of inquiry. Consequently, the literature still lacks a conceptual framework for describing and analyzing this relationship regardless of the type of environmental phenomenon. This study develops the concept of Environmental Access as a framework for describing and analyzing different ways of organizing access to environmental phenomena within architectural spaces.

Methods: This theoretical study is based on a narrative review and critical analysis of the literature. Through a critical analysis of literature on environmental design, architecture, environmental perception, and environmental control, the concept of Environmental Access is formulated and its analytical framework is developed around two complementary dimensions: Spatial Scope and Richness of Environmental Phenomena.

Findings: The findings indicate that Environmental Access enables the organization of the relationship between architecture and the environment to be analyzed independently of users' experience, perception, and behavior. Combining the two dimensions reveals distinct configurations of Environmental Access, each of which can support different design objectives and provide a basis for describing and comparing architectural approaches.

Conclusion: As a theoretical framework, Environmental Access offers a novel interpretation of the role of architecture in structuring human-environment relationships. It provides a conceptual basis for connecting environmental control-oriented and experience-oriented approaches while establishing a common analytical language for future research on architecture-environment relationships.

Keywords: Environmental Access; architecture-environment relationship; Spatial Scope; Richness of Environmental Phenomena; conceptual framework

CITATION LINKS

I- Associate Professor of Architecture, Faculty of Architecture, College of Fine Arts, University of Tehran, Iran.

*Correspondence

Address: Faculty of Architecture, College of Fine Arts, University of Tehran, Iran.

Email:

ghiabaklou@ut.ac.ir

Article History

Received:

Accepted:

Published:

[3]. Nicol JF, Humphreys MA. Adaptive thermal comfort and sustainable thermal... [4]. De Dear R, Xiong J, Kim J, Cao B. A review of adaptive thermal... [5]. Etheridge D. *Natural ventilation of buildings: Theory, measurement...* [8]. Reinhart CF, Wienold J. The daylighting dashboard: A simulation... [9]. Wong L. *A review of daylighting design and implementation in buildings...* [10]. Altomonte S, Schiavon S, Kent MG, Brager G. *Indoor environmental...* [11]. Ayoosu MI, Utsaha AL, Gabriel KE, Vishigh AMM, Tuleun.... [12]. Li H, Wu D, Yuan Y, Zuo L. Evaluation methods of the daylight performance... [14]. Elsadek M, Deshun Z, Liu B. *High-rise window views: Evaluating...* [15]. Kent M, Schiavon S. Evaluation of the effect of landscape distance... [16]. He S, Zhang W, Guan Y. The impact of building windows on occupant... [17]. Kang J, Aletta F, Gjestland TT, Brown AL, Botteldooren D, Schulte.... [18]. Aletta F, De Coensel B, Lindborg P. *Human perception of environmental...* [19]. Hygge S, Knez I. Effects of noise, heat and indoor... [21]. Dolaana Khovalyg et al., "Critical Review of Standards for Indoor... [22]. Lozinsky CH, Casquero-Modrego N, Walker IS. *The health and indoor...* [25]. Gillis K, Gatersleben B. *A review of psychological literature on the....*



دسترسی محیطی در معماری: چارچوبی مفهومی برای تحلیل

چکیده

اطلاعات مقاله

نوع مقاله: تحقیق بنیادی

نویسندگان

زهره قیابکللو^{*}

اهداف: مطالعات معماری و محیط عمدتاً بر کنترل شرایط محیطی، کیفیت محیط داخلی و تجربه کاربران متمرکز بوده‌اند و چگونگی سازمان‌دهی رابطه میان کاربران و پدیده‌های محیطی کمتر به‌عنوان موضوعی مستقل بررسی شده است. در نتیجه، چارچوبی مفهومی که بتواند این رابطه را مستقل از نوع پدیده محیطی توصیف و تحلیل کند، همچنان در ادبیات پژوهش غایب است. هدف این پژوهش، توسعه چارچوب مفهومی «دسترسی محیطی» برای توصیف و تحلیل شیوه‌های مختلف سازمان‌دهی دسترسی به پدیده‌های محیطی در فضاهای معماری است.

۱- دانشیار، دانشکده معماری، دانشکده‌های زیبا، دانشگاه تهران، ایران (نویسنده مسئول).

روش‌ها: پژوهش با رویکردی نظری و مبتنی بر مرور روایتی و تحلیل انتقادی ادبیات انجام شده است. با تحلیل انتقادی ادبیات مرتبط در حوزه‌های معماری، ادراک محیط و کنترل شرایط محیطی، مفهوم دسترسی محیطی تدوین و چارچوب تحلیلی آن بر پایه دو بعد «گستره فضایی» و «غنا پدیده‌های محیطی» صورت‌بندی شده است.

یافته‌ها: یافته‌ها نشان می‌دهد که مفهوم دسترسی محیطی امکان تحلیل نحوه سازمان‌دهی رابطه معماری و محیط را مستقل از تجربه، ادراک و رفتار کاربران فراهم می‌کند. ترکیب دو بعد پیشنهادی، الگوهای متفاوتی از سازمان‌دهی دسترسی محیطی را آشکار می‌سازد که هر یک امکان پاسخ‌گویی به اهداف طراحی متفاوت را فراهم می‌کنند و مبنایی برای توصیف و مقایسه رویکردهای گوناگونی ارائه می‌دهند.

نویسنده مسئول *

ghiabaklou@ut.ac.ir

نتیجه‌گیری: دسترسی محیطی به‌عنوان یک چارچوب نظری، تبیینی نو از نقش معماری در تنظیم رابطه انسان و محیط ارائه می‌دهد و می‌تواند به همگرایی رویکردهای کنترل محیطی و تجربه‌محور در تحلیل معماری و محیط کمک کند. این چارچوب مبنایی مفهومی برای تحلیل، مقایسه و توسعه پژوهش‌های آینده در حوزه رابطه معماری و محیط فراهم می‌آورد.

کلید واژگان: دسترسی محیطی؛ رابطه معماری و محیط؛ گستره فضایی؛ غنا پدیده‌های محیطی؛ چارچوب مفهومی

تاریخ مقاله

تاریخ دریافت:

تاریخ پذیرش:

تاریخ انتشار:

ارجاع‌دهی

مقدمه

معماری همواره یکی از اصلی‌ترین واسطه‌های میان انسان و محیط پیرامون بوده است. هر فضای معماری، صرف‌نظر از مقیاس، عملکرد یا سبک، شرایطی را فراهم می‌کند که از طریق آن کاربران با پدیده‌های محیطی پیرامون خود ارتباط برقرار می‌کنند. نور طبیعی، جریان هوا، چشم‌انداز، صدهای محیطی، بوهای طبیعی، تغییرات جوی و سایر پدیده‌های بیرونی مستقیماً توسط معماری تولید نمی‌شوند، بلکه معماری نحوه دسترسی انسان به آن‌ها را سازمان‌دهی می‌کند. از این‌رو، کیفیت تجربه محیطی نه تنها به ویژگی‌های خود محیط، بلکه به شیوه‌ای وابسته است که معماری امکان مواجهه با آن محیط را فراهم می‌آورد.

با وجود این نقش بنیادین، پژوهش‌های معماری و محیط تاکنون عمدتاً هر یک از پدیده‌های محیطی را به صورت مستقل بررسی کرده‌اند. بخش قابل‌توجهی از مطالعات بر موضوعاتی مانند نور روز، تهویه طبیعی، آسایش حرارتی، کیفیت هوای داخلی، دید و منظر، آکوستیک یا طراحی زیست‌دوستانه متمرکز بوده‌اند. هر یک از این حوزه‌ها دانش ارزشمندی درباره عملکرد محیطی ساختمان‌ها تولید کرده‌اند، اما اغلب رابطه انسان و محیط را از منظر یک پدیده یا یک معیار عملکردی خاص تحلیل می‌کنند. در نتیجه، هنوز چارچوبی مفهومی که بتواند رابطه معماری با مجموعه پدیده‌های محیطی را به صورت یکپارچه و از منظر نحوه سازمان‌دهی دسترسی به آن‌ها توصیف کند، به طور شفاف در ادبیات معماری شکل نگرفته است.

این پراکندگی مفهومی موجب شده است که معماری بیشتر به عنوان ابزاری برای کنترل، تعدیل یا بهینه‌سازی شرایط محیطی تفسیر شود تا سامانه‌ای که امکان‌های ارتباط انسان با محیط را سازمان‌دهی می‌کند. در بسیاری از پژوهش‌ها، هدف اصلی افزایش یا کاهش شدت یک پدیده محیطی، دستیابی به آسایش یا بهبود عملکرد انرژی ساختمان است؛ در حالی که پرسش بنیادی‌تری کمتر مورد توجه قرار گرفته است: معماری چگونه ساختار دسترسی انسان به پدیده‌های محیطی را شکل می‌دهد؟

پژوهش حاضر با طرح مفهوم دسترسی محیطی در پی پاسخ به این پرسش است. در این پژوهش، دسترسی محیطی نه به

معنای ورود فیزیکی به محیط بیرونی و نه به معنای دسترسی‌پذیری کالبدی یا حرکت در فضا است، بلکه به امکان برقراری رابطه میان کاربران و پدیده‌های محیطی موجود در محیط بیرونی اشاره دارد. بر این اساس، معماری نه تولیدکننده پدیده‌های محیطی است و نه صرفاً تنظیم‌کننده شرایط محیطی؛ بلکه سامانه‌ای است که نحوه دسترسی به این پدیده‌ها را در ساختار فضایی خود سازمان‌دهی می‌کند.

بر پایه این دیدگاه، پژوهش حاضر چارچوبی مفهومی برای توصیف دسترسی محیطی ارائه می‌کند که بر دو بعد مکمل استوار است: گستره فضایی و غنای پدیده‌های محیطی. بعد نخست بیان می‌کند که امکان دسترسی در چه میزان از فضای معماری توزیع شده است و بعد دوم نشان می‌دهد که چه طیفی از پدیده‌های محیطی برای کاربران قابل دسترس است. این دو بعد، بدون آنکه کیفیت هر پدیده محیطی را ارزیابی کنند، امکان توصیف ساختار رابطه میان معماری و محیط را فراهم می‌آورند.

هدف این مقاله ارائه یک شاخص کمی، مدل پیش‌بینی یا روش ارزیابی عملکرد ساختمان نیست؛ بلکه توسعه یک چارچوب مفهومی است که بتواند دسترسی محیطی را به عنوان ویژگی رابطه‌ای فضاهای معماری توصیف و امکان مقایسه آن‌ها را فراهم کند. از این منظر، مقاله می‌کوشد شکاف موجود میان رویکردهای پراکنده مطالعات محیطی را با معرفی مفهومی فراگیرتر پر کند و مبنایی نظری برای بازاندیشی در نقش معماری در سازمان‌دهی رابطه انسان و محیط ارائه دهد.

ادبیات موجود، این رابطه را عمدتاً از منظر کنترل شرایط محیطی، دسترسی بصری، پیوند با طبیعت و تجربه زیسته تبیین کرده است. با وجود ارزش این رویکردها، هر یک بر جنبه یا پیامد خاصی از رابطه انسان و محیط تمرکز دارند و کمتر به سطحی می‌پردازند که در آن امکان دسترسی به پدیده‌های محیطی، پیش از تبدیل شدن به کنترل، ادراک یا تجربه، سازمان می‌یابد.

بر همین اساس، پژوهش حاضر در دو مرحله استدلال می‌کند: نخست، جریان‌های اصلی ادبیات موجود را از نظر موضوع تحلیل، نقش معماری و پیامد مورد بررسی با یکدیگر مقایسه می‌کند؛ دوم، بر اساس تفاوت آشکار شده میان این رویکردها،

یکی از قدیمی‌ترین و تأثیرگذارترین رویکردهای مطالعاتی در این حوزه، رویکردهای مبتنی بر فیزیک ساختمان و طراحی اقلیمی است. آثار کلاسیکی مانند *Design with Climate* اثر Olgyay و *Climate Considerations in Building and Urban Design* اثر Givoni نقش مهمی در شکل‌گیری این دیدگاه داشته‌اند [۱، ۲]. در این چارچوب، محیط بیرونی عمدتاً به صورت مجموعه‌ای از متغیرهای فیزیکی شامل دما، تابش خورشیدی، جریان هوا، رطوبت و سایر عوامل اقلیمی در نظر گرفته می‌شود که باید از طریق تصمیمات طراحی مدیریت و بهینه شوند.

مطالعات آسایش حرارتی نیز یکی از گسترده‌ترین حوزه‌های پژوهش در معماری معاصر را تشکیل می‌دهند. این پژوهش‌ها عمدتاً بر مدل‌های پیش‌بینی آسایش، رفتار تطبیقی کاربران، دمای عملیاتی، مصرف انرژی و ارتباط شرایط حرارتی با سلامت و بهره‌وری تمرکز دارند. در این حوزه نیز معماری عمدتاً به عنوان ابزاری برای کنترل شرایط حرارتی و دستیابی به محدوده‌های مطلوب آسایش تحلیل می‌شود [۳، ۴].

پژوهش‌های مرتبط با تهویه طبیعی نیز مسیر مشابهی را دنبال کرده‌اند. در این حوزه، تمرکز اصلی بر الگوهای جریان هوا، نرخ تعویض هوا، کیفیت هوای داخلی، آسایش حرارتی، کاهش مصرف انرژی و بهینه‌سازی عملکرد سامانه‌های تهویه است. بخش عمده این مطالعات از شبیه‌سازی‌های دینامیک سیالات محاسباتی (CFD)، مدل‌های انرژی ساختمان یا اندازه‌گیری‌های تجربی برای ارزیابی عملکرد تهویه استفاده می‌کنند و موفقیت طراحی را بر اساس شاخص‌های عملکردی تعریف می‌کنند [۵-۷].

مطالعات نور طبیعی نیز نمونه‌ای شاخص از این رویکرد هستند. این پژوهش‌ها عمدتاً بر شاخص‌هایی مانند میزان روشنایی، توزیع نور، چشم‌زدگی، شاخص خودکفایی نور روز، دسترسی به نور روز، مصرف انرژی و آسایش بصری تمرکز دارند. در این مطالعات، نقش معماری معمولاً از منظر بهینه‌سازی عملکرد نور طبیعی ارزیابی می‌شود و معیار اصلی موفقیت، دستیابی به شرایط مطلوب روشنایی یا کاهش وابستگی به نور مصنوعی است [۸-۱۲].

به همین ترتیب، پژوهش‌های مربوط به منظر، کیفیت دید و ارتباط بصری با محیط بیرونی بیشتر بر کیفیت چشم‌انداز،

چارچوب مفهومی دسترسی محیطی را توسعه می‌دهد. بنابراین، چارچوب پیشنهادی صرفاً معرفی یک اصطلاح جدید نیست، بلکه نتیجه یک مسیر مفهومی از بازخوانی ادبیات، تشخیص سطح مغفول تحلیل و صورت‌بندی ابعاد لازم برای توصیف آن است.

مروری بر ادبیات پژوهش

ادبیات مرتبط با رابطه میان معماری و محیط با این هدف تحلیل شد که مشخص شود پژوهش‌های پیشین، نقش معماری در ارتباط انسان با پدیده‌های محیطی را چگونه مفهوم‌پردازی کرده‌اند. این تحلیل نه صرفاً بر پایه طبقه‌بندی موضوعی مطالعات، بلکه بر اساس منطق مفهومی حاکم بر تبیین نقش معماری در ارتباط انسان با پدیده‌های محیطی انجام شد.

بر این اساس، پژوهش حاضر ادبیات موجود را در قالب دو جریان اصلی سازمان‌دهی می‌کند:

- مطالعات مبتنی بر پدیده‌های منفرد محیطی؛
- چارچوب‌های تلفیقی و عملکردمحور.

این دو جریان، اگرچه از نظر موضوع و روش تفاوت دارند، از منظر سطح تحلیل دارای اشتراک مهمی هستند: در هر دو، تمرکز اصلی بر ویژگی، کیفیت، عملکرد یا پیامد پدیده‌های محیطی قرار دارد. از این رو، تحلیل حاضر صرفاً به دنبال نشان دادن گستردگی ادبیات نیست، بلکه می‌کوشد مشخص کند چه چیزی در این ادبیات موضوع تحلیل قرار گرفته و چه چیزی همچنان در سطح مفهومی کمتر صورت‌بندی شده است.

الف) مطالعات مبتنی بر پدیده‌های منفرد محیطی: یکی از گسترده‌ترین جریان‌های پژوهش در رابطه میان معماری و محیط، بر مطالعه پدیده‌های منفرد محیطی استوار است. در این رویکرد، هر پدیده محیطی به عنوان حوزه‌ای تخصصی با مبانی نظری، روش‌های ارزیابی و شاخص‌های عملکردی اختصاصی مطالعه می‌شود. طی دو دهه گذشته، این جریان نقش تعیین‌کننده‌ای در توسعه معماری پایدار، کاهش مصرف انرژی، بهبود آسایش کاربران و ارتقای کیفیت محیط ساخته شده داشته است. با این حال، این مطالعات عمدتاً هر پدیده را مستقل از سایر پدیده‌ها بررسی کرده‌اند و کمتر به رابطه مفهومی میان آن‌ها پرداخته‌اند.

است. بنابراین، اگرچه IEQ چندین پدیده محیطی را هم‌زمان بررسی می‌کند، موضوع تحلیل همچنان کیفیت این پدیده‌ها و پیامدهای آن‌ها برای کاربران است، نه نحوه شکل‌گیری دست‌رسی به آن‌ها.

جریان مهم دیگر، طراحی زیست‌دوستانه (Biophilic Design) است. این رویکرد بر پایه فرضیه زیست‌دوستی شکل گرفته و هدف آن تقویت ارتباط انسان با طبیعت از طریق طراحی معماری است. در این چارچوب، حضور نور طبیعی، پوشش گیاهی، آب، مصالح طبیعی، چشم‌انداز، الگوهای طبیعی، تغییرات اقلیمی و سایر ویژگی‌های محیط طبیعی به‌عنوان راهبردهایی برای ارتقای سلامت، رفاه و کیفیت تجربه کاربران معرفی می‌شوند [۲۶-۲۳].

مرورهای نظام‌مند اخیر نشان می‌دهند که طراحی زیست‌دوستانه رشد چشمگیری داشته است، اما همچنان از نظر صورت‌بندی مفهومی، روش‌های ارزیابی، تعریف شاخص‌ها و یکپارچگی نظری با پراکندگی روبه‌رو است. بخش عمده مطالعات این حوزه به ارزیابی پیامدهای سلامت، رفاه، عملکرد شناختی، کاهش استرس یا رضایت کاربران اختصاص یافته است [۲۷، ۲۸].

در سال‌های اخیر، مفهوم ساختمان‌های سالم (Healthy Buildings) نیز به‌عنوان رویکردی میان‌رشته‌ای توسعه یافته است. این جریان، علاوه بر مؤلفه‌های کلاسیک IEQ، عواملی مانند رفتار کاربران، سلامت عمومی، فعالیت فیزیکی، کیفیت خواب، کیفیت تغذیه، شرایط اجتماعی و سلامت روان را نیز در تحلیل محیط ساخته‌شده وارد کرده است [۲۹، ۳۰]. در کنار این رویکردها، مطالعات روان‌شناسی محیطی رابطه میان محیط ساخته‌شده و تجربه انسانی را از منظر ادراک، شناخت، رفتار، بازیابی ذهنی، احساس تعلق و ترجیح محیطی بررسی کرده‌اند [۳۱، ۳۲]. با وجود تفاوت‌های اساسی میان این رویکردها، مقایسه آن‌ها یک الگوی مشترک را نشان می‌دهد: هر یک سطح متفاوتی از رابطه معماری و محیط را پوشش می‌دهند، اما موضوع تحلیل آن‌ها با مفهوم دست‌رسی محیطی یکسان نیست.

جدول ۱ نشان می‌دهد که تفاوت چارچوب پیشنهادی با رویکردهای پیشین صرفاً در انتخاب واژگان نیست.

ترجیح بصری، بازیابی ذهنی، سلامت روان، کاهش استرس و عملکرد شناختی کاربران متمرکز هستند [۱۳-۱۶].

در حوزه آکوستیک محیطی نیز پژوهش‌ها عمدتاً بر کیفیت صوتی، کنترل نویز، درک صدا و تأثیر شرایط صوتی بر سلامت و آسایش کاربران تمرکز دارند [۱۷، ۱۸]. اگرچه این جریان پژوهشی سهم مهمی در توسعه دانش معماری داشته است، همه این حوزه‌ها در یک ویژگی مشترک هستند: موضوع تحلیل، عمدتاً خود پدیده محیطی یا عملکرد آن است. نور، هوا، دما، منظر یا صدا هر یک به‌عنوان مسئله‌ای تخصصی تعریف می‌شوند و معماری از منظر بهبود عملکرد همان پدیده ارزیابی می‌شود.

از این‌رو، این مطالعات اطلاعات فراوانی درباره چگونگی بهبود شرایط یک پدیده مشخص فراهم می‌کنند، اما برای پاسخ به پرسشی متفاوت طراحی نشده‌اند: اگر مجموعه‌ای از پدیده‌های محیطی در یک محیط بیرونی وجود داشته باشد، معماری چگونه امکان دست‌رسی کاربران به این مجموعه را در ساختار فضایی خود سازمان می‌دهد؟

این تمایز، نخستین گام در تشخیص خلأ نظری پژوهش حاضر است.

ب. چارچوب‌های تلفیقی و عملکردمحور: محدودیت‌های رویکردهای تک‌پدیده‌ای موجب شد که در دو دهه اخیر تلاش‌هایی برای یکپارچه‌سازی مؤلفه‌های مختلف محیطی در قالب چارچوب‌های جامع‌تر شکل گیرد. این چارچوب‌ها با این فرض توسعه یافتند که تجربه انسان از محیط ساخته‌شده حاصل اثر هم‌زمان چندین پدیده محیطی است و ارزیابی هر پدیده به‌صورت مستقل، تصویر کاملی از کیفیت محیط فراهم نمی‌کند. در میان این چارچوب‌ها، کیفیت محیط داخلی (Indoor Environmental Quality) توسعه نظری و کاربردی زیادی داشته است. با ادغام مؤلفه‌هایی مانند آسایش حرارتی، کیفیت هوای داخلی، نور، آکوستیک و گاه کیفیت بصری، تلاش می‌کند کیفیت کلی محیط داخلی را ارزیابی کند [۱۹-۲۲].

با وجود اهمیت این چارچوب، IEQ اساساً یک نظام ارزیابی عملکرد است. متغیرهای مختلف محیطی در آن به‌عنوان شاخص‌هایی برای سنجش کیفیت محیط تعریف می‌شوند و هدف اصلی، تعیین میزان مطلوب بودن شرایط محیط داخلی

جدول ۱. مقایسه تطبیقی جریان‌های اصلی پژوهش در رابطه معماری و محیط

رویکرد	موضوع اصلی تحلیل	نقش معماری	واحد غالب تحلیل	جایگاه پدیده‌های محیطی	محدودیت نسبت به دسترسی محیطی
طراحی اقلیمی و کنترل محیطی	شرایط فیزیکی و اقلیمی	تنظیم و کنترل شرایط	ساختمان/سامانه	متغیرهای فیزیکی محیط	تمرکز بر تنظیم شرایط، نه سازمان‌دهی دامنه دسترسی
آسایش حرارتی	آسایش و شرایط حرارتی	ایجاد شرایط مطلوب	کاربر/فضا	عمدتاً دما و عوامل حرارتی	محدودیت به یک حوزه محیطی و ارزیابی کیفیت آن
تهویه طبیعی	جریان هوا و کیفیت هوا	ایجاد و کنترل جریان هوا	فضا/ساختمان	هوا و جریان آن	تمرکز بر عملکرد تهویه
نور روز	روشنایی و عملکرد بصری	انتقال و توزیع نور	فضا/سطح	نور طبیعی	تمرکز بر کیفیت و کمیت نور
منظر و ارتباط بصری	کیفیت دید و پیامدهای ادراکی	قاب‌بندی و سازمان‌دهی دید	منظر/کاربر	چشم‌انداز	غلبه بعد بصری
اکوستیک محیطی	کیفیت صوتی و نویز	کنترل و تنظیم صدا	فضا/کاربر	صدا	تمرکز بر کیفیت صوتی
IEQ	کیفیت کلی محیط داخلی	یکپارچه‌سازی شرایط محیطی	ساختمان/کاربر	مجموعه‌ای از متغیرهای محیطی	ترکیب شاخص‌های کیفیت، نه تحلیل ساختار دسترسی
طراحی زیست‌دوستانه	ارتباط انسان و طبیعت	ایجاد یا تقویت تماس با طبیعت	فضا/کاربر	عناصر و الگوهای طبیعی	تمرکز بر طبیعت و پیامدهای تجربه آن
ساختمان سالم	سلامت و رفاه	ایجاد محیط سالم	ساختمان/کاربر	مجموعه شرایط محیطی و اجتماعی	تمرکز بر پیامدهای سلامت
روان‌شناسی محیطی	ادراک، تجربه و رفتار	شکل‌دهی تجربه و رفتار	کاربر/محیط	محرك‌های محیطی	تمرکز بر پیامد تجربه
دسترسی محیطی پیشنهادی	نحوه سازمان‌دهی امکان دسترسی به پدیده‌های محیطی	سازمان‌دهی رابطه فضایی با محیط	فضای معماری به‌عنوان کل	مجموعه پدیده‌های قابل دسترسی	سطح تحلیلی پیشنهادی برای توصیف ساختار دسترسی

در رویکرد نخست، موضوع اصلی تحلیل، ویژگی، کیفیت یا عملکرد یک پدیده محیطی منفرد است؛ برای مثال، میزان روشنایی، کیفیت جریان هوا، شرایط حرارتی یا کیفیت صوتی. در رویکرد دوم، چندین پدیده محیطی در قالب چارچوبی جامع‌تر در کنار یکدیگر قرار می‌گیرند و ارتباط آن‌ها با کیفیت محیط، سلامت، رفاه، رفتار یا عملکرد کاربران بررسی می‌شود. با وجود تفاوت میان این دو رویکرد، نقطه عزیمت تحلیل در هر دو، عمدتاً خود پدیده‌های محیطی و ویژگی‌ها یا پیامدهای آن‌هاست. در نتیجه، نحوه‌ای که معماری امکان مواجهه کاربران با این پدیده‌ها را پیش از شکل‌گیری کیفیت، تجربه یا پیامدهای حاصل از آن‌ها سازمان‌دهی می‌کند، کمتر به‌عنوان سطحی مستقل از تحلیل صورت‌بندی شده است.

در بسیاری از رویکردهای موجود، معماری از طریق ویژگی‌هایی مانند هندسه فضا، بازشوها، پوسته، جهت‌گیری یا سازمان فضایی، بر ویژگی و عملکرد پدیده‌های محیطی اثر می‌گذارد و سپس کیفیت این پدیده‌ها با تجربه ادراکی، پاسخ‌های فیزیولوژیک یا پیامدهای عملکردی کاربران مرتبط می‌شود. در چنین چارچوبی، امکان مواجهه با پدیده‌های محیطی غالباً به‌صورت ضمنی در نظر گرفته می‌شود و کمتر به‌عنوان موضوعی مستقل که خود نیازمند توصیف و تحلیل

هر یک از رویکردهای موجود، مسئله مشخصی را در رابطه معماری و محیط دنبال می‌کند؛ در حالی که چارچوب دسترسی محیطی، ساختار امکان دسترسی به پدیده‌های محیطی را پیش از ارزیابی کیفیت یا پیامد آن‌ها، موضوع تحلیل قرار می‌دهد.

از این منظر، دسترسی محیطی نه جایگزین IEQ، طراحی زیست‌دوستانه، مطالعات آسایش یا روان‌شناسی محیطی است و نه ادعا می‌کند که این رویکردها ناکارآمدند. تفاوت در سطح تحلیل است. رویکردهای موجود می‌توانند توضیح دهند که یک پدیده چه کیفیتی دارد، چه پیامدی ایجاد می‌کند یا چگونه باید کنترل شود؛ چارچوب حاضر می‌پرسد معماری چگونه امکان دسترسی به مجموعه این پدیده‌ها را سازمان‌دهی می‌کند.

ج. تحلیل انتقادی ادبیات و استخراج خلأ نظری: مرور ادبیات نشان می‌دهد که مطالعات معماری و محیط، علی‌رغم تفاوت در موضوع، روش و مقیاس، عمدتاً از یکی از دو منطق پیروی می‌کنند: یا یک پدیده محیطی به‌عنوان موضوع مستقل تحلیل انتخاب می‌شود، یا چندین پدیده در قالب چارچوب‌های تلفیقی و عملکردمحور با یکدیگر ترکیب می‌شوند.

معماری اشاره دارد. از این رو، وجود یک پدیده محیطی یا کیفیت مطلوب آن لزوماً به معنای توزیع گسترده یا متنوع امکان دسترسی به آن در فضای معماری نیست.

برای مثال، ممکن است محیط بیرونی از نور طبیعی مطلوب، چشم‌انداز ارزشمند یا جریان هوای مناسب برخوردار باشد، اما سازمان فضایی یک بنا امکان مواجهه با این پدیده‌ها را تنها در بخش محدودی از فضا فراهم کند. در مقابل، بدون آنکه ویژگی‌های همان محیط تغییری کند، سازمان‌دهی متفاوت عناصر کالبدی می‌تواند امکان دسترسی به همان پدیده‌های موجود را در بخش بیشتری از فضا توزیع کند یا دامنه متنوع‌تری از آن‌ها را در اختیار کاربران قرار دهد. بنابراین، آنچه در اینجا تغییر می‌کند لزوماً خود پدیده محیطی نیست، بلکه نحوه سازمان‌دهی امکان مواجهه با آن در فضای معماری است.

از این رو، کیفیت پدیده‌های محیطی و نحوه سازمان‌دهی دسترسی به آن‌ها، اگرچه در عمل بر یکدیگر اثر می‌گذارند، از نظر مفهومی دو مقوله متمایزند. همین تمایز امکان می‌دهد که دسترسی محیطی به‌عنوان موضوعی مستقل در سطحی میان ویژگی‌های محیط و پیامدهای حاصل از مواجهه با آن‌ها صورت‌بندی شود؛ سطحی که در آن، نقش معماری در سازمان‌دهی امکان دسترسی به پدیده‌های محیطی مورد توجه قرار می‌گیرد. جدول ۲ مسیر استدلال پژوهش را از تحلیل رویکردهای غالب در ادبیات، از طریق شناسایی حدود آنها در تبیین دسترسی محیطی، تا صورت‌بندی مفهوم و استخراج ابعاد چارچوب پیشنهادی نشان می‌دهد.

است، مورد توجه قرار می‌گیرد. چارچوب حاضر سطح دیگری از این رابطه را مورد توجه قرار می‌دهد: نحوه سازمان‌دهی امکان مواجهه کاربران با پدیده‌های محیطی از طریق فضای معماری. در این سطح، مسئله اصلی آن نیست که یک پدیده محیطی تا چه اندازه مطلوب یا نامطلوب است، چه کیفیتی دارد یا چه پیامدی برای کاربر ایجاد می‌کند؛ بلکه پرسش این است که سازمان فضایی معماری چگونه تعیین می‌کند که چه پدیده‌هایی و در چه بخش‌هایی از فضای معماری برای کاربران قابل دسترس باشند. از این منظر، دسترسی محیطی نه کیفیت پدیده است، نه تجربه کاربر و نه پیامد عملکردی آن، بلکه ویژگی رابطه‌ای سازمان فضایی معماری است که امکان مواجهه با پدیده‌های محیطی را شکل می‌دهد.

این تمایز، خلأ نظری پژوهش حاضر را دقیق‌تر مشخص می‌کند. خلأ موجود فقدان مطالعات درباره نور، تهویه، منظر، صدا یا طبیعت نیست؛ چنین مطالعاتی گسترده‌اند. همچنین خلأ صرفاً فقدان چارچوب‌های تلفیقی نیست؛ IEQ و رویکردهای مشابه دقیقاً برای تلفیق مؤلفه‌های متعدد توسعه یافته‌اند. آنچه کمتر صورت‌بندی شده، چارچوبی مستقل برای توصیف نحوه سازمان‌دهی دسترسی کاربران به مجموعه‌ای از پدیده‌های محیطی در ساختار فضایی معماری است.

این تمایز صرفاً تفاوتی در واژگان نیست، بلکه تفاوتی در سطح تحلیل است. کیفیت پدیده‌های محیطی به ویژگی‌های خود پدیده‌ها، مانند شدت نور، کیفیت چشم‌انداز یا مطلوبیت جریان هوا، مربوط می‌شود؛ در حالی که دسترسی محیطی به نحوه سازمان‌دهی امکان مواجهه با همین پدیده‌ها در ساختار

جدول ۲. مسیر استدلال از ادبیات پژوهش تا صورت‌بندی چارچوب دسترسی محیطی

رویکرد در ادبیات پژوهش	حدود آن در تبیین دسترسی محیطی	نتیجه برای صورت‌بندی مفهوم دسترسی محیطی
تمرکز بر پدیده‌های محیطی منفرد و ویژگی‌ها یا کیفیت آنها	رابطه کاربران با مجموعه‌ای از پدیده‌های محیطی به‌عنوان موضوعی مستقل بررسی نمی‌شود.	توجه به دسترسی کاربران به مجموعه‌ای از پدیده‌های محیطی
بررسی هم‌زمان چندین پدیده محیطی در چارچوب‌های تلفیقی و عملکردمحور	تلفیق پدیده‌ها لزوماً نحوه سازمان‌دهی امکان دسترسی کاربران به آنها را توضیح نمی‌دهد.	تمایز میان تلفیق پدیده‌های محیطی و سازمان‌دهی دسترسی به آنها
تمرکز بر تجربه، ادراک و پیامدهای مواجهه با محیط	تجربه و پیامدهای مواجهه با محیط با ساختار فضایی امکان دسترسی به پدیده‌ها یکسان نیستند.	تعریف دسترسی محیطی به‌عنوان سطحی متمایز از تجربه و پیامد
بررسی معماری به‌عنوان تنظیم‌کننده شرایط و کیفیت محیطی	نقش سازمان فضایی معماری در شکل‌دهی به نحوه توزیع پدیده‌های قابل دسترس و دامنه این پدیده‌ها کمتر به‌صورت مستقل صورت‌بندی شده است.	توجه به سازمان فضایی معماری به‌عنوان سازوکار شکل‌دهنده دسترسی محیطی
توجه به تفاوت‌های مکانی در امکان مواجهه با پدیده‌ها و تفاوت در دامنه پدیده‌های قابل دسترس	چارچوب مستقلی برای توصیف هم‌زمان این دو جنبه از دسترسی محیطی کمتر صورت‌بندی شده است.	استخراج دو بعد گستره فضایی و غنای پدیده‌های محیطی به‌عنوان ابعاد چارچوب پیشنهادی

تفاوت دارد؛ زیرا تجربه محیطی پیامد تعامل انسان و محیط است، در حالی که دسترسی محیطی ساختار رابطه‌ای را توصیف می‌کند که امکان وقوع آن تجربه را فراهم می‌آورد.

ب) توسعه ابعاد تحلیلی دسترسی محیطی: دو بعد چارچوب پیشنهادی مستقیماً از خلأ شناسایی شده در مرور ادبیات و از تعریف دسترسی محیطی استخراج می‌شوند.

اگر موضوع تحلیل، نحوه سازمان‌دهی امکان مواجهه کاربران با پدیده‌های محیطی باشد، دو پرسش پایه‌ای را می‌توان از این تعریف استخراج کرد:

- نخست، دسترسی در کدام بخش‌های فضای معماری سازمان یافته است؟

- دوم، دسترسی به کدام پدیده‌های محیطی برقرار شده است؟

پرسش نخست به توزیع فضایی امکان دسترسی و پرسش دوم به دامنه تنوع پدیده‌های قابل دسترس مربوط می‌شود. بر همین اساس، دو بعد «گستره فضایی» و «غنا پدیده‌های محیطی» به عنوان حداقل ابعاد لازم برای توصیف ساختار دسترسی محیطی استخراج می‌شوند.

این صورت‌بندی را می‌توان به صورت زیر خلاصه کرد:

سازمان‌دهی فضایی امکان دسترسی + دامنه پدیده‌های قابل دسترس ← دسترسی محیطی

این رابطه یک معادله کمی نیست، بلکه بیانگر منطق مفهومی چارچوب است.

ج) گستره فضایی: گستره فضایی به نحوه توزیع امکان دسترسی به پدیده‌های محیطی در فضای معماری اشاره دارد. این بعد بیان می‌کند که ظرفیت برقراری رابطه با محیط در چه بخش‌هایی از فضای معماری سازمان یافته است و تا چه اندازه در کل ساختار فضایی گسترش یافته یا به نواحی مشخصی محدود شده است. بنابراین، موضوع این بعد نه ویژگی عناصر کالبدی، بلکه الگوی توزیع دسترسی در سازمان فضایی بنا است.

در این چارچوب، گستره فضایی نباید با ویژگی‌های هندسی یا کالبدی بنا یکسان تلقی شود. ابعاد ساختمان، تعداد بازشوها، سطح شفاف پوسته یا اندازه عناصر معماری، همگی می‌توانند بر نحوه شکل‌گیری دسترسی اثر بگذارند، اما هیچ‌یک به تنهایی بیانگر گستره فضایی نیستند. آنچه موضوع

بنابراین، پژوهش حاضر برای پاسخ به این خلأ، مفهوم دسترسی محیطی (Environmental Access) را پیشنهاد می‌کند. در این چارچوب، موضوع تحلیل نه کیفیت نور، نه کیفیت تهویه، نه کیفیت منظر و نه حتی کیفیت کلی محیط است، بلکه نحوه سازمان‌دهی دسترسی کاربران به مجموعه‌ای از پدیده‌های محیطی موجود است؛ رابطه‌ای که معماری آن را شکل می‌دهد و می‌توان آن را مستقل از کیفیت هر پدیده منفرد توصیف، تحلیل و مقایسه کرد.

چارچوب مفهومی دسترسی محیطی

الف) تعریف دسترسی محیطی: معماری همواره در بستری از پدیده‌های محیطی شکل می‌گیرد، اما نقش آن صرفاً در بهبود کیفیت یا تنظیم شرایط این پدیده‌ها خلاصه نمی‌شود. آنچه معماری سازمان‌دهی می‌کند، الگوی مواجهه کاربران با پدیده‌های محیطی است؛ اینکه کدام پدیده‌ها، در کدام بخش‌های فضا، با چه گستره‌ای و در چه ترکیبی برای کاربران قابل دسترس باشند. بر این اساس، دسترسی محیطی به عنوان ویژگی‌ای رابطه‌ای تعریف می‌شود که نحوه سازمان‌دهی امکان مواجهه کاربران با پدیده‌های محیطی موجود را در فضای معماری توصیف می‌کند.

در این تعریف، دسترسی نه به معنای ورود فیزیکی به محیط بیرونی و نه به معنای دسترس‌پذیری کالبدی، بلکه به معنای امکان برقراری رابطه با پدیده‌های محیطی در فضای معماری است. بنابراین، دسترسی محیطی ویژگی ذاتی محیط بیرونی نیست، بلکه ویژگی رابطه‌ای فضای معماری است که چگونگی مواجهه کاربران با همان محیط را سازمان‌دهی می‌کند.

در این چارچوب، معماری به عنوان یک سامانه رابطه‌ای عمل می‌کند. فضای معماری الگوی دسترسی کاربران به پدیده‌های محیطی را شکل می‌دهد؛ به گونه‌ای که تعیین می‌کند کاربران در کدام بخش‌های فضا و با چه دامنه‌ای از پدیده‌های محیطی امکان مواجهه داشته باشند.

این تعریف، دسترسی محیطی را از مفاهیم رایج در ادبیات معماری متمایز می‌سازد. دسترسی محیطی معادل کیفیت محیط داخلی نیست، زیرا کیفیت پدیده‌های محیطی را ارزیابی نمی‌کند. همچنین با طراحی زیست‌دوستانه یکسان نیست، زیرا به حضور عناصر طبیعی یا راهبردهای خاص طراحی محدود نمی‌شود. افزون بر این، با تجربه محیطی نیز

بر این اساس، گستره فضایی را می‌توان الگوی توزیع امکان دسترسی به پدیده‌های محیطی در ساختار فضایی معماری تعریف کرد؛ الگویی که بیان می‌کند ظرفیت برقراری رابطه با محیط چگونه در فضای معماری سازمان یافته است و نخستین بعد تحلیلی چارچوب پیشنهادی دسترسی محیطی را تشکیل می‌دهد.

غنا پدیده‌های محیطی: غنا پدیده‌های محیطی به دامنه تنوع پدیده‌هایی اشاره دارد که فضای معماری امکان برقراری رابطه با آن‌ها را برای کاربران فراهم می‌آورد. این بعد بیان می‌کند که کاربران از طریق فضای معماری با چه طیفی از پدیده‌های محیطی می‌توانند ارتباط برقرار کنند و این دامنه تا چه اندازه متنوع است. از این‌رو، موضوع این بعد نه کیفیت هر پدیده، بلکه تنوع پدیده‌هایی است که در دسترس کاربران قرار می‌گیرند. در این چارچوب، غنا صرفاً به تعداد پدیده‌های محیطی محدود نمی‌شود. دو فضا ممکن است از نظر تعداد پدیده‌های قابل دسترس مشابه باشند، اما از نظر تنوع آن‌ها تفاوت قابل توجهی داشته باشند. برای مثال، دسترسی هم‌زمان به نور طبیعی، جریان هوا، چشم‌انداز و صداها طبیعی، از نظر ساختاری با دسترسی به چند وضعیت متفاوت از یک پدیده واحد، مانند تغییرات شدت نور، یکسان نیست. بنابراین، غنا تنها با شمارش پدیده‌ها توصیف نمی‌شود، بلکه به گوناگونی ماهیت آن‌ها نیز وابسته است.

غنا پدیده‌های محیطی همچنین به یک مسیر حسی خاص محدود نمی‌شود. رابطه میان معماری و محیط می‌تواند از طریق نور، صدا، جریان هوا، بو، تغییرات دما، رطوبت، بارش، حرکت گیاهان در برابر باد، پرواز پرندگان، چشم‌انداز، تغییرات زمانی (مانند طلوع و غروب) و سایر پدیده‌های موجود در محیط برقرار شود. از این‌رو، غنا بیانگر تنوع مجموعه این روابط است، نه توسعه یک مسیر ادراکی خاص. به همین دلیل، افزایش کیفیت یا شدت یک پدیده منفرد، به‌تنهایی به معنای افزایش غنا پدیده‌های محیطی نیست.

از سوی دیگر، غنا پدیده‌های محیطی نباید با کیفیت محیط یا عملکرد محیطی یکسان تلقی شود. این بعد درباره مطلوب یا نامطلوب بودن نور، آسایش حرارتی، کیفیت هوا یا هر پدیده محیطی دیگر داوری نمی‌کند. همچنین به پیامدهای روان‌شناختی، فیزیولوژیک یا عملکردی این پدیده‌ها نیز

تحلیل قرار می‌گیرد، سهم هر یک از این تصمیم‌های طراحی در شکل‌گیری الگوی کلی توزیع دسترسی است، نه ویژگی مستقل آن‌ها. از این‌رو، گستره فضایی حاصل عملکرد یک عنصر منفرد نیست، بلکه محصول سازمان‌یافتگی مجموعه‌ای از روابط کالبدی در فضای معماری است.

به همین دلیل، گستره فضایی را نمی‌توان از مشاهده یک عنصر معماری استنتاج کرد. یک پنجره، حیاط، نورگیر یا ایوان به‌تنهایی دارای گستره فضایی نیست؛ این ویژگی تنها در مقیاس کل فضای معماری معنا پیدا می‌کند. آنچه اهمیت دارد، جایگاه این عناصر در سازمان فضایی و نقشی است که در توزیع امکان دسترسی در بخش‌های مختلف بنا ایفا می‌کنند. بنابراین، واحد تحلیل در این بعد، فضای معماری به‌عنوان یک کل سازمان‌یافته است، نه عناصر تشکیل‌دهنده آن.

همچنین، گستره فضایی با نفوذپذیری کالبدی تفاوت دارد. نفوذپذیری به امکان عبور از مرزهای فضایی اشاره دارد، در حالی که گستره فضایی به توزیع امکان برقراری رابطه با محیط مربوط است. این دو مفهوم ممکن است در برخی موارد بر یکدیگر اثر بگذارند، اما هیچ‌یک بیانگر دیگری نیست. یک جداره شیشه‌ای پیوسته ممکن است کاملاً غیرقابل عبور باشد، اما امکان ارتباط گسترده با نور، تغییرات جوی، چشم‌انداز و ریتم‌های زمانی را فراهم آورد. در مقابل، فضایی که از نظر کالبدی کاملاً باز و قابل عبور است، ممکن است به دلیل موقعیت یا سازمان فضایی خود، تنها دامنه محدودی از روابط محیطی را در اختیار کاربران قرار دهد. بنابراین، گستره فضایی را نمی‌توان از روی میزان باز یا بسته بودن مرزهای کالبدی استنتاج کرد.

در این چارچوب، گستره فضایی یک شاخص ارزشی نیز محسوب نمی‌شود. گستره بیشتر لزوماً به معنای کیفیت بالاتر و گستره کمتر نیز الزاماً نشانه ضعف طراحی نیست. بسته به اهداف پروژه، ماهیت فعالیت‌ها، شرایط محیطی و منطق سازمان فضایی، الگوهای متفاوت توزیع دسترسی می‌توانند کاملاً منطقی و مناسب باشند. بنابراین، این بعد برای رتبه‌بندی فضاها تعریف نشده است، بلکه ابزاری برای توصیف نحوه سازمان‌یافتگی دسترسی محیطی در آن‌ها به شمار می‌آید.

شرایط به معنای طراحی بهتر نیست، همان گونه که غنای کمتر نیز الزاماً ضعف طراحی محسوب نمی شود. برای مثال، در فضای خواب، دسترسی هم زمان به نور، صدا، جریان هوا، بو و سایر پدیده های محیطی، در صورتی که بدون امکان تنظیم و کنترل باشد، می تواند با نیازهای عملکردی فضا ناسازگار شود. در مقابل، اگر همین روابط از طریق عناصر معماری قابل مدیریت باشند، دامنه متنوع تری از پدیده های محیطی می تواند بدون ایجاد اختلال در عملکرد فضا در اختیار کاربران قرار گیرد. از این رو، مطلوبیت غنا نه به میزان آن، بلکه به تناسب آن با عملکرد فضا و امکان مدیریت این روابط بستگی دارد.

بر این اساس، غنای پدیده های محیطی را می توان دامنه تنوع پدیده های محیطی که فضای معماری امکان دسترسی به آن ها را سازمان دهی می کند تعریف کرد؛ دامنه ای که مستقل از کیفیت این پدیده ها توصیف می شود و دومین بعد تحلیلی چارچوب پیشنهادی دسترسی محیطی را تشکیل می دهد.

(د) منطق و ساختار چارچوب مفهومی دسترسی محیطی: چارچوب مفهومی دسترسی محیطی بر این فرض اساسی استوار است که رابطه میان معماری و محیط را می توان در سطحی مستقل از کیفیت پدیده های محیطی و پیامدهای حاصل از مواجهه با آن ها تحلیل کرد. در این سطح، پرسش اصلی آن نیست که یک پدیده محیطی تا چه اندازه مطلوب، نامطلوب، شدید یا ضعیف است، بلکه آن است که معماری چگونه امکان دسترسی کاربران به پدیده های محیطی را در ساختار فضایی خود سازمان دهی می کند. از این منظر، دسترسی محیطی بیانگر ساختار رابطه ای میان فضای معماری، کاربران و مجموعه پدیده های محیطی است.

این تعریف، واحد تحلیل پژوهش را نیز مشخص می کند. در چارچوب حاضر، واحد تحلیل نه یک عنصر منفرد معماری مانند پنجره، حیاط، ایوان یا پوسته ساختمان است و نه یک پدیده منفرد محیطی مانند نور، باد یا منظر. این عناصر و پدیده ها اجزای تشکیل دهنده یک رابطه گسترده تر هستند. موضوع تحلیل، الگوی سازمان یافته دسترسی در فضای معماری است؛ الگویی که از نحوه ترکیب و سازمان دهی عناصر کالبدی در مواجهه با مجموعه ای از پدیده های محیطی شکل می گیرد.

نمی پردازد. موضوع تحلیل صرفاً این است که فضای معماری امکان دسترسی به چه دامنه ای از پدیده های محیطی را سازمان دهی می کند. بنابراین، دو فضای معماری ممکن است از نظر غنای پدیده های محیطی مشابه باشند، اما از نظر کیفیت محیطی یا میزان آسایش کاربران کاملاً متفاوت ارزیابی شوند.

غنای پدیده های محیطی نیز، همانند گستره فضایی، ویژگی یک عنصر منفرد معماری نیست. هیچ پنجره، حیاط، ایوان یا نورگیری به تنهایی دارای غنای پدیده های محیطی نیست، بلکه این ویژگی از تعامل مجموعه ای از تصمیم های طراحی و نحوه سازمان یافتگی فضای معماری حاصل می شود. در نتیجه، موضوع تحلیل در این بعد نیز فضای معماری به عنوان یک کل سازمان یافته است، نه اجزای منفرد آن.

برای نمونه، یک محیط ممکن است امکان مواجهه با نور طبیعی، جریان هوا، بارش، تغییرات دمایی، صداهای طبیعی، عطر گل ها، تغییرات زمانی و چشم اندازهای طبیعی و مصنوع را در خود داشته باشد. اگر فضای معماری تنها ارتباط با بخشی از این ظرفیت ها، برای مثال نور طبیعی و بخشی از چشم انداز، را فراهم کند، غنای دسترسی محدود خواهد بود. در مقابل، اگر همان محیط از طریق سازمان فضایی متفاوت امکان ارتباط با دامنه متنوع تری از آن ها را فراهم آورد، غنای دسترسی افزایش می یابد.

بنابراین، تفاوت نه در خود محیط، بلکه در نحوه سازمان دهی دسترسی به آن است. برای مثال، اگر یک پنجره تنها به صورت ثابت طراحی شده باشد، امکان برقراری رابطه با بخشی از پدیده های محیطی، مانند نور و چشم انداز، را فراهم می کند. در مقابل، اگر همان پنجره قابلیت باز شدن داشته باشد، فضای معماری علاوه بر نور و چشم انداز، امکان دسترسی به جریان هوا، بویها، صداهای محیطی و برخی تغییرات جوی را نیز پیدا می کند. در این حالت، افزایش غنا به خود پنجره نسبت داده نمی شود، بلکه حاصل تغییر در دامنه پدیده هایی است که فضای معماری از طریق آن در دسترس کاربران قرار می دهد. غنای پدیده های محیطی به خودی خود یک ویژگی ارزشی نیست. مطلوبیت هر سطح از غنا به اهداف طراحی، نوع فعالیت، ویژگی های محیط و میزان امکان مدیریت و کنترل رابطه با محیط بستگی دارد. از این رو، غنای بیشتر در همه

اهمیت این ساختار در آن است که دو بعد پیشنهادی را از یکدیگر متمایز، اما در یک چارچوب واحد، حفظ می‌کند. ممکن است یک بنا امکان دسترسی به دامنه متنوعی از پدیده‌های محیطی را فراهم کند، اما این امکان را تنها در بخش محدودی از فضای خود متمرکز سازد. برعکس، ممکن است امکان دسترسی به یک یا چند پدیده محیطی در بخش عمده فضای بنا توزیع شده باشد، بدون آنکه تنوع زیادی از پدیده‌ها در اختیار کاربران قرار گیرد. از این رو، هیچ‌یک از دو بعد را نمی‌توان جایگزین دیگری دانست.

شکل ۱ چارچوب مفهومی پیشنهادی پژوهش را به صورت یکپارچه نمایش می‌دهد. همان‌گونه که مشاهده می‌شود، دسترسی محیطی بر پایه دو بعد مکمل گستره فضایی و غنای پدیده‌های محیطی صورت‌بندی شده است. این دو بعد، مبنای تحلیل نحوه سازمان‌دهی دسترسی به پدیده‌های محیطی در فضاهای معماری را تشکیل می‌دهند و چارچوبی مفهومی برای مقایسه الگوهای مختلف دسترسی محیطی فراهم می‌کنند. از آنجا که موضوع تحلیل، ساختار رابطه‌ای میان معماری و محیط است، این چارچوب به گونه خاصی از ساختمان، اقلیم، سبک معماری یا فناوری ساخت وابسته نیست. هر فضای معماری را، صرف‌نظر از شکل، مقیاس یا عملکرد آن، می‌توان بر اساس نحوه سازمان‌دهی دسترسی به پدیده‌های محیطی توصیف و با فضاهای دیگر مقایسه کرد. در نتیجه، دسترسی محیطی نه یک شاخص عملکردی و نه معیاری برای سنجش کیفیت محیط است، بلکه چارچوبی مفهومی برای تحلیل رابطه میان معماری و محیط محسوب می‌شود؛ چارچوبی که بدون داوری درباره کیفیت پدیده‌های محیطی، ترجیحات کاربران یا عملکرد انرژی ساختمان، امکان توصیف و مقایسه منطق سازمان‌دهی دسترسی محیطی را فراهم می‌آورد.

همچنین، ترکیب این دو بعد لزوماً یک نظام رتبه‌بندی ایجاد نمی‌کند. چارچوب حاضر نمی‌گوید که افزایش گستره یا افزایش غنا همیشه مطلوب است. هدف، شناسایی و توصیف منطق سازمان‌دهی دسترسی است. ارزش یا مطلوبیت هر الگو باید در ارتباط با عملکرد فضا، اهداف طراحی، ویژگی‌های محیط و نیازهای کاربران مورد بررسی قرار گیرد.

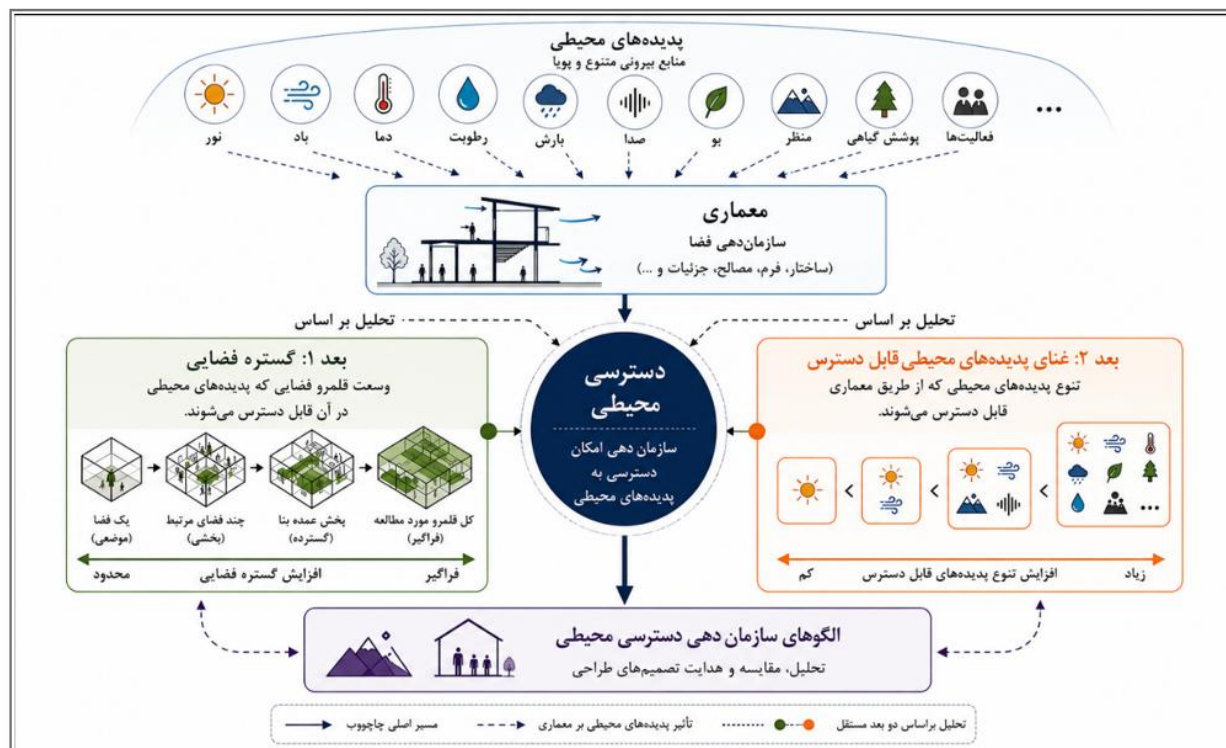
بر این اساس، چارچوب پیشنهادی از سه سطح مفهومی متمایز تشکیل می‌شود:

در سطح نخست، پدیده‌های محیطی قرار دارند؛ یعنی مجموعه‌ای از پدیده‌ها و تغییرات موجود در محیط که می‌توانند موضوع رابطه انسان و محیط قرار گیرند. این پدیده‌ها می‌توانند شامل نور طبیعی، جریان هوا، صدا، چشم‌انداز، بو، بارش، تغییرات دما، رطوبت، تغییرات زمانی و سایر پدیده‌های محیطی باشند. چارچوب حاضر درباره کیفیت یا مطلوبیت این پدیده‌ها داوری نمی‌کند.

در سطح دوم، سازمان فضایی معماری قرار دارد که از طریق عناصر و روابط کالبدی، امکان مواجهه کاربران با این پدیده‌ها را شکل می‌دهد. عناصر معماری در این سطح نقش واسطه دارند؛ یعنی می‌توانند دامنه، توزیع و ترکیب دسترسی به پدیده‌های محیطی را تغییر دهند، بدون آنکه خود پدیده محیطی را موضوع اصلی تحلیل قرار دهند.

در سطح سوم، الگوی دسترسی محیطی قرار دارد که حاصل رابطه میان سازمان فضایی معماری و پدیده‌های محیطی است. این الگو از طریق دو بعد مکمل توصیف می‌شود: گستره فضایی و غنای پدیده‌های محیطی. گستره فضایی پاسخ می‌دهد که امکان دسترسی در کجای فضای معماری و با چه میزان توزیعی سازمان یافته است؛ غنای پدیده‌های محیطی نیز مشخص می‌کند که این دسترسی به چه دامنه‌ای از پدیده‌های محیطی مربوط می‌شود.

بنابراین، چارچوب پیشنهادی، دسترسی محیطی را به عنوان الگویی از سازمان‌دهی رابطه میان فضای معماری و پدیده‌های محیطی صورت‌بندی می‌کند. این الگو از یک سو بر نحوه توزیع امکان دسترسی در فضای معماری و از سوی دیگر بر دامنه تنوع پدیده‌هایی استوار است که از طریق این سازمان فضایی در دسترس قرار می‌گیرند. بر همین اساس، گستره فضایی و غنای پدیده‌های محیطی به عنوان دو بعد مکمل، امکان توصیف ساختارهای متفاوت دسترسی محیطی را فراهم می‌کنند. این دو بعد نه شاخص‌های کمی مستقل، بلکه دو وجه مفهومی برای خوانش و مقایسه نحوه سازمان‌دهی رابطه معماری و محیط هستند.



شکل ۱: چارچوب مفهومی دسترسی محیطی

و غنای محدود یا بالا. حاصل این ترکیب چهار پیکربندی اصلی است:

(۱) **گستره محدود - غنای بالا:** در این وضعیت، امکان دسترسی به پدیده‌های متنوع محیطی در بخش محدودی از فضای معماری متمرکز می‌شود. معماری به جای توزیع گسترده رابطه با محیط، یک یا چند ناحیه مشخص را به محل تمرکز این رابطه تبدیل می‌کند. چنین سازمان‌دهی می‌تواند امکان ایجاد فضاهای کانونی با ظرفیت بالای مواجهه محیطی را فراهم کند، در حالی که سایر بخش‌های بنا از رابطه محدودتر یا کنترل‌شده‌تری با محیط برخوردارند.

(۲) **گستره گسترده - غنای محدود:** در این وضعیت، یک یا تعداد محدودی از پدیده‌های محیطی در بخش وسیعی از فضای معماری در دسترس قرار می‌گیرند. بنابراین، رابطه با محیط از نظر فضایی گسترده است، اما از نظر تنوع پدیده‌ها محدود باقی می‌ماند. این الگو می‌تواند با اهدافی سازگار باشد که در آن‌ها حضور یک شرایط یا پدیده محیطی مشخص در بخش عمده بنا اهمیت دارد، در حالی که تنوع محرک‌های محیطی هدف اصلی طراحی نیست.

از این منظر، چارچوب پیشنهادی را می‌توان نوعی چارچوب توصیفی - تحلیلی دانست. چارچوب از یک سو امکان توصیف ساختار دسترسی محیطی را فراهم می‌کند و از سوی دیگر، زمینه‌ای برای تحلیل تفاوت میان فضاهای معماری و مقایسه الگوهای مختلف سازمان‌دهی رابطه با محیط ایجاد می‌کند. این ویژگی، آن را از مدل‌های عملکردی که با هدف پیش‌بینی یا ارزیابی کمی شرایط محیطی توسعه یافته‌اند متمایز می‌سازد.

(۳) **پیکربندی‌های مفهومی حاصل از ترکیب دو بعد:** اگر گستره فضایی و غنای پدیده‌های محیطی به عنوان دو بعد مستقل اما مکمل در نظر گرفته شوند، ترکیب آن‌ها می‌تواند به پیکربندی‌های مفهومی متفاوتی از دسترسی محیطی منجر شود. این پیکربندی‌ها نه طبقه‌بندی تجربی فضاهای معماری هستند و نه گونه‌شناسی قطعی بناها؛ بلکه ابزارهایی مفهومی برای نشان دادن دامنه‌ای از حالت‌های ممکن سازمان‌دهی رابطه معماری و محیط‌اند.

از نظر مفهومی، چهار وضعیت پایه را می‌توان از ترکیب دو وضعیت کلی هر بعد تشخیص داد: گستره محدود یا گسترده،

تحمیل یک طبقه‌بندی دوگانه، طیفی از سازمان‌دهی‌های ممکن رابطه میان معماری و محیط را توصیف کند.

نکته مهم دیگر آن است که این پیکربندی‌ها مستقل از ارزش‌گذاری طراحی هستند. برای مثال، گستره محدود و غنای محدود ممکن است در یک فضای تخصصی که نیازمند کنترل شدید محیطی است، کاملاً آگاهانه انتخاب شده باشد؛ در حالی که گستره گسترده و غنای بالا ممکن است در فضایی که نیازمند شرایط پایدار و قابل کنترل است، نامناسب باشد. بنابراین، چارچوب پیشنهادی به جای تعیین «الگوی بهتر»، امکان طرح پرسش دقیق‌تری را فراهم می‌کند: هر الگوی سازمان‌دهی دسترسی محیطی با چه هدف طراحی و تحت چه شرایطی شکل گرفته است؟

این ویژگی، چارچوب را از یک نظام ارزیابی به یک ابزار تحلیل نظری تبدیل می‌کند. چارچوب ابتدا تفاوت الگوهای دسترسی را آشکار می‌سازد و سپس امکان بررسی ارتباط این الگوها با اهداف طراحی، شرایط محیطی و ویژگی‌های فضایی را در پژوهش‌های بعدی فراهم می‌کند.

ر) ظرفیت نظری، دامنه کاربرد و مسیر توسعه چارچوب چارچوب پیشنهادی در این پژوهش، بیش از آنکه یک مدل بسته برای ارزیابی ساختمان باشد، یک ساختار مفهومی باز برای مطالعه رابطه معماری و محیط است. ارزش نظری آن در این است که موضوعی را که در ادبیات موجود عمده‌تاً در قالب پدیده‌های منفرد، شاخص‌های عملکردی یا پیامدهای تجربه انسانی بررسی شده است، در سطحی متفاوت صورت‌بندی می‌کند: سازمان‌دهی امکان دسترسی به پدیده‌های محیطی.

این تغییر در سطح تحلیل، چند پیامد نظری دارد. نخست، امکان تمایز میان وجود یک پدیده محیطی و دسترسی معماری به آن پدیده را فراهم می‌کند. یک محیط ممکن است ظرفیت‌های محیطی متنوعی داشته باشد، اما این ظرفیت‌ها بدون سازمان فضایی مناسب الزاماً در اختیار کاربران قرار نمی‌گیرند. بنابراین، وجود پدیده در محیط و سازمان‌دهی دسترسی به آن، دو وضعیت مفهومی متفاوت‌اند.

دوم، چارچوب امکان تمایز میان کیفیت پدیده محیطی و ساختار دسترسی به پدیده را فراهم می‌آورد. ممکن است یک فضای معماری دسترسی گسترده‌ای به یک پدیده فراهم کند،

۳) گستره گسترده – غنای بالا: در این وضعیت، هم امکان دسترسی به پدیده‌های محیطی در بخش وسیعی از فضای معماری توزیع شده است و هم کاربران می‌توانند با دامنه متنوعی از پدیده‌ها ارتباط برقرار کنند. این پیکربندی بیشترین ترکیب ممکن از دو بعد چارچوب را نشان می‌دهد، اما این امر به معنای مطلوبیت ذاتی آن نیست. چنین الگویی در صورتی می‌تواند با اهداف طراحی سازگار باشد که ایجاد رابطه گسترده و متنوع با محیط بخشی از منطق اصلی پروژه باشد و امکان مدیریت این روابط نیز وجود داشته باشد.

۴) گستره محدود – غنای محدود: در این وضعیت، امکان دسترسی به محیط هم از نظر فضایی محدود است و هم به تعداد یا تنوع محدودی از پدیده‌های محیطی اختصاص دارد. این الگو می‌تواند در فضاهایی که کنترل شرایط محیطی، کاهش محرک‌های بیرونی یا ایجاد شرایط نسبتاً پایدار اهمیت دارد، با اهداف طراحی سازگار باشد.

این چهار پیکربندی نشان می‌دهند که «دسترسی محیطی» یک ویژگی یک‌بعدی نیست. اگر تنها گستره فضایی مورد توجه قرار گیرد، تفاوت میان فضایی که در سراسر آن تنها یک پدیده محیطی قابل دسترسی است و فضایی که در سراسر آن مجموعه‌ای متنوع از پدیده‌ها قابل دسترسی‌اند، نادیده گرفته می‌شود. به همین ترتیب، اگر تنها غنای پدیده‌های محیطی بررسی شود، تفاوت میان فضایی که این تنوع را در سراسر بنا توزیع کرده و فضایی که آن را به یک بخش محدود اختصاص داده است، از دست می‌رود.

بنابراین، اهمیت چارچوب پیشنهادی در ترکیب دو پرسش درباره «کجا» و «چه چیزی» است. گستره فضایی به پرسش «دسترسی در کجا سازمان یافته است؟» پاسخ می‌دهد و غنای پدیده‌های محیطی به پرسش «دسترسی به چه دامنه‌ای از پدیده‌ها سازمان یافته است؟» پاسخ می‌دهد. ترکیب این دو، امکان توصیف ساختارهای متفاوتی را فراهم می‌کند که با استفاده از هر یک از دو بعد به‌تنهایی قابل تشخیص نیستند. در نتیجه، چهار پیکربندی فوق را باید نقاط مرجع مفهومی دانست، نه دسته‌های ثابت. فضاهای واقعی می‌توانند در موقعیت‌های میانی قرار گیرند و حتی در بخش‌های مختلف یک بنا الگوهای متفاوتی از دسترسی محیطی داشته باشند. بنابراین، چارچوب پیشنهادی ظرفیت آن را دارد که به جای

پیکربندی مفهومی معرفی شده در این پژوهش می‌توانند تفاوت‌های معناداری میان پروژه‌ها را آشکار کنند یا خیر.

در مرحله‌ای دیگر، می‌توان رابطه میان الگوهای دسترسی محیطی و پیامدهای انسانی و عملکردی را بررسی کرد. برای نمونه، می‌توان پرسید آیا برخی الگوهای دسترسی با ترجیح کاربران، تجربه فضایی، رفتار تطبیقی، سلامت، رفاه یا رضایت ارتباط دارند. همچنین می‌توان بررسی کرد که آیا الگوهای خاصی از دسترسی محیطی با مصرف انرژی، نیاز به سامانه‌های مکانیکی یا میزان کنترل‌پذیری شرایط محیطی ارتباط پیدا می‌کنند. این پرسش‌ها در مقاله حاضر پاسخ داده نمی‌شوند، زیرا پاسخ به آن‌ها نیازمند مطالعات تجربی و روش‌شناختی مستقل است.

از این منظر، چارچوب پیشنهادی را می‌توان نقطه آغاز یک برنامه پژوهشی چندمرحله‌ای دانست. مرحله نخست، مفهوم‌پردازی و تعیین ابعاد است که پژوهش حاضر بر آن تمرکز دارد. مرحله دوم، عملیاتی‌سازی این ابعاد از طریق توسعه شاخص‌ها و روش‌های سنجش است. مرحله سوم، اعتبارسنجی تجربی از طریق تحلیل نمونه‌های واقعی و مقایسه پروژه‌ها خواهد بود. در مرحله چهارم، می‌توان رابطه الگوهای دسترسی محیطی را با پیامدهای انسانی، محیطی و عملکردی بررسی کرد.

بنابراین، ادعای اصلی پژوهش حاضر محدود و مشخص است: دسترسی محیطی یک مفهوم رابطه‌ای مستقل برای توصیف نحوه سازمان‌دهی امکان مواجهه کاربران با پدیده‌های محیطی در فضای معماری است و می‌توان این مفهوم را دست‌کم بر پایه دو بعد مکمل گستره فضایی و غنای پدیده‌های محیطی صورت‌بندی کرد. مقاله حاضر مدعی ارائه شاخص‌هایی، روش اندازه‌گیری قطعی یا اثبات تجربی پیامدهای این چارچوب نیست. ارزش پیشنهادی آن در ایجاد یک سطح مفهومی جدید برای تحلیل رابطه معماری و محیط و فراهم کردن مبنایی روشن برای توسعه مطالعات بعدی است.

در نتیجه، چارچوب دسترسی محیطی را می‌توان نه جایگزینی برای نظریه‌های موجود درباره آسایش، کیفیت محیط، طراحی زیست‌دوستانه یا تجربه معماری، بلکه سطحی مکمل برای تحلیل دانست. این چارچوب به پرسشی متفاوت پاسخ می‌دهد: پیش از آنکه بپرسیم یک پدیده محیطی چه کیفیتی

بدون آنکه کیفیت آن پدیده در همه نقاط یکسان باشد. برعکس، ممکن است یک پدیده با کیفیت بالا تنها در بخش محدودی از فضا در دسترس باشد. از این رو، دسترسی محیطی را نمی‌توان صرفاً به شاخص‌های کیفیت محیطی تقلیل داد.

سوم، چارچوب حاضر امکان تمایز میان دسترسی محیطی و تجربه محیطی را ایجاد می‌کند. تجربه کاربران حاصل تعامل میان ویژگی‌های محیط، ویژگی‌های فردی، فعالیت، زمان و سایر عوامل است؛ در حالی که دسترسی محیطی به ساختاری مربوط می‌شود که معماری برای امکان این مواجهه فراهم می‌کند. بنابراین، چارچوب پیشنهادی ادعا نمی‌کند که الگوی خاصی از دسترسی الزاماً تجربه خاصی ایجاد می‌کند. چنین روابطی نیازمند بررسی تجربی مستقل هستند.

چهارم، این چارچوب امکان مقایسه فضاهایی را فراهم می‌کند که از نظر گونه ساختمان، سبک، فناوری یا سازمان کالبدی تفاوت زیادی دارند. مبنای این مقایسه نه شباهت عناصر معماری، بلکه شباهت یا تفاوت در نحوه سازمان‌دهی دسترسی به پدیده‌های محیطی است. از این منظر، مفهوم دسترسی محیطی می‌تواند به‌عنوان یک زبان مشترک برای تحلیل نمونه‌هایی از معماری که در چارچوب‌های تخصصی متفاوت بررسی می‌شوند به کار رود.

ظرفیت دیگر چارچوب، امکان پیوند دادن تحلیل نظری با پرسش‌های آینده پژوهش است. در این مقاله، گستره فضایی و غنای پدیده‌های محیطی به‌صورت مفهومی تعریف شده‌اند و هنوز به شاخص‌های کمی تبدیل نشده‌اند. همین موضوع عمده چارچوب را از یک مدل سنجش‌نهایی متمایز می‌کند. در پژوهش‌های بعدی می‌توان بررسی کرد که آیا و چگونه این دو بعد قابلیت عملیاتی‌شدن دارند و چه روش‌هایی برای توصیف، اندازه‌گیری و مقایسه آن‌ها مناسب‌تر است.

برای مثال، پژوهش‌های آتی می‌توانند بررسی کنند که چگونه سازمان فضایی، پوسته ساختمان، بازشوها، فضاهای نیمه‌باز، حیاط‌ها و سایر عناصر معماری در شکل‌گیری الگوهای متفاوت گستره فضایی و غنای پدیده‌های محیطی نقش دارند. همچنین می‌توان نمونه‌های واقعی معماری را با استفاده از چارچوب پیشنهادی تحلیل کرد تا مشخص شود آیا چهار

ارتباط برقرار می‌کنند. چنین الگویی می‌تواند در فضاهایی مشاهده شود که سازمان فضایی آن‌ها به گونه‌ای است که در بخش‌های مختلف بنا، امکان تجربه هم‌زمان نور، تهویه طبیعی، چشم‌انداز، صداهای محیطی و سایر پدیده‌های موجود فراهم می‌شود.

در مقابل، نمونه چهارم وضعیتی را نشان می‌دهد که در آن نه توزیع دسترسی گسترده است و نه دامنه پدیده‌های قابل دسترس متنوع؛ به بیان دیگر، تنها بخش محدودی از ساختمان امکان ارتباط با تعداد اندکی از پدیده‌های محیطی را فراهم می‌آورد.

برای روشن‌تر شدن تفاوت این الگوها، جدول ۳ چهار پیکربندی مفهومی از دسترسی محیطی را نشان می‌دهد. این جدول نظامی برای طبقه‌بندی فضاهای معماری یا تعیین سطوح کمی دسترسی محیطی ارائه نمی‌کند، بلکه صرفاً بیانگر آن است که ترکیب‌های متفاوت دو بعد گستره فضایی و غنای پدیده‌های محیطی می‌توانند الگوهای متفاوتی از دسترسی محیطی را شکل دهند.

الگوهای ارائه‌شده صرفاً نمونه‌های مفهومی برای تبیین چارچوب پیشنهادی هستند و نباید به عنوان طبقه‌بندی کامل همه وضعیت‌های ممکن تلقی شوند. در عمل، هر فضای معماری می‌تواند در طیفی میان این نمونه‌های مفهومی قرار گیرد. همچنین، مطلوب بودن هر پیکربندی به اهداف طراحی، نوع فعالیت، ویژگی‌های اقلیمی، نیازهای کاربران و میزان کنترل مورد انتظار بر پدیده‌های محیطی بستگی دارد. برای مثال، اگر هدف طراحی یک اتاق خواب، کاهش محرک‌های محیطی و افزایش آرامش باشد، الگوی ۴ می‌تواند مناسب‌تر باشد؛ اما اگر همان اتاق خواب بخشی از یک اقامتگاه طبیعت‌محور باشد که تجربه محیط یکی از اهداف اصلی طراحی آن است، ممکن است الگوی ۳ یا حتی ۱ انتخاب مناسب‌تری باشد. از آنجا که پژوهش حاضر بر صورت‌بندی مفهومی چارچوب دسترسی محیطی تمرکز دارد؛ توسعه روش‌های ارزیابی، سنجش و عملیاتی‌سازی آن، از جمله تدوین شاخص‌ها، معیارهای مقایسه، روش‌های وزن‌دهی و رویه‌های تحلیل، در دامنه این مقاله قرار نمی‌گیرد و نیازمند پژوهش‌های مستقل و تفصیلی است.

دارد یا چه اثری بر انسان می‌گذارد، می‌توان پرسید معماری چگونه امکان دسترسی به آن پدیده و به مجموعه پدیده‌های محیطی را در ساختار فضایی خود سازمان داده است. همین تغییر پرسش، مبنای نظری اصلی چارچوب پیشنهادی و زمینه‌ای برای توسعه پژوهش‌های آینده در حوزه رابطه معماری و محیط فراهم می‌کند.

ز) نمونه تحلیلی: به منظور روشن‌تر شدن نحوه به کارگیری چارچوب پیشنهادی، در این بخش چند نمونه مفهومی ارائه می‌شود. هدف این نمونه‌ها تحلیل یک پروژه واقعی یا اعتبارسنجی تجربی چارچوب نیست، بلکه نشان دادن نحوه توصیف دسترسی محیطی بر پایه دو بعد معرفی‌شده در این پژوهش است. بنابراین، مثال‌های حاضر صرفاً نقش تبیینی دارند و برای نمایش قابلیت توصیفی چارچوب انتخاب شده‌اند. در همه نمونه‌ها فرض می‌شود که محیط پیرامون ثابت است و مجموعه یکسانی از پدیده‌ها و رخداد‌های محیطی در اختیار بنا قرار دارد. همچنین فرض می‌شود که این پدیده‌ها در تمام نمونه‌ها تغییر نمی‌کنند. بنابراین، هرگونه تفاوت مشاهده‌شده تنها ناشی از نحوه سازمان‌دهی فضای معماری است و نه ناشی از تفاوت در ویژگی‌های محیط.

در نمونه نخست، امکان ارتباط با محیط تنها در بخش محدودی از فضای معماری متمرکز شده است، اما همان بخش امکان مواجهه با دامنه متنوعی از پدیده‌های محیطی را فراهم می‌آورد. برای مثال، فضایی ممکن است علاوه بر نور طبیعی، امکان دریافت جریان هوا، شنیدن صداهای طبیعی، احساس تغییرات جوی، مشاهده چشم‌انداز و تجربه تغییرات زمانی محیط را نیز فراهم کند، در حالی که سایر فضاهای بنا از این ظرفیت‌ها بی‌بهره باشند.

در نمونه دوم، امکان ارتباط با محیط در بخش وسیع‌تری از ساختمان توزیع شده است، اما در بیشتر این بخش‌ها کاربران تنها با بخشی از پدیده‌های محیطی ارتباط برقرار می‌کنند؛ برای مثال، نور طبیعی در بیشتر فضاها حضور دارد، اما ارتباط با سایر پدیده‌های محیطی محدود باقی می‌ماند.

در نمونه سوم، امکان ارتباط با محیط در بخش عمده‌ای از فضای معماری توزیع شده و در عین حال کاربران در بخش‌های مختلف بنا با دامنه متنوعی از پدیده‌های محیطی

جدول ۳. نمونه‌های مفهومی از ترکیب دو بعد دسترسی محیطی

نمونه	ترکیب دو بعد دسترسی محیطی	ویژگی مفهومی/منطق فضایی	نمونه کاربرد
۱	گستره محدود + غنای بالا	تمرکز تجربه محیطی در بخش مشخصی از بنا، ایجاد نقاط کانونی مواجهه با محیط، تفکیک آگاهانه فضاهای دارای تعامل محیطی از فضاهای کنترل شده	اقامتگاه یا فضای اقامتی که تجربه نور، منظر، باد یا سایر پدیده‌های محیطی در یک فضای شاخص متمرکز شده است.
۲	گستره گسترده + غنای محدود	ایجاد شرایط محیطی یکنواخت در بخش عمده بنا، افزایش قابلیت پیش‌بینی و کنترل شرایط داخلی، کاهش نوسانات محیطی	برخی از ساختمان‌های اداری، آموزشی یا درمانی که هدف اصلی آن‌ها ایجاد شرایط محیطی پایدار و قابل کنترل در بیشتر فضاها است.
۳	گستره گسترده + غنای بالا	گسترش تعامل مستمر با محیط، افزایش تنوع تجربه فضایی، بهره‌گیری هم‌زمان از ظرفیت‌های متعدد محیطی در بخش عمده بنا	اقامتگاه‌های طبیعت‌محور، مراکز بازدیدکنندگان یا پروژه‌هایی که ارتباط پیوسته با چشم‌انداز، نور، باد و سایر پدیده‌های محیطی یکی از اهداف اصلی طراحی آن‌ها است.
۴	گستره محدود + غنای محدود	کاهش محرک‌های محیطی، کنترل دقیق شرایط داخلی، افزایش تمرکز یا آرامش، کاهش وابستگی عملکرد فضا به تغییرات محیط بیرونی	اتاق‌های مراقبت ویژه، استودیوهای ضبط، فضاهای آزمایشگاهی یا سایر محیط‌هایی که کنترل دقیق شرایط داخلی اولویت اصلی طراحی است.

بحث

چارچوب پیشنهادی بر مبنای یک تمایز مفهومی میان سه سطح شکل گرفته است: پدیده محیطی، پیامد پدیده و ساختار دسترسی به پدیده.

بخش عمده مطالعات موجود کیفیت یا عملکرد پدیده‌های محیطی و یا پیامدهای ادراکی، فیزیولوژیک و رفتاری آن‌ها را موضوع تحلیل قرار می‌دهند. برای نمونه، مطالعات اخیر درباره کیفیت چشم‌انداز پنجره و رضایت کاربران، رابطه میان ویژگی‌های محیطی و تجربه کاربران را بررسی می‌کنند. در این مطالعات، موضوع اصلی کیفیت پدیده‌های محیطی و پیامدهای حاصل از آن‌ها است، در حالی که امکان دسترسی به این پدیده‌ها از پیش مفروض گرفته می‌شود [۳۳]. در مقابل، پژوهش حاضر ساختار دسترسی را در سطحی پیشین قرار می‌دهد و می‌پرسد معماری چگونه امکان مواجهه کاربران با پدیده‌ها را در ساختار فضایی خود سازمان‌دهی می‌کند.

این جابه‌جایی، تفاوت چارچوب حاضر با رویکردهای رایج معماری محیطی را روشن می‌کند. رویکردهای کنترل محیطی بر تنظیم شرایط فیزیکی محیط تمرکز دارند؛ چارچوب‌های کیفیت محیط داخلی کیفیت این شرایط را ارزیابی می‌کنند؛ طراحی زیست‌دوستانه به تقویت ارتباط انسان با طبیعت می‌پردازد؛ و رویکردهای پدیدارشناختی و روان‌شناسی محیطی تجربه زیسته فضا را تبیین می‌کنند.

در چارچوب پیشنهادی، این رویکردها نفی نمی‌شوند، بلکه در جایگاه مفهومی متفاوتی قرار می‌گیرند. دسترسی محیطی می‌تواند به عنوان سطحی پیشین در نظر گرفته شود که در آن معماری تعیین می‌کند چه روابطی با محیط امکان وقوع پیدا کنند؛ پس از آن، کیفیت پدیده‌ها، تجربه کاربران یا پیامدهای عملکردی می‌توانند موضوع مطالعات تخصصی قرار گیرند.

از این منظر، چارچوب حاضر ظرفیت بالقوه‌ای برای ایجاد زبان مشترک میان حوزه‌هایی دارد که تاکنون غالباً به صورت جداگانه توسعه یافته‌اند. این ادعا به معنای اثبات تجربی ارتباط میان آن‌ها نیست، بلکه به امکان نظری صورت‌بندی رابطه میان این حوزه‌ها در یک سطح مفهومی اشاره دارد.

الف) سهم مفهومی چارچوب: سهم مفهومی پژوهش حاضر در معرفی سطحی متمایز برای تحلیل رابطه معماری و محیط است: به جای تمرکز مستقیم بر ویژگی یا کیفیت یک پدیده محیطی، یا بر پیامدهای ادراکی و عملکردی مواجهه با آن، چارچوب حاضر بر نحوه سازمان‌دهی امکان دسترسی کاربران به مجموعه‌ای از پدیده‌های محیطی تمرکز می‌کند.

این تغییر موضوع تحلیل، با سه جابه‌جایی مفهومی همراه است. نخست، موضوع تحلیل از پدیده محیطی منفرد یا کیفیت آن به ساختار دسترسی به مجموعه‌ای از پدیده‌های محیطی منتقل می‌شود. دوم، واحد تحلیل از یک عنصر یا جزء منفرد معماری به سازمان فضایی معماری و نحوه توزیع

همچنین، مثال‌ها و نمونه‌های مورد استفاده برای توضیح چارچوب، صرفاً قابلیت مفهومی آن را روشن می‌کنند و جایگزین اعتبارسنجی تجربی چارچوب نیستند. بنابراین، پژوهش حاضر درباره میزان ارتباط الگوهای مختلف دسترسی محیطی با تجربه کاربران، رفتار، رفاه یا عملکرد ساختمان ادعای تجربی مطرح نمی‌کند.

در نتیجه، اعتبار مفهومی چارچوب و قابلیت کاربرد عملی آن باید در پژوهش‌های بعدی از طریق تعریف شاخص‌های عملیاتی، آزمون در نمونه‌های واقعی و بررسی تجربی روابط احتمالی میان الگوهای دسترسی و پیامدهای محیطی ارزیابی شود.

(د) مسیرهای آینده پژوهش: چارچوب پیشنهادی چند مسیر مشخص برای توسعه پژوهش‌های آینده فراهم می‌کند. نخست، لازم است روش‌هایی برای تعریف و اندازه‌گیری گستره فضایی دسترسی محیطی در نمونه‌های واقعی معماری توسعه یابد. دوم، پژوهش‌های آینده می‌توانند روش‌هایی برای شناسایی، طبقه‌بندی و سنجش غنای پدیده‌های محیطی قابل دسترس ارائه کنند.

سوم، قابلیت چارچوب برای مقایسه نمونه‌های مختلف معماری و شناسایی الگوهای متفاوت دسترسی محیطی باید بررسی شود. چهارم، مطالعات تجربی می‌توانند بررسی کنند که آیا تفاوت در این الگوها با تفاوت در تجربه فضایی، رفتار کاربران، رفاه یا سایر پیامدهای محیطی و عملکردی همراه است یا خیر. در نهایت، در صورت فراهم شدن شواهد تجربی کافی، می‌توان رابطه میان الگوهای دسترسی محیطی و اهداف یا راهبردهای مختلف طراحی را بررسی کرد. این مطالعات می‌توانند چارچوب مفهومی حاضر را از سطح صورت‌بندی نظری و تحلیلی به سطح عملیاتی و تجربی توسعه دهند.

نتیجه‌گیری

این پژوهش با معرفی مفهوم «دسترسی محیطی» استدلال کرد که در تحلیل معماری، علاوه بر کیفیت پدیده‌های محیطی و پیامدهای ادراکی، رفتاری یا عملکردی آن‌ها، نحوه سازمان‌دهی امکان دسترسی کاربران به مجموعه‌ای از پدیده‌های محیطی نیز می‌تواند به عنوان موضوعی مستقل مورد توجه قرار گیرد.

دسترسی در آن گسترش می‌یابد. سوم، مبنای مقایسه از عملکرد عناصر یا کیفیت پدیده‌های محیطی به الگوهای متفاوت سازمان‌دهی دسترسی محیطی تغییر می‌کند.

در نتیجه، «دسترسی محیطی» صرفاً اصطلاحی برای توصیف وجود یا عدم وجود یک پدیده محیطی نیست، بلکه چارچوبی برای توصیف رابطه سازمان‌یافته میان فضای معماری، کاربران و پدیده‌های محیطی قابل دسترس فراهم می‌کند. در این چارچوب، «گستره فضایی» و «غنای پدیده‌های محیطی» دو بعد مکمل برای توصیف این رابطه‌اند.

(ب) پیامدهای چارچوب برای تحلیل و طراحی: چارچوب پیشنهادی امکان می‌دهد تصمیم‌ها و سازمان‌دهی‌های فضایی معماری از منظر نحوه شکل‌دهی به دسترسی محیطی نیز تحلیل و توصیف شوند. برای مثال، یک سازمان فضایی می‌تواند امکان مواجهه با مجموعه متنوعی از پدیده‌های محیطی را در بخش محدودی از بنا فراهم کند، در حالی که سازمانی دیگر ممکن است دسترسی به یک پدیده مشخص را در گستره وسیع‌تری از فضا توزیع کند.

اهمیت این چارچوب در تعیین برتری یکی از این الگوها نیست. دسترسی محیطی در اینجا یک مفهوم توصیفی و تحلیلی است، نه یک معیار ارزشی که به‌طور ذاتی یک الگوی دسترسی را مطلوب‌تر از الگوی دیگر بداند. ارزش چارچوب در آن است که امکان می‌دهد تفاوت میان این سازمان‌دهی‌ها با استفاده از زبانی مفهومی مشترک توصیف و مقایسه شود.

از این منظر، دسترسی محیطی می‌تواند هم به عنوان چارچوبی برای تحلیل فضاها و معماری و هم به عنوان زبان مفهومی برای توصیف تصمیم‌های طراحی از منظر رابطه فضا با پدیده‌های محیطی به کار رود. با این حال، تعیین اینکه کدام الگوی دسترسی برای یک هدف یا زمینه خاص مناسب‌تر است، به شرایط پروژه و شواهد تجربی وابسته خواهد بود.

(ج) محدودیت‌های چارچوب: پژوهش حاضر ماهیتی مفهومی دارد و هدف آن صورت‌بندی مفهوم دسترسی محیطی و توسعه چارچوب تحلیلی آن است. از این رو، در این مقاله شاخص‌های عملیاتی، معیارهای کمی یا روش‌های استاندارد برای اندازه‌گیری دو بعد «گستره فضایی» و «غنای پدیده‌های محیطی» توسعه نیافته‌اند.

از پدیده یا عنصر منفرد به رابطه سازمان یافته میان فضای معماری و مجموعه ای از پدیده های محیطی. این تغییر، امکان صورت بندی یک زبان مفهومی برای توصیف و مقایسه شیوه های مختلف سازمان دهی این رابطه را فراهم می کند، بدون آنکه چارچوب حاضر مستلزم رتبه بندی عملکرد، تعیین کیفیت یا داوری درباره مطلوبیت یک الگوی خاص باشد.

چارچوب ارائه شده در این پژوهش همچنان در مرحله مفهومی قرار دارد. از این رو، توسعه شاخص های عملیاتی برای دو بعد پیشنهادی، آزمون چارچوب در نمونه های واقعی، بررسی قابلیت آن برای مقایسه فضاهای معماری و اعتبارسنجی تجربی روابط پیشنهادی، از مهم ترین مسیرهای پژوهش آینده خواهند بود.

بنابراین، ارزش اصلی پژوهش حاضر در ارائه یک نظام ارزیابی نهایی نیست، بلکه در صورت بندی یک موضوع نظری و تعیین یک سطح تحلیلی مشخص برای مطالعه آن است. این پژوهش زمینه را برای طرح نظام مند این پرسش فراهم می کند که: معماری چگونه دسترسی انسان به مجموعه ای از پدیده های محیطی را در ساختار فضایی خود سازمان دهی می کند؟ بررسی این پرسش می تواند مبنایی برای پژوهش های بعدی درباره رابطه میان سازمان فضایی، محیط و تجربه معماری فراهم آورد.

مرور تطبیقی ادبیات نشان داد که بخش عمده ای از مطالعات پیشین بر پدیده های محیطی منفرد، کیفیت محیط، عملکرد ساختمان، ارتباط با طبیعت، یا پیامدهای ادراکی و رفتاری تجربه محیط متمرکز بوده اند. در مقابل، سازمان دهی دسترسی کاربران به مجموعه ای از پدیده های محیطی کمتر به عنوان یک سطح مستقل از تحلیل معماری صورت بندی شده است. پژوهش حاضر با تمرکز بر این سطح، دسترسی محیطی را به عنوان ویژگی رابطه ای فضای معماری تعریف کرد؛ ویژگی ای که نحوه سازمان دهی مواجهه کاربران با پدیده های محیطی موجود در محیط معماری را توصیف می کند.

بر مبنای این تعریف، چارچوب مفهومی پیشنهادی از دو بعد مکمل تشکیل شده است: گستره فضایی، که چگونگی توزیع امکان دسترسی در ساختار فضایی معماری را توصیف می کند، و غنای پدیده های محیطی، که تنوع پدیده های قابل دسترس را نشان می دهد. ترکیب این دو بعد امکان می دهد الگوهای متفاوت سازمان دهی رابطه میان فضای معماری و محیط، نه صرفاً بر اساس حضور یا کیفیت یک پدیده منفرد، بلکه بر اساس ساختار کلی فرصت های دسترسی مورد تحلیل و مقایسه قرار گیرند.

از این منظر، سهم مفهومی پژوهش صرفاً در معرفی اصطلاح «دسترس محیطی» نیست، بلکه در تغییر سطح تحلیل است:

References

1. Olgyay V. Design with climate: Bioclimatic approach to architectural regionalism. Princeton (NJ): Princeton University Press; 1963.
2. Givoni B. Climate considerations in building and urban design. New York: John Wiley & Sons; 1998.
3. Nicol JF, Humphreys MA. Adaptive thermal comfort and sustainable thermal standards. *Energy Build.* 2002;34(6):563-572. [https://doi.org/10.1016/S0378-7788\(02\)00006-3](https://doi.org/10.1016/S0378-7788(02)00006-3)
4. De Dear R, Xiong J, Kim J, Cao B. A review of adaptive thermal comfort research since 1998. *Energy Build.* 2020;214:109893. <https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2020.109893>
5. Etheridge D. *Natural ventilation of buildings: Theory, measurement and design.* *Int J Vent.* 2012;10(4):405-406. <https://doi.org/10.1080/14733315.2012.11683965>
6. Awbi HB. *Ventilation of buildings.* 3rd ed. London: Routledge; 2021.
7. Hajdukiewicz M, Gallero FJG, Mannion P, Loomans MGH, Keane MM. A narrative review of credible computational fluid dynamics models of naturally ventilated built environments. *Renew Sustain Energy Rev.* 2024;198:114404.
8. Reinhart CF, Wienold J. The daylighting dashboard: A simulation-based design analysis for daylight spaces. *Build Environ.* 2011;46(2):386-396. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2010.08.001>
9. Wong L. A review of daylighting design and implementation in buildings. *Renew Sustain Energy Rev.* 2017;74:959-968. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2017.03.061>
10. Altomonte S, Schiavon S, Kent MG, Brager G. Indoor environmental quality and occupant satisfaction in green-certified buildings. *Build Res Inf.* 2019;47(3):255-274. <https://doi.org/10.1080/09613218.2018.1383715>
11. Ayoosu MI, Utsaha AL, Gabriel KE, Vishigh AMM, Tuleun ME, Sen IG. Daylighting performance assessment: A review of methodologies. *Path Sci.* 2025;11(1):8001-8011. <https://doi.org/10.22178/pos.113-16>
12. Li H, Wu D, Yuan Y, Zuo L. Evaluation methods of the daylight performance and potential energy saving of tubular daylight guide systems: A review. *Indoor Built Environ.* 2022;31(2):299-315. <https://doi.org/10.1177/1420326X21992419>
13. Kaplan R, Kaplan S. *The experience of nature: A psychological perspective.* Cambridge: Cambridge University Press; 1989.
14. Elsadek M, Deshun Z, Liu B. High-rise window views: Evaluating the physiological and psychological impacts of green, blue, and built environments. *Build Environ.* 2024;262:111798. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2024.111798>
15. Kent M, Schiavon S. Evaluation of the effect of landscape distance seen in window views on visual satisfaction. *Build Environ.* 2020;183:107160. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2020.107160>
16. He S, Zhang W, Guan Y. The impact of building windows on occupant well-being: A review integrating visual and non-visual pathways with multi-objective optimization. *Buildings.* 2025;15(14):2577. <https://doi.org/10.3390/buildings15142577>
17. Kang J, Aletta F, Gjestland TT, Brown AL, Botteldooren D, Schulte-Fortkamp B, et al. Ten questions on the soundscapes of the built environment. *Build Environ.* 2016;108:284-

18. 294.
<https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2016.08.011>
19. Aletta F, De Coensel B, Lindborg P. Human perception of environmental sounds. *Front Psychol.* 2021;12:714591.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.714591>
20. Hygge S, Knez I. Effects of noise, heat and indoor lighting on cognitive performance and self-reported affect. *J Environ Psychol.* 2001;21(3):291-299.
<https://doi.org/10.1006/jevp.2001.0222>
21. Tartarini F, Schiavon S. Thermal comfort in buildings: A review of adaptive models. *Build Environ.* 2020;177:106861.
22. Dolaana Khovalyg et al., "Critical Review of Standards for Indoor Thermal Environment and Air Quality," *Energy and Buildings* 213 (2020): 109819,
<https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2020.109819>
23. Lozinsky CH, Casquero-Modrego N, Walker IS. The health and indoor environmental quality impacts of residential building envelope retrofits: A literature review. *Build Environ.* 2025;270:112568.
<https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2025.112568>
24. Kellert SR. *Nature by design: The practice of biophilic design.* New Haven (CT): Yale University Press; 2018.
25. Browning WD, Ryan CO, Clancy JO. *14 patterns of biophilic design.* New York: Terrapin Bright Green; 2014.
26. Gillis K, Gatersleben B. A review of psychological literature on the health and wellbeing benefits of biophilic design. *Buildings.* 2015;5(3):948-963.
<https://doi.org/10.3390/buildings5030948>
27. Kumar S, Taneja N. Biophilic designs: A systematic literature review of current research and future research directions. *Facilities.* 2026;44(5-6):385-410.
<https://doi.org/10.1108/F-05-2025-0093>
28. Zhong W, Schröder T, Bekkering J. Biophilic design towards sustainability in architecture: An evaluation framework and design guidelines for three-dimensional green spaces. *Build Environ.* 2025;113868.
<https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2025.113868>
29. Tekin BH, Izmir Tunahan G, Disci ZN, Ozer HS. Biophilic design in the built environment: Trends, gaps and future directions. *Buildings.* 2025;15(14):2516.
<https://doi.org/10.3390/buildings15142516>
30. Allen JG, Macomber JD. *Healthy buildings: How indoor spaces drive performance and productivity.* Cambridge (MA): Harvard University Press; 2020.
31. Quesada-García S, Valero-Flores P, Lozano-Gómez M. Towards a healthy architecture: A new paradigm in the design and construction of buildings. *Buildings.* 2023;13(8):2001.
<https://doi.org/10.3390/buildings13082001>
32. Gifford R. *Environmental psychology: Principles and practice.* 5th ed. Colville (WA): Optimal Books; 2014.
33. Steg L, van den Berg AE, de Groot JIM. *Environmental psychology: An introduction.* 2nd ed. Hoboken (NJ): Wiley-Blackwell; 2019.
34. Chang SW, Schiavon S. Effects of window view attributes on occupants' view satisfaction: Findings from human-subject experiments evaluating actual window views. *Build Environ.* 2026;114164.
<https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2025.114164>