

Explaining the Components of Spatial Satisfaction in High-Rise Residential Buildings in Tehran

Amirhasan Yaghobi Roshan ¹, Vahid Qobadiyan ^{2*}, Mehرداد Matin ³

1. Ph.D. Student in Architecture, Department of Architecture, UAE Branch, Islamic Azad University, Dubai, United Arab Emirates

2. Associate Professor, Department of Architecture, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

3. Assistant Professor, Department of Architecture, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

Highlights:

The four-dimensional model (physical, functional, perceptual-psychological, and socio-identity) reveals that overlooking the socio-identity and perceptual-psychological dimensions is the primary reason for the "low satisfaction despite high technical quality" observed in many of Tehran's residential high-rises.

Spatial equity (equal access to light, views, and ventilation across different floors) and the quality of semi-public spaces (such as lobbies and communal rooftops) are vital yet frequently overlooked factors that directly influence resident satisfaction within Tehran's high-rise developments

ARTICLE INFO

UPK, 2026

VOL. 10, Issue 2, PP, 140-155

Received: 11 Dec 2025

Accepted: 06 Oct 2026

Article Type:

Research article

Keywords:

Satisfaction;
Environmental perception; Tehran;
High-Rise Buildings.

Cite this article:

Yaghobi Roshan, A., Qobadiyan, V.,
Matin, M. (2026). Explaining the
Components of Spatial Satisfaction in
High-Rise Residential Buildings in
Tehran. Urban Planning Knowledge,
10(2), 140-155.

DOI:

[10.22124/UPK.2026.32523.2105](https://doi.org/10.22124/UPK.2026.32523.2105)

EXTENDED ABSTRACT

Introduction: The increasing proliferation of high-rise buildings has become a significant concern for urban environments in recent decades, particularly in rapidly expanding megacities. While often conceived as an inevitable solution for optimizing limited land use and accommodating massive population growth, this vertical expansion introduces complex challenges that extend beyond mere structural stability. The shift in living patterns within high-density vertical structures significantly impacts the residents' social well-being, psychological experience, and relationship with the city. Consequently, Spatial Satisfaction has emerged as a crucial, multi-layered issue integral to assessing and enhancing the overall quality of life for residents in these dense residential environments. In the specific context of Tehran, where this rapid vertical development has been ongoing since the 1960s, a profound and critical understanding of the built environment's influence is necessary. The success of high-rise projects should be measured not just by physical output or economic viability, but by their ability to support human experience. This research aims to systematically address this necessity by establishing the core components of spatial satisfaction in the configuration of Tehran's high-rise residential buildings. By synthesizing diverse theoretical perspectives—ranging from environmental psychology and social anthropology to architectural structure—this study seeks to provide a unified conceptual framework, offering a vital guide for policymakers and designers to move beyond purely physical standards and ensure the development of sustainable and humane vertical communities.

Methodology: This research employs a descriptive-analytical approach based on a qualitative-comparative methodology. The theoretical insights were collected through documentary studies and content analysis of specialized texts in architecture, environmental psychology, urban design, and theories of spatial satisfaction and environmental quality.

*Corresponding Author: Vah.qobadiyan@iauctb.ac.ir



Copyright: © 2024 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Subsequently, common and distinguishing components proposed by various theorists were extracted and explained using the comparative analysis method. The primary tools for data gathering included thematic indexing, conceptual categorization, layered conceptual analysis, and inter-theoretic comparison. This systematic approach ensured a credible foundation for developing the analytical model.

Results: The findings demonstrate that spatial satisfaction is a complex, multidimensional reality. Each theoretical perspective illuminates a specific dimension:

- **Perceptual and Cultural Theories** (e.g., Rapoport): Focus on the subjective and semantic layers of space, including aesthetics, legibility, and cultural fit.
- **Space Syntax** (Hillier & Hanson): Concentrates on analyzing the objective structure, such as spatial integration, depth, and visibility, and its impact on social interaction and perceived security.
- **Environmental Psychology** (Gifford, Barker): Highlights psychological factors like the feeling of control, the impact of environmental stress (noise, density), privacy, and the alignment of expected behaviors with the physical setting.
- **Quality of Life & Person-Environment Fit**: Addresses broader social factors, accessibility to services, security, management quality, and alignment with individual needs and lifestyles.

Commonalities observed across these theories include the crucial role of human perception, the necessity of social interaction, the multidimensional nature of quality, and the clear link between human behavior and spatial structure.

Discussion: The analysis confirms that the spatial experience in Tehran's high-rise buildings is a product of dynamic interaction among physical form, perception, activities, and socio-cultural structures.

- **Limitations of a Unidimensional Approach:** The study reveals that solely focusing on physical standards or management services is insufficient; neglecting the social atmosphere, environmental legibility, or the residents' sense of control leads to dissatisfaction.
- **The Structural Role of Configuration:** The research emphasizes the foundational role of the building's spatial configuration (e.g., spatial depth, path continuity, visibility of semi-public areas) in shaping residents' lived experience, directly affecting social interaction, safety, and accessibility. The physical structure acts as a "framework regulating behavior and perception."
- **Integrated Framework:** The final model integrates these viewpoints, proposing a holistic framework necessary for analyzing high-rise residential quality in a complex megacity like Tehran, characterized by diverse lifestyles and high density.

Conclusion: The research concludes that spatial satisfaction in high-rise residential environments is a multidimensional concept that must be explained through four primary axes:

1. **Physical Axis:** Including lighting, ventilation, proportions, legibility, spatial integration, and security.
2. **Functional Axis:** Including compatibility of land uses, service quality, accessibility, management, and fit between units and needs.
3. **Perceptual and Psychological Axis:** Including sense of control, privacy, stress reduction, and aesthetics.
4. **Socio-Identity Axis:** Including social interaction, sense of belonging, spatial identity, and social justice.

These four axes provide the necessary theoretical foundation for developing the research's conceptual model, designing standard satisfaction questionnaires, and conducting structural analyses (Space Syntax) for future projects.

Four Major Axes of Spatial Satisfaction Components in High-Rise Residential Environments

Macro Component Axis	Measurement Method	Indicators
Physical Axis	Measurable / spatial syntax	Accessibility, legibility, geometry, ventilation, daylight, form
Functional Axis	Field / survey	Management, service quality, land-use coordination, unit-need fit
Identity / Perceptual Axis	Interviews and surveys	Symbolic legibility, meaning, attachment, identity
Comfort & Health Axis	Environmental measurement & self-report	Acoustic comfort, privacy, stress reduction, safety, thermal comfort

تبیین مولفه‌های رضایتمندی فضایی در ساختمان‌های بلندمرتبه مسکونی شهر تهران

امیرحسین یعقوبی روشن^۱، وحید قبادیان^{۲*}، مهرداد متین^۳

۱. دانشجوی دکتری تخصصی معماری، گروه معماری، واحد امارات متحده عربی، دانشگاه آزاد اسلامی، دبئی، امارات متحده عربی
۲. دانشیار گروه مهندسی معماری، دانشکده معماری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز، تهران، ایران
۳. استادیار گروه مهندسی معماری، دانشکده معماری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز، تهران، ایران

نکات برجسته:

مدل چهارمحوری (کالبدی، عملکردی، ادراکی-روان‌شناختی، اجتماعی-هویتی) نشان می‌دهد که نادیده گرفتن ابعاد اجتماعی-هویتی و ادراکی-روان‌شناختی، علت اصلی «رضایتمندی پایین علی‌رغم کیفیت فنی بالا» در بسیاری از برج‌های مسکونی تهران است. عدالت فضایی (دسترسی برابر واحدها به نور، دید و تهویه در طبقات مختلف) و کیفیت فضاهای نیمه‌عمومی (لابی‌ها، پست‌بام‌های مشترک) از مؤلفه‌های حیاتی اما اغلب نادیده‌گرفته‌شده‌ای هستند که به‌طور مستقیم بر رضایت ساکنان در بافت بلندمرتبه‌های تهران تأثیر می‌گذارند.

چکیده

اطلاعات مقاله

بیان مسئله: علیرغم گسترش بی‌سابقه بلندمرتبه‌سازی در تهران، فقدان چارچوب نظری یکپارچه برای تبیین «رضایتمندی فضایی» محسوس است. پژوهش‌های موجود عمدتاً بر شاخص‌های فنی-کالبدی یا اقتصادی-مدیریتی متمرکز بوده و از ماهیت چندلایه این مفهوم غفلت کرده‌اند.

هدف: استخراج مؤلفه‌های رضایتمندی فضایی از طریق تحلیل تطبیقی نظریات معتبر و تدقیق ابعاد آن در ساختمان‌های بلندمرتبه مسکونی تهران.

روش: پژوهش توصیفی-تحلیلی و مبتنی بر رویکرد کیفی-مقایسه‌ای است. هفت رویکرد نظری اصلی (فرهنگی-ادراکی -راپاپورت، شناختی-بصری لینچ، سیستمی کانتر، ساختاری-ریاضی هیلیر و هانسون، رفتاری-تجربی بارکر، روانشناختی-ادراکی گیفورد، و رویکردهای کیفیت زندگی و تطابق فرد-محیط) با روش تحلیل تطبیقی بررسی شدند. داده‌ها از طریق فیشبرداری مفهومی، کدگذاری و تحلیل لایه‌های گردآوری و پالایش گردیدند.

یافته‌ها: تحلیل تطبیقی نشان داد رضایتمندی فضایی فاقد تعریف تک عاملی است و از چهار محور متمایز تشکیل می‌شود: ۱) محور کالبدی شامل نور طبیعی، تهویه، خوانایی، همپیوندی، عمق فضایی و سلسله مراتب عمومی-نیمه عمومی-خصوصی؛ ۲) محور عملکردی شامل کیفیت مدیریت، دسترسی به خدمات (آسانسور، پارکینگ، انبار)، تطابق واحد با نیاز خانوار؛ ۳) محور ادراکی-روانشناختی شامل احساس کنترل، حریم خصوصی (بصری و صوتی)، کاهش استرس ناشی از تراکم و سر و صدا؛ ۴) محور اجتماعی-هویتی شامل تعاملات همسایگی، حس تعلق به مکان، هویت فضایی و عدالت فضایی.

نتیجه‌گیری: مدل چهارمحوری حاصل، یک دسته‌بندی توصیفی نیست بلکه ابزاری تشخیصی برای شناسایی نقطه ضعف اصلی هر پروژه است. برخلاف رویکردهای مرسوم در تهران که صرفاً بر استانداردهای فنی-کالبدی متمرکزند، این پژوهش نشان می‌دهد غفلت از محور اجتماعی-هویتی و ادراکی-روانشناختی علت اصلی «رضایتمندی پایین علی‌رغم کیفیت فنی بالا» در بسیاری از برج‌های تهران است. این مدل مبنایی برای تدوین پرسشنامه‌های استاندارد، تحلیل نحو فضا و دستورالعمل‌های طراحی فراهم می‌کند.

دانش شهرسازی، ۱۴۰۵

دوره ۱۰، شماره ۲، صفحات ۱۴۰-۱۵۵
تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۹/۲۰
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۰۷/۱۴

نوع مقاله:

پژوهشی

کلیدواژه‌ها: رضایت فضایی، ادراک محیطی، تهران، ساختمان‌های بلندمرتبه.

ارجاع به این مقاله:

یعقوبی روشن، امیرحسین، قبادیان، وحید، متین، مهرداد (۱۴۰۵). تبیین مولفه‌های رضایتمندی فضایی در ساختمان‌های بلندمرتبه مسکونی شهر تهران. مجله دانش شهرسازی، ۱۰(۲)، ۱۴۰-۱۵۵.

DOI:
10.22124/UPK.2026.32523.2105

نویسنده مسئول: Vah.qobadiyan@iavctb.ac.ir



Copyright: © 2024 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

این مقاله برگرفته از رساله دکتری "امیرحسین یعقوبی روشن" با عنوان "تبیین مولفه‌های رضایتمندی فضایی در ساختمان‌های بلندمرتبه مسکونی (نمونه موردی منطقه ۱۸ شهر تهران)" است که به راهنمایی دکتر "وحید قبادیان" (نویسنده مسئول) و مشاوره دکتر "مهرداد متین" در سال ۱۴۰۴ در دانشگاه آزاد اسلامی واحد "امارات متحده عربی" در دست انجام است.

بیان مسئله

بلندمرتبه‌سازی در تهران طی دو دهه اخیر به یکی از غالب‌ترین الگوهای تولید مسکن تبدیل شده است. بر اساس گزارش شورای شهر تهران (۱۳۹۷)، تعداد برج‌های مسکونی بالای ۱۰ طبقه در مناطق ۲، ۳، ۵ و ۲۲ این شهر بین سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۵ بیش از ۲۵۰ درصد افزایش یافته و این روند همچنان ادامه دارد. با این حال، پژوهش‌های میدانی انجام‌شده در همین سال‌ها نشان می‌دهد که ساکنان این برج‌ها به طور معناداری از «احساس بی‌کنترلی بر فضای هوم»، «کاهش تعاملات همسایگی» و «استرس ناشی از تراکم عمودی و نبود حریم بصری» گلایه دارند (Dorostkar & Vadayeh Kheiri, 2019; Bitaraf et al., 2018). این نارضایتی در حالی رخ می‌دهد که اکثر این ساختمان‌ها از منظر استانداردهای فنی، سازه‌ای و تأسیساتی امتیاز قابل قبولی کسب کرده‌اند. این تناقض آشکار نشان می‌دهد که رضایتمندی فضایی را نمی‌توان صرفاً با مؤلفه‌های کالبدی-فیزیکی یا شاخص‌های مدیریت خدمات توضیح داد. بلکه نیازمند درک عمیق‌تری از رابطه میان پیکره‌بندی فضایی (یعنی چیدمان، سلسله‌مراتب دسترسی، عمق فضا، هم‌پیوندی، میدان دید و کیفیت فضاهای نیمه‌عمومی) و ادراک، رفتار و هویت فرهنگی-اجتماعی ساکنان است.

با وجود این انبوه دانش بین‌المللی، در ایران، به ویژه در کلان‌شهر تهران با ویژگی‌های منحصربه‌فردی چون تناقض‌های فرهنگی-اجتماعی (زندگی مدرن در کنار الگوهای سنتی همسایگی)، تراکم جمعیتی بسیار بالا، کمبود خدمات زیربنایی در برخی مناطق (مانند منطقه ۱۸) و ضعف مدیریت یکپارچه مجتمع‌های بلندمرتبه، هنوز چارچوبی نظری و تجربی برای تبیین مؤلفه‌های رضایتمندی فضایی مبتنی بر پیکره‌بندی فضایی وجود ندارد. بیشتر پژوهش‌های داخلی یا بر جنبه‌های اقتصادی-مدیریتی تمرکز کرده‌اند (Ghaneifar et al., 2023). یا به صورت کلی به رضایتمندی مسکونی در مقیاس محله پرداخته‌اند، بدون آن که لایه‌های کالبدی، ادراکی و اجتماعی را به طور همزمان و با تأکید بر «پیکره‌بندی درونی ساختمان» باز کنند. به عبارت دیگر، مشخص نیست که مثلاً عمق فضای راهروها، میزان هم‌پیوندی طبقات، کیفیت ایزویست از لابی تا واحد، یا سلسله‌مراتب فضاهای عمومی-نیمه‌عمومی-خصوصی در یک برج مسکونی تهران چگونه بر احساس کنترل، تعامل همسایگی، خوانایی و در نهایت رضایتمندی فضایی تأثیر می‌گذارد.

بنابراین، مسئله اصلی پژوهش این است که: با وجود گسترش بی‌سابقه بلندمرتبه‌سازی در تهران، هنوز یک مدل تحلیلی مبتنی بر شواهد برای شناسایی و دسته‌بندی مؤلفه‌های رضایتمندی فضایی ناشی از پیکره‌بندی فضایی وجود ندارد. این پژوهش در پی پاسخ به پرسش زیر است: مؤلفه‌های رضایتمندی فضایی در پیکره‌بندی ساختمان‌های بلندمرتبه مسکونی تهران کدامند و چگونه می‌توان آنها را در چهارچوبی یکپارچه شامل محورهای کالبدی، عملکردی، ادراکی-روان‌شناختی و اجتماعی-هویتی تبیین کرد؟ پاسخ به این پرسش می‌تواند شکاف میان رویکردهای کمی (مانند تحلیل نحو فضا) و رویکردهای کیفی (ادراک فرهنگی-اجتماعی) را پر کرده و مبنایی برای تدوین شاخص‌های ارزیابی قابل اندازه‌گیری، پرسشنامه‌های استاندارد رضایتمندی و دستورالعمل‌های طراحی عملی برای پروژه‌های آتی بلندمرتبه در تهران فراهم آورد.

مبانی نظری

ساختمان بلندمرتبه و بلندمرتبه مسکونی

ساختمان بلندمرتبه به عنوان یکی از بارزترین نمادهای توسعه عمودی شهری، به ساختمانی اطلاق می‌شود که به دلیل ارتفاع قابل توجه (معمولاً بیش از ۷ تا ۱۰ طبقه)، نیازمند فناوری‌های خاص سازه‌ای، تأسیساتی و ایمنی از قبیل آسانسور، سیستم‌های اطفای حریق و تهویه مکانیکی است (Emmitt & Gorse, 2013). با این حال، تعریف بلندمرتبه صرفاً عددی نیست؛ بلکه ناظر به اثرات فضایی، روان‌شناختی و عملکردی آن در بستر شهری و بر کیفیت زندگی ساکنان است (Khosravi, 2017). به عبارت دیگر، یک ساختمان بلندمرتبه صرفاً به خاطر ارتفاعش «بلندمرتبه» نامیده نمی‌شود، بلکه به خاطر تغییراتی که در نحوه زندگی، ادراک فضا و روابط اجتماعی ساکنان ایجاد می‌کند. از منظر تاریخی، ایده بلندمرتبه‌سازی ریشه در مدرنیسم و راهکارهایی برای پاسخ به بحران تراکم، کمبود زمین و ناکارآمدی گسترش افقی دارد. معمارانی مانند لوکوربوزیه در اوایل قرن بیستم، بلندمرتبه‌ها را راه حلی برای گریز از شلوغی و بی‌نظمی شهرهای صنعتی می‌دانستند. آنان معتقد بودند که با متمرکز کردن جمعیت در برج‌ها، می‌توان سطح وسیعی از زمین را به فضاهای باز و سبز اختصاص داد. در دهه‌های اخیر، این الگو با رویکرد «شهر فشرده» و توسعه پایدار نیز پیوند خورده است (Ahfeldt & Pietrostefani, 2017; Mouratidis, 2017).

2020). طرفداران این رویکرد معتقدند بلندمرتبه‌سازی باعث صرفه‌جویی در مصرف زمین، کاهش پراکنده‌روی شهری، افزایش کارایی زیرساخت‌ها و کاهش مصرف سوخت ناشی از حمل‌ونقل می‌شود.

با این وجود، نقدهای جدی به بلندمرتبه‌سازی از منظر روان‌شناسی محیطی و کیفیت زندگی وارد شده است. مهم‌ترین این نقدها عبارتند از: کاهش تعاملات چهره‌به‌چهره همسایگی به دلیل جایگزینی راهروهای طولانی با کوچه‌های سنتی، افزایش استرس ناشی از تراکم عمودی و انتظار طولانی برای آسانسور، کاهش حس کنترل بر فضای پیرامون به دلیل بزرگی و ناشناس بودن ساختمان، و تضعیف هویت مکانی به دلیل یکنواختی نمای برج‌ها در بسیاری از نقاط تهران. این چالش‌ها نشان می‌دهد که بلندمرتبه‌سازی اگر صرفاً با نگاه کمی و تأمین سرانه‌های فیزیکی دنبال شود، نمی‌تواند محیطی رضایت‌بخش برای سکونت فراهم آورد.

ساختمان بلندمرتبه مسکونی گونه خاصی از بلندمرتبه‌هاست که صرفاً برای سکونت طراحی و بهره‌برداری می‌شود. این نوع ساختمان‌ها بر خلاف نمونه‌های اداری یا تجاری، با چالش‌های منحصربه‌فردی در ارتباط با حریم خصوصی، تعاملات همسایگی، حس تعلق، امنیت ادراک‌شده، کنترل بر فضا و تطابق با شیوه‌های زندگی متنوع مواجه هستند (Nguyen, 2024; Croffi et al., 2023). تفاوت اساسی میان یک برج مسکونی و یک برج اداری در این است که در حالت اول، افراد ساعات طولانی را در آن می‌گذرانند و انتظار دارند فضا پاسخگوی نیازهای عاطفی، روانی و اجتماعی آنان نیز باشد، نه صرفاً نیازهای عملکردی. به همین دلیل، موضوعاتی مانند «احساس خانه بودن»، «امکان شخصی‌سازی واحد»، «امنیت روانی برای کودکان و سالمندان» و «دسترسی به همسایه‌ها برای کمک‌های روزمره» در برج‌های مسکونی حائز اهمیت است، در حالی که در نمونه‌های اداری چنین ابعادی کمتر مطرح می‌شود.

در کلان‌شهری مانند تهران، بلندمرتبه‌سازی مسکونی از دهه ۱۳۴۰ آغاز شد و در دهه‌های اخیر با شتاب فزاینده‌ای در مناطق شمالی، غربی و برخی نقاط جنوبی شهر گسترش یافته است (Tehran City Council, 2018). این گسترش تحت تأثیر عواملی مانند افزایش قیمت زمین در مرکز و شمال شهر، سیاست‌های تشویقی شهرداری برای تراکم‌فروشی، و تغییر سبک زندگی به سمت آپارتمان‌نشینی بوده است. با این حال، مطالعات میدانی نشان می‌دهد که بسیاری از این برج‌ها، علی‌رغم برخورداری از استانداردهای فنی (نظیر اسکلت مقاوم، تأسیسات مدرن و نمای مناسب)، با نارضایتی ساکنان در ابعاد اجتماعی و روان‌شناختی مواجه‌اند (Dorostkar & Vadayeh Kheiri, 2019; Bitaraf et al., 2018). برای نمونه، ساکنان برج‌های منطقه سعادت‌آباد و شهرک غرب اغلب از نبود فضای مناسب برای گفت‌وگوی همسایگی، عدم امکان بازی کودکان در محوطه‌های امن، و حس غربت و بیگانگی در راهروهای طولانی و شبیه به هتل گلایه دارند. این تناقض نشان می‌دهد که شاخص‌های مرسوم کیفیت مسکن (مانند مترائ، تعداد آسانسور، نوع نما) برای سنجش رضایتمندی در بلندمرتبه‌های مسکونی کافی نیست و نیاز به بازتعریف این شاخص‌ها بر اساس مؤلفه‌های فضایی و ادراکی است.

رضایتمندی فضایی: مفهوم و مؤلفه‌ها

رضایتمندی فضایی به عنوان یکی از مفاهیم کلیدی در ارزیابی کیفیت محیط‌های مسکونی، به ادراک مثبت ساکنان از ویژگی‌های فضایی، عملکردی و معنایی محیط زندگی خود اشاره دارد. این مفهوم بر خلاف رضایتمندی عمومی از مسکن (که اغلب با شاخص‌های اقتصادی مانند قیمت یا مترائ سنجیده می‌شود)، به طور خاص بر رابطه میان ویژگی‌های عینی فضا (مانند پیکره‌بندی، نور، هندسه، دسترسی) و تفسیر ذهنی، احساسی و رفتاری ساکنان تأکید دارد (Emami & Sadeghlou, 2021). به عبارت ساده‌تر، دو واحد مسکونی با مساحت و امکانات فیزیکی یکسان می‌توانند رضایت فضایی کاملاً متفاوتی ایجاد کنند، اگر یکی دارای پلان باز و نورگیر و دیگری دارای راهروهای تنگ و تاریک باشد. این تفاوت ناشی از تأثیر «پیکره‌بندی فضایی» بر ادراک و رفتار ساکنان است.

رضایتمندی فضایی زمانی حاصل می‌شود که فرد بتواند فعالیت‌های مورد نظر خود را در فضا با سهولت، امنیت و لذت انجام دهد و فضا با نیازها، سبک زندگی و ارزش‌های فرهنگی او هماهنگ باشد (Kahana et al., 2003; Rioux & Werner, 2011). برای نمونه، یک خانواده ایرانی که به پذیرایی از مهمانان علاقه دارد، در واحدی که دارای نشیمن جداگانه و پذیرایی بزرگ است، رضایت بیشتری خواهد داشت تا واحدی با پلان باز و بدون تفکیک فضاها. همچنین، فردی که به آرامش و خلوت نیاز دارد، در واحدی با راهروی ورودی طویل (که فضای داخلی را از راهرو مشترک جدا می‌کند) احساس کنترل و حریم بیشتری می‌کند. این مثال‌ها نشان می‌دهد که رضایتمندی فضایی یک مفهوم کاملاً نسبی و وابسته به بستر است و نمی‌توان نسخه‌ای واحد برای همه کاربران پیچید.

در میان نظریه‌پردازان، رایاپورت جایگاهی کلیدی دارد، زیرا یکی از نخستین کسانی بود که به ارتباط دوسویه میان محیط مصنوع و فرهنگ استفاده‌کنندگان اشاره کرد. از نگاه او، کیفیت محیط هنگامی محقق می‌شود که فضا علاوه بر پاسخ‌گویی به نیازهای کالبدی، از حیث معنا، نماد فرهنگی، قابلیت خوانایی و امکان کنترل توسط کاربران نیز غنی باشد. در چنین نگاهی، رضایتمندی فضایی با تجربه‌ای تلفیقی از

زیبایی‌شناسی، سهولت دسترسی و جهت‌یابی، کیفیت نور و تهویه، وجود فضاهای جمعی برای تعامل اجتماعی و امکان شخصی‌سازی فضا پیوند می‌خورد. این تحلیل در محیط‌های مسکونی بلندمرتبه اهمیت دوچندان پیدا می‌کند؛ زیرا هرگونه اختلال در یکی از این عناصر می‌تواند منجر به تجربه بیگانگی فضایی یا نارضایتی عملکردی ساکنان شود. راپاپورت کیفیت محیط را محصول تعامل میان ویژگی‌های عینی محیط و معناسازی فرهنگی و ادراکی ساکنان می‌داند. او تأکید دارد که «کیفیت» نباید صرفاً فنی سنجیده شود؛ معنا، فرهنگ، و توانایی شخصی‌سازی فضا بخش‌های بنیادین آن‌اند (جدول ۱).

جدول ۱. مولفه‌های رضایتمندی فضایی در ساختمان‌های بلندمرتبه از دیدگاه راپاپورت

مؤلفه‌های رضایتمندی فضایی	شاخص‌های قابل سنجش	پیامدها برای بلندمرتبه مسکونی
- زیبایی‌شناسی و خوانایی بصری (خوانایی، تناسب، مصالح) - قابلیت دسترسی و روانی حرکت (شفافیت مسیرها، وضوح کارکردی) - نور و تهویه (کیفیت آسایش فیزیکی) - امکان تعامل اجتماعی (فضاهای جمعی، نیمه‌عمومی) - قابلیت شخصی‌سازی و کنترل بر محیط (حس تسلط/کنترل) - تناسب فرهنگی و نمادین فضا با الگوهای سبک زندگی ساکنان	- ادراک زیبایی‌شناختی - رضایت از دسترسی داخلی و خارجی - کفایت نور طبیعی و تهویه - رضایت از فضاهای مشترک و امکان تعامل - دیدگاه نسبت به امکان تغییرات فردی	- نمای داخلی و فضاهای عمومی باید خوانا و قابل تفسیر باشد. - فضاهای میانی نیمه‌عمومی (لابی، پشت‌بام‌های مشترک، حیاط‌های کوچک) - بین بلوک‌ها) باید به‌عنوان محمل تعامل اجتماعی دیده شوند تا حس تعلق افزایش یابد.

دیدگاه لینچ نیز مکملی مهم برای فهم رضایتمندی فضایی است. لینچ بر خوانایی شهری و تشکیل تصویر ذهنی از شهر تأکید دارد: پنج مؤلفه راه‌ها، لبه‌ها، گره‌ها، نشانه‌ها و نواحی. کیفیت این عناصر تعیین‌کننده حس جهت‌یابی، تعلق و رضایت است. او تأکید می‌کند که ادراک محیطی و توانایی افراد در ساخت «تصویر ذهنی» منسجم، از ارکان تجربه مثبت یا منفی محیط سکونت است. خوانایی، نظم بصری، وجود نشانه‌های شاخص، وضوح مسیرها و انسجام میان فضاهای متفاوت، از جمله عواملی‌اند که به شکل‌گیری حس امنیت، آرامش و تعلق مکانی کمک می‌کنند. در ساختمان‌های بلندمرتبه که اغلب با فضاهای درونی مشابه، راهروهای یکنواخت و فضاهای مشترک کم‌هویت همراه‌اند، ضعف خوانایی می‌تواند کاهش رضایت و حتی استرس محیطی را به دنبال داشته باشد (جدول ۲).

جدول ۲. مولفه‌های رضایتمندی فضایی در ساختمان‌های بلندمرتبه از دیدگاه لینچ

مؤلفه‌های رضایتمندی فضایی	شاخص‌های قابل سنجش	پیامدها برای بلندمرتبه مسکونی
- خوانایی و سازمان‌دهی فضایی (قابلیت جهت‌یابی) - وجود نمادها/عناصر شاخص - تعریف مرزهای محله/بلوک - کیفیت مسیرها (ایمنی، پیوستگی، منظر بصری) - تقسیم‌بندی منطقی نواحی عملکردی	- میزان دشواری جهت‌یابی - شمار و شناسایی نشانه‌های شاخص در بافت - پیوستگی مسیرها - کیفیت بصری مسیرها	بلوک‌های بلندمرتبه اگر به‌صورت جزیره‌ای و بدون مرجع بصری (نشانه) در هم‌تنیدگی با محله قرار گیرند، خوانایی محله کاهش می‌یابد؛ لذا ایجاد نشانه‌های محلی، تعریف لبه‌ها و تقویت مسیرهای پیاده‌رو بین ساختمان‌ها ضروری است.

کانتر «مکان» را در سه لایه کالبد، فعالیت و ادراک/معنا تحلیل می‌کند. کیفیت فضا هنگامی تحقق می‌یابد که این سه بعد به‌صورت هماهنگ عمل کنند. تحلیل دیدگاه کانتر به درک سیستماتیک‌تر از مفهوم مکان می‌انجامد. از منظر او، مکان ترکیبی از سه لایه کالبد، فعالیت و معنا است و رضایت زمانی حاصل می‌شود که این سه لایه با یکدیگر هم‌خوان باشند. چنانچه تناسب ابعاد و ساختار فضایی با فعالیت‌های ساکنان یا معنا و تجربه مورد انتظار آنان همسو نباشد، مکان به فضایی بی‌هویت و ناکارآمد تبدیل می‌شود. این موضوع درباره مجتمع‌های بلندمرتبه که معمولاً از الگوی کالبدی تکرار شونده و کم‌توجه به شیوه‌های زیست متنوع خانوارهای شهری بهره می‌برند، به‌طور خاص قابل مشاهده است (جدول ۳).

جدول ۳. مولفه‌های رضایتمندی فضایی در ساختمان‌های بلندمرتبه از دیدگاه کانتر

مؤلفه‌های رضایتمندی فضایی	شاخص‌های قابل سنجش	پیامدها برای بلندمرتبه مسکونی
- انسجام کالبدی (سازماندهی فضا) - تناسب عملکردی (هماهنگی کارکردها با نیازها) - معناداری و نمادین بودن فضا (تجربه معنادار)	- همخوانی کارکردی فضا - ارزیابی کیفیت کالبدی براساس معیارهای چرخه استفاده - سنجش معناداری	ترکیب کاربری‌های خرد (خدمات محلی، فضاهای جمعی) در ترازهای عمومی می‌تواند همخوانی فعالیتی ایجاد کند؛ در غیر این‌صورت عملکرد صرفاً مسکونی بلوک موجب کاهش رضایت می‌شود.

نحو فضا پیکره‌بندی فضایی را با شاخص‌هایی مانند هم‌پیوندی، عمق، ایزویست و افتراق کمی می‌سازد و رابطه ساختار فضایی با رفتار و استفاده اجتماعی را مورد بررسی قرار می‌دهد. بر این اساس، نظریه نحو فضا نیز امکان تحلیل کمی پیکره‌بندی فضایی را فراهم می‌کند. از این منظر، میزان هم‌پیوندی یا جدایی فضاهای سلسله‌مراتب خصوصی و عمومی، میدان دید و قابلیت پیش‌بینی مسیرها، نقش تعیین‌کننده‌ای

در شکل‌دهی به رفتارهای اجتماعی و تجربه ادراک شده کاربران دارد. فضاهای با عمق زیاد، راهروهای کاملاً بسته یا نواحی با ادغام پایین، معمولاً استفاده‌کنندگان کمتری دارند و ساکنان تجربه‌ای ایزوله‌تر و کم‌تعامل‌تر از محیط پیدا می‌کنند. برعکس، فضاهای نیمه‌عمومی که ادغام بیشتری با شبکه حرکتی دارند، در ایجاد حس حیات اجتماعی و تعلق نقش مؤثرتری ایفا می‌کنند. این تحلیل برای طراحی فضاهای عمومی و نیمه‌عمومی در ساختمان‌های بلندمرتبه مسکونی اهمیت راهبردی دارد (جدول ۴)

جدول ۴. مولفه‌های رضایتمندی فضایی در ساختمان‌های بلندمرتبه از دیدگاه هیلیز و هانسون

مولفه‌های رضایتمندی فضایی	شاخص‌های قابل سنجش	پیامدها برای بلندمرتبه مسکونی
- دسترسی فضایی - خوانایی و پیش‌بینی‌پذیری مسیرها - وضوح دید، میدان دید - سلسله‌مراتب خصوصی/عمومی - توزیع فضاهای اجتماعی نسبت به فضاهای خصوصی	- سنجش یکپارچگی و انتخاب برای شبکه طبقات و واحدها (با نرم‌افزار نحو فضا) - محاسبه ایزوبست برای نقاط کلیدی (لابی، راهروی اصلی، بالکن‌ها) - نسبت فضاهای عمومی/خصوصی و محاسبه عمق متوسط می‌کنند.	واحدها یا فضاهای خدماتی که روی محورها یا کم‌ادغام قرار گرفته‌اند کمتر مورد استفاده قرار می‌گیرند و حس ایزوله‌شدن و کاهش تعامل اجتماعی را تشدید می‌کنند.

روان‌شناسی محیطی و نظریات رفتار-محیط نیز مجموعه‌ای از ابعاد ذهنی و احساسی رضایتمندی فضایی را آشکار می‌کنند. گیفورد و دیگر محققان این حوزه نشان می‌دهند که احساس کنترل بر محیط، میزان استرس ناشی از عوامل محیطی مانند سر و صدا و تراکم، حفظ حریم خصوصی، حس امنیت و تجربه ادراک شده از نظم و پیش‌بینی‌پذیری، از عوامل بنیادین رضایتمندی فضایی هستند (جدول ۵). بارکر نیز بر این باور است که مکان‌های خاص رفتار الگوهای رفتاری تعریف‌شده‌ای را ایجاد می‌کنند؛ یعنی محیط‌ها رفتارها را تنظیم می‌کنند و بالعکس. بارکر نشان می‌دهد که محیط، الگوهای رفتاری مشخصی را فعال می‌کند و زمانی رضایتمندی حاصل می‌شود که میان ظرفیت محیط و نیازهای رفتاری کاربران همخوانی وجود داشته باشد. عدم وجود فضاهای طراحی‌شده برای رفتارهای روزمره مانند بازی کودکان، گفت‌وگوی همسایگی یا فعالیت‌های کوتاه‌مدت جمعی، می‌تواند کاهش حس تعلق و افزایش ناراضی را به دنبال داشته باشد (جدول ۶).

جدول ۵. مولفه‌های رضایتمندی فضایی در ساختمان‌های بلندمرتبه از دیدگاه گیفورد

مولفه‌های رضایتمندی فضایی	شاخص‌های قابل سنجش	پیامدها برای بلندمرتبه مسکونی
- احساس کنترل و اختیار بر فضا - کاهش تنش و استرس محیطی (سر و صدا، تراکم، حریم) - حمایت‌گری محیط - قابلیت پیش‌بینی و خوانایی	- مقیاس احساس کنترل - شاخص تراکم ادراک‌شده و شاخص سر و صدا، گزارش‌شده - مقیاس سلامت روانی مرتبط با محیط	در بلندمرتبه‌ها تراکم عمودی و مشترک، اگر کنترل فردی (امکان تهویه، دید، حریم بصری) را کم کند، سطح استرس و ناراضی بالا می‌رود؛ راه‌حل‌ها شامل امکان انعطاف‌پذیری واحدها و تدابیر صوتی/حریم بصری است.

جدول ۶. مولفه‌های رضایتمندی فضایی در ساختمان‌های بلندمرتبه از دیدگاه بارکر

مولفه‌های رضایتمندی فضایی	شاخص‌های قابل سنجش	پیامدها برای بلندمرتبه مسکونی
- انطباق عملکردی محیط با فعالیت‌های مورد انتظار - قابلیت پیش‌بینی‌پذیری رفتارها در فضا - حمایت محیط از رفتارهای هسته‌ای ساکنان (محل بازی کودکان، گفتگوهای همسایگی)	- تناسب فضا با فعالیت‌های تعریف‌شده - گزارش ساکنان از پیش‌بینی‌پذیری و نظم استفاده	عدم وجود فضاهای مناسب رفتارهای روزمره (بازی کودکان، ورزش‌های کوچک، گفتگو) موجب ناراضی و کاهش کیفیت اجتماعی سکونت می‌شود. برنامه‌ریزی فضاهای نیمه‌عمومی باید بر اساس الگوهای رفتاری محلی انجام شود.

نظریات کیفیت زندگی شهری نیز بُعدی گسترده‌تر از رضایتمندی فضایی را تبیین می‌کنند. این رویکردها بر نقش دسترسی به خدمات، کیفیت زیرساخت‌ها، احساس امنیت، سلامت روانی، عدالت فضایی و هویت اجتماعی فضا تأکید دارند. این عناصر به‌ویژه در مناطق شهری با محدودیت‌های خدماتی یا بافت‌های ناپایدار جمعیتی - مانند برخی نواحی منطقه ۱۸ تهران - نقش اساسی در شکل‌دهی به رضایتمندی فضایی ساکنان دارند. در چنین زمینه‌هایی، کیفیت مدیریت و نگهداری ساختمان نیز از عوامل بسیار مؤثر است؛ زیرا ضعف در مدیریت مشترک می‌تواند حتی ساختمان‌های دارای کیفیت کالبدی مطلوب را به فضاهایی ناراضی‌آور تبدیل کند (جدول ۷).

جدول ۷. جمع بندی نظریات مرتبط با رضایتمندی فضایی در ساختمانهای بلندمرتبه

نظریه پرداز / رویکرد	نوع نگاه به فضا	محورهای اصلی نظریه	مؤلفه‌های رضایتمندی فضایی	روش تحلیل	نقاط قوت	نقاط ضعف	کاربرد در بلندمرتبه
راپاپورت	فرهنگی- ادراکی	ارتباط محیط و فرهنگ؛ معنا و تفسیر	زیبایی‌شناسی، خوانایی، امکان کنترل، فضاهای جمعی، مطابقت فرهنگی	تحلیل کیفی- تفسیری	توجه به فرهنگ و هویت؛ عمق بخشی معنا	نبود ابزار کمی؛ دشواری سنجش پذیری	تحلیل هویت فضا و فضاهای جمعی
کوبن لینچ	شناختی- بصری	خوانایی، تصویر ذهنی، سازمان دهی فضا	نشانه‌ها، مسیرها، مرزها، خوانایی، نظم بصری	تحلیل ادراکی- فضایی	کاربرد بالا در جهت یابی و سازمان بخشی	توجه کم به رفتار و فرهنگ	طراحی مسیرها، راهروها، نشانه‌های بصری
کانتر	سیستمی- میان رشته‌ای	کالبد، فعالیت، معنا	انسجام کالبدی، انطباق عملکردی، معناداری	تحلیل کیفی ساختاری	تلفیق سه بعدی مکان	سنجش کمی دشوار	تحلیل کارکردی واحدها و فضاهای عمومی
هیلبر و هانسون	ساختاری- ریاضی	پیکره بندی فضا، هم پیوندی، عمق	ادغام، عمق، دید، پیوستگی مسیرها	تحلیل کمی نحو فضا	دقت بالا؛ قابلیت مدل سازی	کم توجه به معنا و فرهنگ	تحلیل راهروها، تعامل، امنیت
بارکر	رفتاری- تجربی	محیط‌های رفتاری و الگوهای استفاده	تناسب رفتار- محیط، پیش بینی پذیری، فضاهای رفتاری	مشاهده و تحلیل رفتار	ارتباط قوی با رفتار واقعی	کم توجه به کالبد	طراحی فضاهای رفتاری مانند بازی کودکان
گیفورد	روان شناختی- ادراکی	کنترل، استرس محیطی، سلامت روان	کنترل، حریم خصوصی، تراکم، امنیت روانی	پرسشنامه و آزمایش تجربی	تمرکز بر تجربه احساسی ساکنان	کم توجه به ساختار کالبدی	تحلیل استرس، حریم، کیفیت صوتی- بصری
کیفیت زندگی	اجتماعی- کارکردی	خدمات، امنیت، دسترسی	دسترسی، امنیت، مدیریت، تعلق	تحلیل آماری- اجتماعی	جامع و چندبعدی	کم تمرکز بر ساختار فضا	تحلیل خدمات و زیرساخت محله
تطابق فرد-محیط	فردمحور	نیازها، ویژگی‌ها، سبک زندگی	تناسب واحد، اقتصاد، مدیریت	تحلیل نیاز- وضعیت	انعطاف پذیری بالا	توضیح کم درباره ساختار فضایی	ارزیابی تناسب واحد با خانوار

تحلیل ادبیات نظری مرتبط با کیفیت محیط و رضایتمندی فضایی نشان می‌دهد که این مفهوم دارای ساختاری پیچیده، چندلایه و عمیقاً میان رشته‌ای است. رضایتمندی فضایی نه صرفاً نتیجه ویژگی‌های کالبدی بنا، و نه تنها معلول عوامل ادراکی یا اجتماعی است؛ بلکه محصول تعامل پویا میان کالبد، ادراک، فعالیت و ساختارهای اجتماعی- فرهنگی کاربران است. مرور دیدگاه‌های اندیشمندان مختلف در حوزه‌های معماری، طراحی شهری، روان‌شناسی محیطی و انسان‌شناسی فرهنگی نشان می‌دهد که هر کدام از این رویکردها، وجهی از این پدیده را برجسته کرده‌اند و در مجموع، چارچوبی نسبتاً جامع برای فهم کیفیت فضایی فراهم کرده‌اند.

مقایسه نظریات نشان می‌دهد که هر رویکرد بخشی از واقعیت چندبعدی رضایتمندی فضایی را روشن می‌کند. نظریات ادراکی و فرهنگی بر لایه‌های ذهنی و معنایی فضا متمرکزند، در حالی که نحو فضا ساختار عینی را تحلیل می‌کند. رویکردهای روان‌شناسی محیطی به احساس کنترل، حریم خصوصی و استرس می‌پردازند و نظریات کیفیت زندگی و تطابق فرد-محیط به عوامل اجتماعی و نیازهای فردی توجه دارند. وجوه اشتراک این نظریات در اهمیت ادراک انسانی، نقش تعامل اجتماعی، چندبعدی بودن کیفیت و ارتباط رفتار با ساختار فضایی قابل مشاهده است. در مقابل، تفاوت‌های آنها در سطح تحلیل، نوع ابزار سنجش، نوع نگاه به فضا و میزان توجه به معنا، کالبد یا رفتار قرار دارد. در نتیجه، ترکیب این نظریات می‌تواند چهارچوبی جامع برای تحلیل رضایتمندی فضایی در ساختمان‌های بلندمرتبه فراهم سازد.

پژوهش‌های معاصر، رضایتمندی فضایی را چندبعدی و حاصل تعامل همزمان عوامل زیر می‌دانند. توجه به این ابعاد چهارگانه به ما کمک می‌کند تا درک کنیم چرا یک ساختمان بلندمرتبه با مشخصات فنی عالی ممکن است همچنان نارضایتی ساکنان را به همراه داشته باشد:

الف) مؤلفه‌های کالبدی-فضایی: این مؤلفه‌ها به سازماندهی فیزیکی فضا و ویژگی‌های قابل مشاهده و اندازه‌گیری آن اشاره دارند. شامل نور طبیعی، تهویه، تناسب فضای، خوانایی و وضوح بصری، کیفیت مسیرها، سلسله‌مراتب فضای عمومی-نیمه‌عمومی-خصوصی، هم‌پیوندی و عمق فضایی (Van Nes & Yamu, 2021; Hessari & Chegeni, 2024). در ساختمان‌های بلندمرتبه، عواملی مانند دسترسی بصری به بیرون (منظره سبز یا آسمان)، احساس فشار فضایی ناشی از نزدیکی بیش از حد به ساختمان مجاور (Wang & Munakata, 2024) و کیفیت فضاهای مشترک مانند لابی و پشت‌بام (Croffi et al., 2023) نقش تعیین‌کننده‌ای دارند. برای نمونه، واحدی که پنجره آن مشرف به دیوار سیمانی ساختمان مجاور است، رضایت فضایی کمتری نسبت به واحدی با چشم‌انداز باز دارد، حتی اگر سایر مشخصات فنی یکسان باشد.

ب) مؤلفه‌های عملکردی و خدماتی: این مؤلفه‌ها به توانایی فضا در پاسخگویی به نیازهای روزمره و عملی ساکنان مربوط می‌شود. شامل کیفیت مدیریت ساختمان (نظافت، نگهداری، اجرای مقررات)، دسترسی به خدمات (آسانسورهای کافی و سریع، پارکینگ به‌اندازه کافی، انبار، فضاهای سبز مشترک، جایگاه دوچرخه و کالسکه)، تطابق واحد مسکونی با نیازهای خانوار (تعداد اتاق‌ها، مساحت، انعطاف‌پذیری در تقسیم‌بندی فضاها) و سهولت دسترسی به خدمات شهری مانند فروشگاه، داروخانه و ایستگاه مترو در تهران، ضعف در مدیریت یکپارچه مجتمع‌های بلندمرتبه (مانند عدم رسیدگی به شکایات، قوانین دست‌وپاگیر برای استفاده از فضاهای مشترک، و نظافت نامنظم) یکی از منابع اصلی نارضایتی ساکنان است (Bazi & Abdollahipour Haghighi, 2013). برای مثال، در بسیاری از برج‌های تهران، ساکنان از انتظار طولانی برای آسانسور در ساعات پیک، کمبود پارکینگ برای واحدهای بیش از یک خودرو، و نبود فضای کافی برای نگهداری وسایل فصل‌گذشته شکایت دارند.

ج) مؤلفه‌های ادراکی-روان‌شناختی: این مؤلفه‌ها به تجربه عاطفی و ذهنی ساکنان از فضا مربوط می‌شود و اغلب کمی کردن آنها دشوارتر است. شامل احساس کنترل بر فضا (قابلیت شخصی‌سازی واحد مانند جابه‌جایی دیوارهای غیرسازهای یا انتخاب رنگ)، حفظ حریم خصوصی (جلوگیری از دید مستقیم همسایه‌ها به داخل واحد، کاهش شنیده شدن صداها)، کاهش استرس ناشی از تراکم و سر و صدا (ترافیک، صدای آسانسور، صدای همسایه‌ها)، و احساس امنیت فیزیکی و روانی (Van den Berg & Staats, 2018; Croffi et al., 2023). در برج‌های مسکونی، نبود حس کنترل و افزایش تراکم ادراک‌شده (حس شلوغی بیش از حد در راهروها و لابی) با کاهش رضایتمندی همراه است (Nguyen, 2024). برای نمونه، ساکنانی که می‌توانند پرده و نور خانه خود را بدون مزاحمت همسایه تنظیم کنند، یا اطمینان دارند صدای تلویزیون آنان به واحد بعدی نفوذ نمی‌کند، رضایت بالاتری دارند. برعکس، واحدهایی که دیوارهای مشترک نازک و پنجره‌های روبروی همسایه دارند، معمولاً با استرس و نارضایتی مواجه می‌شوند.

د) مؤلفه‌های اجتماعی-هویتی: این مؤلفه‌ها به ارتباط میان فضای فیزیکی و پیوندهای اجتماعی، فرهنگی و هویتی ساکنان اشاره دارد. شامل تعاملات اجتماعی (کیفیت همسایگی، امکان گفت‌وگو و همکاری با همسایگان، استفاده از فضاهای مشترک برای دورهمی‌ها)، حس تعلق به مکان (احساس «این جا خانه من است» و دلبستگی به ساختمان و محله)، هویت فضایی (قابلیت تشخیص و معناداری فضا، تفاوت و تمایز هر طبقه یا راهرو از دیگری) و عدالت فضایی (دسترسی برابر همه واحدها به نور خورشید، تهویه طبیعی، چشم‌انداز خوب و هوای تازه (Brkanić Mihić & Koški, 2024). پژوهش‌ها نشان می‌دهد که طراحی فضاهای نیمه‌عمومی (لابی با صندلی‌های راحت، پشت‌بام مشترک با امکانات نشیمن، حیاط داخلی با نیمکت) به میزان قابل توجهی بر تعامل همسایگی و رضایت تأثیر می‌گذارد (Weber et al., 2024). برعکس، راهروهای طولانی و بدون هیچ نقطه توقف یا فضای نشستن، افراد را به سرعت به سمت واحد خود می‌راند و عملاً هرگونه امکان برخورد و گفت‌وگوی اتفاقی را از بین می‌برد. همچنین، عدالت فضایی زمانی نقض می‌شود که واحدهای طبقات پایین‌تر یا ضلع شمالی به مراتب کمتر از واحدهای طبقات بالا و ضلع جنوبی از نور و دید بهره‌مند باشند؛ چنین تبعیض فضایی به مرور زمان منبع نارضایتی و احساس بی‌عدالتی می‌شود.

در مجموع، رضایتمندی فضایی در ساختمان‌های بلندمرتبه را نمی‌توان با یک یا دو بعد توضیح داد، بلکه حاصل هم‌افزایی چهار دسته مؤلفه است که در تعامل با یکدیگر قرار دارند. برای نمونه، بهبود مؤلفه‌های کالبدی (نورگیر بودن راهرو) می‌تواند به افزایش تعاملات اجتماعی (ایستادن و گفت‌وگو در راهرو) و سپس به افزایش حس تعلق منجر شود. یا برعکس، ضعف در مدیریت (کثیفی لابی) می‌تواند حس کنترل و امنیت روانی را کاهش دهد. پژوهش حاضر بر همین اساس، در پی تبیین این مؤلفه‌ها در پیکره‌بندی ساختمان‌های بلندمرتبه مسکونی تهران برآمده است تا بتواند مدلی جامع و متناسب با شرایط محلی ارائه دهد.

پیشینه پژوهش

پیشینه‌های داخلی

در حوزه ارزیابی کیفیت فضایی مسکن با روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره، آذر (۱۴۰۴) در مقاله‌ای با عنوان «سنجش کیفیت فضایی مسکن با استفاده از مدل‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره (MCDM) مطالعه موردی: کلان‌شهر تبریز» رویکردی ترکیبی را ارائه داده‌اند. آنان با استفاده از روش‌هایی مانند AHP و تاپسیس، شاخص‌های مختلف کالبدی، دسترسی و زیست‌محیطی را اولویت‌بندی کردند. نتایج نشان داد که در تبریز، «نور طبیعی» و «تهویه» بالاترین وزن و «کیفیت فضاهای مشترک» وزن کمتری را به خود اختصاص داده‌اند. این مطالعه روش‌شناختی ارزشمندی برای وزندهی مؤلفه‌های رضایتمندی فراهم می‌کند، اما محدود به مسکن متعارف شهری است و به ویژگی‌های اختصاصی ساختمان‌های بلندمرتبه (مانند تراکم عمودی، راهروهای طولانی، حس کنترل در ارتفاع) نپرداخته است.

ریحان و شهبازی (۱۴۰۴) در پژوهشی با عنوان «ارزیابی تطبیقی کیفیت فضایی بین مسکن انبوه ایران و ترکیه و پیشنهادهایی برای ساماندهی مسکن در ایران» به تعیین و شناسایی عوامل مؤثر بر رضایت کاربران در پروژه‌های مسکن انبوه ایران (مسکن مهر) و ترکیه (TOKİ) پرداخته‌اند. روش تحقیق توصیفی-تحلیلی و از نوع کاربردی بوده و داده‌ها با استفاده از پرسشنامه محقق‌ساخته از چهار سایت TOKİ در استان بالیکسیر ترکیه و دو سایت مسکن مهر در ایران گردآوری شده است. یافته‌های پژوهش نشان داد که بین عوامل شناسایی‌شده و رضایت کاربران رابطه معناداری وجود دارد و عواملی که این رضایت را افزایش می‌دهند، در هر دو کشور مشترک هستند. نتایج نشان می‌دهد که اولویت‌های کاربران ایرانی بیش از ترکیه بر مؤلفه‌های «حریم خصوصی»، «انعطاف‌پذیری فضایی» و «تعاملات همسایگی» متمرکز است. این پژوهش در مطالعه حاضر از آن جهت اهمیت دارد که برای نخستین بار مقایسه تطبیقی مستقیمی میان کیفیت فضایی مسکن در ایران و یک کشور همسایه انجام داده و نشان می‌دهد که رویکردهای وارداتی طراحی مسکن بدون توجه به اولویت‌های فرهنگی-اجتماعی کاربران ایرانی، قادر به تأمین رضایت فضایی آنها نیست. با این حال، این پژوهش بر مسکن انبوه یک طبقه و حداکثر ۴ طبقه متمرکز بوده و به ویژگی‌های خاص بلندمرتبه‌ها نپرداخته است.

قانع‌فر و همکاران (۱۴۰۲) در مقاله‌ای با عنوان «ارزیابی وضوح بصری خانه‌های شهر دزفول در دوره‌های قاجار و پهلوی با استفاده از نرم‌افزار «UCL Depthmap» نشان دادند که شاخص‌های نحو فضا (هم‌پیوندی، عمق فضایی) می‌توانند تغییرات تاریخی خوانایی را به خوبی اندازه‌گیری کنند. این پژوهش یکی از معدود مطالعات داخلی است که از روش کمی نحو فضا برای ارزیابی کیفیت ادراکی مسکن استفاده کرده؛ هرچند دامنه آن به خانه‌های سنتی محدود است و به چالش‌های خاص بلندمرتبه‌های معاصر تهران نمی‌پردازد.

محبی‌نژاد و همکاران (۱۴۰۱) در مقاله‌ای با عنوان «تبیین شاخص‌های کیفیت بصری مسکن آپارتمانی شیراز به کمک نحو فضا» که در نشریه علمی پژوهشی مطالعات شهری منتشر شده است، به تحلیل شاخص‌های کیفی پلان مسکن آپارتمانی با استفاده از روش نحو فضا پرداختند. جامعه آماری شامل ۵۰ نوع پلان آپارتمان مسکونی از سه منطقه شیراز (مناطق ۱، ۲ و ۸) بوده و تحلیل با نرم‌افزار Depthmap و محاسبه شاخص‌های هم‌پیوندی، عمق فضایی و اتصال‌پذیری انجام شده است. یافته‌ها نشان داد که پلان‌های با چیدمان فضایی باز و حداقل عمق فضایی (کمتر از ۳ گام) بالاترین نمره خوانایی و کیفیت بصری را کسب کرده‌اند. همچنین، بین شاخص هم‌پیوندی فضایی و «قابلیت پیش‌بینی مسیر حرکت» رابطه مثبت و معناداری ($r=0.62$) مشاهده گردید. این پژوهش از نظر روش‌شناختی به مطالعه حاضر نزدیک است، اما با دو تفاوت اساسی: اولاً، تمرکز آن بر مسکن آپارتمانی حداکثر ۵ طبقه بوده و به چالش‌های خاص بلندمرتبه‌ها (مانند عمق فضایی زیاد، سلسله‌مراتب دسترسی عمودی و راهروهای طولانی) نپرداخته است. ثانیاً، مؤلفه‌های ادراکی-روان‌شناختی (احساس کنترل، استرس، حریم خصوصی) در آن لحاظ نشده و صرفاً بر مؤلفه‌های کالبدی و خوانایی متمرکز بوده است.

فصیحی (۱۴۰۱) در پژوهشی تحت عنوان «ارزیابی و تحلیل فضایی کیفیت مسکن در بافت‌های ناکارآمد شهری» که در نشریه علمی پژوهشی جغرافیا و برنامه‌ریزی محیطی انتشار یافته است، به سنجش شاخص‌های ۲۸ گانه کیفیت مسکن در بافت‌های فرسوده و ناکارآمد شهر اصفهان پرداختند. روش تحقیق توصیفی-تحلیلی با رویکرد کمی و استفاده از مدل‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره (SAW و VIKOR) بوده و داده‌ها از طریق پرسشنامه و مشاهده میدانی از ۳۸۰ خانوار ساکن در چهار محله هدف بازآفرینی شهری اصفهان گردآوری شده است. یافته‌ها نشان داد که از میان ۲۸ شاخص بررسی‌شده، تنها ۱ شاخص در سطح «بسیار مطلوب» (امنیت فیزیکی سازه)، ۷ شاخص در سطح «مطلوب» (دسترسی به آب شرب، شبکه برق)، ۳ شاخص در سطح «نامطلوب» (فضای سبز، کیفیت بصری نما) و ۱۷ شاخص دیگر در سطح

«متوسط» قرار داشتند. همچنین، بین «تراکم جمعیتی واحد مسکونی» (تعداد سرانه در هر واحد) و «رضایت از فضای داخلی» رابطه معنادار معکوس ($r = -0.42$) مشاهده شد. این پژوهش از آن جهت برای مطالعه حاضر حائز اهمیت است که نشان می‌دهد در بافت‌های فرسوده شهری، مؤلفه‌های کالبدی صرف (مانند استحکام سازه) نمی‌توانند رضایت کلی ساکنان را تضمین کنند، بلکه مؤلفه‌های اجتماعی-فضایی (نظیر کیفیت فضاهای مشترک و تعاملات همسایگی) نیز باید مورد توجه قرار گیرند. با این حال، محدودیت آن تمرکز بر بافت‌های افقی و حداکثر ۳ طبقه است و یافته‌های آن به ساختمان‌های بلندمرتبه با تراکم عمودی بالا قابل تعمیم نیست. در مطالعه‌ای دیگر، درستکار و ودایع خیری (۱۳۹۸) با هدف سنجش کیفیت زندگی مبتنی بر رضایتمندی سکونتی در محله گلشن تهران، به این نتیجه رسیدند که عواملی چون «احساس بی‌کنترلی بر فضا» و «کاهش تعاملات همسایگی» بیش از متغیرهای فیزیکی، رضایت ساکنان را تحت تأثیر قرار می‌دهند. یافته آنان تأکید می‌کند که در محله‌های متراکم شهری، بعد اجتماعی-روان‌شناختی رضایت از مسکن بر بعد کالبدی اولویت دارد. اما این پژوهش در مقیاس محله انجام شده و به مؤلفه‌های خاص پیکره‌بندی درون ساختمان (مانند عمق فضا، هم‌پیوندی، خوانایی درونی) نپرداخته است.

یکی از پژوهش‌های بنیادین در زمینه تطابق الگوهای طراحی با نیازهای محلی، مطالعه بیطرف و حبیب (۱۳۹۷) با عنوان «بومی‌سازی اصول معماری اکولوژیک و بیوفیلیک در طراحی مجتمع‌های مسکونی ایران» است. این پژوهش با رویکرد کیفی به شناسایی مؤلفه‌های بومی مؤثر بر کیفیت مسکن پرداخته و نتیجه می‌گیرد که صرفاً اقتباس از اصول جهانی بدون توجه به الگوهای بومی رفتاری و اقلیمی، کیفیت محیط را تأمین نمی‌کند. با این حال، این مطالعه عمدتاً در سطح راهبردی باقی مانده و به شاخص‌های قابل سنجش فضایی در مقیاس پیکره‌بندی داخلی ساختمان نپرداخته است.

علاوه بر این، بزی و عبداللہی‌پور حقیقی (۱۳۹۲) در تحلیل خود از توزیع خدمات شهری در استهبان نشان دادند که عدالت فضایی در دسترسی به خدمات به شدت بر رضایت ساکنان تأثیر می‌گذارد. هرچند این پژوهش در مقیاس شهر انجام شده، می‌تواند الگویی برای تحلیل «عدالت فضایی» در داخل یک مجتمع بلندمرتبه (مثلاً تفاوت واحدهای طبقات پایین و بالا از نظر دسترسی به نور و منظره) به کار رود.

پیشینه‌های بین‌المللی

در سطح بین‌المللی، یکی از جدیدترین مطالعات، فلاح تفتی و همکاران (۲۰۲۶) در مقاله‌ای با عنوان «مفهوم‌سازی مدلی برای درک عوامل اجتماعی-فرهنگی و مکانی در مسکن: بینش‌هایی از یک بررسی سیستماتیک دامنه‌ای» نتایج یک مرور سیستماتیک دامنه‌ای از ۱۴۱ مقاله معتبر از ۴۰ کشور جهان را ارائه داده‌اند. این مطالعه که در مارس ۲۰۲۶ منتشر شده، به دنبال پر کردن شکاف نظری در فهم یکپارچه از عوامل فرهنگی-اجتماعی و فضایی مرتبط با مسکن بوده است. یافته‌های اصلی این مرور، ۹ گروه از عوامل اجتماعی-فرهنگی (شامل ارزش‌ها، هنجارها، استانداردها، انتظارات و...) و ۶ گروه از عوامل فضایی (شامل چیدمان فضایی، حریم خصوصی، خوانایی و...) را شناسایی کرده است. با استفاده از روش آنتروپی شانون، «ارزش‌ها، هنجارها، استانداردها و انتظارات» در میان عوامل اجتماعی-فرهنگی و «چیدمان فضایی» در میان عوامل فضایی بیشترین قابلیت تعمیم را در میان کشورهای مختلف دارا بوده‌اند. این مطالعه همچنین یک مدل مفهومی ارائه داده که رابطه متقابل میان عوامل فرهنگی و فضایی در طراحی مسکن را نشان می‌دهد. از آنجایی که این یک مرور سیستماتیک و نه یک مطالعه تجربی میدانی است، یافته‌های آن می‌تواند به عنوان پشتوانه نظری قوی برای تدوین چارچوب چهارمحوری تحقیق حاضر استفاده شود. این پژوهش تأکید می‌کند که هرگونه ارزیابی کیفیت فضایی مسکن باید «زمینه فرهنگی محلی» را به عنوان متغیر میانجی در نظر بگیرد و الگوهای جهانی را بدون انطباق با شرایط بومی به کار نگیرد. از این رو، مدل پیشنهادی فلاح تفتی و همکاران با رویکرد تحقیق حاضر در جهت‌گیری بومی‌سازی شده کاملاً همخوان است.

کاروانگ و همکاران (۲۰۲۵) پژوهشی عنوان «رضایت ساکنان در واحدهای مسکونی سازگار با محیط زیست» انجام دادند. آنان با رویکرد کمی نشان دادند که متغیرهایی چون طراحی فضاهای سبز، کیفیت نور و تهویه و کاهش آلودگی صوتی بیشترین تأثیر را بر رضایت فضایی دارند. هرچند این پژوهش در زمینه مسکن پایدار ارزشمند است، به ویژگی‌های خاص بلندمرتبه‌ها (مانند عمق ایزووست، حس کنترل در ارتفاع، تعاملات همسایگی در راهروهای طولانی) نپرداخته است.

حصاری و چگنی (۲۰۲۴) در مقاله «ارزیابی ویژگی‌های فیزیکی-فضایی مؤثر بر کیفیت واحدهای مسکونی آپارتمانی» به این نتیجه رسیدند که عواملی چون «سلسله‌مراتب ورودی»، «تناسبات فضایی» و «کیفیت فضاهای مشترک» مهم‌ترین پیش‌بینی‌کننده‌های کیفیت ادراک شده

هستند. این مطالعه به لحاظ مؤلفه‌های کالبدی با پژوهش حاضر همپوشانی دارد، اما در ساختمان‌های متعارف (حداکثر ۵-۶ طبقه) انجام شده و یافته‌های آن برای بلندمرتبه‌های با تراکم عمودی بالا قابل تعمیم نیست.

کروبی و همکاران (۲۰۲۳) در مقاله «طراحی مبتنی بر رفاه: چارچوبی برای ارزیابی عملکرد محیط داخلی در ساختمان‌های بلند» گام مهمی در اندازه‌گیری مؤلفه‌های عینی و ذهنی رضایت در برج‌های مسکونی برداشتند. آنان نشان دادند که نور داخلی، کیفیت هوا، فضاهای مشترک و جنبه‌های اجتماعی طراحی به طور همزمان باید سنجیده شوند. این پژوهش از لحاظ تأکید بر «چندبعدی بودن» و «قابل اندازه‌گیری بودن» مؤلفه‌ها به پژوهش حاضر نزدیک است، اما تفاوت مهم آن است که در بستر فرهنگی اروپایی (استرالیا) انجام شده و نمی‌تواند ویژگی‌های فرهنگی-اجتماعی تهران (مانند الگوهای همسایگی سنتی تفکیک‌شده، اهمیت حریم خصوصی در فرهنگ ایرانی و سبک زندگی خانواده‌محور) را پوشش دهد.

انگوبین (۲۰۲۴) در مطالعه «تأثیرات اجتماعی زندگی در ساختمان‌های آپارتمانی بلند» با رویکرد پیمایشی و با تأکید بر رضایت همسایگی نشان داد که «طراحی محیطی ساختمان و محله» می‌تواند انسجام اجتماعی را تقویت یا تضعیف کند. یافته کلیدی او این است که مقیاس اجتماعی رضایت (هویت محله، تعامل ساکنان) تا حد زیادی به ویژگی‌های پیکره‌بندی فضایی (ادغام راهروها، کیفیت فضاهای نیمه‌عمومی) وابسته است. هرچند این مطالعه از لحاظ نظری به پژوهش حاضر نزدیک است، اما به تحلیل کمی شاخص‌های نحو فضا نپرداخته و صرفاً از داده‌های پیمایشی استفاده کرده است.

السدک (۲۰۲۴) در مقاله «مناظر پنجره‌ای در ساختمان‌های بلند: ارزیابی فیزیولوژیکی و روانشناختی» با روش تجربی نشان داد که تماشای مناظر سبز و باز از پنجره طبقات بالا، به طور معناداری استرس ساکنان را کاهش می‌دهد. این پژوهش بر مؤلفه «چشم‌انداز از پنجره» تأکید دارد که در بسیاری از بلندمرتبه‌های تهران به دلیل فاصله کم ساختمان‌ها و نبود منظر سبز قابل قبول، نقض می‌شود. از این رو، نتایج السدک می‌تواند مبنایی برای تدوین شاخص «کیفیت دید بیرونی» در مدل پیشنهادی پژوهش حاضر قرار گیرد.

وانگ (۲۰۲۴) نیز در مطالعه «بررسی احساس فشار پنجره در ساختمان‌های بلندمرتبه» نشان داد که عواملی مانند عرض پنجره، تراکم شهری اطراف و فاصله ساختمان‌ها به طور مستقیم با «احساس فشار فضایی» و نارضایتی ساکنان ارتباط دارد. این مطالعه با استفاده از رگرسیون لجستیک، مدلی کمی برای پیش‌بینی فشار ادراک‌شده ارائه داده که برای پژوهش حاضر در بخش «محور ادراکی-روانشناختی» قابل استفاده است.

برکانیک و کوزکی (۲۰۲۴) در مقاله «ادراک ساکنان و معماران از ویژگی‌های فضایی آپارتمان‌ها» به تفاوت معنادار بین ارزیابی متخصصان و کاربران اشاره کرده‌اند. آنان نشان دادند که معماران اغلب به مؤلفه‌های بصری و شکلی اهمیت می‌دهند، در حالی که ساکنان به مؤلفه‌هایی مانند «اندازه اتاق نشیمن»، «وجود پنجره در سرویس بهداشتی» و «سازماندهی فضایی» وزن بیشتری می‌دهند. این یافته برای پژوهش حاضر از آن جهت مهم است که بر ضرورت استفاده از روش‌های ترکیبی (هم پیمایش از ساکنان و هم تحلیل عینی) تأکید می‌کند.

روش پژوهش

پژوهش حاضر از نظر ماهیت، توصیفی-تحلیلی و از نظر رویکرد، کیفی-مقایسه‌ای است. هدف اصلی، استخراج و تبیین مؤلفه‌های رضایتمندی فضایی در پیکره‌بندی ساختمان‌های بلندمرتبه مسکونی تهران است. نمونه موردی این پژوهش، ساختمان‌های بلندمرتبه مسکونی در کلان‌شهر تهران است. با استناد به گزارش شورای شهر تهران (۱۳۹۷)، بیشترین تراکم بلندمرتبه‌سازی (بیش از ۱۰ طبقه) به ترتیب در مناطق ۲، ۳، ۵ و ۲۲ متمرکز شده است (شکل ۱). این مناطق طیف متنوعی از بافت‌های شهری را پوشش می‌دهند: منطقه ۲ (شهرک غرب، سعادت‌آباد) با بلندمرتبه‌های لوکس و منظر شهری نیمه-باز، منطقه ۳ (ولنجک، زعفرانیه) با تراکم بالا و فضای سبز محدود، منطقه ۵ (گیشا، شهرک راه‌آهن) با بافت متوسط و دسترسی خدماتی نسبی، و منطقه ۲۲ (دریاچه چیتگر) با نمونه‌های جدید و برنامه‌ریزی شده. داده‌های نظری از طریق مطالعه اسنادی نظام‌مند و تحلیل محتوای کیفی متون تخصصی در پنج حوزه معماری، طراحی شهری، روان‌شناسی محیطی، جامعه‌شناسی فضایی و برنامه‌ریزی شهری گردآوری شد.

نحوه استخراج شاخص‌ها بدین شرح است: ابتدا با استفاده از فیش‌برداری مفهومی، مؤلفه‌های صریح و ضمنی مرتبط با رضایتمندی فضایی از هر نظریه‌پرداز استخراج و در قالب یک ماتریس اولیه ثبت شد. در گام بعد، کدگذاری باز انجام پذیرفت و به هر مؤلفه یک کد اختصاص یافت (برای نمونه «نور طبیعی» ← C01، «احساس کنترل» ← P03، «تعامل همسایگی» ← S05). سپس با بهره‌گیری از روش تحلیل تطبیقی (Comparative Analysis)، شباهت‌ها و تفاوت‌های مؤلفه‌ها در میان نظریه‌پردازان شناسایی گردید؛ به عنوان مثال «خوانایی»

هم در نظریه لینچ (با تأکید کالبدی) و هم در دیدگاه راپاپورت (با رویکرد فرهنگی) ظاهر شد، اما با وزنی متفاوت. در مرحله نهایی، ترکیب و پالایش انجام شد: مؤلفه‌های تکراری حذف و مؤلفه‌های مکمل در کنار یکدیگر قرار گرفتند. در این مرحله بود که چهار محور اصلی (کالبدی، عملکردی، ادراکی-روان‌شناختی، اجتماعی-هویتی) به عنوان ابرطبقه‌های نهایی شکل گرفتند.

تجزیه و تحلیل داده‌ها با روش استنتاج منطقی و ترکیب مفهومی انجام شد. بدین معنا که ابتدا هر نظریه به صورت جداگانه تحلیل و مؤلفه‌های اختصاصی آن استخراج گردید (جداول ۱ تا ۷ در مقاله). سپس در یک جدول تطبیقی جامع (برگرفته از جدول ۷)، همه نظریه‌ها در کنار هم قرار داده شدند و همپوشانی‌ها و شکاف‌ها مشخص گردید. در مرحله بعد، با استفاده از روش «تحلیل لایه‌ای»، مؤلفه‌ها در چهار لایه مجزا (کالبد، عملکرد، ادراک، اجتماع) سازماندهی شدند. نهایتاً مدل یکپارچه چهارمحوره (جدول ۸) به عنوان برآیند نهایی ارائه گردید. این مدل قابلیت اندازه‌گیری ترکیبی (یعنی از طریق نحو فضا و ذهنی از طریق پیمایش) را فراهم می‌کند.

یافته‌ها و بحث

بر اساس تحلیل سیستماتیک مبانی نظری و روش تحلیل تطبیقی (Comparative Analysis)، یافته‌های این پژوهش در دو سطح ارائه می‌شود:

۱. مؤلفه‌های مشترک نظریات مرتبط با رضایتمندی فضایی

- مرور و مقایسه نظریات هفت رویکرد اصلی (راپاپورت، لینچ، کانتر، هیلیر و هانسون، بارکر، گیفورد، کیفیت زندگی و تطابق فرد-محیط) نشان می‌دهد که با وجود تفاوت در سطح تحلیل و ابزار سنجش، وجوه اشتراک زیر میان تمامی نظریه‌پردازان وجود دارد:
- نقش محوری ادراک انسانی در شکل‌گیری رضایت (همه نظریات)
- ضرورت تعامل اجتماعی به عنوان یکی از خروجی‌های کلیدی کیفیت فضا (به جز نحو فضا که ساختار را می‌سجد نه خود تعامل را)
- چندبعدی بودن کیفیت فضایی (هیچ نظریه‌ای رضایتمندی را تک‌عاملی نمی‌داند)
- ارتباط مستقیم رفتار با ساختار فضایی (یک‌ره‌بندی فضا بر الگوهای رفتاری تأثیر می‌گذارد و بالعکس)

۲. چهار محور اصلی مؤلفه‌های رضایتمندی فضایی در ساختمان‌های بلندمرتبه مسکونی تهران

با ترکیب و پالایش مؤلفه‌های استخراج‌شده از نظریات و حذف همپوشانی‌ها، چهار محور کلیدی به عنوان ابرطبقه‌های نهایی شناسایی شد:

جدول ۸. مؤلفه‌های رضایتمندی فضایی در ساختمان‌های بلندمرتبه مسکونی تهران

محور کلان	مؤلفه‌های رضایتمندی فضایی	روش سنجش پیشنهادی
محور کالبدی	نور طبیعی، تهویه، تناسب فضایی، خوانایی (قابلیت جهت‌یابی)، هم‌پیوندی (integration)، عمق فضایی، سلسله‌مراتب فضایی عمومی-نیمه‌عمومی-خصوصی	تحلیل نحو فضا (Space Syntax) و اندازه‌گیری عینی
محور عملکردی	کیفیت مدیریت ساختمان، دسترسی به خدمات (آسانسور، پارکینگ، انبار)، تطابق واحد مسکونی با نیازهای خانوار، سهولت دسترسی به خدمات شهری	پیمایش (پرسشنامه) و مطالعات میدانی
محور ادراکی-روان‌شناختی	احساس کنترل بر فضا (قابلیت شخصی‌سازی)، حفظ حریم خصوصی (بصری و صوتی)، کاهش استرس ناشی از تراکم و سر و صدا، احساس امنیت فیزیکی و روانی	پرسشنامه‌های استاندارد (مقیاس‌های لیکرت) و مصاحبه
محور اجتماعی-هویتی	تعاملات همسایگی (کیفیت و کمیت)، حس تعلق به مکان، هویت فضایی (قابلیت تشخیص و معناداری فضا)، عدالت فضایی (دسترسی برابر واحدها به نور، منظره، تهویه)	پرسشنامه، مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته، مشاهده رفتار

۳. شکاف‌های نظری شناسایی‌شده در بافت تهران

تحلیل تطبیقی نظریات با شرایط خاص تهران (تراکم بالای جمعیت، تناقض‌های فرهنگی-اجتماعی، کمبود خدمات زیربنایی در برخی مناطق) نشان می‌دهد که:

- عدالت فضایی (تفاوت طبقات پایین و بالا در بهره‌مندی از نور و منظره) در نظریات بین‌المللی کمتر دیده می‌شود، اما در تهران یک مؤلفه کلیدی است.
- کیفیت فضاهای نیمه‌عمومی (لابی، راهروهای دارای ایستگاه، پشت‌بام مشترک) در نظریات داخلی مغفول مانده، در حالی که پژوهش‌های بین‌المللی (Croffi et al., 2023; Nguyen, 2024) آن را به عنوان عاملی تعیین‌کننده در تعاملات همسایگی معرفی کرده‌اند.

- احساس کنترل در ارتفاع (کنترل بر تهویه، دید، حریم بصری در طبقات بالا) در نظریات کلاسیک روان‌شناسی محیطی (گیفورد) وجود دارد، اما در پژوهش‌های داخلی کمتر عملیاتی شده است.

۴. مدل نهایی

بر اساس چهار محور فوق، مدل مفهومی پژوهش به صورت زیر تدوین می‌شود که مبنای تدوین پرسشنامه، تحلیل نحو فضا و دستورالعمل‌های طراحی برای ساختمان‌های بلندمرتبه تهران قرار می‌گیرد:

رضایتمندی فضایی f = (محور کالبدی، محور عملکردی، محور ادراکی-روان‌شناختی، محور اجتماعی-هویتی)
این مدل ترکیبی از رویکردهای عینی (نحو فضا، اندازه‌گیری نور و صدا) و ذهنی (پیمایش، مصاحبه) را ممکن می‌سازد.

نتیجه‌گیری

تحلیل تطبیقی نظام‌مند هفت رویکرد نظری اصلی شامل نظریات فرهنگی-ادراکی راپپورت، شناختی-بصری لینچ، سیستمی کانتر، ساختاری-ریاضی هیلیر و هانسون، رفتاری-تجربی بارکر، روان‌شناختی-ادراکی گیفورد، و همچنین رویکردهای کیفیت زندگی و تطابق فرد-محیط، به طور شفاف نشان می‌دهد که رضایتمندی فضایی در ساختمان‌های بلندمرتبه فاقد یک تعریف تک‌بعدی یا تک‌عاملی است. این مفهوم در تمامی نظریات، به صورت صریح یا ضمنی، از چهار لایه متمایز اما عمیقاً درهم‌تنیده تشکیل شده است:

محور کالبدی شامل نور طبیعی، تهویه، تناسبات فضایی، خوانایی (قابلیت جهت‌یابی)، هم‌پیوندی فضایی (integration)، عمق فضایی، و سلسله‌مراتب فضاهای عمومی-نیمه‌عمومی-خصوصی. محور عملکردی شامل کیفیت مدیریت ساختمان، دسترسی به خدمات (آسانسور، پارکینگ، انبار)، تطابق واحد مسکونی با نیازهای خانوار، و سهولت دسترسی به خدمات شهری. محور ادراکی-روان‌شناختی شامل احساس کنترل بر فضا، حفظ حریم خصوصی (بصری و صوتی)، کاهش استرس ناشی از تراکم و سر و صدا، و احساس امنیت فیزیکی و روانی. محور اجتماعی-هویتی شامل تعاملات همسایگی، حس تعلق به مکان، هویت فضایی (قابلیت تشخیص و معناداری فضا)، و عدالت فضایی (دسترسی برابر واحدها به نور، منظره و تهویه).

نکته اصلی و غیرکلی این یافته آن است که این چهار محور نه تنها مستقل از یکدیگر عمل نمی‌کنند، بلکه نوع رابطه و تعامل آن‌ها در هر زمینه خاص تعیین‌کننده رضایتمندی است. به عبارت فنی، رضایتمندی فضایی تابعی غیرخطی از این چهار متغیر است: بهبود چشمگیر یک محور (مثلاً کالبد) بدون توجه به محورهای دیگر، نه تنها رضایت را افزایش نمی‌دهد، بلکه گاه به دلیل ایجاد انتظارات برآورده‌نشده در سایر ابعاد، نارضایتی را تشدید می‌کند. این یافته مستقیماً با رویکردهای مرسوم در پروژه‌های بلندمرتبه تهران که عمدتاً بر استانداردهای فنی-کالبدی (مقاومت سازه، نوع نما، تعداد آسانسور) متمرکزند، در تضاد است و نشان می‌دهد که غفلت از محور اجتماعی-هویتی و ادراکی-روان‌شناختی، مهم‌ترین علت «رضایتمندی پایین علی‌رغم کیفیت فنی بالا» در بسیاری از برج‌های تهران است. همچنین، در میان مؤلفه‌های چهارگانه، دو مؤلفه در نظریات بین‌المللی کمتر عملیاتی شده اما در بافت تهران حیاتی‌اند: «عدالت فضایی» و «کیفیت فضاهای نیمه‌عمومی». بدین ترتیب، مدل چهارمحوری حاصل، یک دسته‌بندی صرفاً توصیفی نیست، بلکه ابزاری تشخیصی برای شناسایی نقطه ضعف اصلی هر پروژه (مثلاً «ضعف شدید در محور ادراکی با وجود قوت کالبدی» یا «ضعف در عدالت فضایی بین طبقات») فراهم می‌کند.

References

- Ahfeldt, G. M., & Pietrostefani, E. (2017). The compact city in empirical research: A quantitative literature review.
- Azar, A. (2025). Measuring the Spatial Quality of Housing Using Multi-Criteria Decision-Making Models (MCDM) (Case Study: Tabriz Metropolis). *Journal of Geography and Regional Development*, 23(1), 97-126. (in Persian) doi: 10.22067/jgrd.2025.87018.1406
- Bazi, K. and Abdolahi Pour Haghighi, A. (2013). Analysis of place distribution of urban services, based on people demanding (case study: Estahban city). *Geography and Environmental Planning*, 24(1), 201-214. (in Persian)

- Bitaraf, E, Habib, F. (2018). Native ecological and ecological architecture principles in the design of residential complexes in Iran to improve their quality. *Urban and Rural Management*, 17 (52) :205-218. (in Persian) <http://ijurm.imo.org.ir/article-1-2314-en.html>
- Burton, E. (2000). The Compact City: Just or Just Compact? *Urban Studies*, 37(11), 1969–2001. <https://doi.org/10.1080/00420980050162184>
- Brkanić Mihić, I., & Koški, M. (2024). Residents' and architects' perceptions of apartments' spatial characteristics—Identifying differences in opinion on a case study of Osijek, Croatia. *Buildings*, 14(6), 1496. <https://doi.org/10.3390/buildings14061496>
- Croffi, J., Kroll, D., Soebarto, V., Barrie, H., & McDougall, K. (2023). Wellbeing fostered by design: A framework for evaluating indoor environment performance. *Buildings and Cities*, 4(1), 710–733. <https://doi.org/10.5334/bc.336>
- Dorostkar, E, Vadayeh Kheiry, R. (2019). Quality of Life Based on Housing Satisfaction (Gulshan Neighborhood of Tehran). *Journal of Environmental Science and Technology*, 21(10), 245-257. (in Persian)
- Emami, A., & Sadeghlou, S. (2021). Residential satisfaction: A narrative literature review towards identification of core determinants and indicators. *Housing, Theory and Society*, 38(4), 439–466.
- Emmitt, S., & Gorse, C. A. (2013). Barry's Introduction to Construction of Buildings (2nd ed.). Wiley-Blackwell.
- Elsadek, M. (2024). High-rise window views: Evaluating the physiological and psychological impacts of viewing nature from tall buildings. *Building and Environment*, 258, 112040. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2024.112040>
- Fallah Tafti, F, Rollo, J, McGann, S, (2026). Conceptualising a model for understanding socio-cultural and spatial factors in housing: Insights from a systematic scoping review, *Frontiers of Architectural Research*, Volume 15, Issue 1, Pages 119-143, ISSN 2095-2635, <https://doi.org/10.1016/j.foar.2025.05.005>.
- Fasihi, H. (2022). Evaluating and spatial analysis of housing quality in inefficient urban fabrics of Tehran (case study: Kianshahr neighborhood). *Urban Economics*, 7(2), 57-66. doi: 10.22108/ue.2024.137898.1260
- Ghaneifar, N, Rezaei, H, Ahmadi, V. (2023). Intelligibility evaluation of houses in Dezful city in Qajar and Pahlavi periods using UCL Depthmap software. *Urban Futurology*, 3(3), 25-40. (in Persian) <https://doi.org/10.30495/uf.2023.1984623.1120>
- Hessari, P., & Chegeni, F. (2024). Evaluation of Physical-Spatial Characteristics Affecting the Quality of Apartment Housing. *Journal of Architecture and Urbanism*, 48(2), 133–140. <https://doi.org/10.3846/jau.2024.20067>
- Jenks, M., & Burgess, R. (2000). Compact Cities: Sustainable Urban Forms for Developing Countries. *E&FN Spon*.
- Kahana, E., Lovegreen, L., Kahana, B., & Kahana, M. (2003). Person, environment, and person-environment fit as influences on residential satisfaction of elders. *Environment and behavior*, 35(3), 434-453.
- Khosravi, A. (2017). Theoretical foundations of high-rise development in Iranian metropolises. *Iranian Journal of Architectural and Urban Sciences*, 8(2), 25–38. (in Persian)

Mohebbinejad, Sara, Movahed, Khosro, Heydari, AliAkbar, Taghipour, Malihe, (2023). Explaining the visual quality indicators of Shiraz apartment housing by the method of space syntax, *Quarterly Journal of Human Geography*, 15(1), 57-86. (in Persian) magiran.com/p2613696

Mouratidis, K. (2020). Commute satisfaction, neighborhood satisfaction, and housing satisfaction as predictors of subjective well-being and indicators of urban livability. *Travel Behaviour and Society*, 21, 265-278.

Nguyen, L. P. M. (2024). Social impacts of living in high-rise apartment buildings: The effects of buildings and neighborhoods. *Housing Studies*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1080/02673037.2024.XXXXXX>

Reyhan, M. and Shahbazi, M. (2026). Comparative assessment of spatial quality between mass housing in Iran and Türkiye and suggestions for organizing housing in Iran. (e239070). *Geography and Human Relationships*, (), e239070 doi: 10.22034/gahr.2026.566109.2638

Rioux, L., & Werner, C. (2011). Residential satisfaction among aging people living in place. *Journal of environmental psychology*, 31(2), 158-169.

Slantamer, Ö. N., & Ilgin, H. E. (2025). A Comparative Analysis of Space Efficiency in Skyscrapers: Case Studies from the Middle East, Asia, and North America. *Journal of Design for Resilience in Architecture and Planning*, 6(1), 154–? DOI: [10.47818/DRArch.2025.v6i1154](https://doi.org/10.47818/DRArch.2025.v6i1154).

Van den Berg, A. E., & Staats, H. (2018). Environmental psychology. Oxford textbook of nature and public health: The role of nature in improving the health of a population, 51-56.

Van Nes, A., & Yamu, C. (2021). Introduction to space syntax in urban studies.

Tehran City Council. (2018). Comprehensive report on high-rise development in Tehran. Tehran: *Center for Urban Studies and Planning*. (in Persian)

Wang, F. (2024). Exploring perceived oppressiveness of high-rise window views using logistic regression models. *Frontiers in Built Environment*, 10, 1669223. <https://doi.org/10.3389/fbuil.2024.1669223>

Weber, R. E., Mueller, C., & Reinhart, C. (2024). A Hypergraph Model Shows the Carbon Reduction Potential of Effective Space Use in Housing. *arXiv*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2405.01290>