

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ



فصلنامه رهیویه معماری و شهرسازی
دوره چهارم، شماره پانزدهم، پاییز ۱۴۰۴



فصلنامه رهنویه معماری و شهرسازی

دوره چهارم، شماره پانزدهم، پاییز ۱۴۰۴

صاحب امتیاز: دانشگاه بین‌المللی سوره

مدیر مسئول: محمدحسین ساعی

سر دبیر: اصغر محمدمرادی

ناشر: دانشگاه بین‌المللی سوره

اعضای هیات تحریریه اصلی و مشورتی

- ناصر براتی
دانشیار، گروه شهرسازی، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه بین‌المللی سوره، تهران، ایران.
- محمدحسین ساعی
رئیس دانشگاه بین‌المللی سوره و استادیار، گروه ارتباطات، دانشکده ارتباطات و رسانه، دانشگاه صدا و سیما، تهران، ایران.
- حسین ذبیحی
دانشیار، گروه شهرسازی، دانشکده هنر، معماری و شهرسازی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.
- سید غلامرضا اسلامی
استاد، گروه معماری اسلامی، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه بین‌المللی سوره، تهران، ایران.
- عبدالحمید نقره‌کار
دانشیار، گروه معماری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه علم و صنعت، تهران، ایران.
- حسین سلطان‌زاده
استاد، گروه معماری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی، تهران، ایران.
- مهران هوشیار
دانشیار، گروه مطالعات عالی هنر، دانشکده هنر، دانشگاه بین‌المللی سوره، تهران، ایران.
- علیرضا عینی‌فر
استاد، گروه معماری، دانشکده معماری، دانشکدگان هنرهای زیبا، دانشگاه تهران، تهران، ایران.
- ریما فیاض
استاد، گروه فناوری معماری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه هنر، تهران، ایران.
- حیدر جهانبخش
دانشیار، گروه معماری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.
- مینو قره بگلو
استاد، گروه معماری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه هنر اسلامی تبریز، تبریز، ایران.
- آزاده شاهچراغی
دانشیار، گروه معماری، دانشکده هنر، معماری و شهرسازی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.
- اصغر محمدمرادی
استاد، گروه معماری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه بین‌المللی سوره، تهران، ایران.
- نجمه دشتکی
استادیار، گروه شهرسازی، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه بین‌المللی سوره، تهران، ایران.
- زکیه‌السادات طباطبایی لطفی
استادیار، گروه معماری اسلامی، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه بین‌المللی سوره، تهران، ایران.
- قاسم مطلبی
استاد، گروه معماری، دانشکده معماری، دانشکدگان هنرهای زیبا، دانشگاه تهران، تهران، ایران.
- ساره نیک‌آبادی
استادیار، گروه معماری داخلی، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه بین‌المللی سوره، تهران، ایران.

مدیر داخلی: ساره نیک‌آبادی

شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه؛ بها: ۲۰۰۰۰۰ ریال

آماده‌سازی، چاپ و انتشار: انتشارات دانشگاه بین‌المللی سوره، زیر نظر وحید روزبهانی
ویرایش فنی و ادبی بخش فارسی و صفحه‌آرایی: و. روزبهانی؛ ویرایش بخش انگلیسی: زکیه‌السادات طباطبایی لطفی

نستعلیق «بسم الله...»: برگرفته از سوره حمد به خط میرعماد حسینی

نشریه رهنویه معماری و شهرسازی در ویرایش مقالات آزاد است.

مسئولیت مطالب و تصاویر درج شده به عهده نویسندگان محترم است.

استفاده از مطالب و تصاویر منتشر شده در نشریه، تنها با درج و ارجاع صحیح مجاز است.

نشانی: تهران، خ نجات‌اللہی، خ شهید فلاح پور، شماره ۲۹، کد پستی: ۱۴۱۵۹۳۴۳۵۷

وبگاه: <http://rau.soore.ac.ir>

رایانامه: architecture.rahpooeyh@soore.ac.ir



دانشگاه بین‌المللی سوره
S O U R E H
INTERNATIONAL UNIVERSITY

- | صفحه | عنوان |
|-------|---|
| ۷-۲۰ | □ رمزگشایی از مفهوم معنا و معناگرایی در هنر و معماری
سمانه تقدیر، عبدالحمید نقره‌کار، سلمان نقره‌کار |
| ۲۱-۳۴ | □ واکوی هویت دیداری و کارکرد ارتباطی سقاخانه‌ها در فضای شهری معاصر تهران
مهدی حق‌شناس، حسین فقیهی، محمد خزائی |
| ۳۵-۴۶ | □ بازخوانی معنانشناسانه هویت شهری تبریز در طراحی شهری مبتنی بر ارزش‌های فرهنگی و اسلامی: راهبردهای بومی‌سازی و پایداری فضای شهری
فرحناز خادم فسقندیس، عارف منادی |
| ۴۷-۶۲ | □ ادغام هوش مصنوعی در آموزش معماری: تحلیل چندسطحی و ارائه مدل مفهومی «هوش مصنوعی-آموزش-معماری»
اکرم حسینی، الهه خادم‌زاده |
| ۶۳-۷۶ | □ بررسی فاکتورهای محیطی مؤثر بر کاهش عارضه‌های سندرم ساختمان بیمار: نمونه موردی مسکن مهر شهرستان بروجرد
حسین جمالی، امیررضا کریمی آذری، سید رضا آزاده |
| ۷۷-۹۳ | □ فضای عمومی در حال حرکت: درهم‌تنیدگی فضا، بدن، سرعت و زمان در تجربه زیسته استفاده‌کنندگان (میدان پژوهش: بلوار کشاورز تهران)
محمد نظریور، نگین بنی‌شاه‌آبادی، ستاره پورجعفر، مائده وفائی |

رمزگشایی از مفهوم معنا و معناگرایی در هنر و معماری

سمانه تقدیر^۱، عبدالحمید نقره کار^۲، سلمان نقره کار^۳

تاریخ دریافت: ۱۷-۰۲-۱۴۰۴، تاریخ پذیرش: ۰۹-۱۰-۱۴۰۴

DOI: 10.22034/rau.2025.2059995.1196

چکیده

هدف این مقاله پرداختن به مهم‌ترین سؤال در حوزه هنر و زیبایی‌شناسی معماری یعنی مفهوم «معنا، نماد و معناگرایی» در آثار هنری و معماری است. دلایل «تکثر، تضاد، نقص و انحراف» در تعریف مفهوم معنا و التقاط آن با «توهم و خرافات» مطرح و اثبات می‌شود که مکاتب بشری با روش‌های «حسی، تجربی و غریزی» نمی‌توانند مفاهیم «ذاتی، وجودی، انسانی، متعالی، اختیاری و مشترک انسان‌ها» را به‌صورت جامع و کامل تبیین و تعریف نمایند. به همین دلیل خداوند پیام‌آوران الهی و کتاب‌های آسمانی را ارسال نموده است و در آنها مفهوم «معنا» را به‌منزله آنچه «انسان‌ها دوست دارند» و برای تکامل وجودی و اختیاری خودشان به آن «نیاز دارند»، تبیین و تشریح فرموده است. بنابراین برای تبیین مفهوم معنا، معناگرایی و نمادگرایی در آثار هنری و معماری و غیره، جز مراجعه به ادیان الهی و تنها دینی که منابع آن، یعنی قرآن، بدون نقص و بدون تحریف مصون مانده است و مفسرین معصوم آن، یعنی احادیث معتبر معصومین (ع) و امام زمان (عج) نیز حاضر و ناظر است، هیچ راهی باقی نمانده است و باید به منابع و مراجع آنها مراجعه نمود. روش تحقیق در این مقاله کیفی و تحلیلی قرار گرفته است. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که معنا در معماری عبارت است از «اسماء صفاتی و فعلی خداوند متعال که در قرآن با یکصد صفت تعریف شده است». تجلیات این صفات در فرایندهای انسانی «هنرهای شایسته» یا «ممدوح» را خلق می‌نماید. انقلاب اسلامی ایران، مبتنی بر مکتب الهی اسلام، راه نجات انسان معاصر و تاریخ معاصر را در ارائه مفاهیم و معانی ارزشمندی با موضوعات «زیبایی‌شناسی، فلسفه و حکمت هنر و اصول سبک هنری» در مطالب «اعتقادی، احکام و اخلاق» خود ارائه نموده است که در عمل می‌تواند حیات طیبه فردی و اجتماعی انسان‌ها را ضمانت نماید. این موضوع مهم‌ترین مسئله زیربنایی در دنیای معاصر، ازجمله در حوزه هنر و معماری است.

کلیدواژه‌ها: مفهوم معنا، مکاتب بشری، مادی‌گرایی، دین‌ستیزی، فرهنگ اسلامی

۱. استادیار گروه معماری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران (نویسنده مسئول).

Email: s_taghdir@iust.ac.ir

0000-0001-5550-8678

۲. دانشیار گروه معماری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران

Email: a_noghrekar@iust.ac.ir

0009-0007-6215-4215

۳. استادیار گروه معماری، دانشکده مهندسی معماری و شهرسازی، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، تهران، ایران.

Email: noghrehkar@sru.ac.ir

0000-0003-0930-8311



مقدمه

اما متأسفانه توسط معتقدین به این ادیان در تفاسیر و در تألیفات آنها دچار نقص و تحریف گشته است. به این دلیل خداوند متعال پیامبران جدید را ارسال نموده است و در نهایت با ارسال آخرین پیامبر، مطالب او را در یک کتاب واحد، یعنی قرآن، تا امروز محفوظ نگه داشته است^۱ و برای جلوگیری از تفاسیر منحرفانهٔ آن، امامان معصوم (س) را برگزیده و آنها را از هر نوع فراموشی و انحراف، محفوظ و مصون داشته است^۲.

۲.۲. دلایل وجود اسطوره‌ها و خرافات از تبیین مفهوم معنا در رویکردهای بشری

مهم‌ترین اصل بنیانی در خلقت عالم و آدم در عالم ملک و ناسوت خلقت موجودی است به نام «انسان» تا برخلاف سایر موجودات که در جبر قوانین حاکم بر خود هستند، او آزاد باشد و بتواند با «نیت، اراده، خودآگاهی و اختیار»، استعدادهای بالقوهٔ وجودی خود را در جهت رشد و تعالی وجودی یا در جهت رکود و هیبوط وجودی به کار گیرد تا دستاوردهایی برای حیات جاودانی فراهم آورد، یعنی «بهشت اختیاری یا جهنم اختیاری». به همین دلیل، وجود «شیطان» و وجود «نفس اماره» که به زشتی و شر فرمان می‌دهند، در کل نظام هستی، لازم و خیر تلقی می‌شوند؛ زیرا برای «امتحان و آزمایش انسان‌ها» و سائلی ضروری‌اند و عامل انتخاب و ارادهٔ آگاهانهٔ آنها. بنابراین، وجود اسطوره و خرافه ابزارهای لازمی‌اند تا انسان‌های حق‌گرا آنها را نفی کنند و با آنها مبارزه کنند و خود و جامعه را به سوی پیام‌آوران الهی هدایت نمایند و مفهوم معنا و معنویت را از آنها بیاموزند و راه رشد و تعالی خودشان و دیگران را هموار نمایند.

۲.۳. تفاوت بنیادی مفهوم معنا در اسطوره‌های بشری با ادیان الهی

متأسفانه برخی از پژوهشگران، مانند «آگوست کنت»، توهمات بشری و خرافاتی را که محصول خیال‌بافی‌های غیرحقیقی، غیرواقعی و توهی انسان‌هاست، با ادیان الهی که حقایق عالم و آدم را بی‌کم‌وکاست و خطاناپذیر مطرح نموده‌اند، مشترک می‌دانند. به‌طور مثال، آگوست کنت تاریخ علم را به سه دورهٔ «اسطوره و دین، علوم فلسفی، علوم تجربی» طبقه‌بندی نموده است.^۳ این طبقه‌بندی به دلایل ذیل از بنیان مغالطه و منحرفانه است.

یک. اسطوره یعنی توهمات بشری که با ادیان الهی یکی

در سیر تحولات تاریخی، فصل ممیز و ممتاز انسان در خلقت با سایر موجودات طبیعی از آنجا آغاز می‌شود که انسان‌ها از خود و دیگران دربارهٔ معنا و مفهوم آفرینش و از فرایندهای خود و دیگران سؤال و اظهارنظر می‌کنند. به تعبیری می‌توان گفت سایر موجودات در جبر قوانین حاکم بر خود هستند و انسان‌ها بالعکس آزادند؛ زیرا قدرت تشخیص «علم و جهل، خیر و شر، زیبا و زشت، عدالت و ظلم، معنا و مفهوم مناسب و مطلوب و معنا و مفهوم نامناسب و نامطلوب» را دارند و در مقابل حوادث طبیعی و دستاوردهای انسانی بی‌تفاوت نیستند. اظهارنظر می‌کنند و موضع «موافق و مخالف» دارند، یعنی معانی «واقعی، خیر، زیبا، مناسب و مطلوب» و معانی «غیرواقعی، شر، زشت، نامناسب و نامطلوب» فرایندهای انسانی را تشخیص می‌دهند و دربارهٔ آنها اظهارنظر می‌کنند. بنابراین می‌توان گفت معنا در آثار انسانی یعنی «آنچه واقعی است و ما دوست داریم یا نیاز داریم» و بالعکس، بی‌معنایی یعنی «آنچه غیرواقعی است و ما دوست نداریم یا نیاز نداریم». البته در مباحث تخصصی به موضوعات آنها «زیبایی‌شناسی، فلسفه و حکمت هنر و اصول سبک هنری» می‌گوییم.

۲. چهارچوب نظری

۲-۱. مفهوم معنا در دوران کلاسیک غربی، شرقی و ایران باستان

از ابتدای تاریخ در رویکرد کلی دربارهٔ مفهوم معنا قابل تشخیص، تحقیق و تفکیک است:

یک. رویکردهای «بشری» که بر نظریات انسان‌های مختلف مبتنی‌اند، شامل مجموعه‌ای از تعاریف بسیار «متکثر، متنوع، متغیر، ناقص، منحرفانه، مخالف و متضاد» که حامل مفاهیم و ادراکات «صحیح و ناصحیح، خرافات و اسطوره، واقعی و تجربی‌اند» و تاکنون ادامه دارند. ویژگی مشترک همهٔ آنها در «متکثر بودن و خطاپذیر بودن» آنهاست.

دو. رویکرد دیگری که از آن به‌عنوان رویکرد الهی یاد می‌نماییم، از طریق پیامبران و مبتنی بر نازل شدن وحی است که به تبیین و تشریح مفهوم معنا و معنویت می‌پردازد. در این رویکرد، برای معنا یک مفهوم «بسیط، کلی، ثابت، ذاتی، نوعی، بالقوه و البته نسبی و سلسله‌مراتبی» مبتنی بر «مراتب وجود» تبیین و تعریف شده است. این تعریف در کتاب‌های ادیان الهی ارائه شده است؛

تجربی با نفی «بهشت نسیه ادیان» قرار بود «بهشت نقد» در همین دنیا و عالم مُلک ایجاد کنند. البته در بهره‌برداری از اجزا و عناصر طبیعت موفق شدند و کشورهای غربی با دستاوردهای این علوم به قدرت و ثروت رسیدند و برای کشور و مردمشان موجب توسعه و رشد کمی و رفاه نسبی مادی شدند؛ اما به‌قیمت قرن‌ها جنگ‌افروزی، غارت سایر مردم جهان، برده‌داری و نابودی ارزش‌ها و معنویت‌های انسانی و درنهایت پیشرفت‌های صنعتی فاقد ارزش‌های اخلاقی و وحی الهی موجب جنگ‌های اول و دوم جهانی بین همین کشورهای توسعه‌یافته شد و بهشت نقد آنها تبدیل به جهنمی سوزان برای خود آنها و جامعه جهانی شد. مفهوم و معنای هنر نیز در رعایت استانداردهای کمی در معماری و سرانه‌های خدماتی در شهرسازی، محدود و خلاصه شد.

دو. تأثیرات منفی بر دوران فرانوگرایی (پسامدرنیسم)

بعد از جنگ جهانی دوم، یعنی نیمه اول قرن بیستم، دانشمندان در عمل و در تجربه خانمان‌سوز جنگ‌های مزبور متوجه کمبودها و نواقص رویکردهای مادی به عالم و آدم و از جمله در حوزه معنا و مفهوم در خلق آثار هنری شدند و شعار «علوم حسی-تجربی لازم است، اما کافی نیست» را به دنیای بعد از جنگ اعلام کردند. روان‌شناسانی مانند «فروید و یونگ» که در عمل «نفس حیوانی» انسان را به‌جای «روح الهی» آنها مورد تحقیق قرار داده‌اند و مبتنی بر اکثریت آمار، نتیجه‌گیری می‌کردند، از آنجا که نفس حیوانی انسان «بالفعل و جبری» است، به این نتیجه رسیدند که «انسان موجودی است دارای عقده‌های جنسی»^۶. این نتیجه فقط در مورد بُعد «حیوانی و غریزی» انسان‌ها که امری جبری و وابسته به مجموع عوامل محیطی از جمله «سن و جنسیت» است، می‌تواند صادق باشد. در حالی که حقیقت جاودانی انسان‌ها «روح الهی» و نفوس «عقلانی و روحانی» آنهاست که استعدادی بالقوه بوده و در همه آنها محقق نشده است. بنابراین، آمار اکثریت، معیاری برای ارزیابی همه انسان‌ها نیست.

جامعه‌شناسان بیشتر به فقر و غنا و بی‌عدالتی اجتماعی توجه نمودند و رویکردهای سوسیالیستی و کمونیستی گسترش یافت. معیار آنها نیز برای ایجاد عدالت اجتماعی، حاکمیت جبر حکومتی و نفی آزادی آگاهانه و اختیاری انسان‌ها در سرنوشت متعالی خود بود. در مجموع همه رویکردهای مادی به انسان،

نیست. ادیان ناقص و تحریف‌شده نیز دین الهی نیستند و توسط انسان‌ها دچار نقص و تحریف شده‌اند.

دو. علوم تجربی فقط برای شناخت علل مادی و صوری اجزا و عناصر طبیعت و بهره‌برداری از آنها مفید است و نمی‌تواند از علل «فاعلی و غایی» عناصر طبیعی از جمله انسان‌ها بحث کند؛ زیرا آنها با حواس ظاهری قابل ادراک نیستند. علوم حسی و تجربی به‌طور کامل نمی‌توانند بگویند «انسان‌ها از کجا آمده‌اند، در کجا هستند، به کجا می‌روند و چگونه باید بروند» تا همه استعدادها بالقوه و بالفعل آنها محقق شود

سه. مهم‌ترین وجه تمایز انسان‌ها با سایر موجودات و از جمله حیوانات، وجود «نفوس عقلانی و روحانی» آنهاست. تنها از طریق قوای عقلانی، یعنی «علوم فلسفی» انسان‌ها به بصیرت و خودآگاهی نائل می‌شوند که مقدمه تکامل و تعالی وجودی آنهاست و تنها از طریق قوای روحانی، یعنی «علوم عرفانی، قلبی و مشاهدات حضوری» انسان‌ها می‌توانند سیر و سیورورت وجودی داشته باشند و مراتب وجود را تا اعلی‌علیین، طی کنند. چهار. بنابراین، می‌توان گفت رویکردهای «خوش‌بین به سیر تاریخی مفهوم معنا»، مانند نظریات آگوست کنت، در واقع «حیوان‌پنداری انسان» و نفی استعدادها بالقوه «عقلانی و روحانی» آنهاست و این رویکرد بزرگ‌ترین خیانت به نوع انسان و بزرگ‌ترین مغالطه و انحراف در تعریف مفهوم علم و معنا در تبیین عالم و آدم است. رویکردهای «بدبین به سیر تاریخی مفهوم معنا» نیز مانند فرهنگ‌ها و ادیان شرقی^۴ و فیلسوفان غربی نظیر هگل^۵ نیز که در عمل انسان‌ها را در جبر زمان و تاریخ قرار می‌دهند، باطل‌اند؛ زیرا آزادی انسان را نفی می‌کنند و نمی‌بینند. بنابراین، هر دو رویکرد «خوش‌بین و بدبین» به سیر تاریخی مفهوم معناپذیری و معناگرایی انسان‌ها مبتنی بر جبر زمان تاریخی، به دلیل نادیده گرفتن آزادی انسان‌ها منحرف و باطل‌اند.

۲.۴. تأثیرات منفی رویکردهای «حس‌گرایی مادی»

بر مفهوم معنا در دوران معاصر

یک. تأثیرات منفی بر دوران نوگرایی (مدرنیسم)

همان‌طور که می‌دانیم، رویکرد حاکم بر فرهنگ غربی بعد از رنسانس تا اوایل قرن بیستم، حاکمیت رویکرد «مادی به عالم و آدم» و در شیوه معرفت‌شناسی، روش تحقیق «حسی-تجربی» و «پوزیتیویستی» است. در این رویکرد که به قول دانشمندان علوم



و معانی مرتبط بر آنها با تأکید بر رابطه معنا و معنویت (مانند استیرلن ۱۳۷۷؛ اردلان ۱۳۷۹ و ۱۳۷۴؛ نصر ۱۳۷۵ و ۱۳۷۸؛ عظیمی ۱۳۹۲؛ تقدیر ۱۳۹۳؛ بمانیان ۱۳۹۵؛ ریسی ۱۳۹۵ و ۱۳۹۴؛ صحاف ۱۳۹۰؛ عباس‌زادگان ۱۳۹۰؛ صدری کیا و همکاران ۱۳۹۸؛ فلکیان و همکاران ۱۴۰۰؛ ندیمی ۱۴۰۱؛ فیض‌اللهی ۱۴۰۳ و همکاران) پرداخته‌اند.

آنچه این پژوهش قصد دارد به آن بپردازد، مفهوم «معنا، نماد و معناگرایی» در آثار معماری و دلایل «تکثر، تضاد، نقص و انحراف» در تعریف این مفهوم در مکاتب مختلف بشری و التقاط آن با «وهم و خرافات» است.

۴. ارزیابی و نقد نظریات برخی از دانشمندان دوران معاصر در مورد معنا و معناگرایی (شولتس و مازلو)

یک. کریستیان نوربرگ شولتس

یکی از دانشمندان مشهور فرانواگرایی که تألیفات زیادی برای طرح مفهوم معنا در آثار هنری و معماری و شهرسازی دارد، جناب کریستیان نوربرگ شولتس است. بسیاری از دانشمندان و اساتید و دانشجویان معماری و شهرسازی به آثار ایشان بسیار استناد می‌کنند. برای نمونه، کتاب معروف ایشان با عنوان «معنا در معماری غرب»^۱ به فارسی ترجمه شده است. مؤلف مزبور اغلب آثار باستانی و سبک‌های معماری را تا دوران معاصر به صورت «تاریخی و توصیفی» مطرح نموده است. ایشان در این کتاب هیچ تعریف دقیق و عمیقی از مفهوم «معنا و معنویت و ارزش‌های ثابت معنوی و متعالی انسانی» ارائه نداده است، ولی در عمل سلیقه‌های فردی و نژادی مبتنی بر توهمات، خرافات و خیال‌بافی‌های «کافرانه، مشرکانه و منافقانه» اقوام و ملل مختلف را در آثار آنها بازخوانی نموده و به جای ارزیابی و نقد، آنها را «توجیه و تأیید» می‌نماید، در حالی که یک محقق باید از «حقیقت» دفاع نماید و عقاید «خرافی و توهمات غیرواقعی» را ارزیابی و نقد نموده و آنها را توجیه و تبلیغ ننماید.

دو. آبراهام هرولد مازلو

مازلو در هرم معناگرایی که ترسیم و ارائه کرده است^۲ (تصویر ۱)، از کلماتی کلیدی نظیر «معنویت، اخلاق، خلاقیت، حسن‌نیت، پذیرش واقعیت، خودشکوفایی، لذت، شادی» و غیره بهره‌برداری نموده است؛ اما معانی «ظاهری و باطنی» و نیز «مادی و معنوی» آنها را تفکیک نکرده است. به طور مثال،

از آنجا که از بُعد مادی، انسان‌ها به مجموع شرایط محیطی از جمله سن و جنسیت خود وابسته‌اند، هویت‌هایی «متکثر، متغیر، نسبی و وابسته به مجموع شرایط زمانی و مکانی» دارند. بنابراین هیچ معیار و مفهوم ثابتی برای «معنا» و «ارزش‌های معنوی» نمی‌توانند قائل شوند. بنابراین، دنیای معاصر با رویکردهای مادی فاقد ارزش‌های معنوی ثابت و نوعی برای کلیه انسان‌ها در کلیه ابعاد فردی و اجتماعی شد.

از بُعد فردی، خودپرستی و غرور یعنی «سلیقه‌های متکثر و متغیر افراد» و از بُعد اجتماعی نیز نژادپرستی و ملی‌گرایی یعنی «منافع مادی ملی یا طبقات قدرتمند اجتماعی و درنهایت منافع مستکبرین جهانی، حاکم و مسلط شدند». در حوزه هنر و آثار هنری و رابطه هنرمند با مخاطبین نیز مغالطه‌های منحرفانه‌ای مانند «مرگ هنرمند»، «خنثی بودن اثر هنری»، «تفسیر و تأویل مخاطب‌محور» و «هرمنوتیک معاصر» مطرح شد که به نقد آنها خواهیم پرداخت. در عمل، فرانواگرایی نه تنها نتوانست مفهوم «کافی نیست» را در جبران مشکلات و کمبودهای رویکرد نوگرایی (پوزیتیویسم) مطرح و تشریح کند، بلکه با طرح زیبایی‌شناسی «سلیقه‌ای و حیوانی»، جهان معاصر را از مفهوم معنا و زیبایی‌شناسی «روحی و الهی» محروم نمود.

۳. بررسی پیشینه موضوع

پژوهش‌های گسترده‌ای در حوزه تبیین و تعریف معنا و رابطه آن با صورت معماری (اثر معماری) صورت گرفته‌اند. در برخی معنا به عنوان مفهوم و گوهر وجودی یک اثر هنری بررسی شده است که پیامی را در لایه‌های مختلف به مخاطب منتقل می‌کند، مانند (آنتونی ۱۳۸۱؛ وینترز ۱۳۸۴؛ گروتز ۱۹۸۷؛ کاپن ۱۳۸۳؛ نقی‌زاده، ۱۳۸۱؛ صفایی‌پور ۱۳۸۶؛ معاریان ۱۳۸۷؛ بورکهارت ۱۳۶۵؛ شولتس ۱۳۹۳ و ۱۳۹۸؛ رلف ۱۹۷۶). البته عمق پژوهش و مبنای نظری این پژوهش‌ها متفاوت است. برخی سطحی‌تر و بر پایه برداشت‌های تجربی و نظریات روان‌شناسی و برخی عمیق‌تر و بر پایه مبانی فلسفی و دینی انجام گرفته‌اند. در بررسی‌های دینی نیز پژوهش‌هایی بر اساس مبانی اسلامی انجام شده‌اند که از منظرهای مختلفی به بررسی مسئله معنا و معناگرایی در آثار معماری پرداخته‌اند. در این پژوهش‌ها برخی تمرکز خودشان را به شکل متمرکز بر توصیف و جایگاه معنا و رابطه آن با انواع فرم و هندسه‌ها (مانند راپاپورت ۱۳۸۴؛ توسلی ۱۳۸۳؛ بلخاری ۱۳۸۸؛ Jones, 1996) و برخی بر نمادها

۵. تبیین مفهوم معنا از منظر اسلامی

۵.۱. تعریف مفهوم معنا از منظر اسلامی از بُعد هستی‌شناسی

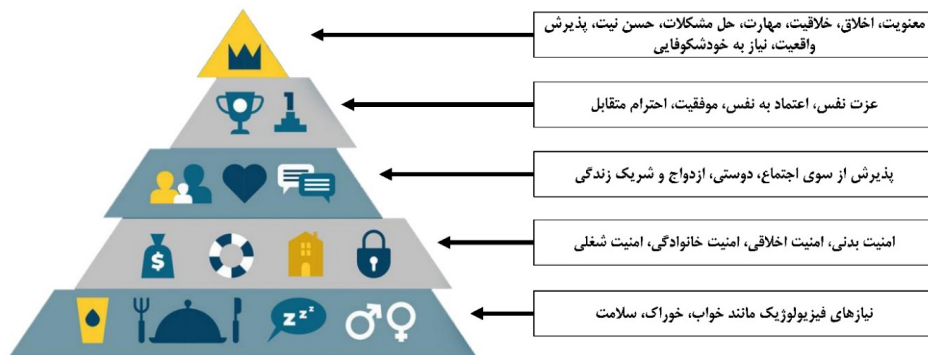
از منظر اسلامی، مفهوم معنا یک امر حقیقی و وجودی است. منشأ و سرچشمه خلق معنا، خالق است که مراتب وجود را در چهار مرحله مطرح و هریک را تبیین و تشریح نموده است، یعنی چهار عالم «ذات الهی، معقول، ملکوت و ملک». معنا در «عالم ذات» که عالم نامتناهی و بی‌نهایت است، برای انسان‌های محدود و متناهی قابل فهم و درک نیست. به همین دلیل آن «حقیقت و حیات و معنای مطلق» را با اسم اشاره «او» یا «هو» تعریف نموده است^۱، یعنی وجود او را عقلاً ادراک می‌نماییم؛ ولی قادر به تعریف آن نیستیم. معنا در عالم معقول که عالم معنا و مفاهیم است و فاقد صورت و ماده می‌باشد، با صفات تعریف می‌شود. در قرآن کریم، «حقیقت وجودی و زیبایی مطلق»، یعنی «الله» با «یکصد اسم صفاتی و فعلی» معرفی و معنا شده است که ثابت و غیرقابل تبدیل و تحویل الهی می‌باشد. «یکصد» به معنی عدد کامل است. یعنی فقط «انسان کامل»، پیامبر اکرم (ص) که عالی‌ترین موجود انسانی است»، توانسته است آن حقیقت زیبا را در نهایت با یکصد صفت توصیف و تبیین و تشریح نماید. جناب مولانا می‌فرماید: «گفت المعنی هوالله شیخ دین / بحر معنی‌های رب العالمین»^۱.

مجموع مکاتب بشری در حوزه زیبایی‌شناسی، تعریف معنای زیبایی را در مجموع با حدود «۱۰ صفت» ارزشمند مطرح کرده‌اند. مثلاً ویتروویوس با ۳ صفت، نوگراها با حدود ۵ صفت و فرانگورها با حدود ۷ یا ۱۰ صفت. البته غیر از صفات توهمی، خرافی، غیرووجودی و فاقد ارزش‌های انسانی

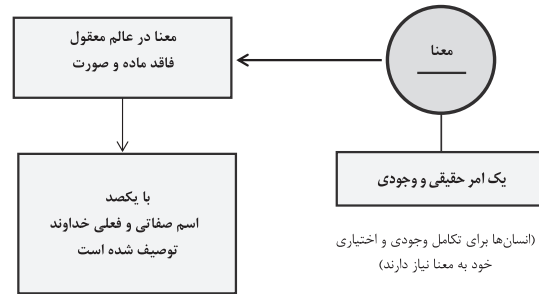
«معنا و ضدمعنا» چیست؟ «ارزش‌های اخلاقی و ضد آنها» کدام است؟ «اخلاقیات اصیل و غیراصیل» کدام است؟ «زیبا و زشت» چه معیارهایی دارند؟ معیار «حقیقی و واقعی با توهمی و خرافی» چیست؟ کدام خودشکوفایی؟ «مادی و جسمانی یا روحی و معنوی؟» یا کدام لذت؟ «لذت‌های غریزی و جنسی یا لذت‌های روحی و معنوی؟» بنابراین نظریات مازلو و نوع معناگرایی ایشان و امثال ایشان ثابت می‌کند که تعریف مفهوم معنا «امری بشری نیست» و باید در این مورد به ادیان الهی و به‌طور خاص به مکتب الهی اسلام که بدون نقص و تحریف باقی مانده است مراجعه کرد. در غیر این صورت، از چاله به چاه افتادن است.

سه. ارزیابی و نقد رویکرد ساختارشکنی از مفهوم معنا

در رویکردهای معاصر غربی با سبک ساختارشکنی مواجه می‌شویم که حتی بدیهیات اثبات‌شده علوم تجربی و مهندسی را نیز در عمل نمی‌پذیرند. یعنی دستاوردهای علوم تجربی و مهندسی در معماری برای معماران ساختارشکن اولویت ندارد. مهم‌ترین انگیزه و مفهوم موردنظر آنها «شهرت‌طلبی، تفاخر، خودنمایی، غیرعادی بودن، خلاقیت و نوآوری‌های غیراصیل و غیرعلمی و در نهایت ظاهرپرستی» است. آنان در معماری به‌جای آباد کردن محیط زیست انسان‌ها به «هیولاسازی، بت‌سازی و مجسمه‌سازی» روی آورده‌اند. درواقع این‌گونه معماران، «بت‌سازان جدید» و آثارشان «بت‌های دوران معاصر» برای فریب عوام و ظاهرپرستان و نیز «تفاخر، جلوه‌فروشی و خودنمایی» است.



تصویر ۱. هرم مازلو (بازترسیم از نگارندگان).



نمودار ۱. تعریف مفهوم معنا از منظر اسلامی.

و ایمان» پیدا می‌کند. سپس اگر بتواند آنها را در اعمال و آثار خودش متجلی سازد، وجودش متعالی‌تر و بامعنا تر می‌شود. بنابراین مفهوم معنا برای انسان یعنی در مرحله اول، ادراک صفات الهی و تأیید و جذب و یقین و ایمان به آنها و سپس تجلی آن صفات در نیاتف افکار و آثار خود. به این دلیل تعریف معنا برای انسان‌ها از ابعاد «عقلانی و روحانی»، جبری و قراردادی نیست، بلکه امری آگاهانه و اختیاری است و به میزانی که صفات را کشف و به آنها ایمان می‌آورد، مفهوم معنا را به صورت وجودی ادراک می‌کند و در صورت پابندی و عمل به آنها می‌تواند در آثارش متجلی سازد. بنابراین انسان به میزانی که «معناشناس» می‌شود، «انسان می‌شود» و به میزانی که این معانی را «خداگونه و خلاقانه» در رفتار و آثارش متجلی می‌سازد، وجود و هویتش ارتقا پیدا می‌کند و انسان‌تر می‌شود. در غیر این صورت، انسان همانند حیوانات در «جبر ادراکات حسی و غریزی» باقی می‌ماند.

۵.۳. انواع ابزار ادراکی انسان‌ها و انواع معانی قابل ادراک آنها

یک. ابزار حواس پنجگانه و ادراکات «حسی-تجربی» انسان‌ها

ابزار حواس پنجگانه بین انسان‌ها با حیوانات و با قوت و ضعف‌های متفاوت، مشترک است. از طریق این ابزار، انسان‌ها و حیوانات می‌توانند با اجزا و عناصر طبیعت ارتباط برقرار کنند، آنها را حس و ادراک کنند و به صورت جبری، مفاهیم «دوست دارم یا ندارم»، «خوب است یا بد است»، «مفید است یا مضر است» و «مناسب است یا نامناسب است» را در رابطه با آنها احساس کنند. این ادراک برای موجودات مختلف مبتنی بر نوع آنها و مجموع شرایط محیطی آنها از جمله «سن و جنسیت»

نظیر ساختار شکنان. معنا در عالم ملکوت نیز با نزول صفات حسن الهی در انواع موجودات ملکوتی، به نسبت درجه و قدرت وجودی هریک از آنها در ماده و صورت‌های ملکوتی متجلی می‌شود. معنا در عالم مُلک نیز با نزول صفات حسن الهی در انواع موجودات عالم مُلک به نسبت استعداد و قدرت وجودی هریک از آنها، در ماده و صورت‌های مُلکی متجلی می‌شود. بنابراین، مفهوم معنا در هر عالم، متناسب با شرایط آن عالم تعریف می‌شود. اما وجه مشترک در همه آنها، نزول و تجلی اسما و صفات حسن الهی است که ثابت و غیرقابل تبدیل و تحویل است و همه موجودات عالم در یک تعریف مشترک، «از او و به سوی او هستند»، یعنی «جهت و غایت همه موجودات عالم مشخص و مشترک» است.^{۱۱}

۵.۲. تعریف مفهوم معنا از بُعد انسان‌شناسی

انسان نیز مانند سایر موجودات از نظام کلی هستی جدا نیست. تفاوت انسان با سایر موجودات، واجد بودن «همه مراتب وجود» به غیر از «عالم ذات» است. سایر موجودات عالم مُلک از جمله «جسم انسان» متعلق به این عالم هستند و سیر و معنای وجودی آنها از «جمادی تا حیوانی»، مبتنی بر قوانین حاکم بر هستی و امری جبری است. به قول جناب مولانا: «از جمادی مردم و نامی شدم / وز نما مردم به حیوان برزدم / مردم از حیوانی و آدم شدم / پس چه ترسم کی ز مردن کم شدم».^{۱۲} اما انسان غیر از هويت جسمانی، واجد هويت «عقلانی و روحانی» است، از این ابعاد که استعدادی بالقوه و اختیاری هستند. انسان به میزانی که اسما و صافت الهی را ادراک می‌کند و در افکار و اعمال و آثار خودش متجلی می‌سازد، انسان می‌شود. انسان ابتدا معانی و مفاهیم عقلانی و روحانی را ادراک می‌کند، یعنی به آن مفاهیم «یقین

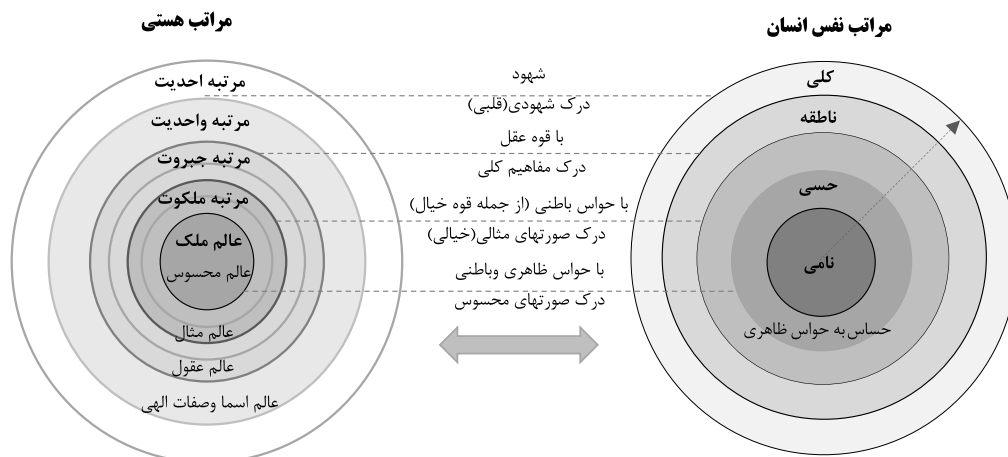
عقل غیر از «استقرا»، از «قیاس» برای ادراک مفاهیم هنجاری و ارزش‌های اخلاقی و معنوی استفاده می‌کند، یعنی این مفهوم کلی را ادراک می‌کند که اگر همهٔ انسان‌ها یک نوع و یک موجود هستند، بنابراین «هر بد که به خود نمی‌پسندی، با کسی ممکن، ای برادر من». تمام ارزش‌های اخلاقی و ضدارزش‌ها از طریق «قیاس عقلانی و علمی» برای انسان‌ها حاصل و اثبات می‌شوند. بدون پاسداری و عمل به این ارزش‌ها و مفاهیم، جوامع انسانی دچار فساد و ظلم شده و می‌شوند.

سه ابزار روح و ادراکات «شهودی-ملکوتی» انسان‌ها حقیقت وجودی انسان‌ها روح الهی و ملکوتی آنهاست. در واقع این روح است که از طریق حواس پنجگانه با عالم هستی ارتباط برقرار و اجزا و عناصر آن را ادراک و مفاهیم «دوست دارم یا ندارم» را استنباط می‌کند. این روح الهی انسان است که خداوند به او استعداد عقلانی داده است و از طریق «استدلال‌های منطقی و قیاس»، اسمای صفاتی و فعلی خداوند را که کامل‌ترین مکتب معنانشناسی و زیبایی‌شناسی است، کشف می‌کند و از آنها در افکار و رفتار و آثار خودش الهام می‌گیرد.

اما روح الهی انسان‌ها استعداد ممتاز و برجستهٔ دیگری نیز دارد که مافوق استعدادهای همهٔ موجودات عالم مُلک است. روح الهی انسان عنصری ملکوتی است و می‌تواند اجزا و عناصر عالم ملکوت و معانی و مفاهیم آنها را مشاهده و ادراک کند و در مراتب بی‌نهایت آن سیر و سیورورت وجودی داشته باشد و تا

متفاوت و متکثر و متغیر است. بنابراین مفهوم معنا برای هر انسانی از بُعد مادی و غریزی مبتنی بر مجموع شرایط محیطی و سن و جنسیت آنها، «متنوع، متکثر، متغیر و جبری» است و از این جهت، این مفهوم را «سلیقه‌های متمایز فردی» و «زیبایی‌شناسی نسبی و متکثر و متغیر شخصی» می‌دانیم. متأسفانه این نوع زیبایی‌شناسی در دوران فرانوگرایی غربی، معیار تعریف معنا قرار گرفته است که درواقع «حیوان‌پنداری انسان است» و واقعیت دارد؛ ولی ناقص و محدود است.

دو ابزار عقل و ادراکات «مفهومی-معنوی» انسان‌ها قوهٔ عقلانی در انسان‌ها یک استعداد بالقوه است. خداوند در قرآن می‌فرماید انسان‌ها از مادر زاییده می‌شوند، در حالی که هیچ نمی‌دانند^{۱۳} و به تدریج از طریق ادراکات «حسی-تجربی» و البته «استقرا عقلی» به تدریج مفاهیمی در ارتباط با عالم طبیعت برای آنها ادراک و تأیید می‌شود، نظیر «دوست دارم یا دوست ندارم» و «مفید است یا مضر است». استقراء پایین‌ترین مرحله از ادراکات عقلی است. در مرحلهٔ بعد از طریق «استدلال‌های فلسفی و منطقی» ادراکاتی در ارتباط با کل هستی برای انسان مطرح می‌شود، نظیر «از کجا آمده‌ام، در کجا هستم، به کجا می‌روم، چگونه باید بروم»، «هستی خالقی دارد یا تصادفی پدید آمده است»، «هستی هدف و غایتی دارد یا بی‌هدف و بدون غایت است»، اگر هستی خالق دارد، او چه صفاتی دارد و چگونه می‌شود با او ارتباط گرفت»، «آیا انسان‌ها از یک نوع هستند یا انواع مختلفی دارند» و غیره.



نمودار ۲. مدل تعامل مراتب نفس انسان و مراتب هستی (عوامل هستی) (تقدیر، ۱۳۹۳، ۱۲۱).
این نمودار بر پایه این اصل که «خداوند ظاهر است و بر کل هستی احاطه دارد ترسیم شده است».



۵.۵. تعریف مفهوم «زشت و زشتی» از منظر اسلامی

یک. از بُعد هستی‌شناسی: از منظر هستی‌شناسی، از آنجا که مجموع هستی، آثار «احسن الخالقین» است، یعنی تجلی اسماء صفاتی و فعلی «خداوند زیبا و زیبا‌آفرین»^{۲۱}، بنابراین همه موجودات هستی زیبا هستند. با این اوصاف، «زشت و زشتی» معنا و مفهومی «عدمی» دارند، یعنی آنجا که چیزی به‌طور معمولی بوده است، هنگامی که نیست، زشت و زشتی ظاهر می‌شود، مانند «انسان یا حیوانی که یکی از اجزای بدنش ناقص باشد یا ناقص شده باشد».

دو. از بُعد مقایسه موجودات با هم (در یک عالم): از آنجا که موجودات در هر مرتبه وجودی، به‌نسبت قوت و قدرت وجودی خودشان زیبا هستند، بنابراین مفهوم زشتی در مقایسه زیبایی کمتر نسبت به زیبایی بیشتر ادراک می‌شود، نظیر تجلی زشت و زشتی در مقایسه جمادات با گیاهان و حیوانات.

سه. از بُعد مراتب وجود: از آنجا که قوت و قدرت وجود در مراتب و عوالم وجود نسبت به یکدیگر بیشتر و کمتر است، بنابراین مفهوم زشتی در مقایسه «زیبایی‌های ملکوتی با زیبایی‌های عالم طبیعت» ظاهر می‌شود و معنا پیدا می‌کند. زیرا قوت وجودی عالم ملکوت بسیار بیشتر از عالم طبیعت است. آنها که چشم دلشان باز شده است و به شهود عالم ملکوت راه یافته‌اند، عالم طبیعت را نسبت به عالم ملکوت زشت می‌یابند. هاتف اصفهانی می‌گوید: «چشم دل باز کن که جان بینی / آنچه نادیدنی است، آن بینی / آنچه بینی، دلت همان خواهد / آنچه خواهد دلت، همان بینی»^{۲۲}.

چهار. در رابطه با انسان: از آنجا که انسان‌ها استعداد ادراک عالی‌ترین مراتب وجود و زیبایی را دارند، آنجا که به زیبایی‌های «حسی-غریزی» قانع می‌شوند و در ادراک زیبایی‌های حسی و ظاهری باقی می‌مانند و خود را از زیبایی‌های «مفهومی و روحی: محروم می‌کنند، زشتی و زشت در «هویت، افکار، رفتار و آثار» آنها ظاهر و مشهود می‌شود.

۵.۶. مفهوم معنا و معناگرایی در هنر و آثار هنری

آثار هنری را از آن جهت هنر می‌گوییم که تجلی صفات حُسن و زیبایی‌ها هستند. از آنجا که زیبایی‌ها انواع دارند و دوگانه «زیبایی و زشتی» را قبلاً مطرح نمودیم، بنابراین آثار فرایندهای انسانی که اصطلاحاً به آن آثار هنری می‌گوییم، به دو گونه کلی

اعلی‌علیین وجود و مشاهده وجه ربک الاعلی، یعنی آخرین مرحله وجود را ادراک کند و معانی و مفاهیم آن را مشاهده، تجربه و استنباط کند و وجودش را به آن مرتبه ارتقا بخشد^{۲۴}. بنابراین ابزار ادراکی انسان‌ها برخلاف حیوانات متنوع است. ابزار حواس پنجگانه با حیوانات مشترک است. این مفاهیم و معانی در این عالم، متکثر، متغیر، وابسته به مجموع شرایط محیطی و نسبی است که آن را «سلیقه‌های متکثر و متغیر فردی» می‌دانیم. اما از طریق ابزار عقل به «اسمای صفاتی و فعلی خداوند» می‌رسیم که «معانی مشترک فرازمانی و فرامکانی و نوعی همه انسان‌هاست» و از طریق «روح الهی» خود، نه تنها تمام مراتب وجود را کشف و ادراک می‌کنیم، بلکه با اراده و اختیار آگاهانه خودمان و با فرایندها و آثار خود، در آن مراتب هستی سیر و صیوروت می‌نماییم و وجود خود را ارتقا می‌بخشیم.

۵.۴. تعریف مفهوم معنا یا «زیبا و زیبایی» در منابع اسلامی

از منظر حکمای اسلامی، تعریف زیبایی «ادراک عالم وجود است به‌میزان قوت وجودی آن»^{۱۵، ۱۶، ۱۷، ۱۸، ۱۹}. با این تعریف، زیبا و زیبایی انواع مختلفی دارند، یعنی مفهوم زیبا و زیبایی در عالم طبیعت مبتنی بر حواس پنجگانه در موجودات طبیعی از جمله انسان‌ها، «نسبی، فردی، متکثر، جبری و وابسته به سن و جنسیت» تعریف می‌شود. مفهوم زیبا و زیبایی در عالم معقول مبتنی بر استعدادهای بالقوه انسان‌ها از آنجا که زیبایی، وجود و حیات مطلق بی‌نهایت و لایتناهی است، ابتدا با لفظ تنزیهی «هو» به او اشاره می‌نماییم، یعنی «می‌دانیم که هست؛ اما نمی‌توانیم آن را آن‌گونه که هست تعریف کنیم». اما در مرحله بعد، قرآن کریم زیبایی مطلق را با کلمه «الله» معرفی و با «یکصد صفت نیکو» یا «اسما الحسنای الهی» تعریف نموده است و ما از آنها در افکار و رفتار و آثار خودمان بهره می‌گیریم.

زیبا و زیبایی امری وجودی است. انسان‌ها از بُعد روح الهی خودشان زیبا و زیباشناس‌اند.^{۲۰} اما اکنون که به عالم طبیعت هبوط نموده‌اند، دچار غفلت و فراموشی شده‌اند و فقط زیبایی‌های «حسی-غریزی» را ادراک می‌نمایند؛ اما با «تفکر»، خاطرات ازلی آنها «یادآوری» و چشم دل آنها گشوده می‌شود و می‌توانند زیبایی‌های معنوی و ملکوتی را ادراک کنند و از آنها الهام بگیرند. زیبایی‌های معقول و ملکوتی «فرازمانی و فرامکانی‌اند» و «جهت و غایت» همه آنها برای انسان‌ها «مشترک» است.

و بُت‌سازی» بپردازند. از بُعد «آرایه‌ها و تزئینات» نباید از تزئینات شیطانی «حسی-غریزی و تشبیه موجودات زنده» بهره‌برداری نمایند و در مجموع نباید آثار آنها، «خودنما، متکبر، سلطه‌طلب و بُت‌گونه» باشد و موجب ازخودبیگانگی و مسخ مخاطبین شود.

۵.۷. تعریف معماری و رشته معماری و مفهوم معنا و معناگرایی در آن

یک. از منظر واژه‌شناسی

در زبان فارسی و عربی، معماری از ریشه «عَمَرَ» یعنی آباد کردن محیط زیست انسان‌هاست و «معمار» صیغه مبالغه آن یعنی «بسیار آبادکننده» است. در زبان انگلیسی کلمه «Archi-tect» از مجموع دو کلمه «Archi» یعنی رئیس و «Tecton» یعنی سازنده تشکیل شده است که می‌شود «رئیس سازندگان بنا». بنابراین مفهوم معماری در عربی و قرآن به هدف و غایت معماری یعنی آباد کردن محیط زیست انسان‌ها اشاره می‌کند، در حالی که در انگلیسی به علت فاعلی آن اشاره می‌نماید.

دو. تعریف اجمالی و جهانی از رشته معماری

به‌طور اجمالی و اجماعی، معماری به‌عنوان یک رشته میان‌دانشی شامل دو بُعد «مهندسی ساختمان» و «هنر ساختمان» در جهان مطرح و پذیرفته شده است. معماری به‌عنوان یک موضوع مهندسی برای ارتباط مناسب با محیط طبیعی و بهره‌برداری لازم از اجزا و عناصر طبیعی و ایجاد فضای مصنوع مناسب، به دستاوردهای اکثر علوم بشری و علوم تجربی نظیر «عمران، مکانیک، برق، صنایع، مواد، شیمی، کامپیوتر» و غیره نیاز دارد. دستاوردهای مهندسی و علوم تجربی امری جهانی است و در معماری از طریق دستاوردهای مربوطه و در شهرسازی از طریق سرانه‌های تعریف‌شده و امثال آن استفاده می‌شود. این علوم از منظر اسلامی، «علوم احتمالی» و خطاپذیر است و در طول زمان، اصلاح و تکمیل می‌شود و دانشمندان همه جهان در اصلاح و تکمیل آن مشارکت می‌کنند. بنابراین «تا نقض نشده است» باید رعایت نمود.^{۲۴}

در مورد بُعد «هنری» ساختمان همان‌طور که قبلاً بیان شد، هنر یعنی «تجلی زیبایی‌ها و آنچه انسان دوست دارد در آثار هنرمندان». از آنجا که در تعریف زیبایی و آنچه انسان‌ها دوست دارند بین فیلسوفان، هنرمندان، معماران و ادیان مختلف و به‌طور کلی بین انسان‌ها اختلاف نظر وجود دارد، بنابراین از

تقسیم و تشریح می‌شود: به آثار هنری که «تجلی حُسن‌ها و زیبایی‌ها» هستند، می‌گوییم آثار هنری «شایسته و ممدوح» و به آثار هنری «فاقد صفات حُسن که تجلی زشت و زشتی‌ها» هستند، می‌گوییم آثار هنری «مبتذل و مذموم».

یک. آثار هنری شایسته یا (ممدوح): انسان آزاد است؛ اما آزادی او مطلق نیست، بلکه بین دو فرمانده درونی او یعنی عقل یا «نفس لوامه» و غرایز حیوانی او یا «نفس اماره» محدود است. اگر انسان از قوه عقلانی خود یا پیامبر درونی الهام بگیرد و در آثار خودش متجلی سازد، آثار او تجلی زیبایی‌ها یعنی «اسماء صفاتی و فعلی خداوند» است. بنابراین آثارش مناسب و مطلوب و شایسته خواهد بود. در قرآن بعد از مفهوم «ایمان» به معنی ادراک و تأیید صفات حسن الهی توسط فرد، عنوان «عمل صالح» یادآوری می‌شود.^{۲۳} یعنی عملی که آزادانه، آگاهانه و اختیاری، مبتنی بر صفات حسن الهی متجلی و خلق شده است. بنابراین اگر معماران علاوه بر رعایت مجموع «دستاوردهای علوم تجربی، مهندسی، اقتصادی» و غیره، موضوع «تبعیت فرم از عملکرد» را از بُعد ایده‌های فضایی و هندسی و موضوع «بهره‌برداری از آرایه‌ها و تزئینات معناگرا و معنوی» رارعایت نمایند و در مجموع، آثار آنها «درون‌گرا و مبتنی بر نیازهای مادی و معنوی انسان‌ها» باشد، آثار آنها به‌صورت نسبی «شایسته و ممدوح» خواهد بود.

دو. آثار هنری ناشایسته یا (مذموم): اگر انسان آزاد به‌جای عقل و «نفس لوامه» از هواهای غریزی و «نفس اماره» که به‌سوی زشتی میل دارد، الهام گیرد و تسلیم هواهای نفسانی خود شود، افکار، رفتار و آثار او، نامناسب و زشت و مذموم متجلی می‌شوند. این‌گونه آثار هم موجب سقوط فاعل اثر یعنی «هنرمند» می‌شوند و هم می‌توانند زمینه‌ساز سقوط و هبوط مخاطبین شوند. به این دلیل در فرهنگ اسلامی همیشه مفهوم تعلیم با «تربیت و تزکیه» همراه شده است. اگر تعلیم انجام شود و فردی متخصص در یک رشته هنری باشد، ولی تربیت و تزکیه نشده باشد، آثارش موجب سقوط و هبوط او و مخاطبین خواهند شد. مانند سایر علوم، هنگامی که «علم و عالم» مانند «هنر و هنرمند» در خدمت «ظلم و ظالم» قرار می‌گیرند، در همه دوران‌های تاریخ، «مستکبرین فاسد و ظالم ملی یا جهانی» به وجود آمده‌اند و می‌آیند. بنابراین معماران نباید «مجموع دستاوردهای علوم تجربی، مهندسی، اقتصادی، اقلیمی» و غیره را در آثار خود نادیده بگیرند و به‌جای آباد کردن فضا و محیط زیست انسان‌ها، به «مجسمه‌سازی، هیولاسازی



روش‌های «معناگرایی، نمادگرایی، تمثیلی یا سمبلیک» در آثار خود و تجلی «اسماالحسنی الهی» در آنها، «بستر و زمینه‌تعالی آگاهانه و اختیاری» را برای مخاطبان خودشان فراهم آورند.

۶. تبیین رابطه معنا میان «هنرمند، اثر هنری با مخاطبین»

دو نوع رویکرد در تبیین این رابطه وجود دارد:

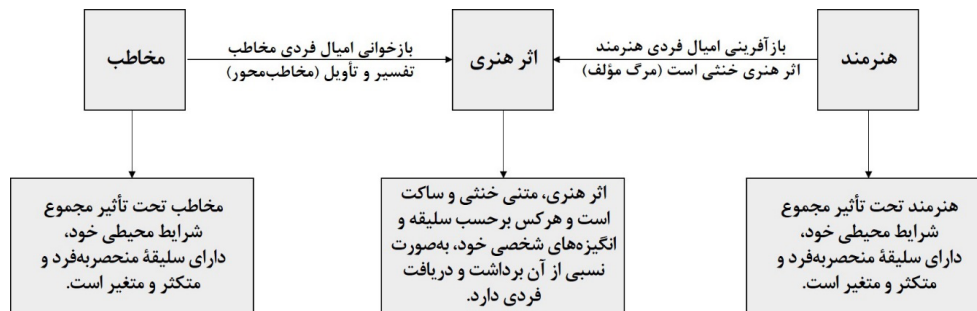
۱. ۶. عدم رابطه معنایی بین «هنرمند، اثر هنری با مخاطبین»^{۲۵}
یا هرمنوتیک معاصر: در این رویکرد مبتنی بر بُعد «مادی و حیوانی» وابسته به مجموع شرایط محیطی خود از جمله «سن و جنسیت»، هریک از مخاطبین دارای «سلیقه‌های جداگانه و متغیر» می‌باشند. بنابراین هنرمند سلیقه و ایده‌های شخصی خود را در اثر بازآفرینی نموده و اثر هنری نیز «خنثی و ساکت» تلقی می‌شود. مخاطب نیز برحسب «شرایط خود و عوامل محیطی خود» ایده‌ها و انگیزه‌های خود را در اثر هنری بازخوانی می‌نماید. از آنجاکه اثر هنری خنثی تلقی می‌شود، بنابراین هنرمند در اثر هنری خود دیگر وجود ندارد. از این مفهوم به‌عنوان «مرگ مؤلف» یاد می‌نمایند. یعنی «تفسیر و تأویل مخاطب‌محور از اثر هنری» که از آن به‌عنوان «هرمنوتیک معاصر» یاد می‌شود (نمودار ۳).

۲. ۶. وجود رابطه معنایی بین «هنرمند، اثر هنری با مخاطب»
یا تفسیر متن‌محور با رویکرد نشانه‌شناسی: این رویکرد رابطه نوع «الف» را که مبتنی بر بُعد «مادی و حیوانی» انسان‌هاست می‌پذیرد. اما آن را «ناقص و محدود» می‌داند و معتقد است انسان‌ها علاوه بر بُعد مادی دارای فطرت الهی (نفوس عقلانی و روحانی) هستند و از این بُعد همه انسان‌ها بالقوه و ذاتاً «یک نوع» هستند. بنابراین خودآگاه و ناخودآگاه دارای «ایده‌آل‌ها و انگیزه‌هایی با جهت و غایت مشترک» می‌باشند. به میزانی که آگاهانه و آزادانه تکامل وجودی پیدا می‌کنند، در صورت آموزش، تجربه و استعداد لازم، به‌عنوان «هنرمند» می‌توانند ایده‌ها و ایده‌آل‌های خود را در اثر هنری به‌صورت «تمثیلی و سمبلیک» متجلی سازند. بنابراین اولاً اثر هنری «ساکت و خنثی» نیست، بلکه نشانه و آئینه‌ای از تجلی ایده‌ها و انگیزه‌های هنرمند است. مخاطب نیز به میزانی که فطرت الهی و بالقوه خود را باز یافته و خودآگاه نموده است، می‌تواند از اثر هنری ایده‌ها و ایده‌آل‌های

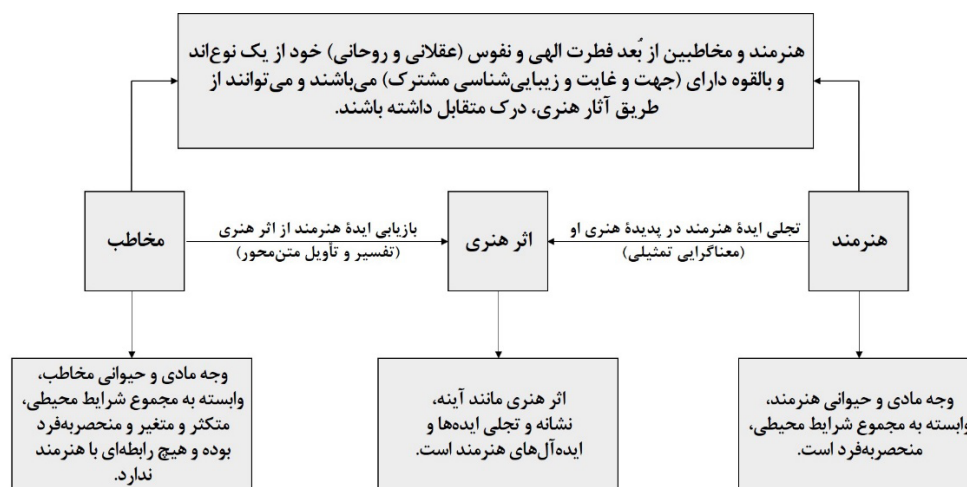
بُعد هنری، سبک‌های معماری با منشأ و مکتب زیبایی‌شناسی آنها تعریف می‌شوند، به‌طور مثال، معماری بودایی، معماری مسیحی، معماری اسلامی، معماری نسبی‌گرا و کثرت‌گرایی فردی یا لیبرالیستی، معماری نسبی‌گرا و کثرت‌گرایی نژادی یا طبقات اجتماعی یا دوران‌های تاریخی نظیر (انواع رویکردهای فرانرگرایی یا پسامدرنیسم). نکته قابل توجه و غیرقابل قبول در این مورد، نسبت دادن امر معماری که فرایندی انسانی، نسبی و خطاپذیر است، به مکتب اسلام است که امری الهی و خطاپذیر است. بنابراین فقط به معماری خلقت و هنر آفرینش که خالق آن زیبای مطلق و احسن الخالقین است می‌توان گفت (معماری اسلامی) و به فرایندهای انسانی می‌توان گفت «معماری مسلمانان» یا معماری دوران صفویه و غیره.

سه. تعریف نسبتاً جامع و مانع از معماری (از منظر اسلامی): در یک تعریف نسبتاً مناسب و مطلوب و از منظر اسلامی می‌توان گفت «معماری، آباد کردن فضا و محیط زیست انسان‌هاست با عناصر طبیعی و مصنوعی، تأمین‌کننده نسبی نیازهای مادی مخاطبین و بسترساز نیازهای روحی و اختیاری آنها». در تشریح این تعریف، بیان چند نکته ضروری است.

- هدف نهایی معماری، آباد کردن محیط زیست انسان‌هاست؛
- معماری، مجسمه‌سازی یا بت‌سازی یا هیولاسازی نیست، بلکه «فضای داخلی یک بنا» مهم‌ترین نیاز مخاطبین را تأمین می‌کند و نما و شاکله بیرونی بنا باید تجلی عملکرد درونی آن باشد؛
- توجه به «محیط زیست» و محیط پیرامونی (طبیعی، مصنوعی، فرهنگی، تاریخی و غیره) از نقاط مشترک معماری و شهرسازی است؛
- نیاز به اجزا و عناصر طبیعی (نظیر آب و هوا) اولین نیاز انسان است. بنابراین حفظ، اصلاح و توسعه منابع طبیعی باید مهم‌ترین هدف معماران باشد؛
- از آنجا که طبیعت به دلایل مختلف برای امنیت، آرامش، استقلال، آزادی و حریم انسان‌ها کافی نیست، بنابراین ایجاد فضای مصنوعی در حد ضروری لازم است؛
- معماران می‌توانند و باید نیازهای مادی انسان‌ها را به‌صورت نسبی از طریق دستاوردهای علوم مهندسی و تجربی تأمین نمایند؛
- از آنجا که نیازهای معنوی و روحی انسان‌ها برای مخاطبین امری «اختیاری» است، معماران می‌توانند از طریق



نمودار ۳. عدم رابطه معنایی بین هنرمند، اثر هنری با مخاطبین با هرمنوتیک معاصر.



نمودار ۴. وجود رابطه معنایی بین «هنرمند، اثر هنری با مخاطب» یا تفسیر متن محور با رویکرد نشانه‌شناسی.

صنعتی، دانشمندان را متوجه ناکافی بودن دستاوردهای علوم تجربی نمود. اما از آنجا که از وحی الهی غافل بودند، معنا و معنویت را در ادراکات حسی، غریزی، توهّمات و خرافات ذهنی و تعصبات فردی و جمعی جست‌وجو کردند و از آنجا که این ادراکات، متکثر، متغیر، نسبی و وابسته به مجموع شرایط زمانی و مکانی و سن و جنسیت افراد است، نتوانستند معنا و مفهوم حقیقی، ذاتی، روحی، انسانی و متعالی را با جهت و غایت مشترک کشف و تعریف نمایند. بنابراین دچار شکاکیت و نسبی‌گرایی در تعریف و مفهوم معنا و معنویت یا «زیبایی و زیبایی‌شناسی» و در «فلسفه و حکمت هنر» شدند. آنچنان که قبلاً ذکر شد، امثال کریستیان نوربرگ شولتس، درباره معنا در معماری کتاب نوشتند؛ ولی چون مفهوم

هنرمند را به صورت نسبی بازیابی و ادراک نموده و نقاط مثبت و منفی آن را نیز ارزیابی و نقد کند. بنابراین رویکرد دوم، در تبیین و تشریح رابطه «هنرمند، اثر هنری با مخاطب» علاوه بر رفع محدودیت و نقص رویکرد اول، این رابطه را به صورت کامل و همه‌جانبه تبیین و تشریح و ارزیابی می‌نماید و این رویکرد مورد تأیید فرهنگ اسلامی است (نمودار ۴).

۷. نتیجه‌گیری

فرهنگ معاصر غربی بعد از رنسانس با محروم کردن خود از وحی الهی و سر سپردن به دستاوردهای علوم تجربی و مهندسی به قدرت و رفاه نسبی مادی رسید؛ ولی از معنا و معنویت تهی شد و بعد از جنگ‌های جهانی اول و دوم بین کشورهای پیشرفته



از قبل تعریف شده و مشترکی برای معنا نداشتند، سبک‌های معماری مصر و غرب را به صورت تاریخی و توصیفی مطرح و مفاهیم کافرانه، مشرکانه، منافقانه و خرافی آنها را تفسیر، توجیه و تأیید نمودند. یا جناب مازلو در طبقه‌بندی معانی، هرمی را ارائه نمودند، بدون آنکه تفکیک واقعی، حقیقی و دقیقی از انواع مباحث «خودشکوفایی، شادی، لذت و غیره» ارائه کنند.

از منظر اسلامی، مکاتب بشری با روش‌های حسی و غریزی و تجربی فقط می‌توانند علل مادی و صوری پدیده‌ها و گرایش‌های حیوانی-غریزی انسان‌ها را تبیین و معنایابی کنند و با روش‌های فوق هرگز نمی‌توانند علل فاعلی و غایی پدیده‌ها را کشف کنند، به‌خصوص سؤالات بنیادی انسان‌ها از قبیل «از کجا آمده‌ام، در کجا هستم، به کجا می‌روم و چگونه باید بروم» پاسخ دهند و آنها را «معناسنجی» کنند. اگر فرهنگ معاصر غربی در مدل «آمریکایی، اسرائیلی و برخی از کشورهای اروپایی» و در کلیه ابعاد «معنوی و ارزش‌های اخلاقی و انسانی» به اوج «ابتدال، فساد، ظلم، حق‌ستیزی یا اسلام‌ستیزی» رسیده است، به دلیل «دین‌ستیزی، ارزش‌گریزی و نفی ادیان الهی» است. بنابراین برای تعریف مفهوم معنا به عنوان یک امر وجودی، بالقوه و مشترک بین انسان‌ها که منبعث از ذات و روح الهی آنهاست، هیچ راهی جز رجوع به ادیان الهی و تنها نوع ناقص نشده و تحریف نشده آن، یعنی «مکتب اسلام»، مبتنی بر «قرآن و تفسیر معصومین (ع)» و برگزیدگان آنها نداریم که در این مقاله اجمالاً مطرح و بررسی شده است.^{۲۶}

در مقام جمع‌بندی، به سه پرسش اصلی این پژوهش مبتنی بر مطالب ارائه شده اجمالاً پاسخ می‌گوییم.

۱. چیستی و ماهیت معنا در آثار معماری: مفهوم معنا در آثار معماری یعنی کشف «ایده‌ها، انگیزه‌ها و روش‌ها» یا «حسن و زیبایی‌شناسی، فلسفه هنر و اصول سبک هنری» معمار آن که

در آثار او تجلی یافته است.

۲. چرایی و غایت معنا در آثار معماری: از آنجاکه انسان‌ها موجوداتی تکامل‌پذیر و تعالی‌پذیرند، بنابراین هنرمندان و معماران باید مراتب تکاملی در حوزه‌های «حق‌شناسی و زیبایی، فلسفه و حکمت هنر و سبک هنری» داشته باشند تا بتوانند با تجلی ایده‌های متعالی خود، بستر و زمینه تعالی «آگاهانه، آزادانه و اختیاری» مخاطبین آثار خود را فراهم نمایند.

۳. چگونگی و کیفیت معنا در آثار معماری: همان طور که قبلاً نیز گفته شد، نیازهای مادی انسان‌ها از طریق دستاوردهای علوم تجربی و مهندسی به صورت نسبی قابل تأمین و بهره‌برداری است؛ اما نیازهای معنوی انسان‌ها در آثار هنری و معماری فقط از طریق سبک «تمثیلی، سمبلیک، نشانه‌ای و آیه‌ای» امکان‌پذیر است، یعنی از طریق تجلی ایده‌های مفهومی در «ماده و صورت‌های مناسب و مطلوب آنها». البته مخاطب نیز باید تکامل «عقلانی و روحانی» داشته باشد تا آن مفاهیم را بازخوانی و انکشاف نماید.

نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که معنا در معماری عبارت است از «اسماء صفاتی و فعلی خداوند متعال که در قرآن با یکصد صفت تعریف شده است». تجلیات این صفات در فرایندهای انسانی «هنرهای شایسته» یا «ممدوح» را خلق می‌نماید. که در عمل می‌تواند بستر حیات طیبه فردی و اجتماعی انسان‌ها را فراهم نماید. این موضوع مهم‌ترین مسئله زیربنایی در دنیای معاصر، از جمله در حوزه هنر و معماری است.

حسن ختام با شعری از جناب شیخ بهایی:

«من یار طلب کردم و او جلوه‌گه یار
او خانه همی جوید و من صاحب خانه
مقصود من از کعبه و بتخانه تویی تو
مقصود تویی کعبه و بتخانه بهانه»^{۲۷}

پیش‌بینی شده است. مرحله اول: عصر کرتیا یوگا مربوط به چهارهزار سال پیش است که فرهنگ و هنر انسانی به صورت کامل و پیشرفته حاکم بوده است. مرحله دوم: عصر تریتا یوگا که در این عصر، یک‌چهارم فرهنگ و هنر جوامع بشری از بین می‌رود. مرحله سوم: عصر دواپارا یوگا که در این عصر، دوچهارم فرهنگ و هنر جوامع بشری از بین می‌رود. مرحله چهارم: عصر کالی یوگا که دوره انسان فعلی و هزاره چهارم که رو به زوال و انحطاط است و در این دوره باید منتظر انقلاب و تحول عظیمی بود. (نقره‌کار، ۱۴۰۱؛ شایگان، ۱۳۹۹). همچنین دین زرتشتی برای سیر مفهوم معنا در تاریخ، چهار دوره هزارساله قائل است به طوری که در هر هزار سال، یک‌چهارم ارزش‌های معنوی حذف و ضد ارزش‌ها حاکم می‌شوند و در دوره چهارم که دوران معاصر است، همه ارزش‌های

پی‌نوشت‌ها

۱. «إِنَّا نَحْنُ نَزَّلْنَا الذِّكْرَ وَإِنَّا لَهُ لَحَافِظُونَ» (ترجمه: همانا ما قرآن را نازل کردیم، و یقیناً ما نگهدارنده آن هستیم)، سوره حجر، آیه ۹.

۲. «إِنِّي تَارِكٌ فَيْكُمْ التَّقْلِينَ مَا إِنِّي تَمَسِّكُنُمْ بِهَمَا لَنْ تَصْلُوا بِغَدِي كِتَابَ اللَّهِ وَ عَثْرَتِي أَهْلَ بَيْتِي وَ إِيَّهْمَا لَنْ يَفْتَرِقَا حَتَّىٰ يَرِدَا عَلَيَّ الْخَوْضُ» (ترجمه: همانا من دو چیز گرانبه‌ها در میان شما می‌گذارم که اگر شما بر آن دو چنگ بزنید هرگز گمراه نخواهید شد بعد از من یکی کتاب خدا و دیگری فرزندان منست این دو از هم جدا نمی‌شوند تا اینکه بر من وارد شوند در کنار حوض)، ارشادالقلوب، جلد ۱، صفحه ۱۳۱.

۳. توسلی، غلامعباس (۱۳۸۰)، نظریه‌های جامعه‌شناسی، تهران: سمت.

۴. در آیین هندوتیسم، برای انحطاط فرهنگ و هنر انسانی، چهار مرحله هزارساله

زیبایی و وجود در خارج از ذهن، عین هم هستند» (ملاصدرا، ۱۳۹۲).
۱۷. «زیبایی مطلق یعنی حق تعالی یا واجب‌الوجود که دارای زیبایی و حسن محض است و مبدأ و منشأ زیبایی و حسن هر چیزی است» (ابن سینا، ۱۴۰۴ قمری).
۱۸. «تا آدمی در خودمحوری (نفس حیوانی) غوطه‌ور است، نمی‌تواند عظمت نظم و قانون و چهره ریاضی هستی را دریابد» (جعفری، ۱۳۹۰). یعنی باید از زیبایی‌های ظاهری (حسی-غریزی) به سوی زیبایی‌های فلسفی (عقلی-معنوی) و زیبایی‌های عرفانی (قلبی-شهودی) سیر و صبرورت داشت.
۱۹. جناب مولانا درباره حرکت از زیبایی‌های ظاهری به سوی زیبایی‌های عرفانی و حقیقی چنین می‌گوید: «پس قیامت شو قیامت را ببین / دیدن هر چیز را شرط است این / تا نگردی او، ندانی‌اش تمام / خواه آن انوار باشد خواه ظلام / عقل را دانی کمال / عشق گردی، عشق را دانی ذبال» (مولانا، ۱۳۹۳).
۲۰. «إِلَّا نَسْأَلُ عَلَى نَفْسِهِ تَبْصِيرَةً» (ترجمه: انسان بر نفسش بیناست)، سوره قیامه، آیه ۱۴.
۲۱. «إِنَّ اللَّهَ جَمِيلٌ وَ يُحِبُّ الْجَمَالَ» (ترجمه: خدا زیباست و زیبایی را دوست دارد)، (حر عاملی، ۱۳۷۴).
۲۲. هانف اصفهانی (۱۳۹۶). دیوان هانف اصفهانی، تصحیح و جبهه ربیع، تهران: میراث مکتوب.
۲۳. «وَالْعَصْرُ إِنَّ الْإِنْسَانَ لَفِي خُسْرٍ إِلَّا الَّذِينَ آمَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ وَتَوَّضَعُوا بِالْحَقِّ وَتَوَّضَعُوا بِالصَّبْرِ» (ترجمه: به زمان سوگند که انسان‌ها همه در زیان‌اند مگر کسانی که ایمان آورده، و اعمال صالح انجام داده‌اند و یکدیگر را به حق سفارش کرده، و یکدیگر را به شکیبایی و استقامت توصیه می‌نمایند)، سوره العصر.
۲۴. خسروپناه (۱۳۸۹). نظریه علم دینی از آیت‌الله جوادی آملی، فصلنامه اسرار، شماره ۲.
۲۵. تفسیر مخاطب محور
۲۶. با توجه به محدودیت صفحات این مقاله، برای مطالعه بیشتر جنبه‌های کاربردی معناگرایی در اجزا و عناصر آثار معماری، مخاطبین محترم را به کتاب «حکمت اسلامی در خلق آثار هنری، معماری و شهرسازی» انتشارات سروش که به قلم نگارنده (آقای مهندس عبدالحمید نقره کار) نوشته شده دعوت می‌نماید.
۲۷. شیخ بهایی (۱۳۹۱). دیوان اشعار، تهران: زرین.

معنوی نابود و ضد ارزش‌ها بر جهان حاکم شده است، (نک: کریستین سن، ۱۳۷۴؛ ساموئل، ۱۳۸۳؛ موله، ۱۳۵۶).
۵. جناب هگل در مورد سیر تحول مفهوم معنا در آثار هنری معتقد است که در دوران اولیه، هنرها جنبه تمثیلی و سمبلیک داشتند و هنرمند مفاهیمی را ادراک و در آثار خودش متجلی می‌ساخت. در دوران کلاسیک، آثار هنری ناتورالیستی و تقلید از طبیعت بود. آنها نیز تا حدودی معنا را به ظهور می‌رسانند؛ اما در زمان حاضر، هنرمند هیچ مفهومی را کشف نکرده است، بلکه توهمات و خیال‌های غیرحقیقی و غیرواقعی خود را ظاهر می‌سازد.
۶. فروید، زیگموند (۱۴۰۱). سه رساله درباره نظریه جنسی، ترجمه ابراهیم ملک اسماعیلی، تهران: نگاه.
۷. نوربرگ شولتس، کریستیان (۱۳۸۶). معنا در معماری غرب، ترجمه مهرداد قیومی بیدهندی، تهران: فرهنگستان هنر.
۸. ملالو، ابراهام (۱۳۷۶). انگیزش و شخصیت، ترجمه احمد رضوانی، مشهد: آستان قدس رضوی.
۹. «هُوَ اللَّهُ الْخَالِقُ الْبَارِئُ الْمُصَوِّرُ لَهُ الْأَسْمَاءُ الْحُسْنَى يُسَبِّحُ لَهُ مَا فِي السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَهُوَ الْعَزِيزُ الْحَكِيمُ» (ترجمه: اوست خدا، آفریننده، نوساز، صورتگر، همه نام‌های نیکو ویژه اوست. آنچه در آسمان‌ها و زمین است همواره برای او تسبیح می‌گویند، و او توانای شکست‌ناپذیر و حکیم است)، سوره حشر، آیه ۲۴.
۱۰. مولانا (۱۳۹۳). مثنوی معنوی، تهران: میراث مکتوب.
۱۱. «إِنَّا لِلَّهِ وَإِنَّا إِلَيْهِ رَاغِبُونَ» (ترجمه: همه از خداییم و به سوی او بازمی‌گردیم)، سوره بقره، آیه ۱۵۶.
۱۲. مولانا (۱۳۹۳). مثنوی معنوی، تهران: میراث مکتوب.
۱۳. «وَ اللَّهُ أَخْرَجَكُمْ مِنْ بُطُونِ أُمَّهَاتِكُمْ لَا تَعْلَمُونَ شَيْئًا» (ترجمه: و خدا شما را از شکم مادرانتان بیرون آورد در حالی که چیزی نمی‌دانستید)، سوره نحل، آیه ۷۸.
۱۴. «لَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ فِي أَحْسَنِ تَقْوِيمٍ ثُمَّ رَدَدْنَاهُ أَسْفَلَ سَافِلِينَ» (ترجمه: همانا ما انسان را در عالی‌ترین مرتبه وجود آفریدیم. آن گاه او را [به سبب گناهکاری] به [مرحله] پست‌ترین پستان بازگردانیم)، سوره تین، آیات ۴ و ۵.
۱۵. «زیبایی یعنی ادراک وجود به نسبت قوت آن» (خمینی، ۱۳۹۶).
۱۶. «زیبایی یک واقعیت عینی است که همان وجود خواهد بود. زیرا از حقیقت واحد می‌توان مفاهیم متعدد و متکثری انتزاع نمود، مانند کمال، قدرت، علم و غیره. بنابراین،

فهرست منابع

قرآن کریم.

- آنتونی، آنتونیادس (۱۳۸۱). *بوطیقای معماری*، ترجمه احمدرضا آبی، تهران: سروش.
ابن سینا (۱۴۰۴ قمری). *الشفاء: الالهیات*، قم.
اردلان، نادر؛ بختیار، لاله (۱۳۷۹). *حس وحدت*، ترجمه حمید شاهرخ، اصفهان: خاک.
استیرن، هانری (۱۳۷۷). *اصفهان تصویر بهشت*، ترجمه جمشید ارجمند، تهران: فروزان.
بلخاری قهی، حسن (۱۳۹۰). *هویت معنایی و معنوی معماری: اطلاعات حکمت و معرفت* ۶(۹)، ص ۱۳ تا ۲۰.
بمانیان، محمدرضا؛ عظیمی، فاطمه (۱۳۸۹). *انعکاس معانی منبعث از جهان‌بینی اسلامی در طراحی معماری، فصلنامه شهر ایرانی اسلامی*، شماره ۲، ص ۴۸ تا ۳۹.
بورکهارت، تیتوس (۱۳۶۵). *هنر اسلامی، زبان و بیان*، ترجمه مسعود رجب‌نیا، تهران: سروش.
بورکهارت، تیتوس (۱۳۶۹). *هنر مقدس*، ترجمه جلال ستاری، تهران: سروش.
تقدیر، سمانه (۱۳۹۳). *رساله دکتری با عنوان ساختار فرایند ادراک و خلق آثار معماری بر اساس مبانی حکمت متعالیه*، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران.
توسلی، غلامعباس (۱۳۸۰). *نظریه‌های جامعه‌شناسی*، تهران: سمت.
حر عاملی، محمد بن حسن (۱۳۷۴). *وسائل الشیعه*، قم: مؤسسه آل‌البتیت.
خسروپناه (۱۳۸۹). *نظریه علم دینی از آیت‌الله جوادی آملی، فصلنامه اسرار*، شماره ۲.



- جعفری، محمدتقی (۱۳۹۰)، *زیبایی و هنر از دیدگاه اسلام*، چاپ ۷، تهران: مؤسسه تدوین و نشر آثار استاد علامه محمد تقی جعفری.
- خمینی، سید روح‌الله (۱۳۹۶)، *شرح دعای سحر*، قم: مؤسسه تنظیم و نشر آثار امام خمینی (ره).
- دیلمی، حسن بن محمد (۱۳۷۰)، *ارشاد القلوب*، قم: الشریف الرضی.
- رایپورت، آموس (۱۳۸۴)، *معنای محیط مصنوع*، ترجمه فرح حبیب، تهران: پردازش و برنامه‌ریزی شهری.
- رئییسی، محمد منان؛ نقره‌کار، عبدالحمید (۱۳۹۴)، *هستی‌شناسی معنا در آثار معماری*، هویت شهر، ۹(۲۴)، ص ۱۶ تا ۵۱.
- رئییسی، محمد منان (۱۳۹۵)، *معناشناسی متن / معماری با استناد به آموزه‌های اسلامی*، فصلنامه *الهیات هنر* (۶)، ص ۸۶ تا ۵۴.
- شایگان، داریوش (۱۳۹۹)، *ادیان و مکتب‌های فلسفی هند*، چاپ دوم، تهران: فرزانه روز.
- شیخ بهایی (۱۳۹۱)، *دیوان اشعار*، تهران: زرین.
- صحاف، محمدخسرو (۱۳۹۵)، *معنا در معماری ایرانی*، هویت شهر، ۱۰(۲۵)، ص ۶۰ تا ۵۱.
- صدری کیا، سمیه؛ بمانیان، محمدرضا؛ پورمند، حسنعلی (۱۳۹۸)، *مطالعه تطبیقی کارکردهای تمثیل با رویکرد بیان معنا در معماری ایرانی*، *آرمان‌شهر* ۱۲(۲۹)، ص ۹۸ تا ۸۱.
- صفایی پور، هادی (۱۳۸۶)، *بررسی کیفیت رابطه شکل، سازه و معنا در معماری مساجد عصر صفوی*، *اولین کنفرانس سازه و معماری*، دانشگاه تهران.
- عادلی، سمیرا؛ ندیمی، هادی (۱۴۰۱)، *فرم به مثابه قابلیت: زیربنای نظری و چارچوب مفهومی معنای معماری*، *صفه* ۳۲(۱)، ص ۴۰ تا ۲۱.
- عباس‌زادگان، مصطفی؛ ذکری، عباس (۱۳۹۳)، *مفهوم معنی و فرایند فهم آن در معماری*، *هویت شهر* ۸(۱۸)، ص ۱۲ تا ۵.
- عظیمی، مریم (۱۳۹۲)، *روش طراحی «معنا، خیال، معماری» با بهره‌گیری از تفکر ناخودآگاه*، *رساله دکتری*، دانشگاه علم و صنعت، استادان راهنما: دکتر فرهنگ مظفر، دکتر سید باقر حسینی.
- عظیمی، مریم (۱۳۹۸)، *تبیین جایگاه معنا و خیال در فرایند طراحی معماری*، *پژوهش‌های معماری اسلامی* ۷(۳)، ص ۹۰ تا ۷۷.
- فریود، زیگموند (۱۴۰۱)، *سه رساله درباره نظریه جنسی*، ترجمه ابراهیم ملک اسماعیلی، تهران: نگاه.
- فلاح، محمداصادق؛ نوحی، سمیرا (۱۳۹۱)، *ماهیت نشانه‌ها و نقش آن در ارتقای حس مکان فضای معماری*، *هنرهای زیبا* ۱۷(۱)، ص ۲۵ تا ۱۷.
- فیض‌الله‌زاده، کبری؛ مظفر، فرهنگ؛ کیان‌ارثی، منصوره (۱۴۰۳)، *معناجویی در فرایند طراحی معماری*، *فصلنامه پژوهش‌های معماری اسلامی*، سال دوازدهم، شماره ۴، ص ۷۷ تا ۵۵.
- کاپن، دیوید اسمیت (۱۳۸۳)، *مبانی نظری معماری*، ترجمه علی یاران، تهران: دانشگاه آزاد اسلامی.
- کامل‌نیا، حامد؛ تغابنی، علیرضا (۱۳۸۸)، *مفهوم‌گرایی در معماری*، *نامه معماری و شهرسازی*، شماره ۲، ص ۱۱۰ تا ۹۳.
- کربن، هانری (۱۳۸۱)، *روح ایران*، ترجمه محمود بهفروزی، تهران: پندنامک.
- کریستین سن، آرتور (۱۳۷۴)، *ایران در زمان ساسانیان*، ترجمه رشید یاسمی، چاپ نهم، تهران: دنیای کتاب.
- گروتز یورگ (۱۳۹۰)، *زیبایی‌شناسی در معماری*، ترجمه جهان‌شاه پاکزاد و عبدالرضا همایون، تهران: دانشگاه شهید بهشتی.
- مازلو، آبراهام (۱۳۷۶)، *انگیزش و شخصیت*، ترجمه احمد رضوانی، مشهد: آستان قدس رضوی.
- معماریان، غلامحسین (۱۳۸۷)، *سیری در مبانی نظری معماری*، تهران: سروش دانش.
- ملاصدرا (۱۳۹۲)، *اسفار اربعه*، جلد ۱، تهران: مولی.
- مولانا (۱۳۹۳)، *مثنوی معنوی*، تهران: میراث مکتوب.
- موله، م (۱۳۵۶)، *ایران باستان*، ترجمه ژاله آموزگار، تهران: دانشگاه تهران.
- نصر، سید حسین (۱۳۷۵)، *هنر و معنویت*، تهران: انتشارات فضا.
- نصر، حسین (۱۳۸۹)، *هنر و معنویت اسلامی*، ترجمه رحیم قاسمیان، تهران: مؤسسه حکمت.
- نقره‌کار، عبدالحمید (۱۴۰۱)، *حکمت اسلامی در خلق آثار هنری*، *معماری و شهرسازی*، چاپ دوم، تهران: سروش.
- نقی‌زاده، محمد (۱۳۸۱)، *تأثیر معماری و شهر بر ارزش‌های فرهنگی*، *هنرهای زیبا* ۱۱، ص ۷۶ تا ۶۲.
- نوربرگ شولتز، کریستیان (۱۳۸۶)، *معنا در معماری غرب*، ترجمه مهرداد قیومی بیدهندی، تهران: فرهنگستان هنر.
- نوربرگ شولتز، کریستیان (۱۳۹۳)، *گزینه‌های معماری: معنا و مکان*، ترجمه ویدا نوروز برازجانی، تهران: پرهام نقش.
- وینترتز، ادوارد (۱۳۸۴)، *معماری معنا و دلالت*، ترجمه آرش ارباب‌جلفایی، اصفهان: نشر خاک.
- هاتف اصفهانی (۱۳۹۶)، *دیوان هاتف اصفهانی*، تصحیح: وجیهه ربیع، تهران: میراث مکتوب.
- هنریک، ساموئل (۱۳۸۳)، *دین‌های ایران باستان*، ترجمه سیف‌الدین نجم‌آبادی، کرمان، دانشگاه شهید باهنر.

واکاوی هویت دیداری و کارکرد ارتباطی سقاخانه‌ها در فضای شهری معاصر تهران

مه‌دی حق‌شناس^۱، حسین فقیهی^۲، محمد خزائی^۳

تاریخ دریافت: ۰۸-۰۶-۱۴۰۴، تاریخ پذیرش: ۱۲-۱۰-۱۴۰۴

DOI: 10.22034/rau.2026.2070303.1245

چکیده

سقاخانه‌ها به‌عنوان یکی از عناصر شاخص فرهنگی-مذهبی در فضاهای شهری ایران، علاوه بر کارکرد اولیه تأمین آب، عرصه‌ای برای تجلی هنرهای سنتی، باورهای آیینی و تعاملات اجتماعی محسوب می‌شوند. پژوهش حاضر با هدف واکاوی هویت دیداری و کارکرد ارتباطی سقاخانه‌های تاریخی تهران و با رویکردی کیفی انجام شده است. مسئله پژوهش بر این اساس شکل‌گرفت که مؤلفه‌های کالبدی و نشانه‌ای تعیین‌کننده در شکل‌گیری هویت دیداری و کارکرد ارتباطی سقاخانه‌ها تاکنون کمتر بررسی شده‌اند. از این‌رو، به طرح این پرسش پرداخت که: چه مؤلفه‌هایی در سقاخانه‌های شهر تهران، بیانگر هویت دیداری و کارکرد ارتباطی آنها هستند؟ این پژوهش به روش مطالعه موردی چندگانه و با نمونه‌گیری موارد مطلوب انجام شده است. داده‌ها از طریق مشاهده میدانی و مطالعه اسناد کتابخانه‌ای گردآوری و با روش تحلیل تفسیری، تجزیه و تحلیل شدند. یافته‌ها نشان می‌دهد که هویت دیداری و کارکرد ارتباطی سقاخانه‌ها در قالب پنج مؤلفه اصلی تبلور یافته است: نما، زمینه‌ساز ارتباط دیداری و عاطفی با مخاطب است؛ رنگ، با ایجاد یک پالت رنگی مشترک، در خدمت تحقق یکپارچگی هویتی قرار می‌گیرد؛ نور، بر غنای تجربه دیداری و ادراک حسی از فضا می‌افزاید؛ وسایل ارتباطی در محیط، بیان آیینی-دیداری را گسترش داده و تصویر ذهنی یکپارچه‌ای ایجاد می‌کنند؛ نام، به‌صورت مکتوب یا شفاهی، به‌عنوان عاملی کلیدی در خوانایی و ایجاد حس تعلق، نقشی بسزا در شناسایی و خاطره‌انگیزی سقاخانه دارد. این مؤلفه‌ها در تعامل با یکدیگر، سقاخانه را به رسانه‌ای شهری تبدیل می‌کنند که از طریق زبان دیداری غنی و چندلایه، پیوندی ناگسستنی بین کالبد شهر، خاطره جمعی و معانی فرهنگی برقرار می‌سازد.

کلیدواژه‌ها: سقاخانه، هویت دیداری، کارکرد ارتباطی، فضای شهری، تهران، مطالعه موردی

۱. دانشجوی دکترای پژوهش هنر، دانشکده هنر، دانشگاه شاهد، تهران، ایران (نویسنده مسئول).

Email: mehdi.haghshenas@shahed.ac.ir

 0009-0000-0985-7412

۲. کارشناسی ارشد ارتباط تصویری، دانشکده هنر، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

Email: h.faghihi7@gmail.com

۳. استاد گروه گرافیک، دانشکده هنر، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

Email: khazaiem@modares.ac.ir

 0000-0001-8829-6253



مقدمه

سقاخانه، نوعی مکان نمادین با ماهیتی مرکب و کارکردی چندگانه است. علاوه بر آن که یکی از اماکن عمومی و عام‌المنفعه به منظور تأمین آب آشامیدنی به شمار می‌رود، بستری برای تداوم و توسعه سنت‌های آیینی و مذهبی جامعه در فضاهای شهری است. ویژگی‌های منحصر به فرد سقاخانه و تمایز آن با سایر اماکن عمومی شهر، از نظر مکان، زمان کاربرد و نوع مخاطب قابل تشخیص است: این عناصر محیطی عمدتاً در مکان‌های پُررفت‌وآمد و در پیوند با بناهای شهری نظیر خانه، دکان و مسجد ساخته می‌شوند. کاربرد آنها محدود به زمان خاصی نبوده و به عنوان سازه‌هایی دائمی، تقریباً در تمام ایام سال در دسترس هستند. همچنین، استفاده از این عناصر شهری به گروه یا طبقه اجتماعی معینی تعلق نداشته و همه‌افشار جامعه از آنها بهره‌مند می‌شوند. مطالعات تاریخی گویای آن است که سقاخانه‌ها در ترکیب با بدنه شهر و در تعامل نزدیک با مخاطب گوناگون، به مرور زمان واجد ویژگی‌های دیداری و کارکردهای ارتباطی شده‌اند. از این رو، می‌توان آنها را یکی از مصادیق قابل توجه در مطالعه راهبردهای اجتماعی شکل‌گیری هویت دیداری و برقراری ارتباط در فضاهای شهری برشمرد. با وجود چنین جایگاهی، مؤلفه‌های کالبدی و نشانه‌ای تعیین‌کننده در شکل‌گیری هویت دیداری و کارکرد ارتباطی سقاخانه‌ها به‌ویژه در نمونه‌های تاریخی موجود در شهر تهران، تاکنون کمتر به صورت نظام‌مند مورد بررسی قرار گرفته است. از این رو، مسئله این پژوهش ناظر بر چگونگی تجلی هویت دیداری و عملکرد ارتباطی سقاخانه‌ها و عناصر تعیین‌کننده در آنها است. بر این اساس، پرسش اصلی تحقیق عبارت است از: چه مؤلفه‌هایی در سقاخانه‌های شهر تهران، بیانگر هویت دیداری و کارکرد ارتباطی آنها هستند؟ در راستای پاسخ به این پرسش، پژوهش حاضر بر آن است تا با تأکید بر شناسایی مؤلفه‌های کالبدی و نشانه‌ای مؤثر، به واکاوی هویت دیداری و کارکرد ارتباطی سقاخانه‌ها در شهر تهران بپردازد. اهمیت پژوهش حاضر از چند منظر مشخص می‌شود: نخست، مطالعه فرهنگ دیداری^۱، طراحی در محیط ساخته‌شده^۲ و روش‌های ارتباطی مرتبط با آن، امکان شناخت عناصر و تجهیزات بومی و درک اندیشه‌ها و الگوهای حل مسئله را فراهم می‌آورد. به علاوه، چنین مطالعاتی چگونگی ادراک، شکل‌دهی و معناآفرینی مردم در محیط شهری را روشن می‌سازد. همچنین، در دوران معاصر، بحران آب و پیامدهای فرهنگی-اجتماعی مرتبط با آن، اهمیت مطالعات مستقیم و

غیرمستقیم درباره فرهنگ‌های مرتبط با این پدیده حیاتی را دوچندان ساخته است. ضرورت انجام این پژوهش نیز از چند عامل ناشی می‌شود: در ابتدا باید به تحولات شهرسازی مدرن اشاره کرد که موجب تخریب یا دگرگونی بسیاری از سقاخانه‌های کهن شده و ویژگی‌های دیداری و عملکردی آنها در معرض حذف یا فراموشی قرار گرفته است. همچنین، نمونه‌های بازطراحی‌شده جدید از سقاخانه‌ها در سطح شهر تهران به دلیل فقدان شناخت عمیق از درون‌مایه‌های دیداری و کارکردهای ارتباطی این آثار، غالباً نتوانسته‌اند پاسخگوی نیازهای جامعه معاصر باشند و ارتباط کارآمدی با مخاطب برقرار کنند. از سوی دیگر، همان‌طور که خزائی (۱۳۸۹: ۲) اشاره کرده است: «هنر امروز ایران بیش از هر چیز به بازیابی نقش خود در فرهنگ جهانی محتاج می‌نماید که این مهم بدون بررسی گذشته هنری ایران و بازیابی مفاهیمی که قرون متمادی آن‌را تغذیه نموده و منبع الهام و شکل‌گیری این هنر بوده‌اند، ناممکن است.» بنابراین، پژوهش حاضر تلاشی برای پرکردن این خلأ در حوزه شناخت و تحلیل هویت دیداری و کارکرد ارتباطی سقاخانه‌ها در بافت تاریخی شهر تهران است. پرداختن به پرسش این پژوهش، زمینه‌ای برای تبیین جایگاه سقاخانه‌ها در تجربه دیداری و خوانایی محیط شهری فراهم می‌کند و به درک عمیق‌تری از نحوه حضور عناصر بومی در فضاهای شهر می‌انجامد.

روش تحقیق

پژوهش حاضر با رویکردی کیفی و به روش مطالعه موردی چندگانه^۳ انجام شده است. محدوده مورد مطالعه در این پژوهش، کلیه سقاخانه‌های تاریخی برجای‌مانده در شهر تهران است. با استفاده از نمونه‌گیری موارد مطلوب^۴ که یکی از انواع نمونه‌گیری هدفمند محسوب می‌شود، تعداد ۲۱ سقاخانه انتخاب و مورد بررسی قرار گرفتند. در این نوع از نمونه‌گیری، «موردی که از لحاظ هدف‌های تحقیق کیفی، اطلاعات غنی دربردارند؛ و پدیده مورد مطالعه را به میزان فراوان نشان می‌دهند» (گال، بورک و گال، ۱۳۹۰، ج ۱: ۳۸۹-۳۹۰) انتخاب و به‌طور عمیق مطالعه می‌شوند. معیارهای انتخاب موارد شامل قدمت تاریخی، اصالت اثر، تنوع در ویژگی‌های دیداری، و دسترسی به اسناد بود. داده‌های پژوهش از طریق مشاهده میدانی با ابزار چک‌لیست محقق‌ساخته (شامل مؤلفه‌های نما، رنگ، نور، وسایل ارتباطی، و نام) و مطالعه اسناد کتابخانه‌ای (شامل کتب، مقالات و آرشیوهای تصویری) گردآوری شدند.

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش تحلیل تفسیری استفاده شد. در این روش، داده‌های گردآوری شده به‌طور مستمر کدگذاری، مقوله‌بندی و در نهایت در قالب مضامین اصلی تفسیر شده‌اند. به این ترتیب، داده‌ها تحلیل و مضامین اصلی استخراج شدند و امکان پاسخ به پرسش پژوهش فراهم شد.

پیشینه تحقیق

مطالعات پراکنده اما قابل توجهی درباره پدیده سقاخانه در ایران انجام شده است. از جمله: پیتر لمبرن ویلسن^۵ (۱۳۵۶) در مقاله «سقاخانه» منتشرشده در بروشور *نمایشگاه سقاخانه*، ابعاد مذهبی این عناصر و مفاهیم آیینی و نمادین آنها را مورد بحث قرار داده است. منصور دادمهر (۱۳۷۸) نیز در کتاب *سقاخانه‌ها و سنگاب‌های اصفهان* مطالعه‌ای تاریخی و اجتماعی از این عناصر شهری به دست داده است. نادیا بنیادلو (۱۳۸۱) در کتاب *سقاخانه‌های تهران* به بررسی موقعیت اجتماعی-فرهنگی پدیده سقاخانه در بافت شهری تهران و شهر ری و ویژگی‌های عمومی آنها از جمله معماری، تزئینات، کتیبه‌نویسی، اسباب سقاخانه و تأمین آب آنها پرداخته است. جابر عناصری (۱۳۸۳) در مقاله «تأثیر تشیع بر ابنیه، اماکن و زیارتگاه‌های مذهبی ایران» به توضیح این بحث پرداخته است که تشیع نه تنها بر نوع معماری و آیین‌بندی اماکن موجود اسلامی همچون مساجد تأثیر گذاشته بلکه در ایجاد انواع دیگری از اماکن مذهبی همچون حسینیه، تکیه، سقاخانه، سقافار/سقاناتار، آب‌انبار، امام‌زاده و زورخانه نیز تأثیرگذار بوده و نمادهای مذهبی به‌وضوح در این‌گونه اماکن تبلور یافته‌اند. شهناز ابراهیمی (۱۳۸۶) در مقاله «سقاخانه‌های تهران» به بررسی عوامل مؤثر در پیدایش سقاخانه و کارکردهای آن از منظر مردم‌شناسی، و معروف‌ترین سقاخانه‌ها در تهران قدیم و در حال حاضر پرداخته است. محمد ابراهیم زارعی و حسین حبیبی (۱۳۹۲) در مقاله «سقاخانه و سیر اندیشه ایرانیان در پس‌زمینه این نوع بنا؛ مطالعه موردی سقاخانه ارباب‌میرزای شهرکرد»، پس از مروری بر ویژگی‌های کلی سقاخانه‌ها در ایران، از منظر باستان‌شناسی به مطالعه موردی یکی از سقاخانه‌های واقع در بافت قدیم شهرکرد پرداخته‌اند. ریحانه کشتگر قاسمی، علیرضا بهارلو و مهدی مکی‌نژاد (۱۳۹۹) در مقاله «علی محمد اصفهانی و سقاخانه‌های دارالخلافة (کاشی‌نگاره‌های سقاخانه عزیزمحمد و عباسعلی)» منتشرشده در کتاب *سیاه‌قلم: احوال و آثار استاد علی محمد اصفهانی* به بررسی کاشی‌های ساخت علی محمد اصفهانی و همکار او میرزا عبدالله طهرانی در این دو سقاخانه

مربوط به اواخر عهد قاجار در شهر تهران پرداختند. سعیده درخش و مهدی باصولی (۱۴۰۰) در مقاله «روایت منظرین سقاخانه در شهر ایرانی» به بیان کارکردهای مختلف سقاخانه در چهار دسته اجتماعی، مذهبی، هنری و فرهنگی پرداخته‌اند. آنها مطرح کرده‌اند که سقاخانه می‌تواند به‌عنوان جاذبه‌ای منحصر به فرد در گردشگری فرهنگی-مذهبی مورد توجه قرار گیرد. شهره جوادی و رضوان قلیزاده طیار (۱۴۰۰) در مقاله «سقاخانه اردبیل-مسجد سلیمان‌شاه در گذر زمان» به بررسی تغییرات صورت گرفته در بنا و محیط پیرامون سقاخانه اردبیل در مقطعی از تاریخ معاصر پرداخته‌اند. علی محمد باجلان (۱۴۰۲) نیز در مقاله «سقاخانه: نماد عزاداری محرم در بروجرد و کارکردهای آن»، سنت‌های محلی مرتبط با این پدیده را در شهر بروجرد مورد مطالعه قرار داده است. بررسی پژوهش‌های پیشین نشان می‌دهد که مطالعات انجام‌شده عمدتاً با رویکردهای اجتماعی، مذهبی، نمادشناختی و مردم‌نگارانه، به خاستگاه سقاخانه‌ها، پیوند آنها با آیین‌های مذهبی و عنصر آب، و همچنین کارکردهای مختلف و نقش آنها در خدمات‌رسانی شهری پرداخته‌اند. با این حال، به‌رغم اهمیت سقاخانه‌ها در فرهنگ ایرانی-اسلامی، هویت‌دیداری و کارکرد ارتباطی آنها در فضاهای شهری، به‌ویژه در شهر تهران، کمتر مورد پژوهش قرار گرفته است. این خلأ پژوهشی، محور اصلی مباحث پژوهش حاضر را شکل داده و در ادامه به واکاوی آن پرداخته می‌شود.

مفهوم هویت دیداری در سقاخانه‌ها

در مقاله حاضر، «منظور از هویت، هویت ساریه وجود مطلق که در عرفان، فلسفه و مذهب به‌معنای فیض مقدس، وجود منبسط و نفس رحمانی مطرح شده، نبوده بلکه مراد از هویت آن قسمت از شیئیت شیء است که به اعتبار تشخیص، هویت نامیده می‌شود» (پاکزاد، ۱۳۷۵: ۱۰۱). هویت به‌معنای متداول امروزی، نتیجه فرایند «این‌همانی» و به‌عبارت دیگر فرایند مقایسه بین عینیتی موجود^۶ با داده‌هایی از آن در ذهن^۷ است (همان). هویت دیداری یا بصری، مجموعه‌ای از فرم‌ها و عوامل قابل مشاهده و فیزیکی است که در کنار یکدیگر به‌شکلی یکپارچه، ویژگی‌های ظاهری و مشخصات ملموس یک پدیده را ایجاد می‌کند. «هویت دیداری، نه تنها به‌عنوان یک ابزار شناسایی، بلکه به‌مثابه واسطه‌ای برای انتقال معنا و ایجاد تمایز است؛ این هویت شامل عناصر قابل درک و مشاهده مانند نام، رنگ و معماری است که تجربه مخاطب را شکل می‌دهند»



می‌شده است (پیرنیا، ۱۳۸۴: ۱۵۳). پیداست که این واژه دوم، متناسب با نوع ساختمان سقاخانه‌ها انتخاب شده است. هر سقاخانه، از شکل ساختمان و نما گرفته تا میزان تزئینات به‌کار رفته در آن، به‌طریقی با سقاخانه‌های دیگر متفاوت است. این مطلب، نشان از تنوع و تفاوت امکانات و ذوق و سلیقه مردم در انتقال یک مضمون مشترک دارد. بر همین اساس، تعداد سقاخانه‌هایی که شکل و طرح دقیقاً واحدی داشته باشند، بسیار اندک است؛ با این حال می‌توان سقاخانه‌ها را در چهار گروه کلی جای داد و خصوصیات نسبی مشترکی را نیز برای هر گروه تعریف کرد. (تصویر ۱)

مستقل (منفرد): سقاخانه‌هایی که ساختمان آنها با بناهای پیرامون خود، پیوند و بستگی ندارند. این خُردبناها معمولاً مکعبی شکل بوده و گاه به‌صورت استوانه‌ای، هشت‌گوش و غیره ساخته می‌شوند به‌گونه‌ای که از چهار یا سه جهت، نما داشته و قابل استفاده هستند. بقاع متبرکه، مساجد جامع و مدارس علوم دینی، مهم‌ترین مکان‌هایی هستند که این سقاخانه‌ها در آنها احداث شده‌اند.

دکانی شکل: نمای کلی این سقاخانه‌ها به‌گونه‌ی دکانی نیم‌بایی یا یک‌بایی است که در کنار و ردیف مجموعه‌ای از دکان‌ها یا منازل و بناهای پیرامون قرار گرفته‌اند. محل احداث این نوع سقاخانه‌ها بیشتر در کنار معابر اصلی و پُر رفت‌وآمد شهر نظیر خیابان‌ها، بازارها، بازارچه‌ها و غیره است.

رفی شکل: ساختمان این سقاخانه‌ها کاملاً وابسته به بنای همراه خود بوده و از نظر تملک، جزیی از بنای خانه یا مسجد مجاور خود قلمداد می‌شوند. نمای عمومی این گروه که اکثراً کوچک هستند، به‌صورت فرورفتگی مختصر فرماند یا طاقچه‌مانندی در

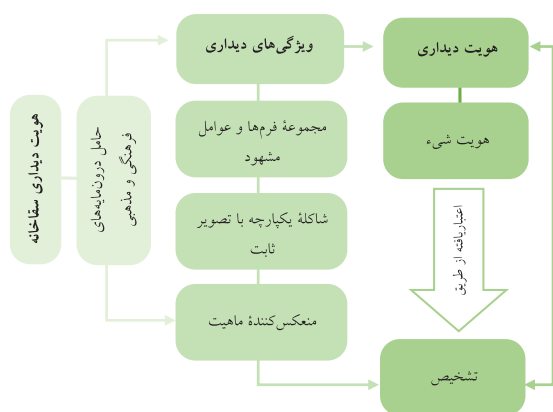
(Alessandri, 2009: 4). هویت‌های دیداری، تصویر ثابتی^۹ از پدیده‌ها ارائه می‌دهند که قابل تشخیص است و ماهیت آنها را منعکس می‌سازد.

هویت دیداری سقاخانه‌ها، مجموعه‌ای از درون‌مایه‌های فرهنگی و مذهبی را دربرمی‌گیرد. در طول دوره‌های مختلف تاریخ اسلام، تلاش‌ها و مجاهدت‌هایی که در زنده نگه‌داشتن بیرق خونین عاشورا صورت گرفته است، در زوایای زندگی مردم و در دستاوردهای آنان در حوزه‌های متنوع قابل مشاهده است (بلوکباشی، ۱۳۸۳ الف: ۱۷). در مجموعه این رویکردها نظیر مرثیه‌سرایی، تعزیه‌خوانی و معماری می‌توان سقاخانه‌ها را سراغ گرفت که با اندیشه و احساس مسلمانان شیعه در هم‌کناری با معماری و در بستر شهر ایرانی-اسلامی، رشد و بالندگی یافته‌اند. تصویری که واقعه کربلا از مضایقه آب توسط لشکریان یزید به‌دست می‌داد و کوشش برای پاسداشت رشادت‌های یاران امام حسین(ع) به‌ویژه حضرت ابوالفضل(ع) در رساندن آب به محاصره‌شدگان، به‌علاوه تاریخ دیرینه و اساطیری اهمیت و حرمت آب نزد ایرانیان و همچنین نیاز به حضور تجهیزات آبخوری در مکان‌های عمومی، امکانی فراهم ساخت تا مردم به این عناصر شهری، معنایی ویژه دهند. بدین ترتیب سقاخانه‌ها به‌عنوان حاملان معنایی عمل کردند تا به گوشه‌ای از پیام عاشورا در فضاهای شهری نمودی عینی بخشند.

در مسیر نیل به این هدف، به‌کارگیری هنرهایی همچون ادبیات، خوشنویسی، نقاشی و هنرهای صناعی در سقاخانه‌ها به هویت دیداری و متمایز آنها در جامعه شکل بخشیده است. پیداست که این مهم به‌تدریج انجام پذیرفته باشد، چراکه «سقاخانه همچون هر پدیده شهری دیگر، به مرور جایگاه ویژه‌ای در آیین‌ها و فرهنگ جامعه پیدا کرده و رسوم مربوط به آن با یاری‌گرفتن از فرهنگ اسلامی مقبولیت عامه یافته و گوشه‌ای از آداب و هنجارهای سنتی مردم شده است» (بنیادلو، ۱۳۸۱: ۱۱۲). مؤلفه‌های مفهومی شکل‌دهنده به هویت دیداری سقاخانه‌ها در نمودار ۱ نشان داده شده‌اند.

ساختمان و محیط سقاخانه‌ها

سقاخانه‌ها به یاد و پاسداشت شهیدان کربلا، خصوصاً حضرت ابوالفضل(ع) که لقب سقا داشت، برپا شده‌اند. نام «سقاخانه» (اسم مرکب) متشکل از واژه‌های «سقا» (عربی) و «خانه» (فارسی) است. سقا همان‌طور که گفته شد لقب حضرت ابوالفضل(ع) و واژه خانه که امروزه مصطلح است در گذشته به اتاق^{۱۰} گفته



نمودار ۱. مؤلفه‌های مفهومی شکل‌دهنده به هویت دیداری سقاخانه.

مؤلفه‌های شکل‌دهنده هویت دیداری و کارکرد ارتباطی سقاخانه‌ها

۱. نما

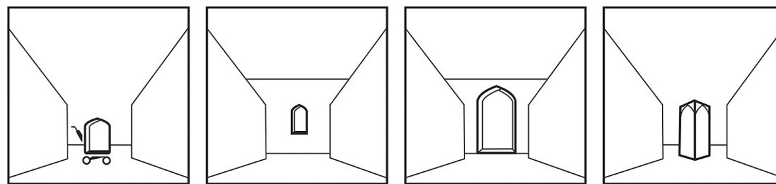
سقاخانه‌ها، به‌خصوص سقاخانه‌های دکانی شکل و رفی شکل، از نظر دیداری یک نمای فعال دارند. در این دو دسته، درحالی که یک نما بر فضای باز عمومی تأثیرگذار است، سه نمای دیگر با بافت شهر، محاط و تلفیق شده است. «در فضای سنتی، ساختمان‌ها در کنار یکدیگر قرار می‌گیرند و با شکل خیابان هماهنگ‌اند، نمای این ساختمان‌ها، دیواره فضاهای باز شهری را می‌سازند. نما به‌عنوان تنها بخشی که نمایان است شخصیت و هویت ساختمان را نقل می‌کند» (کارمونا، هیت، اک و تیسدل، ۱۳۸۸: ۱۳۱).

شکل کلی نمای سقاخانه‌ها عمدتاً به‌صورت نیم‌طاق، طاق‌نما و نغول^{۱۲} است که در هماهنگی و تجانس با عناصر معماری و شهرسازی اسلامی قرار دارد. در نمای سقاخانه‌های برجای‌مانده، به‌طور کلی استفاده از آجر و کاشی در گستره بالایی و حاشیه‌های دو طرف؛ آزاره سنگی در گستره پایینی، و پنجره مشبک چوبی یا آهنی به همراه تجهیزات آب‌خوری در مرکز نما دیده می‌شود (تصویر ۲). بررسی سقاخانه‌ها نشان می‌دهد که نمای آنها طوری طراحی شده است که در یک

دیوار بنای پشتی خود است. این سقاخانه‌ها بیشتر در معابر فرعی و کوی‌ها، کنار پل‌ها و غیره قرار دارند (بنیادلو، ۱۳۸۱: ۹۱).

سیار: این گروه از سقاخانه‌ها، در واقع عناصر و تجهیزاتی هستند که بر اساس سنت فرهنگی و امکانات مردم هر منطقه، به‌صورت موقت ساخته و تزیین می‌شوند. این سقاخانه‌ها «هر یک چند قبه طلا و نقره [به شکل گنبد و مناره] دارد و روپوشی دور آن کشیده‌اند و در ایام عاشورا همراه دسته‌های عزا در کوچه‌ها می‌گردانند» (بلوکباشی، ۱۳۸۳: ۹۹) و افرادی از طریق آنها با آب، شیر و شربت از مردم پذیرایی می‌کنند. برای این گروه، ساختمان و مکان ثابتی را نمی‌توان مشخص کرد.

آنچه در میان چهار گروه از سقاخانه‌ها مشترک است، نوعی «طراحی درون‌زا»^{۱۱} و مبتنی بر «ساخت مردم‌محور» (اسلامی و اسلامی، ۱۴۰۳: ۴۲۵-۴۲۶) است که بر اساس شواهد پژوهش، هویت دیداری و کارکرد ارتباطی سقاخانه‌ها را شکل می‌دهد. با این حال، تمرکز پژوهش حاضر بر سقاخانه‌های دکانی شکل و رفی شکل است؛ گونه‌هایی که در مسیرهای رفت‌وآمد روزمره شهروندان حضور پررنگ‌تری دارند و اکثر نمونه‌های آنها در بافت تاریخی تهران واقع شده‌اند. دسته‌بندی انواع سقاخانه‌ها از جنبه ساختمان و پیوند با محیط پیرامون، در نمودار ۲ ارائه شده است.



تصویر ۱. از راست، سقاخانه مستقل (منفرد)، دکانی شکل، رفی شکل، سیار. (بر اساس: اونسن، ۱۳۹۱: ۸۰).



نمودار ۲. انواع سقاخانه‌های شهر تهران از جنبه ساختمان و پیوند با محیط پیرامون.



که شامل سطوح مختلف، نقاط تأکید و جزئیات به اشکال گوناگون است (اونسن، ۱۳۹۱: ۵۸؛ سلطان‌زاده، ۱۳۹۲: ۶۴). فرورفتگی (تقعر) نمای سقاخانه در ردیف ساختمان‌های مجاور آن، به‌عنوان یکی از این نقاط تأکید، موجب تمایز سقاخانه از زمینهٔ پیرامون آن شده و دید را به خود متمرکز می‌کند.

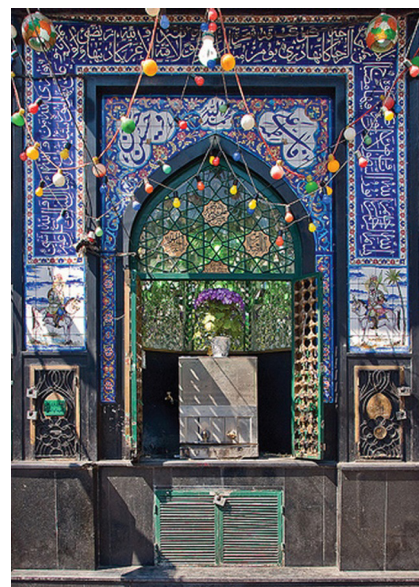
۱.۳. نوع مصالح و هم‌نشینی آنها در نمای سقاخانه نظیر استفاده از کاشی، سنگ، آئینه، فلز و غیره موجب می‌شود از بناهای مجاور که عمدتاً با مصالح متداول مانند آجر یا گچ بدون تزیینات ساخته می‌شوند، متمایز شود. از سوی دیگر، انتخاب مصالح در انطباق با شرایط اقلیمی و امکانات بومی، به ایجاد هویت محلی سقاخانه و هماهنگی آن با محیط نیز کمک می‌کند.

۱.۴. جزئیات و ریزه‌کاری در نحوهٔ به‌کارگیری مواد و مصالح در نمای سقاخانه‌ها امری فراگیر بوده است. موارد قیدشده در بندهای قبلی در برقراری ارتباط مخاطب با سقاخانه از فاصلهٔ دور کارآمدی بیشتری دارند، درحالی‌که جزئیات و ریزه‌کاری، این هدف را در فاصلهٔ نزدیک‌تر محقق می‌کند. از آن‌جا که ریزه‌کاری در معماری چیزی است که چشم را به خود مشغول می‌سازد، حضور آن در معماری مشهود است و ما را به تماس مستقیم با بنا و تحسین مصالح و هنر به‌کار رفته توسط صنعتگران و هنرمندان وامی‌دارد (کارمونا و دیگران، ۱۳۸۸: ۳۰۷). لذا اجرای توأم با جزئیات، طریق دیگری است که کیفیت دیداری نمای سقاخانه را تقویت می‌کند.

۱.۵. دیوارنگارها در گونه‌های کتیبه‌های خوشنویسی، نقوش تزیینی و نقاشی‌های دیواری، از دیگر عناصری هستند که در فضاهای داخلی و نمای سقاخانه‌ها ایفای نقش می‌کنند. «کتیبه‌ها یکی از عناصر تزیینی و عامل همسان‌سازی انواع بناهای اسلامی هستند؛ آنها با به‌کارگیری خط و رنگ، به‌صورت رسانه‌ای دیداری معنایی عمل می‌کنند و مردم را در مواجهه با مفاهیم مذهبی قرار می‌دهند» (Dariyadi, Murtad, ho, Huda, & Hassan, 2025: 5). کتیبه‌های سقاخانه‌ها، «رهگذران را به لحظه‌ای تأمل و نوشیدن آب به یاد لب تشنهٔ شهیدان کربلا دعوت می‌کنند» (عناصری، ۱۳۸۳: ۱۳۵)؛ برخی نوشته‌ها «تذکری هستند بر شهادتِ مظلومان دشت کربلا و حاجت‌خواهی از آن بزرگواران» (همان). مضامین نقاشی‌های دیواری سقاخانه‌ها نیز اغلب شامل واقعهٔ کربلا، شمایل اولیای دین و ائمهٔ اطهار، چشم‌انداز اماکن مذهبی و نگاره‌های تزیینی هستند (تصویر ۳). به دلیل دوام و مقاومت در برابر عوامل جوی، این نقاشی‌ها عمدتاً بر روی کاشی و با تکنیک

محدودهٔ مشخص، تصویری روشن به‌دست دهند. تمهیدات و عواملی که برای نیل به این مقصود، صورت گرفته‌اند عبارتند از: ۱.۱. همان‌گونه که «انسان در ارزیابی مشخصات دیداری بنا، بدانجا کشیده می‌شود که میان مشخصاتی که به خود بنا تعلق دارد و سایر مشخصاتی که بنا می‌خواهد از طریق آنها صراحتاً به ناظر اعتنا کند و با او سازگار گردد تمایز قابل شود» (آرنه‌ایم، ۱۳۸۶: ۱۷۸)، عناصر سقاخانه‌ها نیز مستقیماً در برابر ناظر قرار می‌گیرند یعنی در جلوی او واقع می‌شوند. این روبه‌رویی علاوه‌بر اینکه نوعی ارتباط دیداری ایجاد می‌کند و به جلب توجه ناظر می‌انجامد، با اتکا به مقیاس انسانی به افزایش ارتباط اجتماعی-فضایی کمک می‌کند (Langie, Rybak-Niedziół, ka, & Hubačiková, 2022: 8) و برای فردی که قصد نوشیدن آب یا گرفتن پنجرهٔ سقاخانه را به منظور بیان ذکر و زیارت دارد، موجبات پیوندی صمیمی‌تر را فراهم می‌آورد. به‌عبارت دیگر، در این مواجهه، اغلب حواس در کار هستند و تصویری که در ذهن حاصل می‌آید، ترکیبی از مشاهده و احساس است که گسترش می‌یابد و عمیق می‌شود و به شکل‌گیری یک تجربهٔ حسی چندگانه از مکان می‌انجامد.

۱.۲. کیفیت فضایی مسیری که انسان در آن حرکت می‌کند به فرم دیوارهایی که آن فضا را محصور کرده‌اند بستگی دارد. دیوارها به کمک ساختمان‌هایی که پیرامون ما هستند به‌وجود می‌آیند



تصویر ۲. سطوح متنوع ساختمان و تجهیزات آبخوری در نمای سقاخانهٔ آئینه، تهران، ۱۳۸۹.



تصویر ۳. نقاشی روی کاشی، شمایل حضرت ابوالفضل (ع)، جزئیات دیوار بیرونی سقاخانه آیینه، تهران، ۱۳۸۹.



تصویر ۴. نوشته و نقوش هندسی، بخشی از پنجره فلزی سقاخانه عزیزمحمد، تهران، ۱۴۰۲.



تصویر ۵. رنگ سبز در پنجره مشبک فلزی و رنگ آبی در کاشی کاری سردر سقاخانه عزیزمحمد، تهران، ۱۴۰۲.

هفت‌رنگ اجرا می‌شوند. اجرای دسته دیگری از آنها به روش نقاشی روی گچ انجام می‌گیرد که البته به دلیل آسیب‌پذیری گچ، بیشتر مختص فضای داخلی سقاخانه هستند؛ ولی در محیط‌های سرپوشیده مثل بازار، گاه این تکنیک در نمای بیرونی و سردر سقاخانه نیز به کار می‌رود. کاربرد کتیبه‌های نوشتاری و نقاشی‌های دیواری در دیوارنگاره‌های سقاخانه‌ها، به پیوند معناشناختی آنها با اماکن مذهبی کمک می‌کند و منجر به ایجاد یک هویت دیداری مشترک در بین سقاخانه‌ها می‌شود.

۱.۶. در اغلب موارد، پنجره سقاخانه به شکل تزیینی (مشبک، آهن کارشده^{۱۳} و غیره) اجرا شده و هویت ویژه‌ای به نما می‌بخشد. در ترکیب اجزای برخی پنجره‌های فلزی نیز، کلمه یا عبارتی مذهبی را با خم‌کاری و شکل‌دهی، به صورت کتیبه‌ای نوشتاری درآورده‌اند که هماهنگ با فضای سقاخانه و محتوای آن است (تصویر ۴).

تمامی این عوامل، از کلیت فرم تا ریزترین جزئیات، در کنار هم و در یک راستا عمل می‌کنند تا نمای سقاخانه نه تنها به عنوان یک عنصر عملکردی، بلکه به عنوان یک نشانه شهری با هویت دیداری مشخص و حامل پیام‌های معنوی، خودنمایی کند.

۲. رنگ

از دیگر عواملی که در ایجاد هویت دیداری سقاخانه‌ها نقشی کارآمد بر عهده دارد، رنگ است. رنگ، توجه را به خود معطوف می‌دارد، به ارتباط شکل می‌دهد و از معانی مستتر در مکان سخن می‌گوید. مطالعات دیداری و محیطی معاصر نشان می‌دهند که «عناصر دیداری نظیر رنگ، نقشی محوری در هویت‌بخشی به فضاهای عمومی و انتقال ارزش‌های فرهنگی دارند» (Poulin, 2012: 169).

در نمای سقاخانه، رنگ سبز (اصطلاحاً سبز سیدی) نسبت به رنگ‌های دیگر، حضوری غالب و مشخص دارد (تصویر ۵). چرایی به‌کارگیری این رنگ، ناشی از ارزش نمادین آن در بین مردم و هماهنگی با محتوای سقاخانه است. «در سنت اسلامی عمدتاً با دیدگاهی متفاوتی یکی به رنگ پرداخته می‌شود» (اردلان و بختیار، ۱۳۹۲: ۷۷). در تعزیه، لباس شبیه اولیا، به رنگ سبز است و در نقاشی‌های سقاخانه نیز حضرت ابوالفضل (ع) درحالی که جامه‌ای سبز بر تن یا بیرقی سبز را در دست دارد، تصویر شده است. از جنبه تأثیرات روانی نیز، این رنگ با کارکرد مذهبی سقاخانه هماهنگی دارد زیرا رنگ سبز، رنگ «آرامش



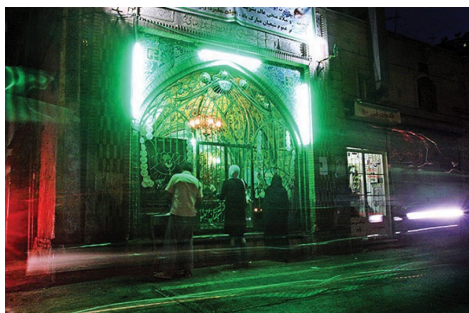
کاشی‌کاری برخی سقاخانه‌ها، نمونه‌هایی از شکل تحقق‌یافته این اندیشه در بین مردم هستند. مردمی که در تاریکی شب از کنار سقاخانه می‌گذرند، ارادت خود را به حضرت ابوالفضل (ع) با یاد و زمزمه لقب "یا قمر بنی‌هاشم" بیان می‌کنند. این رفتار مؤید آن است که نور در سقاخانه، فراتر از یک کارکرد فیزیکی، ارزش نمادین دارد و تجلی بخش مفاهیم مقدس است.

نجمی (۱۳۷۵: ۳۸۹) در کتاب *تهران قدیم* می‌نویسد: «هنگام شب برای اینکه چشم تشنه‌بان بهتر ببیند در محفظه‌هایی در کنار محل آب، شمع‌هایی روشن می‌کردند و بعد این کار مقدمه‌ای شد برای کسانی که نذر و نیازی داشتند و هر شب جمعه شمع‌هایی را در سقاخانه‌های تهران روشن می‌کردند.» این توصیف گویای آن است که کارکرد محیطی نور در سقاخانه، برای روشن‌ساختن مسیر در شب و هدایت رهگذران در جهت استفاده از فضای شهری بوده است.

علاوه بر نورهای مستقیم، نورهای غیرمستقیمی که از اجسام بازتاب می‌شوند نیز در سقاخانه حضور دارند؛ به گونه‌ای که نور تجهیزات روشنایی، توسط آئینه، کاشی‌ها، عناصر فلزی، شیشه‌ای و رنگین سقاخانه منعکس می‌شود و محیط را روشن‌تر می‌سازد. کارکرد هویت‌بخش نور در سقاخانه را می‌توان به صورت زیر دسته‌بندی و تبیین کرد:

۱.۳. در تاریکی شب، حضور نور به سقاخانه هویت می‌بخشد. این مطلب نتیجه موقعیت قابل تشخیصی است که عنصر نور در ایجاد آن نقشی اساسی دارد (تصویر ۶). «تعامل نور و رنگ در معماری، نه تنها به روشنایی فضا یاری می‌رساند، بلکه تجربه ادراکی و تمایز مکان را برای مخاطب تقویت می‌کند» (Berto-letti, 2022: 18).

۲.۳. به کارگیری نور سبز از طریق انتخاب مصالح مناسب (با توجه به خواص فیزیکی در سطح خارجی آنها) در سقاخانه‌ها



تصویر ۶. کاربرد نور در هنگام شب در سقاخانه کربلایی عباسعلی (البرز)، تهران. (منبع: محمدی، ۱۳۹۱).

خردمندانه» (آیت‌اللهی، ۱۳۸۸: ۱۵۷) است، «آرامشی که در آن زندگانی و حیات فعال و پُر امید نهفته است.» درعین حال، طعم رنگ سبز «طعم آب گواراست» (همان: ۱۵۹). این ویژگی، پیوندی نمادین و حسی بین این رنگ و عنصر محوری سقاخانه، یعنی آب، برقرار می‌کند.

رنگ دیگری که از بسامد قابل توجهی در سقاخانه برخوردار است، خانواده آبی است. این رنگ اغلب از طریق به کارگیری کاشی در نمای سقاخانه ایجاد می‌شود. در کنار دو رنگ ثابت سبز و آبی، کاربرد موقت رنگ مشکی برای سیاهپوش کردن سقاخانه در ایام عاشورا، به عنوان نمادی از آیین عزاداری، بسامد قابل توجهی در بازه‌های زمانی خاص دارد. کارکرد هویت‌بخش رنگ در سقاخانه را می‌توان به صورت زیر تبیین کرد:

۱.۲. ایجاد تأکید و تمایز توسط رنگ، موجب مشخص‌تر شدن سقاخانه در محیط پیرامونش می‌شود و به شناسایی و درک موقعیت آن توسط عابران کمک می‌کند. به کارگیری این عملکرد عنصر رنگ، در هنر اسلامی دارای سابقه‌ای طولانی است به طوری که «تکنیک استفاده از رنگ برای مشخص کردن عناصر ساختمانی یا تزئینی به منظور تأکید بر برخی قسمت‌های ساختمان یا تزئین، به صورت یک ویژگی همیشگی معماری اسلامی باقی مانده است» (هیل و گرابر، ۱۳۸۶: ۱۰۵). این ویژگی به وضوح در تمایز رنگ‌های آبی و سبز سقاخانه از رنگ خنثی دیوارهای پیرامون آن مشهود است.

۲.۲. کاربرد مشترک رنگ سبز، آبی و مشکی در سقاخانه‌ها و همچنین تطابق این رنگ‌ها با معانی مذهبی و آیینی، در ایجاد یک هویت دیداری واحد و تصویری یکپارچه از سقاخانه‌ها در ذهن مردم مؤثر است.

بدین ترتیب، رنگ از یک سو عاملی برای تمایز سقاخانه از بافت شهری پیرامونش و جلب توجه مخاطب به شمار می‌رود. از سوی دیگر، با ایجاد یک پالت رنگی مشترک و نمادین، عاملی برای همانندسازی و ایجاد هویت دیداری واحد برای تمامی سقاخانه‌ها است.

۳. نور

مقصود از نور و کاربرد آن در سقاخانه، نور مصنوعی است که در گذشته به هنگام شب توسط شمع، چراغ (لامپا و فانوس) تأمین می‌شده است و امروزه از طریق لامپ فراهم می‌شود. وجه معنایی نور در سقاخانه، بر پایه باورها و بینش دینی درباره نور و تأثیرات آن است. نذر شمع‌های روشن و کتیبه‌نویسی آیات سوره نور در

مهمی بر عهده دارند. این وسایل از قالبی سنتی و هماهنگ با محتوای سقاخانه - و دیگر اماکن مذهبی ایران - برخوردارند. برخی از مهم‌ترین وسایل ارتباطی سقاخانه و کارکرد آنها را به‌صورت ذیل می‌توان برشمرد:

۱.۴. پنجه دست

از میان اشیای سقاخانه آنچه در همه مشترک است، یک پنجه دست فلزی است (تصویر ۷). این پنجه اغلب در بالای مخزن آب سقاخانه یا در میان جامی قرار داده شده تا همچنان با آب مرتبط باشد (تناولی، ۱۳۸۴: ۵۱). ارتباط فیزیکی پنجه با عنصر آب، نقش نمادین آن را تقویت می‌کند. بر روی پنجه فلزی، نوشتاری به روش مشبک یا حکاکی اجرا شده است که مضمون آن ادعیه مذهبی و ذکر درود بر شهیدان کربلاست. «پنجه با انگشتان باز دست را نشانه پنج تن (محمد، علی، فاطمه، حسن و حسین) و همچنین مظهر دست بریده حضرت عباس» می‌داند (بلوکباشی، ۱۳۸۳: ۱۰۰). سادگی و انتزاع به‌کار رفته در طراحی و ساخت این نشانه، موجب شده تا به راحتی تشخیص داده شود و در خاطر بماند. در عین حال، اهمیت مضمون و معنای این نقش در بین مردم، آن را از مرز یک نشانه صرف فراتر برده و به یک نماد^{۱۵} مذهبی تبدیل کرده است. این نماد، به‌عنوان عنصری مشترک در سقاخانه‌ها، ضمن انتقال معنا، در شکل‌گیری یک تصویر ذهنی واحد و هویت دیداری متمایز نقش دارد.

۲.۴. بیرق

بیرق‌ها از دیگر عناصر محیطی و ارتباطی هستند که «به روایت تاریخ، زمانی از اجزاء تزئینی و جدانشدنی سقاخانه‌ها محسوب می‌شدند» (بنیادلو، ۱۳۸۱: ۱۰۴). این عناصر که اغلب به شکل مستطیل یا مثلث و از پارچه‌ای منعطف و مقاوم، در رنگ‌های خاصی تهیه می‌شوند، با جریان هوا به حرکت درمی‌آیند. بر روی آنها، آیات قرآن، نام یا لقب شهیدان کربلا با خطوطی چون نستعلیق و ثلث نوشته شده است. بیرق به‌عنوان یک نماد، یادآور بیرق‌داری حضرت ابوالفضل (ع) است و بر غنای معنایی سقاخانه می‌افزاید. حرکت بیرق‌ها که نشانه‌ای از حیات و پویایی است، از دور توجه بیننده را جلب می‌کند و -در مقایسه با معماری و عناصر ساکن سقاخانه- هویت دیداری پویا و منحصر به فردی به آن می‌دهد (تصویر ۸).

متداول بوده است. در دوران متأخر، با ظهور فناوری‌های جدید، این ویژگی با استفاده از لامپ‌ها و عناصر نوری سبزرنگ، با وضوح و تأثیر بیشتری محقق می‌شود. به‌کارگیری این «رنگ اختصاصی و متمایز» برای روشن‌ساختن سقاخانه، «شناسایی مکان» آن را تسهیل می‌کند (Casciani, 2020: 31).

۳.۳. نور به‌کار رفته در سقاخانه را نمی‌توان جدا از محیط بررسی کرد. همان‌طور که بیرن (۱۳۷۳: ۷۵) اشاره می‌کند، تجربه تابناکی^{۱۶}، لزوماً با حجم نوری که به چشم می‌رسد مربوط نیست بلکه به کلیت فضای دید بستگی دارد. در یک فضای تاریک، شعله یک شمع، بسیار نورانی به نظر می‌رسد؛ اما در فضای آزاد و زیر نور خورشید، حتی یک لامپ روشن هم تابناک به چشم نمی‌آید، هرچند که در واقع تابناکی آن چند برابر شمع است. استفاده از نور در سقاخانه، با ایجاد این کلیت و تابناکی ویژه، بر محل تأکید می‌کند. ۳.۴. عملکرد دیگر نور و روشنایی، «ایجاد کیفیت در فضا» است که «موجب بخشیدن رنگ به فضا در هنگام شب» می‌شود (کارمونا و دیگران، ۱۳۸۸: ۳۷۱). این ویژگی نور، نقش مهمی در تجربه بصری فضا دارد.

بدین ترتیب، نور در سقاخانه‌ها، از رهگذر تلفیق کارکردهای کالبدی و معنایی، نه تنها امکان استفاده در شب و شناسایی مکان را فراهم می‌آورد، بلکه با آفرینش کیفیتی معنوی و نمادین، بر هویت این فضاها به‌عنوان نشانه‌هایی در بافت شبانه شهر می‌افزاید.

۴. وسایل ارتباطی در محیط

منظور از وسایل ارتباطی در محیط، ابزارهای نمادین و دیداری هستند که برای انتقال پیام‌های مذهبی و فرهنگی در محیط سقاخانه و پیرامون آن به‌کار می‌روند. وسایل ارتباطی سقاخانه در شکل‌دهی به هویت دیداری آن در فضاهای شهری نقش



تصویر ۷. علامت دست برنجی در کاسه آب سقاخانه. (منبع: تناولی، ۱۳۸۴: ۵۱).



می‌شوند. از گذشته، مردم با انتخاب پوسترهایی هماهنگ با محتوای سقاخانه، آنها را خریداری و به نیت نذر بر دیوارهای آن نصب می‌کردند. به مرور زمان، این پوسترها که بازتابی از سلیقه دیداری و باورهای مردمی هستند، به‌عنوان بخشی از عناصر سقاخانه پذیرفته شده‌اند (دادمهر، ۱۳۷۸: ۹۲). برخی از پوسترها مستقیماً بر دیوار سقاخانه چسبانده می‌شوند، اما اغلب قاب گرفته شده و بر سردر یا دیوارهای داخلی نصب می‌شوند تا جلوه‌ای دیداری و سازمان‌یافته در فضا ایجاد کنند (تصویر ۹). تکرار مشاهده این پوسترها، تداعی معانی و عمق ارتباط دیداری مخاطب با فضای سقاخانه را تقویت می‌کند.

وسایل ارتباطی در محیط سقاخانه‌ها - اعم از پنجه دست، بیرق، کتیبه پارچه‌ای و پوستر مذهبی - در ایجاد منظر دیداری سقاخانه مؤثر هستند. آنها اگرچه از نظر فرم متنوع‌اند، اما از نظر درون‌مایه و کارکرد، بیان آیینی-دیداری را گسترش می‌دهند و تجربه‌ای منسجم از هویت دیداری سقاخانه پدید می‌آورند. این عناصر با تکمیل نقش یکدیگر، هم در بُعد کالبدی و هم در بعد معنایی، سقاخانه را به‌عنوان یک نشانه شهری پویا و فعال در ذهن شهروندان تثبیت می‌کنند. همان‌طور که لژه (۲۰۲۲: ۷۴۴) گفته است: «هویت محیطی نتیجه تعامل ویژگی‌های قابل مشاهده با ادراک مخاطب است»؛ این تعامل، تجربه دیداری یکپارچه‌ای از سقاخانه را شکل می‌دهد.



تصویر ۹. پوسترها و کتیبه‌های پارچه‌ای بر سردر و دیوار سقاخانه خیابان ری، تهران. (منبع: یحیی‌پور، ۱۳۹۱).



تصویر ۸. بیرق‌ها در سقاخانه گذر قلی، تهران. (منبع: زارع، ۱۳۸۴: ۱۰۸).

۳.۴. کتیبه پارچه‌ای

کتیبه‌های پارچه‌ای از جمله تجهیزات آیینی موقت هستند که در ایام سوگواری محرم و عزاداری‌های دیگر به‌کار برده می‌شوند و از این‌رو به کتیبه‌ها یا پرده‌های عزاداری نیز معروف‌اند. این کتیبه‌ها، به‌صورت مستطیل باریک و طومارمانند هستند که روی آنها، اشعار (به‌ویژه ترکیب‌بند محتشم کاشانی) و عباراتی در رثای شهیدان کربلا نوشته یا چاپ می‌شود. معمولاً هر مصرع از یک شعر یا بخشی از یک عبارت یا یک نام از شهیدان کربلا، در جدول‌بندی‌های منظمی در طول یا عرض کتیبه جای می‌گیرد. وسعت سطوح، مضامین نوشتاری و رنگ این کتیبه‌ها در ایجاد تمایز سقاخانه از بناهای پیرامون و شکل‌گیری هویت مذهبی و دیداری آن مؤثر است. در ایام محرم، یک کتیبه افقی را بر سردر سقاخانه و دو کتیبه عمودی را در دو جانب پنجره آن نصب می‌کنند. این الگوی متقارن، با ایجاد یک کادربندی حول پنجره، بر مرکزیت نمادین و عملکردی سقاخانه تأکید می‌کند و مخاطب را به توقف و تعامل با مکان ترغیب می‌سازد.

۴.۴. پوستر مذهبی

در سقاخانه‌ها، نوعی پوستر چاپی با مضامین مذهبی مورد استفاده قرار می‌گیرد که اغلب از روی نقاشی‌های چهره امامان معصوم یا عکس‌های اماکن زیارتی تهیه و چاپ

۵. نام

نام، در ذات خود حامل نوعی هویت است. نام‌گذاری عناصر شهری می‌تواند برگرفته از هویت آن‌ها باشد و حتی در ابعاد فضایی و کارکردی آنها نیز تجلی یابد (مولائی، ۱۴۰۲). در این چارچوب، نام‌ها در مشخص کردن عوامل مختلف و تعیین محل آنها در شهر اهمیت دارند. این خصوصیت شفاهی و غیرجسمانی نام، در تشخیص سقاخانه و در شکل‌گیری یک تصویر ذهنی^{۱۶} از آن در محیط، کارکردی مهم دارد (لینچ، ۱۳۹۰: ۱۹۷).

نام سقاخانه‌ها معمولاً بر کاشی‌کاری یا تابلوی سردر آنها، به‌طور مستقل یا در بین متن کتیبه‌ها دیده می‌شود (تصویر ۱۰). از گذشته، شیوه‌های متنوعی برای نوشتن نام وجود داشته است؛ از تابلوهای دست‌ساز با مصالح ساده و در دسترس گرفته تا تابلوهای تئون که در دوره‌های متأخرتر برای نمایش نام و مشخصات سقاخانه به‌کار رفته‌اند. با این حال، بر اساس مشاهدات میدانی از نمونه‌های برجای مانده، به‌نظر می‌رسد نوشتن نام بر سردر سقاخانه به‌صورت کتیبه یا تابلوی ثابت، سابقه چندانی نداشته است. در مقابل، شواهد تاریخی نشان می‌دهد که اهمیت نام بیشتر در کارکرد زبانی و شفاهی آن میان مردم تجلی می‌یافته است.

شناخته‌شدن نام سقاخانه‌ها غالباً محدود به حوزه محلی آنها است؛ گرچه می‌توان نمونه‌هایی را در گذشته سراغ گرفت که شهرت نام یک سقاخانه از مرزهای محله فراتر رفته و به محیط پیرامونی تسری یافته است. به‌طوری‌که در برخی موارد، سقاخانه‌ای در بازار یا بازارچه، چنان مورد توجه مردم قرار می‌گرفت که حتی آن بازارچه را با نام سقاخانه می‌شناختند. برای نمونه، می‌توان به «بازارچه سقاخانه» که بین خیابان شاه‌آباد و صفی‌علیشاه قرار داشت، اشاره کرد (بنیادلو، ۱۳۸۱:

۴۶). با توجه به اهمیت نظری و شواهد تاریخی و عینی، کارکرد

هویت‌بخش نام سقاخانه را می‌توان بدین‌صورت تبیین کرد:

۵. ۱. «سقاخانه»، نامی اختصاصی برای یک عنصر در مکان‌های عمومی است و معنای ویژه‌ای بر آن مترتب است که بر ارزش آن به‌عنوان نشانه می‌افزاید^{۱۷}. همان‌طور که لینچ^{۱۸} (۱۳۹۰: ۱۸۶) درباره نقش «نام» مکان‌ها بیان کرده است، می‌توان اذعان داشت که نام به عوامل نمادین سقاخانه مفهوم می‌بخشد و هنگامی که در عرف عمومی شناخته و پذیرفته شود، بر خوانایی و تمایز تصویری یک مکان در شهر تأثیر می‌گذارد.

۵. ۲. مردم هر محله در کنار واژه «سقاخانه»، واژه دیگری را نیز به‌طور معمول اضافه می‌کنند، مانند سقاخانه باب‌الحوائج، سقاخانه خدابنده‌لو، سقاخانه فرات و سقاخانه گذر امامزاده یحیی. به این طریق، نام اصلی هر سقاخانه در محله‌های مختلف شکل می‌گیرد. مردم با این الگوی نام‌گذاری، در تمایز یک سقاخانه از سقاخانه‌های دیگر و خودی‌ساختن حس مکان^{۱۹} آن نقش دارند. نکته قابل توجه اینکه، این واژه دوم (پسوند) که اغلب ریشه در فرهنگ عاشورا، تاریخ محله یا ویژگی‌های کالبدی دارد، تصویری خاطره‌انگیز از سقاخانه ایجاد کرده و خوانایی^{۲۰} و هویت آن‌را در محیط تقویت می‌کند.

بدین‌ترتیب، نام -چه به‌شکل کالبدی بر سردر نوشته شده باشد و چه به‌صورت شفاهی در حافظه جمعی مردم جریان داشته باشد- به‌عنوان عنصری کلیدی در شکل‌دهی به تصویر ذهنی سقاخانه و تقویت قابلیت شناسایی آن در شهر عمل می‌کند و هویت دیداری و ارتباطی آن‌را تثبیت می‌نماید. در جدول ۱، مجموع مباحث مطرح‌شده در ذیل عنوان «مؤلفه‌های شکل‌دهنده هویت دیداری و کارکرد ارتباطی سقاخانه‌ها»، دسته‌بندی و ارائه شده است.

بحث و نتیجه‌گیری

تحلیل یافته‌های پژوهش در نمونه‌های مورد مطالعه نشان می‌دهد که عناصر کالبدی سقاخانه‌ها -شامل نما، رنگ، نور، وسایل ارتباطی و نام- هنگامی که با رمزگان فرهنگی-مذهبی و تجربه زیسته مخاطب در تعامل قرار می‌گیرند، به نشانه‌هایی هویتی با کارکرد ارتباطی تبدیل می‌شوند. این فرایند را می‌توان در چهار سطح «تولید معنا»، «هویت دیداری»، «مکان‌مندی» و «مشارکت جمعی» توضیح داد.

نخست، عناصر کالبدی سقاخانه‌ها، مانند تقعر در بدنه شهری، مصالح نمادین (کاشی، آینه، فلز)، رنگ‌های آیینی،



تصویر ۱۰. نام سقاخانه بر روی کاشی، سقاخانه نوروژخان، تهران، ۱۴۰۰.



جدول ۱. مؤلفه‌های شکل‌دهندهٔ هویت دیداری و کارکرد ارتباطی سقاخانه‌ها در فضای شهری.

مؤلفه‌های شکل‌دهنده	ویژگی‌های کالبدی و دیداری	کارکردهای هویت‌بخش و ارتباطی
نما	- فرم‌های خاص (نیم‌طاق، طاق‌نما و نغول) - مصالح متمایز (نظیر کاشی، آینه و فلز) - جزییات و ریزه‌کاری - دیوارنگاره‌های روایی (کتیبه و نقاشی) - پنجره‌های تزئینی	- ایجاد تکیه‌گاه دیداری در بافت شهری؛ - جلب توجه و تمرکز دید ناظر؛ - تقویت تجربه دیداری از طریق جزییات؛ - فراهم‌کردن زمینهٔ تجربه دیداری و چندحسی؛ - تمرکز بر عملکرد سقاخانه (محل توزیع آب).
رنگ	- کاربرد غالب و نمادین رنگ سبز - کاربرد رنگ آبی در کاشی‌ها - کاربرد آیینی رنگ مشکی در ایام خاص	- ایجاد تمایز دیداری نسبت به محیط پیرامون؛ - تشکیل پالت رنگی مشترک برای یکپارچگی هویتی؛ - تقویت خوانایی و شناسایی سقاخانه.
نور	- تأمین نور مصنوعی با شمع، چراغ و لامپ - کاربرد نور سبز (نمادین) - بازتاب نور از سطوح کاشی، آینه و فلز	- ایجاد موقعیت قابل تشخیص در تاریکی شب؛ - تقویت حال‌وهوای نمادین و معنوی؛ - روشن کردن مسیر و هدایت‌گری.
وسایل ارتباطی در محیط	- پنجهٔ دست فلزی با نقوش و نوشتار مذهبی - بیرق با پارچه منعطف و نقوش و نوشتار - کتیبهٔ پارچه‌ای با اشعار مذهبی - پوستر یا مضامین مذهبی	- گسترش بیان آیینی-دیداری؛ - شکل‌دهی به منظر دیداری؛ - تقویت تصویر ذهنی یکپارچه از سقاخانه؛ - جلب توجه و ایجاد خاطره‌انگیزی.
نام	- نام نوشتاری بر کاشی یا تابلوی سردر - نام شفاهی بر اساس بافت فرهنگی	- افزایش خوانایی و شناسایی سقاخانه؛ - ایجاد حس تعلق و مالکیت معنوی؛ - تقویت حافظهٔ جمعی و هویت محله.

سقاخانه از یک فضای عمومی ساده به مکانی با تعلق اجتماعی تبدیل می‌شود. این گذار از فضا به مکان هنگامی ممکن می‌شود که عناصر کالبدی، زمینه‌ای برای تعلق، یادبود و تفسیر فراهم کنند؛ امری که در سقاخانه‌ها از طریق روایت‌مندی عناصر دیداری، حضور نشانه‌های آیینی و استمرار کنش‌های اجتماعی تحقق می‌یابد.

در نهایت، «مشارکت جمعی» مردم در راه‌اندازی، نگهداری و استمرار فعالیت سقاخانه‌ها، نقش بنیادینی در تقویت مکان‌مندی ایفا می‌کند. این مشارکت، که اغلب به‌صورت خودجوش و خارج از سازوکارهای رسمی شکل می‌گیرد، موجب می‌شود کاربران نه صرفاً به‌عنوان مراجعه‌کننده، بلکه به‌منزلهٔ مشارکت‌کنندگان در طراحی و فعالیت سقاخانه عمل کنند. این امر سقاخانه را به رسانه‌ای با کارکرد ارتباطی برای انتقال ارزش‌ها، حافظهٔ جمعی و پیوندهای اجتماعی تبدیل می‌کند. تجربه‌هایی همچون اهدای بیرق، نصب و برجیدن کتیبه، نذر پوستر و حتی نام‌گذاری، فراتر از کنش‌های آیینی صرف، فعالیت‌هایی مکان‌سازند که پیوند میان کالبد، هویت و اجتماع را تعمیق می‌بخشند.

هر سطح، زمینه‌ساز سطح بعدی است؛ به‌گونه‌ای که تولید معنا پایه‌ای برای شکل‌گیری هویت دیداری فراهم می‌آورد. هویت دیداری امکان مکان‌مندی را ایجاد می‌کند و مشارکت جمعی این فرایند را تقویت می‌سازد. این فرایند غیرخطی نشان

نوردهی شبانه و وسایل ارتباطی (پنجهٔ دست، بیرق، کتیبهٔ پارچه‌ای و پوستر)، واجد ظرفیت‌های نشانه‌شناختی هستند و از طریق برانگیختن شناخت و احساس مخاطب در مواجهه با نشانه‌های آشنا، پیام‌هایی را منتقل کرده و «تولید معنا» می‌کنند. این عناصر کالبدی، ذهن مخاطب را به مدلول‌هایی مانند روایت عاشورایی، سقایی، نذر و کنش‌های آیینی دیگر هدایت می‌کنند و بنیانی برای شکل‌گیری هویت دیداری فراهم می‌آورند.

در سطح دوم، معناها تولیدشده از عناصر کالبدی، در فرایند تکرار و رمزگذاری اجتماعی به «هویت دیداری» تبدیل می‌شوند. کاربست عناصر محیطی از جمله دیوارنگاره‌های روایی، رنگ‌ها، وسایل ارتباطی نمادین و نام سقاخانه، یک بیان دیداری منسجم ایجاد می‌کند که مخاطب آن را به‌عنوان هویت دیداری سقاخانه بازمی‌شناسد. این هویت دیداری نتیجهٔ تعامل مجموعه‌ای از فرم‌ها و عوامل قابل مشاهده با حافظهٔ جمعی و آشنایی مخاطب با نشانه‌های فرهنگ شیعی است که به عناصر سقاخانه نقش معناآفرین می‌دهد.

در سطح سوم، هویت دیداری در پیوند با کنش‌های آیینی و تجربهٔ زیسته کاربران، به «مکان‌مندی» می‌انجامد. فعالیت‌هایی مانند نذر آب، روشن کردن شمع، دعا، توقف کوتاه و گفت‌وگوهای پیرامونی، بافتی از معانی و خاطرات جمعی را تولید می‌کنند که در کالبد سقاخانه مجسم می‌شود. بدین ترتیب،

دیداری، طراحان و برنامه‌ریزان شهری مورد استفاده قرار گیرد. این پژوهش در سه حوزه کلیدی کاربرد دارد: بازخوانی عناصر دیداری و هویت‌بخش بومی، طراحی ارتباط دیداری در فضاهای عمومی معاصر با الهام از مفاهیم اصیل فرهنگی، و نهایتاً حفاظت آگاهانه از میراث شهری در ایران.

می‌دهد که عناصر کالبدی سقاخانه‌ها، سازوکاری پویا برای تقویت پیوند مکان با جامعه ایجاد می‌کنند. این مهم، آنها را از یک عنصر محیطی کوچک مقیاس به پدیده‌هایی هویت‌بخش، معناآفرین و برخوردار از کارکرد ارتباطی تبدیل می‌کند. بدین ترتیب، سقاخانه‌ها به‌مثابه رسانه‌هایی شهری، هویت و معنا را در فضای شهر بازتولید می‌کنند. یافته‌های این پژوهش می‌تواند برای متخصصان ارتباط

پی‌نوشت‌ها

1. visual culture
2. built environment
3. multiple case study research
4. intensity case sampling
5. Peter Lamborn Wilson
6. visual identity
7. object
8. subject
9. consistent image
۱۰. در گذشته «از واژه سرا به‌جای کلمه خانه در اصطلاح امروز آن، استفاده می‌شده است» (پیرنیا، ۱۳۸۴: ۱۵۳).
۱۱. endogenous design
۱۲. به فرورفتگی بدون قوس (مربع، مستطیل، بیضی و غیره) در سطح دیوار، نغول گویند (زمانی، ۱۳۷۶: ۱۸۰).
۱۳. wrought iron
۱۴. luminous effect
۱۵. symbol
۱۶. mental image
۱۷. می‌توان این مطلب را در چگونگی شکل‌گیری عنوانی برای آثار و فعالیت‌های هنرمندان جنبش سقاخانه درک کرد. کریم امامی، مترجم، روزنامه‌نگار و منتقد فقید، اصطلاح سقاخانه را نخستین بار در سال ۱۳۴۱ ش. / ۱۹۶۲ م، برای توصیف آثار گروهی از هنرمندان ایرانی که می‌کوشیدند پلی میان سنت و نو بنا کنند، به‌کار برد. این نام از آن‌رو به‌کار رفت که آثار این هنرمندان، بینندگان را به یاد حال‌وهوای سقاخانه انداخت (پاکباز، ۱۳۸۵: ۳۰۷) و پس از آن، به این گونه نگاه و اجرای آثار تجسمی، که از نوعی فهم نمادین مشترک بین هنرمندان و مردم نشأت گرفته بود، مکتب سقاخانه گفته شد. خود او در سال ۱۳۴۳ در این‌باره نوشته است: «سقاخانه شاید نام دقیقی نباشد، اما دست‌کم نشان‌دهنده یکی از منابع مواد خامی است که پیروان این مکتب از آن بهره می‌برند» (امامی، ۱۳۹۵: ۶۲).
۱۸. Kevin Lynch
۱۹. sense of place
۲۰. legibility

فهرست منابع

- آرتهایم، رودولف (۱۳۸۶)، *بویه‌شناسی صور معماری*، ترجمه مهرداد قیومی بیدهندی، چاپ دوم، تهران: سمت و فرهنگستان هنر.
- آیت‌اللهی، حبیب‌الله (۱۳۸۸)، *میانی نظری هنرهای تجسمی*، چاپ هفتم، تهران: سمت.
- ابراهیمی، شهناز (۱۳۸۶)، *سقاخانه‌های تهران، فرهنگ مردم ایران*، شماره ۸ و ۷: ۳۵-۵۲.
- اردلان، نادر؛ بختیار، لاله (۱۳۹۲)، *حس وحدت: نقش سنت در معماری ایرانی*، ترجمه ونداد جلیلی، چاپ چهارم، تهران: علم معمار.
- اسلامی، سید غلامرضا؛ اسلامی، سید یحیی (۱۴۰۳)، *مدل‌سازی مفهومی و معماری اندیشه*، تهران: دانشگاه تهران.
- امامی، کریم (۱۳۹۵)، *سلطه سقاخانه*، مقاله در: *گال... گال... گالری! مروری بر رویدادهای هنرهای تجسمی ایران دهه ۱۳۴۰*، تهران: نیلوفر.
- اونسن، توماس تیس (۱۳۹۱)، *گونه‌شناسی فضا در شهرسازی*، ترجمه مهشید شکوهی، چاپ دوم، تهران: دانشگاه هنر.
- باجلان، علی‌محمد (۱۴۰۲)، *سقاخانه: نماد عزاداری محرم در بروجرد و کارکردهای آن*، *فرهنگ مردم ایران*، شماره ۷۲ و ۷۳: ۲۱۷-۲۳۵. doi: 10.22082/folk.2023.724531
- بلوکباشی، علی (۱۳۸۳ الف)، *تعزیه‌خوانی: حدیث قدسی مصائب در نمایش آیینی*، تهران: امیرکبیر.
- بلوکباشی، علی (۱۳۸۳ ب)، *نخل‌گردانی: نمایش تمثیلی از جاودانگی حیات شهیدان*، چاپ دوم، تهران: دفتر پژوهش‌های فرهنگی.
- بنیادلو، نادیا (۱۳۸۱)، *سقاخانه‌های تهران*، تهران: مؤسسه فرهنگی هنری پیشین‌پژوه و پژوهش‌کنده مردم‌شناسی سازمان میراث فرهنگی کشور.
- بیرن، فابر (۱۳۷۳)، *خلاقیت در رنگ*، ترجمه جلال شباهنگی، تهران: فرهنگان.
- پاکباز، روبین (۱۳۸۵)، *دایره‌المعارف هنر*، چاپ پنجم، تهران: فرهنگ معاصر.
- پاکزاد، جهان‌شاه (۱۳۷۵)، *هویت و این‌همانی با فضا*، صفحه، شماره ۲۱-۲۲: ۱۰۰-۱۰۷.
- پیرنیا، محمدکریم؛ معماریان، غلامحسین (۱۳۸۴)، *آشنایی با معماری اسلامی ایران*، چاپ دهم، تهران: سروش دانش.



تناولی، پرویز (۱۳۸۴)، *آئلیه کبود*، تهران: بُن‌گاه.

جوادی، شهره؛ قلیزاده طیار، رضوان (۱۴۰۰)، سقاخانه اردبیل - مسجد سلیمان‌شاه در گذر زمان، *باغ نظر*، شماره ۱۸: ۴۱-۴۸. doi: 10.22034/bagh.2021.283919.4872

خزائی، محمد (۱۳۸۹)، *نمادپردازی، هویت بصری هنر ایران، کتاب ماه هنر*، شماره ۱۴۴: ۲-۳.

دادمهر، منصور (۱۳۷۸)، *سقاخانه‌ها و سنگاب‌های اصفهان*، اصفهان: گله‌ها.

درخش، سعیده؛ باصولی، مهدی (۱۴۰۰)، روایت منظرین سقاخانه در شهر ایرانی، *منظر*، شماره ۵۵: ۵۴-۶۱. doi: 10.22034/man-zar.2021.242210.2078

زارع، گلنار (۱۳۸۴)، *تهران پایتخت دویست ساله*، تهران: یساولی.

زارعی، محمدابراهیم؛ حبیبی، حسین (۱۳۹۲)، سقاخانه و سیر اندیشه ایرانیان در پس‌زمینه این نوع بنا؛ مطالعه موردی سقاخانه ارباب‌میرزای شهرکرد، *پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران*، شماره ۴: ۳۷-۵۶.

زمانی، عباس (۱۳۷۶)، طاق‌نما و نقول تزئینی در معماری اسلامی، *فصلنامه هنر*، شماره ۳۲: ۱۷۸-۱۸۷.

سلطان‌زاده، حسین (۱۳۹۲)، *فضاهای شهری در بافت‌های تاریخی ایران*، چاپ پنجم، تهران: دفتر پژوهش‌های فرهنگی.

عناصری، جابر (۱۳۸۳)، تأثیر تشعب بر ابنیه، اماکن و زیارتگاه‌های مذهبی ایران، *شبه‌شناسی*، شماره ۷: ۱۲۱-۱۴۶.

کارمونا، متیو؛ هیت، تیم؛ اک، تنر؛ تیسدل، استیون (۱۳۸۸)، *مکان‌های عمومی، فضاهای شهری (ابعاد گوناگون طراحی شهری)*، ترجمه فریبا قرانی و دیگران، تهران: دانشگاه هنر.

کشتگر قاسمی، ریحانه؛ بهارلو، علیرضا؛ مکی‌نژاد، مهدی (۱۳۹۹)، علی‌محمد اصفهانی و سقاخانه‌های دارالخلافة (کاشی‌نگاره‌های سقاخانه عزیزمحمد و عباسعلی)، مقاله در: *سیاه‌قلم: احوال و آثار استاد علی‌محمد اصفهانی*، ۱۴۷-۱۶۸، به کوشش مهدی مکی‌نژاد، تهران: متن.

گال، مردیت؛ بورگ، والتر؛ گال، جوئیس (۱۳۹۰)، *روش‌های تحقیق کمی و کیفی در علوم تربیتی و روان‌شناسی*، ترجمه احمدرضا نصر و دیگران، جلد اول، چاپ ششم، تهران: سمت و دانشگاه شهید بهشتی.

لینچ، کوین (۱۳۹۰)، *سیمای شهر*، ترجمه منوچهر مزینی، چاپ دهم، تهران: دانشگاه تهران.

محمدی، مهرناز (۱۳۹۱)، گزارش تصویری سقاخانه‌های تهران، *خبرگزاری مهر*، <https://mehrnews.com/xjhCC> (تاریخ دسترسی: ۹/۲/۱۳۹۱).

مولائی، اصغر (۱۴۰۲)، بازشناسی شاخص‌های نام‌گذاری فضاهای شهری با تأکید بر هویت (موردپژوهی: میدان‌های انقلاب، امام حسین، رسالت و سبزه‌میدان تهران)، *رهپویه معماری و شهرسازی*، ۱(۴): ۲۵-۳۹. doi: 10.22034/rau.2023.1986970.1024

نجمی، ناصر (۱۳۷۵)، *تهران قدیم*، چاپ پنجم، تهران: جاززاده.

ویلسن، پیتر لمبرن (۱۳۵۶)، سقاخانه، مقاله در: *نمایشگاه سقاخانه*، ۴۲-۳۵، ترجمه پرویز تناولی، تهران: موزه هنرهای معاصر تهران.

هیل، درک؛ گرابر، اولگ (۱۳۸۶)، *معماری و تزئینات اسلامی*، ترجمه مهرداد وحدتی دانشمند، چاپ دوم، تهران: علمی‌وفرهنگی.

یحیی‌پور، مامک (۱۳۹۱)، سقاخانه، *نمایشگاه الکترونیک شهر تهران*، <http://e-exhibition.tehran.ir> (تاریخ دسترسی: ۱۹/۴/۱۳۹۲).

Alessandri, S. W. (2009). *Visual identity: Promoting and protecting the public face of an organization*. London and New York: Routledge.

Bertoletti, P. (2022). The boundaries between light and color in architecture: the different lighting solution. *Color Culture and Science Journal*, 15(2), 15-21. <https://doi.org/10.23738/CCSJ.150202>

Casciani, D. (2020). *The human and social dimension of urban lightscapes*. Springer.

Dariyadi, M.W., Murtadho, N., Huda, I.S., & Hassan, A.R.T.S. (2025). Arabic calligraphy as mosque decoration: architectural significance in Indonesia. *City, Territory and Architecture*, 12, article number 23, 1-20. <https://doi.org/10.1186/s40410-025-00271-x>

Langie, K., Rybak-Niedziółka, K., & Hubačiková, V. (2022). Principles of designing water elements in urban public spaces. *Sustainability*, 14(11), 6877, 1-12. <https://doi.org/10.3390/su14116877>

Leger, F. (2022). Can architectural identity be measured? *Journal of Urban Design*, 27(6), 739-758. <https://doi.org/10.1080/13574809.2022.2061532>

Poulin, R. (2012). *Graphic design and architecture, A 20th century history*. Massachusetts: Rockport Publishers.

بازخوانی معنانشناسانه هویت شهری تبریز در طراحی شهری مبتنی بر ارزش‌های فرهنگی و اسلامی: راهبردهای بومی‌سازی و پایداری فضای شهری

فرحناز خادم فسقندیسی^۱، عارف منادی^۲

تاریخ دریافت: ۲۱-۰۳-۱۴۰۴، تاریخ پذیرش: ۱۲-۰۷-۱۴۰۴

DOI: 10.22034/rau.2025.2063487.1212

چکیده

هویت شهری در ادبیات طراحی شهری معاصر مفهومی فراهنجاری و چندلایه تلقی می‌شود که در پیوند متقابل عناصر کالبدی، تاریخی، آیینی و اجتماعی بازتولید می‌گردد. در بافت‌های تاریخی ایران، از جمله تبریز، روندهای شتابان توسعه کالبدی موجب گسست معنانشناختی و تضعیف پیوستگی لایه‌های هویتی شده است. مرور ادبیات نشان می‌دهد که علی‌رغم تأکید نظری بر مفاهیمی چون «حس مکان» (Relph)، «تولید اجتماعی فضا» (Lefebvre) و «نشانه‌شناسی محیطی» (Rapoport)، بیشتر مطالعات پیشین در سطح توصیف عناصر یا فهرست‌سازی نشانه‌ها متوقف مانده و از تبدیل این مفاهیم به شاخص‌های عملیاتی و سیاست‌پذیر ناتوان بوده‌اند. این پژوهش با هدف پر کردن این خلأ و در چارچوب پارادایم ساخت‌گرایی اجتماعی، با رویکرد کیفی-تفسیری انجام شد. داده‌ها از سه منبع گردآوری گردید: مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته با ۱۵ متخصص و ۵ شهروند مطلع (انتخاب‌شده به صورت هدفمند-نظری)، مشاهده‌های میدانی ژئورفرنس‌شده در بازار و محلات تاریخی، و تحلیل اسناد و نقشه‌های شهری. فرایند تحلیل بر اساس الگوی شش‌مرحله‌ای تحلیل مضمون Braun & Clarke و با پشتیبانی NVivo 12 صورت گرفت. مضامین شناسایی‌شده به لایه‌های مکانی منتقل و با GIS تحلیل شدند؛ سپس وزن‌دهی نمادین عناصر از طریق پنل دلفی با مشارکت خبرگان تعیین گردید و شاخص ترکیبی داده‌ها با معیارهای لینکلن و گویا (SSS) Semantic Significance Score برای کمی‌سازی لایه‌های معنایی طراحی شد. روایی داده‌ها با معیارهای لینکلن و گویا (credibility, dependability, confirmability, transferability) و محاسبه ضریب توافق بین‌کدگذاران (Cohen's Kappa > 0.75) تأیید گردید. یافته‌ها چهار مضمون کلان هویت شهری تبریز را آشکار ساخت: (۱) کالبدی-فضایی (الگوهای اجرکاری، تیمچه‌ها و شبکه بازار)، (۲) تاریخی-تمدنی (پیوستگی حافظه جمعی و لایه‌های دوره‌های صفوی-قاجاری)، (۳) فرهنگی-آیینی (نقش آیین‌ها و مناسک مذهبی در بازتولید معنا)، و (۴) اجتماعی-تعاملی (تعلق مکانی، سرمایه اجتماعی و سازوکارهای مشارکت). تحلیل مکانی نشان داد بازار تبریز بالاترین تراکم معنانشناختی و محلاتی چون شنب‌غازان و چرنداب

۱. استادیار گروه معماری، موسسه آموزش عالی میزان، تبریز (نویسنده مسئول).

Email: Farahnazkhadem@mizan.ac.ir

۲. استادیار گروه شهرسازی دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه بین‌المللی سوره، تهران.

Email: aref_monadi@soore.ac.ir



سطح راهنمای کاربردی برای مدیریت و مداخله شهری شده است.

بررسی انتقادی ادبیات داخلی و بین‌المللی مرتبط با هویت شهری نشان می‌دهد که شکاف‌های زیر همچنان پابرجا است: فقدان چارچوب مفهومی-عملیاتی بومی‌شده (Theory → Strategy → Indicator)؛ نظریه‌های کلاسیک همچون آثار Lynch (۱۹۶۰)، Relph (۱۹۷۶) و Lefebvre (۱۹۹۱) بنیان‌های قدرتمندی برای شناخت ساختارهای معناشناختی فراهم کرده‌اند، اما در ادبیات فارسی این مبانی به شاخص‌های عملیاتی قابل‌سنجش و سیاست‌پذیر ترجمه نشده‌اند.

غلبه توصیف تاریخی-کالبدی و غفلت از معناشناسی میدانی؛ مطالعات موجود عمدتاً به ثبت عناصر کالبدی محدود بوده و تحلیل‌های مبتنی بر ادراک محلی، روایت‌های فرهنگی و کارکردهای آیینی کمتر مورد توجه قرار گرفته است (Tuan, 1980; Norberg-Schulz, 1977). این امر موجب شده مفهوم «حس مکان» و کارکردهای نمادین فضا در طراحی شهری نادیده گرفته شود.

نبرد نقشه‌سازی معناشناختی (semantic mapping) و شاخص‌های فضایی: تاکنون نقشه‌ای که توزیع مکانی نشانه‌ها، تراکم معناها و نقاط بحرانی فرسایش هویتی را نشان دهد در تبریز تهیه نشده است؛ تنها در موارد معدودی ترکیب GIS با کدگذاری تماتیک به کار رفته است.

نارسایی‌های روش‌شناختی: بسیاری از پژوهش‌ها با حجم نمونه اندک یا روش نمونه‌گیری نامشخص انجام شده‌اند و شاخص‌های اعتمادپذیری مانند اعتبار کدگذاری، هم‌سنجی (triangulation) و پایایی داده‌ها به صورت شفاف گزارش نشده است (Braun & Clarke, 2006; Denzin & Lincoln, 2018).

بی‌توجهی به پیوند ساختار طبیعی و ریخت‌شناسی شهری: نقش توپوگرافی، شبکه آب و شرایط اقلیمی در پایداری محلات تاریخی و شکل‌گیری نشانه‌های فضایی کمتر تحلیل شده و پیامدهای توسعه معاصر بر این تعاملات مغفول مانده است.

مشارکت محلی ناکافی و روایت‌محور صوری: اغلب پروژه‌های مشارکتی به سطحی‌نگری محدود شده و فرایندی نظام‌مند برای استخراج روایت‌های جامع محلی و تبدیل آنها به معیارهای سیاستی وجود ندارد (Adams, 2014).

کمبود مطالعات تطبیقی: فقدان مقایسه نظام‌مند میان تبریز و سایر شهرهای تاریخی جهان اسلام، امکان شناسایی

بیشترین ریسک فرسایش هویتی را دارا هستند. شاخص SSS امکان اولویت‌بندی محلات و استخراج کانون‌های بحرانی برای مداخلات سیاستی را فراهم ساخت. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که هویت شهری تبریز نه صرفاً یک مفهوم انتزاعی، بلکه ساختاری شبکه‌ای و قابل‌شاخص‌گذاری است که می‌تواند مبنای سیاست‌گذاری، بازآفرینی و مدیریت شهری قرار گیرد. راهبردهایی نظیر بازفعال‌سازی لایه‌های تاریخی در طراحی‌های معاصر، ادغام نشانه‌های بومی در پروژه‌های جدید، و مشارکت روایت‌محور جامعه محلی پیشنهاد می‌شوند. بدین ترتیب، پژوهش حاضر الگویی عملیاتی برای گذار از تحلیل معناشناسانه کیفی به سیاست‌گذاری کمی-کیفی ارائه می‌دهد؛ الگویی که علاوه بر حفاظت فرهنگی، مسیر تاب‌آوری هویتی و ارتقای انسجام اجتماعی را در برابر فشارهای توسعه‌ای معاصر هموار می‌سازد.

کلیدواژه‌ها: واژگان کلیدی: هویت شهری؛ طراحی شهری معناگرا؛ معناشناسی فضا؛ تبریز؛ حس مکان؛ مشارکت مردم

مقدمه

شهرهای تاریخی ایران در دهه‌های اخیر تحت‌تأثیر روندهای پرشتاب توسعه کالبدی و فشارهای عملکردگرا قرار گرفته‌اند. این شرایط، هویت شهری را - به‌عنوان پدیده‌ای چندلایه متشکل از مؤلفه‌های کالبدی، تاریخی-تمدنی، فرهنگی-آیینی و اجتماعی-تعاملی - در معرض تضعیف و بازتعریف قرار داده است (Lynch, 1960; Relph, 1976; Norberg-Schulz, 1980). هرچند مطالعات متعددی به توصیف ابعاد تاریخی و کالبدی بافت‌های شهری پرداخته‌اند، اما بخش عمده‌ای از آنها به «فهرست‌سازی» عناصر و نشانه‌ها محدود مانده و در تبدیل این شناخت‌ها به چارچوب‌های مفهومی-عملیاتی و شاخص‌های قابل‌سنجش ناکام بوده‌اند (Braun & Clarke, 2006; Denzin & Lincoln, 2018).

نمونه بارز این مسئله در شهر تبریز مشاهده می‌شود؛ شهری با لایه‌های تاریخی غنی و پیوستگی طبیعی-اقلیمی ویژه که تاکنون بیشتر در قالب پژوهش‌های توصیف‌محور بررسی شده است. این مطالعات اگرچه به مستندسازی نشانه‌های تاریخی کمک کرده‌اند، اما فاقد مدلی بومی برای پیوند معناشناسی هویت با سیاست‌گذاری و طراحی شهری هستند. در نتیجه، خلأیی راهبردی و روش‌شناختی مانع ارتقای این پژوهش‌ها به

۲. مبانی نظری

۲.۱. هویت شهری به مثابه پدیده‌ای فراهنجاری

هویت شهری در ادبیات طراحی و برنامه‌ریزی معاصر صرفاً به‌عنوان یک قاعده هنجاری یا مجموعه‌ای از بایدها و نبایدها تعریف نمی‌شود، بلکه باید آن را مفهومی فراهنجاری (trans-normative) دانست. به این معنا که هویت فراتر از قواعد از پیش موجود عمل می‌کند و به‌جای تثبیت یک «هویت واحد»، میدان چندصدایی‌ای از معناها و ارزش‌هاست که در سطوح کالبدی، تاریخی، فرهنگی-آیینی و اجتماعی-تعاملی بازتولید می‌شود (Massey, 2005; Castells, 2010). در بافت‌های تاریخی ایران، از جمله تبریز، این فراهنجاری به‌وضوح دیده می‌شود؛ چراکه از یک‌سو بازار تاریخی، محلات سنتی و فضاهای آیینی ریشه‌های حافظه جمعی و ارزش‌های اسلامی-فرهنگی را نمایندگی می‌کنند و از سوی دیگر نیروهای معاصر نوسازی، پروژه‌های زیرساختی و فشارهای بازار زمین به بازتعریف یا حتی فرسایش این لایه‌ها می‌انجامند (Yadolah, 2017; Mousavi, 2023). بدین ترتیب، فهم هویت شهری در تبریز نیازمند چارچوبی است که هم‌زمان حساس به لایه‌های معنایی بومی باشد و بتواند این معناها را به شاخص‌ها و راهبردهای طراحی ترجمه کند.

۲.۲. نسبت نظریه‌های کلیدی با تبریز

۲.۲.۱. Relph و «حس مکان»: تجربه زیسته و تعلق خاطر

Relph (۱۹۷۶) مفهوم «حس مکان» را به‌عنوان ادراک، خاطره و تعلق زیسته افراد نسبت به محیط معرفی می‌کند. این نظریه در تبریز کاربرد مستقیم دارد، زیرا تجربه‌های روزمره در بازار تاریخی، آیین‌های مذهبی در مساجد و حسینیه‌ها، و روابط اجتماعی در محلات سنتی ظرفیت بالایی در تولید معنا و تقویت تعلق دارند. پژوهش‌های جدید نیز نشان داده‌اند که تعلق به مکان از پیش‌بینی‌کننده‌های کلیدی برای مشارکت محلی در حفاظت و باززنده‌سازی فضاهای تاریخی است (Lewicka, 2011). بنابراین، در چارچوب پژوهش حاضر، نظریه Relph نقش اصلی را در استخراج لایه‌های ادراکی و فرهنگی هویت ایفا می‌کند و داده‌های حاصل از مصاحبه‌ها و پرسشنامه‌ها را به شاخص‌های وابستگی به مکان ترجمه می‌نماید.

۲.۲.۲. Lefebvre و «تولید اجتماعی فضا»: ساختارها

الگوهای مشترک و متمایز فرهنگی-فضایی را محدود کرده است.

پرکردن این شکاف‌ها اهمیتی دوچندان دارد، زیرا بدون چارچوب مفهومی-عملیاتی و شاخص‌های کمی-کیفی: سیاست‌ها و طرح‌ها بر پایه داورهای ارزشی و غیرقابل‌سنجش تدوین می‌شوند؛

امکان اولویت‌بندی فنی برای تخصیص منابع وجود ندارد؛ و مشارکت مردمی به‌صورت نمادین باقی مانده و روایت‌های محلی در سیاست‌گذاری منعکس نمی‌شود (Relph, 1976; Adams, 2014).

از این منظر، پژوهشی که چارچوب «معنا» شاخص ← راهبرد» را تبیین و عملیاتی کند، هم ارزش نظری و هم کاربردی قابل توجهی خواهد داشت.

پرسش اصلی پژوهش چنین است:

چگونه می‌توان لایه‌های معناشناختی هویت شهری در بافت تاریخی تبریز را استخراج، شاخص‌گذاری و به چارچوبی مفهومی-عملیاتی تبدیل کرد که برای هدایت سیاست‌ها و مداخلات طراحی شهری قابل استفاده و سنجش‌پذیر باشد؟

پرسش‌های فرعی شامل موارد زیر است:

مؤلفه‌های کلیدی هویت شهری تبریز در سطوح کالبدی-فضایی، تاریخی-تمدنی، فرهنگی-آیینی و اجتماعی-تعاملی کدام‌اند و چگونه می‌توان آنها را با شاخص‌های کمی و کیفی نمایش داد؟

نقشه معناشناسانه توزیع نشانه‌ها در سطح محله‌ای چگونه ترسیم می‌شود و کدام محلات بیشترین ریسک فرسایش هویتی را دارند؟

چه سازوکارهای توسعه‌ای (مانند تغییر کاربری، پروژه‌های زیرساختی یا فشار بازار زمین) بیشترین تأثیر را بر فرسایش یا بازتولید مؤلفه‌های هویتی دارند؟

کدام شاخص‌های کمی-کیفی می‌توانند «پایداری هویت شهری» را اندازه‌گیری کرده و چگونه می‌توان آنها را وزن‌دهی و آزمون کرد (با استفاده از روش‌هایی مانند دلفی و پایلوت محله‌ای)؟

چه راهبردهای مشارکتی-بومی‌شده، به‌ویژه بر اساس پروتکل روایت‌محور، می‌توانند بازتولید هویت شهری را در سطح محله‌ای و شهری اثبات‌پذیر کنند؟



و نیروهای دگرگون‌ساز

بر اساس نظریه Lefebvre (۱۹۹۱)، فضا محصول مناسبات اجتماعی، اقتصادی و نهادی است و بدون درک این مناسبات، تبیین هویت ناقص خواهد بود. در تبریز، فرایندهایی چون تغییر کاربری مسکونی به تجاری، سرمایه‌گذاری در محدوده‌های مرکزی، و برنامه‌های بازآفرینی شهری نه صرفاً تغییرات کالبدی، بلکه تولید یا بازتولید معناها فضای اند. به‌عنوان مثال، نوسازی یک تیمچه می‌تواند کارکرد تجاری را تقویت اما ارزش‌های آیینی و تعاملات اجتماعی را تضعیف کند. بنابراین این نظریه برای پاسخ به پرسش‌های تحقیق درباره «کدام سازوکارهای توسعه‌ای بیشترین نقش را در فرسایش یا بازتولید مؤلفه‌های هویتی دارند؟» مبنای تحلیلی فراهم می‌سازد. متغیرهای ساختاری چون نرخ تغییر کاربری، میزان سرمایه‌گذاری، و سهم مالکیت غیربومی باید در این چارچوب وارد شوند تا ارتباط میان اقتصاد شهری و فرسایش یا تاب‌آوری هویت روشن شود (Harvey, 2012).

۲.۲.۳. Rapoport و «نشانه‌شناسی محیطی»: رمزگردانی عناصر مادی

Rapoport (۱۹۸۲) بر این نکته تأکید می‌کند که عناصر مادی محیط (مانند الگوهای معماری، تزئینات و نشانه‌ها) حامل معناها فرهنگی اند و باید همچون یک زبان غیرکلامی رمزگشایی شوند. در تبریز، طاق‌های بازار، آجرکاری‌های سنتی، گذرهای محلات و فضاها آیینی نه صرفاً اشیاء کالبدی، بلکه نشانه‌های حامل ارزش‌های فرهنگی-اسلامی اند. این نظریه به ما امکان می‌دهد تا این عناصر را فهرست کنیم، با روش دلفی به آنها وزن نمادین اختصاص دهیم و سپس «نمره نمادین» هر بافت را محاسبه کنیم (Okoli & Pawlowski, 2004). چنین فرایندی، نقشه‌سازی معناشناختی و اولویت‌بندی محلات بر اساس ظرفیت یا ریسک هویتی را ممکن می‌سازد.

۲.۳.۳. چارچوب تلفیقی برای پژوهش تبریز

ترکیب این سه نظریه چارچوبی جامع می‌سازد که مستقیماً با اهداف تحقیق همخوان است:

– Relph لایه‌های ادراکی و فرهنگی هویت را آشکار می‌سازد؛

– Rapoport این لایه‌ها را به شاخص‌های نمادین و مکانی ترجمه می‌کند؛

– Lefebvre نیروهای ساختاری مؤثر بر تغییر یا تداوم این شاخص‌ها را تحلیل می‌کند.

برآیند این تلفیق، زنجیره‌ای عملیاتی از «معنا ← شاخص ← راهبرد» است که امکان نقشه‌سازی معناشناختی، شناسایی محلات بحرانی و تدوین راهبردهای مبتنی بر بازفعال‌سازی لایه‌های تاریخی، ادغام نشانه‌های بومی در طراحی معاصر و مشارکت جامعه محلی را فراهم می‌آورد.

۲.۴. تفسیر انتقادی ادبیات و مسیر پژوهش

بررسی منابع نشان می‌دهد که هویت شهری باید به‌عنوان پدیده‌ای چندلایه، پویا و فراهنجاری تحلیل شود و نظریه‌های Le-Ralph و febvre Rapoport ابزارهای مکملی برای این تحلیل فراهم می‌کنند. ادبیات موجود همچنین نشان داده است که ترکیب روش‌های کیفی (تحلیل مضمون، مصاحبه‌های روایت‌محور) و کمی (فی‌لد، گیتس‌باو، یاهه‌مانشسر، GIS) می‌تواند زمینه‌ساز تولید شاخص‌های قابل‌سنجش برای هویت شهری شود (Braun & Clarke, 2006; Chan et al., 2024). با این حال، چند چالش همچنان حل نشده باقی مانده است. نخست، هنوز دستورالعمل‌های بومی و استاندارد برای تبدیل مفاهیم کیفی مانند «حافظه تاریخی» یا «تعلق آیینی» به شاخص‌های دقیق و معتبر وجود ندارد. دوم، وزن‌دهی به عناصر نمادین در شهرهای چندلایه‌ای چون تبریز نیازمند پروتکل‌های حساس‌تر و بین‌فرهنگی است تا سوگیری‌های خبرگان کاهش یابد. سوم، ادغام داده‌های کیفی، مکانی و اقتصادی در یک مدل تصمیم‌گیری جامع هنوز به‌طور کامل تحقق نیافته و بیشتر مطالعات صرفاً به یکی از این ابعاد پرداخته‌اند. چهارم، نبود مطالعات طولی مانع از رصد تاب‌آوری هویتی در گذر زمان شده است. و نهایتاً، ارتباط پژوهش‌های دانشگاهی با فرایندهای سیاست‌گذاری شهری همچنان ضعیف است و شاخص‌های هویتی به‌سختی به معیارهای اجرایی برای طرح‌های شهری ترجمه می‌شوند.

پژوهش حاضر با تأکید بر بازخوانی معناشناسانه و چارچوب «معنا ← شاخص ← راهبرد»، می‌کوشد این خلأها را پر کند و مدل عملیاتی‌ای ارائه دهد که هم حساس به ارزش‌های فرهنگی و اسلامی باشد و هم قابلیت سنجش و به‌کارگیری در سیاست‌های شهری تبریز را داشته باشد. بدین ترتیب، مبانی نظری نه صرفاً پس‌زمینه‌ای توصیفی، بلکه بستری تحلیلی و عملیاتی برای طراحی پژوهش فراهم می‌آورد و مستقیماً مسیر فصل روش و تحلیل را هدایت می‌کند.

۳. پیشینه پژوهش

۳.۱. کلیات و جایگاه موضوع در ادبیات

هویت شهری به عنوان مفهومی چندبُعدی و میان‌رشته‌ای، دامنه‌ای وسیع از مؤلفه‌های کالبدی، نمادین، تاریخی-تمدنی و اجتماعی-تعاملی را در بر می‌گیرد و در مطالعات طراحی شهری به عنوان مبنای ایجاد فضاهای معنادار و پایدار شناخته می‌شود. متون کلاسیک و بنیادین (نظیر Lynch، Relph، Norberg-Schulz و Lefebvre) هویت و «حس مکان» را از منظر پدیدارشناسانه، نشانه‌شناختی و تولید اجتماعی فضا مورد کاوش قرار داده‌اند؛ با این وجود، در ادبیات فارسی و در مطالعات مربوط به شهرهای تاریخی ایران، پیوندهای نظری به ابزارهای عملیاتی (شاخص‌سازی، نقشه‌سازی معنایی و راهبردهای سیاست‌پذیر) اغلب ضعیف است و نتایج بیشتر توصیفی مانده‌اند. نکته‌ای که متن پژوهش حاضر نیز بر آن تأکید دارد و مبانی نظری اولیه را بازبینی می‌کند.

۳.۲. چارچوب‌های نظری مرتبط

در سطح نظری سه جریان اصلی در ادبیات بررسی می‌شود که برای این پژوهش کارکرد راهبردی دارند:

- پدیدارشناسی مکان و «حس مکان» (Relph، Tuan): تمرکز بر تجربه زیسته و معنای ادراکی که شهروندان نسبت

به مکان دارند؛ مناسب برای تحلیل وابستگی عاطفی و تعلق روانی به بافت‌های تاریخی.

- تولید اجتماعی فضا (Lefebvre): توضیح فرایندهای نهادی، اقتصادی و سیاسی که در شکل‌دهی یا فرسایش عناصر هویتی نقش دارند؛ این دیدگاه ابزار تبیینی برای تحلیل «چرایی» تغییرات کالبدی است.

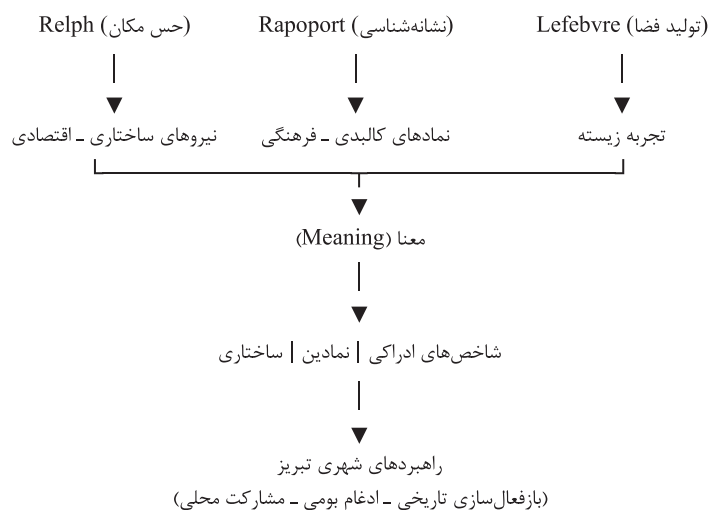
- نشانه‌شناسی محیطی (Rapoport و شاخه‌های مرتبط): ارائه روشی برای رمزگذاری عناصر مادی به عنوان نمادها و وزن‌گذاری نمادین آنها در فرایند شاخص‌سازی.

این سه بستر تئوریک در پژوهش‌های معاصر به هم پیوسته‌اند تا از صرف «فهرست‌نویسی» عناصر فراتر رفته و مسیر تبدیل معنا ← شاخص ← راهبرد را ممکن سازند؛ با این حال، در مطالعات محلی (به‌ویژه تبریز) نیاز به بومی‌سازی چارچوب‌ها محسوس است.

۳.۳. مطالعات تجربی و تحلیلی درباره تبریز و

شهرهای تاریخی ایران

الف) مطالعات محلی تبریز: اندازه‌گیری و اعتبارسنجی مقیاس‌های هویت شهری در تبریز نشان داده است که امکان سنجش کمی سازه «هویت شهری» وجود دارد و پرسشنامه-محورها می‌توانند برای مقایسه بین محلات به کار روند؛ نمونه



شکل ۱. چارچوب مفهومی پیشنهادی پژوهش، شامل ادغام سه رویکرد نظری اصلی (حس مکان، نشانه‌شناسی محیطی و تولید اجتماعی فضا) برای تبیین ابعاد مختلف هویت شهری تبریز و تبدیل معناها به شاخص‌های قابل سنجش و راهبردهای عملیاتی.



فرهنگی و اجتماعی شهر مرتبط است؛ حفاظت و بازآفرینی میراث فراتر از حفاظت کالبدی، به حفظ انسجام اجتماعی و تشویق مشارکت منجر می‌شود. پژوهش‌های ارزیابی تاب‌آوری در بافت‌های تاریخی ایران معیارهایی عملیاتی برای سنجش تاب‌آوری محلی پیشنهاد کرده‌اند که قابل اقتباس در سازوکار «تاب‌آوری هویتی» هستند.

۳.۶. خلأهای اصلی در ادبیات

با جمع‌بندی مطالعات داخلی و بین‌المللی، شکاف‌های زیر برجسته‌اند - و این پژوهش صریحاً به برخی از آنها می‌پردازد:

- فقدان چارچوب مفهومی عملیاتی بومی-شده: انتقال نظریه‌های کلاسیک به شاخص‌های قابل سنجش در بستر فرهنگی-اسلامی تبریز هنوز ناقص است.
- کمبود مطالعات معناشناسانه میدانی تلفیقی: بسیاری از کارها یا اسنادی‌اند یا صرفاً کالبدی؛ مطالعات تلفیقی (مصاحبه + مشاهده + اسناد + GIS) اندک‌اند.
- نبود نقشه‌های معناشناختی منتشرشده برای تبریز که توزیع مکانی نشانه‌ها و نقاط پرسیک فرسایش هویتی را نمایش دهد. ضعف در فرایندهای مشارکت‌روایت‌محور: اگرچه برخی مطالعات مشارکت‌رामطرح کرده‌اند، روش‌شناسی تبدیل روایت‌های محلی به شاخص و سیاست هنوز شکل نگرفته است.

۳.۷. جایگاه و نوآوری پژوهش حاضر

مطالعه حاضر دقیقاً در مرز این شکاف‌ها قرار دارد: این پژوهش هم چارچوب معنا ← شاخص ← راهبرد را پیشنهاد می‌کند و هم از روش‌شناسی تلفیقی (مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته، مشاهدات میدانی، کدگذاری در NVivo و تحلیل مکانی با GIS) برای تولید نقشه معنایی و شاخص‌سازی بهره می‌برد - رویکردی که در متون محلی به‌طور منسجم کمتر دیده شده است. این کار ضمن پر کردن خلأهای نظری، قابلیت کاربرد در سیاست‌گذاری شهری تبریز و شهرهای مشابه را دارا است.

از مرور ادبیات نتیجه گرفته می‌شود که برای رسیدن به تحلیلی قابل اعتبار از هویت شهری لازم است:

از چارچوب‌های نظری کلاسیک - اما بومی‌شده - بهره گرفته شود.

روش‌شناسی تلفیقی «تحلیل مضمون (کیفی) + نقشه‌سازی معنایی (مکانی) + شاخص‌سازی وزنی (دلفی/پنل خبرگان)» پیاده‌سازی گردد.

برجسته در این زمینه مطالعه عباس‌زاده و همکاران (۲۰۱۸) است که مقیاس هویت شهری را در میان شهروندان تبریز آزمون کرده‌اند. پژوهش‌های میدانی اخیر نیز عوامل مؤثر بر هویت شهری تبریز را استخراج کرده و بر نقش بازار تاریخی، محلات سنتی و مراکز آیینی در تقویت حس مکان تأکید کرده‌اند؛ یافته‌هایی که با نتایج حاصل از مصاحبه‌ها و مشاهدات این پژوهش هم‌خوانی دارد.

ب) **مطالعات منطقه‌ای و ایرانی مرتبط:** پژوهش‌های درون‌کشوری در شهرهای تاریخی مانند ارومیه، اردبیل و شیراز نشان داده‌اند که ترکیب سنجه‌های ادراکی (place attach-ment) و شاخص‌های کالبدی می‌تواند تصویر کاربردی‌ای برای طراحی و باززنده‌سازی فراهم کند؛ این مطالعات الگوهای مفهومی برای تبدیل «حس مکان» به معیارهای طراحی ارائه کرده‌اند.

پ) **مطالعات تطبیقی و تطور تحقیقاتی:** پژوهش‌های تطبیقی در قلمرو جهان اسلام و بافت‌های تاریخی (مثلاً قاهره، آسیای میانه و شهرهای اسلامی معاصر) از روش‌های معناشناسانه و نقشه‌سازی معنایی (semantic mapping) برای نشان دادن توزیع نمادها و خوشه‌های معنا استفاده کرده‌اند؛ این روش‌ها می‌توانند الگوهای را برای تطبیق با تبریز فراهم سازند.

۳.۴. روش‌ها و شاخص‌سازی در ادبیات

ادبیات نوین هویت شهری بر چند محور روش‌شناختی تکیه می‌کند که برای پژوهش‌های کاربردی ضروری‌اند:

- تحلیل مضمون کیفی (Braun & Clarke) برای استخراج لایه‌های معناشناسانه از مصاحبه‌ها و متون.
- نقشه‌سازی معنایی (semantic mapping) و ادغام NVivo با GIS برای نمایش مکانی تراکم نمادها و نقاط پرخطر فرسایش هویتی؛ ترکیب کدگذاری تماتیک با تحلیل مکانی امکان اولویت‌بندی محلات را فراهم می‌آورد.
- شاخص‌سازی کمی-کیفی و پنل‌های دلفی برای تعیین وزن نمادین عناصر (نماد/هکتار، درصد عناصر محافظت‌شده، شاخص مشارکت اجتماعی و...): برخی مطالعات ایرانی مسیر اعتبارسنجی مقیاس‌ها را دنبال کرده‌اند

۳.۵. هویت شهری و تاب‌آوری (پیوند با مطالعات نوظهور)

مطالعات جدید نشان می‌دهند که هویت شهری قوی با تاب‌آوری

شاخص‌ها باید هم کمی (مثلاً عناصر/هکتار، درصد بقای کالبدی) و هم کیفی (نمره نمادین، شدت وابستگی ادراکی) باشند تا قابلیت مقایسه و سیاست‌گذاری پیدا کنند.

۴. روش‌شناسی

۴.۱. نوع و رویکرد تحقیق

این پژوهش از نوع تجربی-کیفی با رویکرد تفسیری است و در پارادایم ساخت‌گرایی اجتماعی قرار دارد. انتخاب رویکرد کیفی به این دلیل است که موضوع تحقیق - «بازخوانی معناشناسانه هویت شهری» - ماهیتی پیچیده، چندلایه و عمیقاً وابسته به تجربه‌های زیسته افراد دارد؛ امری که تنها از طریق مصاحبه، مشاهده و تحلیل متنی قابل فهم است (Denzin & Lincoln, 2018). استراتژی اصلی تحقیق، تحلیل مضمون معنانشناختی (Semantic Thematic Analysis) بر اساس مدل شش مرحله‌ای Braun & Clarke (۲۰۰۶) است که برای کشف معانی پنهان، نشانه‌های فرهنگی و الگوهای اجتماعی در فضاهای تاریخی بسیار مناسب است.

۴.۲. چارچوب نظری و ارتباط با روش

چارچوب مفهومی تحقیق تلفیقی از سه رویکرد نظری است:
 - «حس مکان» (Relph, 1976).
 - «تولید اجتماعی فضا» (Lefebvre, 1991/1974).
 - «نشانه‌شناسی محیطی» (Rapoport, 1982).

این چارچوب به‌طور مستقیم بر طراحی راهنمای مصاحبه اثر گذاشت (مثلاً پرسش‌هایی درباره تجربه زیسته، نمادها و کارکرد اجتماعی فضاها)، و در مراحل تحلیل مضمون نیز برای دسته‌بندی کدها و تعریف مضامین کلیدی به‌کار رفت. به این ترتیب، پیوندی صریح میان نظریه و داده برقرار شد و ضعف جدایی چارچوب مفهومی از تحلیل رفع گردید.

۴.۳. گردآوری داده‌ها

- داده‌های ثانویه: اسناد تاریخی، نقشه‌های شهری، طرح‌های توسعه و مطالعات میراث فرهنگی از پایگاه‌هایی مانند IranDoc، SID، مرکز اسناد شهرداری تبریز و کتابخانه‌های تخصصی گردآوری شد. این داده‌ها برای triangulation با یافته‌های میدانی استفاده شدند.

جدول ۱. خلاصه: محور پژوهش‌ها / روش / قلمرو مکانی / خلا

ردیف	محور پژوهش‌ها	روش (نمونه)	قلمرو مکانی	خلا / نکته کلیدی
۱	متون و چارچوب‌های نظری هویت مکان (Relph, Lynch, Norberg-Schulz و...)	مرور نظام‌مند نظری	بین‌المللی / نظری	نیاز به بومی‌سازی نظریه‌ها و تبدیل مفاهیم به شاخص‌های عملیاتی.
۲	سنجش‌سازی و اعتبارسنجی مقیاس‌های هویت شهری در بافت‌های ایرانی	پرسشنامه، تحلیل عاملی، آزمون روایی/پایایی	مطالعات محلی در ایران (از جمله تبریز)	کمبود ترکیب نتایج پرسشنامه‌ای با تحلیل مکانی و نقشه‌سازی معنایی.
۳	نقشه‌سازی معنایی و تحلیل نمادها در بافت تاریخی	تحلیل مضمون / کدگذاری تماتیک + GIS	مطالعات تطبیقی جهانی؛ کم در تبریز	نبود نقشه‌های معنی محور منتشرشده برای تبریز و فقدان نمایش مکانی توزیع نمادها.
۴	نقش بازارها و بافت‌های آیینی در حفظ هویت محلی	مطالعه موردی، مشاهدات میدانی، اسناد تاریخی	بازار تاریخی و محلات مرکزی (نمونه‌های ایرانی)	غالب مطالعات توصیفی‌اند؛ کمبود شاخص‌های نمادین کمی‌شده و سیاست‌پذیر.
۵	مشارکت اجتماعی و روایت‌محوری در بازآفرینی هویت	مصاحبه‌های نیمه‌ساختار یافته، کارگاه‌های مشارکتی	محلات شهری ایران	ضعف در روش تبدیل روایت‌های محلی به شاخص‌های قابل سنجش و اولویت‌بندی مکانی.
۶	پیوند هویت شهری با تاب‌آوری فرهنگی و اجتماعی	شاخص‌سازی تاب‌آوری، تحلیل کمی-کیفی	مطالعات بین‌المللی و برخی مطالعات ایرانی	نیاز به مدل‌های یکپارچه که «تاب‌آوری هویتی» را با شاخص‌های ملموس ترکیب کنند.
۷	روش‌شناسی تلفیقی (+ NVivo + GIS) (فالد) برای تحلیل هویت	تحلیل مضمون، کدگذاری در NVivo، نقشه‌برداری GIS، پنل خبرگان (دلفی)	مطالعات آزمایشی / پیشرو در منابع خارجی؛ کم در ایران	فقدان پیاده‌سازی نظام‌مند این تلفیق در مطالعات محلی تبریز.
۸	پژوهش حاضر (این مقاله)	تلفیقی: مصاحبه نیمه‌ساختار یافته + مشاهده + NVivo + GIS + پنل خبرگان	تبریز - محلات هدف (مشخصات در متن پژوهش)	نوآوری: بومی‌سازی چارچوب معنا ← شاخص ← راهبرد و پرکردن خلأهای تلفیق کیفی-مکانی برای سیاست‌گذاری شهری.



– داده‌های اولیه: شامل دو منبع اصلی بود:

مصاحبه‌های نیمه‌ساختار یافته: با ۱۵ متخصص (اساتید دانشگاه در حوزه معماری و شهرسازی، جامعه‌شناسان شهری، مدیران و کارشناسان میراث فرهنگی) و ۵ شهروند مطلع (با سابقه سکونت یا فعالیت طولانی در محلات تاریخی). ترکیب شهروند-متخصص به این دلیل انتخاب شد که مطالعه هویت شهری هم به «دانش رسمی/نهادی» نیاز دارد و هم به «تجربه زیسته»؛ این هم‌نشینی باعث ایجاد triangulation دیدگاهی و افزایش روایی نتایج شد (Denzin, 1978). مدت مصاحبه‌ها ۴۰ تا ۷۵ دقیقه بود، با رضایت کتبی ضبط و سپس واگردانی و رمزگذاری شدند.

مشاهده میدانی: در محلات شب‌غازان، چرنداب، بازار تاریخی و شتربان انجام شد. یادداشت‌های میدانی، عکس‌ها و برداشت‌های کالبدی با GPS/GIS ثبت و برای هم‌سنجی با داده‌های مصاحبه‌ها تحلیل شد.

۴.۴. نمونه‌گیری و اشباع نظری

نمونه‌گیری به صورت هدفمند-نظری (purposive-theoretical sampling) انجام شد (Palinkas et al., 2015). معیار ورود برای متخصصان: تجربه حرفه‌ای یا پژوهشی حداقل سه سال در حوزه طراحی یا مدیریت شهری. معیار ورود برای شهروندان: سکونت یا فعالیت مستمر حداقل یک سال در محلات تاریخی تبریز و آشنایی با زمینه فرهنگی-اجتماعی آن. اشباع نظری در مصاحبه شانزدهم حاصل شد و چهار مصاحبه تکمیلی برای اطمینان انجام شد (Guest, Bunce, & Johnson, 2006). در مجموع N=20 شرکت‌کننده به تحلیل وارد شدند. این رویه موجب رفع ایراد «نمونه‌گیری مبهم یا ناکافی» شد.

۵.۴. ابزار گردآوری

ابزارها شامل:

- راهنمای مصاحبه (طراحی شده بر اساس چارچوب نظری و بازبینی شده پس از پایلوت با دو نفر).
- دفترچه میدانی،
- دستگاه ضبط صوت،
- دوربین عکاسی،
- نقشه‌های GIS برای ثبت لایه‌های مکانی.

۶.۴. روش تحلیل داده‌ها

تحلیل مضمون طبق شش مرحله Braun & Clarke (۲۰۰۶)

اجرا شد:

۱. آشنایی عمیق با داده‌ها (خوانش مکرر متن مصاحبه‌ها).
 ۲. کدگذاری باز (استخراج مفاهیم اولیه).
 ۳. خوشه‌بندی کدها به مضامین اولیه (axial coding).
 ۴. بازبینی مضامین با چارچوب نظری.
 ۵. تعریف و نام‌گذاری مضامین نهایی.
 ۶. تدوین روایت تحلیلی.
- کدگذاری با NVivo 12 انجام شد. دو پژوهشگر مستقل کدگذاری را اجرا کردند و اختلاف‌ها از طریق جلسه مشترک حل شد. شاخص توافق بین کدگذاران (Cohen's Kappa) محاسبه شد و مقدار آن بالاتر از ۰/۷۵ بود که نشان‌دهنده توافق خوب است (Cohen, 1960). در نهایت چهار مضمون کلان (کالبدی-فضایی، تاریخی-تمدنی، فرهنگی-آیینی، اجتماعی-تعاملی) و ۱۲ زیرمضمون استخراج شد. نمونه جدول تحلیل در پیوست ارائه گردیده است (تم، زیرتم، تعریف مفهومی، نقل قول نماینده، تعداد مصاحبه‌ها).

۷.۴. اعتبارسنجی و روایی

- از معیارهای Lincoln & Guba (۱۹۸۵) استفاده شد:
- Credibility member checking: با ۴ شرکت‌کننده، و مقایسه نتایج مصاحبه با مشاهدات میدانی.
 - Dependability: مستندسازی کامل مراحل تحلیل و ثبت تغییرات در NVivo.
 - Confirmability: بررسی داده‌ها توسط پژوهشگر دوم و نگهداری audit trail.
 - Transferability: توصیف غنی زمینه و بافت تبریز برای قضاوت خواننده.

۸.۴. ملاحظات اخلاقی

رضایت آگاهانه کتبی اخذ شد؛ ناشناس‌سازی داده‌ها و حفاظت از فایل‌های صوتی و متون رمزنگاری شده رعایت شد. مجوز کمیته اخلاق دانشگاه برای انجام پژوهش دریافت گردید.

۹.۴. محدودیت‌ها

- محدودیت دسترسی به برخی اسناد تاریخی خاص.
- محدودیت زمانی برای تعمیق مصاحبه‌ها با شهروندان.
- امکان سوگیری ناشی از پیش‌فرض‌های حرفه‌ای برخی متخصصان.

۵. یافته‌ها

یافته‌های این پژوهش از فرایند نظام‌مند تحلیل مضمون شش مرحله‌ای (Braun & Clarke, 2006) استخراج شده‌اند. داده کیفی شامل ۲۰ مصاحبه نیمه‌ساختار یافته (۱۵ متخصص و ۵ شهروند مطلع)، مشاهدات میدانی ژئورفرنس شده و مجموعه‌ای از اسناد تاریخی و طرح‌های شهری بوده است. کدگذاری اولیه و محوری در NVivo 12 انجام شد؛ دو کدگذار مستقل تحلیل‌ها را اجرا کردند و توافق بین کدگذارها (Cohen's Kappa) بالاتر از ۰/۷۵ به دست آمد. اشباع نظری از مصاحبه شانزدهم حاصل و چهار مصاحبه تکمیلی برای تأیید انتقالات مفهومی انجام شد. به منظور پیوند دهی کمی-کیفی، لایه‌های کدشده به GIS منتقل و با روش‌های چگالی (kernel density) و نرمال‌سازی بر حسب مساحت محله تحلیل شدند. وزن دهی نمادین عناصر با پنل خبرگان (روش دلفی، دو دور) تعیین و در شاخص ترکیبی Se-mantic Significance Score (SSS) جمع‌شد. گزاره‌های تحلیلی در زیر بر همین شواهد و عملیات تحلیلی مبتنی‌اند.

تبدیل شدند. این کدها به صورت نقاط و پلی‌گون در GIS وارد و تراکم عناصر شاخص بر حسب هکتار محاسبه شد (تعریف عملیاتی: تراکم نشانه = شمار عناصر شاخص کالبدی ÷ مساحت هکتاری حوزه).

نتیجه تحلیلی: بازار تاریخی به مثابه شبکه‌ای از عناصر کالبدی-عملکردی عمل می‌کند که هم‌زمان حامل معنای نمادین است؛ اما تحلیل تطبیقی مشاهدات و اسناد نشان می‌دهد که در مداخلات اخیر، فرم‌های جدید صرفاً بازتاب کارکرد (عملکرد اقتصادی، عبور و دسترسی) بوده‌اند و روابط معنا-فرم (form-meaning linkage) تا حد زیادی قطع شده است. از منظر نظری، این گسست با ادبیات Rapoport درباره «نشانه‌شناسی محیطی» و با Lefebvre در باب «تولید اجتماعی فضا» همسنگ است: مداخلات کالبدی بدون بازتولید معنا، صرفاً بازتولید ساختارهای عملکردی‌اند.

۵.۳. مضمون دوم؛ تاریخی-تمدنی: لایه‌های زمانی و سیاست‌گذاری حافظه

شواهد و فرایند: مجموعه‌ای از کدهای مرتبط با لایه‌های تاریخی (اشارات اسنادی، روایات محلی درباره دوره‌های صفوی و قاجار، ارجاعات نام‌آور فضاها) در تحلیل ماتریسی با متغیرهای سیاستی و تخصیص منابع تقاطع داده شدند. مصاحبه‌شوندگان ناظر بر تفاوت میان «حفاظت کالبدی» و «حفظ پیوستگی معنا» بودند؛ یعنی برنامه‌های رسمی عمدتاً بر مرمت قالب فیزیکی تمرکز دارند نه بر بازتولید کارکردها و روایت‌های مرتبط. **نتیجه تحلیلی:** لایه تاریخی-تمدنی به عنوان بستر زمان‌مندی مکان (temporal spatiality) عمل می‌کند—ساختاری که هم حافظه جمعی را تسهیل می‌کند و هم به هویت پیچیده شهری شکل می‌دهد. فقدان سیاست‌های یکپارچه که هم‌زمان به حفاظت کالبدی و حفاظت معنایی توجه کنند، موجب آشفتگی در تخصیص منابع و رفتارهای محافظه‌کارانه/نمادین در بازآفرینی می‌شود. از منظر روش، این نتیجه بر ترکیب کدهای اسنادی، مصاحبه و تحلیل مکانی استوار است.

۵.۴. مضمون سوم؛ فرهنگی-آیینی: پایداری معنا از طریق مناسک

شواهد و فرایند: کدهای مربوط به فضاهای آیینی (مساجد محلی، حسینیه‌ها، مکان‌های مراسم محلات) در NVivo به عنوان «کانون‌های تولید معنا» شناخته شدند؛ این کدها

۵.۱. ساختار کلی مضامین و معیارهای استخراج

تحلیل ترکیبی متن-مکانی منجر به استخراج چهار مضمون کلان و دوازده زیرمضمون گردید: (۱) کالبدی-فضایی، (۲) تاریخی-تمدنی، (۳) فرهنگی-آیینی، و (۴) اجتماعی-تعاملی. این مضامین در سطوح مختلف تحلیل پدیدار شدند: برخی از کدها (مثل «الگوهای اجرکاری» یا «تیمچه») در تحلیل خوشه‌ای (cluster analysis of nodes) به صورت همبسته ظاهر شدند، برخی دیگر (مانند «حافظه جمعی» و «آیین») در تحلیل ماتریسی (matrix coding query) هم‌بستگی معناداری با متغیرهای مکانی و عملکردی نشان دادند. به طور خلاصه، الگوی استخراج مضمون از سه گام پیاپی تشکیل شده است: (۱) کدگذاری باز و استخراج مفاهیم اولیه (open cod-ing)، (۲) تحلیل محوری و خوشه‌بندی مضامین (axial cod-ing)، (۳) تطبیق مضامین با داده‌های مکانی و اسنادی برای شکل دادن به روایت مفهومی-عملیاتی.

۵.۲. مضمون اول؛ کالبدی-فضایی: نشانه‌ها، تراکم و گسست نمایشی

شواهد و فرایند: کدهای کالبدی (الگوهای اجرکاری، گذرهای باریک، تیمچه‌ها، هسته بازار) بیشترین فراوانی در NVivo را داشتند و در تحلیل محوری به یک مجموعه منسجم



تعاریف متغیرها:

wi: وزن نمادین عنصر i (Delphi-derived weights): اجماع پس از دو دور).

iJD: چگالی کد مرتبط با عنصر i در محله z (node count) یا kernel density به صورت نرمال شده).

Az: مساحت محله z (هکتار)، برای نرمال سازی و مقایسه پذیری بین محلات.

پیاده سازی و اعتبارسنجی: لایه های کدی NVivo به صورت جغرافیایی geotag شده و با روش kernel density در GIS به نقشه های چگالی تبدیل شدند؛ سپس با وزن های دلفی ترکیب و SSS محاسبه شد. آزمون حساسیت (sensitivity analysis) اولیه با تغییر $\pm 10\%$ در وزن ها نشان داد که رتبه بندی محلات پایا است اما مقادیر SSS در همسایگی وزن ها حساسیت پذیرند؛ بنابراین پیشنهاد می شود برای کاربرد عملی، پایلوت های محلی گسترده تر و ارزیابی آزمون-بازآزمایی انجام شود.

۵.۷. روایی (Trustworthiness) نتایج

بر اساس معیارهای لینکلن و گابا (Lincoln & Guba, 1985)، روایی یافته ها بدین صورت تقویت شد:

Credibility: member-checking با چهار شرکت کننده؛ triangulation بین مصاحبه، مشاهده میدانی و اسناد.

Dependability: نگهداری audit trail در NVivo و جلسات میان کدگذاران.

Confirmability: بازبینی تحلیل ها توسط پژوهشگر دوم؛ گزارش Cohen's Kappa (> 0.75).

Transferability: ارائه تعاریف عملیاتی و فرمول SSS برای امکان بومی سازی در مطالعات تطبیقی.

۵.۸. جمع بندی تحلیلی و پیامدهای سیاستی کوتاه مدت

یافته ها حاکی است که هویت شهری تبریز ساختاری چندبندی و شبکه ای است که تنها از طریق مداخلات همزمان کالبدی، تاریخی، آیینی و مشارکتی قابل صیانت و بازتولید است. پیامدهای سیاستی مستخرج از داده ها عبارتند از: (۱) استفاده از SSS برای اولویت بندی تخصیص منابع بازآفرینی، (۲) طراحی پروتکل های مشارکت که روایت های محلی را به شاخص های سیاستی ترجمه کند، و (۳) الزام سیاسی-طراحی به لحاظ کردن الزامات زمانی آیین ها در مداخلات کالبدی.

در تحلیل زمانی نیز نشان دادند که عملکرد آیینی این فضاها تابع دوره های زمانی مشخصی است و در تحقق معنا نقش فعال دارند. در GIS، تراکم فضاهای آیینی با لایه های چگالی تعاملات اجتماعی هم پوشانی قابل توجهی داشت.

نتیجه تحلیلی: عملکرد آیینی فضاها شرط لازم استمرار معنا است؛ تغییر یا حذف این فضاها به معنای کاهش ظرفیت مکانی برای تحقق آیین ها و در نتیجه کاهش حس مکان است. تحلیل ما نشان می دهد که هر سیاست کالبدی که بازتولید شرایط زمانی آیین ها (temporal affordances) را نادیده بگیرد، با تضعیف ابعاد کارکردی-نمادین مواجه خواهد شد.

۵.۵. مضمون چهارم؛ اجتماعی-تعاملی: تعلق، سرمایه اجتماعی و کیفیت مشارکت

شواهد و فرایند: تحلیل محتوا (content analysis) نشان دهنده تمایز نسلی روشن در «تعلق مکانی» بود: نسل های قدیمی وابستگی و سرمایه اجتماعی محلی بالاتری گزارش کردند، در حالی که نسل های جوان تر تحت تأثیر بازار زمین و تغییر کاربری، وابستگی کمتری نشان دادند. همچنین مصاحبه ها و مشاهدات میدانی نشان دادند که سازوکارهای مشارکت رسمی غالباً شکلی و نمادین اند و مکانیسم تبدیل روایت های محلی به شاخص های سیاستی ناقص است.

نتیجه تحلیلی: کاهش ظرفیت مشارکت واقعی و ناتوانی در نهادینه کردن روایت های محلی در فرایندهای تصمیم گیری، یکی از موتورهای اصلی فرسایش هویتی است. این یافته در تلافی با نظریه Relph درباره «حس مکان» تبیین می شود: بدون کانال های مشارکتی که وابستگی مکانی را تقویت کنند، «حس مکان» تحلیل می رود.

۵.۶. شاخص سازی معناشناختی: تعریف و پیاده سازی SSS

به منظور پیوند دادن نتایج کیفی به معیارهای تصمیم پذیر، پژوهش شاخص ترکیبی Semantic Significance Score (SSS) را تعریف و محاسبه کرد. فرمول شاخص با هدف تلفیق چگالی کد (node density)، وزن نمادین خبرگان و نرمال سازی سطحی ارائه شده است:

$$SSS_j = \frac{ijw_i \times D}{jA} \sum_{i=1}^m$$

می‌توانند به شاخص‌های سیاست‌پذیر و عملیاتی تبدیل شوند و بر اساس آن، مداخلات مبتنی بر روایت و حفاظت عملکردمحور هدایت شوند.

از منظر نظری، یافته‌ها تأیید می‌کنند که مفهوم «شهر به‌مثابه متن» فراتر از استعاره است و قابلیت تبدیل به یک مدل اجرایی دارد؛ مدلی که در آن روایت‌های محلی، آیین‌های جمعی و نشانه‌های کالبدی به داده‌های کمی و قابل آزمون ترجمه می‌شوند. به این ترتیب، پژوهش فرضیه اولیه را تأیید می‌کند: هویت شهری تبریز نه صرفاً در سطح توصیفی بلکه در قالب شاخص‌های کمی قابل سنجش است، که امکان توسعه نظریه قابل آزمون در طراحی شهری و سیاست‌گذاری معنایی را فراهم می‌سازد.

از منظر کاربردی، مشارکت مردمی پیش‌شرط تاب‌آوری فرهنگی است؛ بدون دخالت فعال ساکنان، استمرار آیین‌ها و حفاظت از حافظه تاریخی بازار و محلات اطراف امکان‌پذیر نیست.

در جمع‌بندی، هویت شهری تبریز در مکان‌های مشخص و بافت‌های زنده‌ای چون بازار، شنب‌غازان و چرنداب شکل گرفته و قابل شناسایی است؛ این لایه‌های معناشناختی را می‌توان با رویکردی نظام‌مند به شاخص‌های کمی تبدیل و بر اساس آن، راهبردهای بازآفرینی، مرمت و مدیریت شهری را طراحی کرد. بدین ترتیب، پژوهش حاضر چارچوبی نظری-کاربردی ارائه می‌دهد که مسیر گذار از تحلیل کیفی معناشناسانه به سیاست‌گذاری شفاف، قابل سنجش و قابل پایش را هموار می‌سازد و می‌تواند برای سایر شهرهای تاریخی ایران نیز تعمیم‌پذیر باشد.

پیشنهادها مستقیم از داده‌ها و مرحله‌های تحلیلی (کدگذاری ← نقشه‌سازی ← وزن‌دهی دلفی) استنباط شده‌اند.

۶. نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر نشان داد که شهر تبریز واجد ساختاری چندلایه و همپوشان از معناست که در تعامل میان عناصر کالبدی، تاریخی، آیینی و اجتماعی بازتولید می‌شود. تحلیل کیفی داده‌ها آشکار ساخت که بازار تبریز نه تنها به‌عنوان هسته اقتصادی بلکه به‌مثابه یک «متن شهری» عمل می‌کند؛ متنی که شبکه‌ای منسجم از تیمچه‌ها، گذرها و کاروانسراها را دربرمی‌گیرد و در هم‌تبدلی آن با حافظه تاریخی صفوی و قاجاری، هسته معناشناختی شهر را شکل می‌دهد. محلاتی مانند شنب‌غازان و چرنداب حامل سرمایه‌های فرهنگی و آیینی ویژه‌اند؛ آیین‌های مذهبی، مناسک عزاداری و تجمعات اجتماعی در این محلات نقش تعیین‌کننده‌ای در بازتولید هویت جمعی دارند. در عین حال، تغییرات کاربری سکونتی به تجاری، فرسایش روابط همسایگی و ضعف نهادهای مشارکتی، این بافت‌ها را در معرض فرسایش معنایی قرار داده است.

یافته‌های پژوهش نشان داد که این لایه‌های معنایی می‌توانند فراتر از سطح توصیفی تحلیل شوند و در قالب شاخص کمی (SSS) Semantic Significance Score (SSS) کمتی‌سازی شوند. استفاده از کدگذاری مبتنی بر NVivo و وزن‌دهی خبرگان، محلات مرکزی مانند بازار تبریز را با بالاترین نمره SSS به‌عنوان «کانون‌های بحرانی» شناسایی کرد، در حالی که محلاتی چون شنب‌غازان و چرنداب در طبقه «ریسک بالا» قرار گرفتند. این رویکرد نشان می‌دهد که داده‌های معناشناسانه

فهرست منابع

- اسدی، م. (۱۳۹۹)، بررسی نقش میراث اسلامی در شکل‌گیری بافت تاریخی تبریز، نشر معماران معاصر، پاکزاد، ج. (۱۳۹۵)، *راهنمای طراحی فضاهای شهری ایران*، تهران: دانشگاه تهران.
- رضایی، ع. و همکاران (۱۳۹۷)، نقش فضاهای آیینی در تقویت هویت شهری تبریز، *پژوهش‌های معماری و شهرسازی اسلامی*، ۵(۲)، ۴۵-۶۵.
- مرکز مطالعات شهری تبریز (۱۴۰۰)، *گزارش طرح راهبردی-ساختاری تبریز*، تبریز: شهرداری تبریز.
- محمدی، ح. و همکاران (۱۳۹۸)، تحلیل معناشناسی هویت شهری در مراکز ایران، *شهر و منظر*، ۱۰(۳)، ۸۹-۷۰.

Adams, R. (2014). *Participatory urban design: Theory, practice, and strategies*. Routledge.

Alizadeh, M., & Rezvani, M. (2018). Preserving Islamic identity in contemporary urban spaces. *Journal of Urban Design*, 23(1), 55-73. <https://doi.org/10.1080/13574809.2017.1343085>

Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp0630a>



- Castells, M. (2010). *The rise of the network society* (2nd ed.). Wiley-Blackwell.
- Cohen, J. (1960). A coefficient of agreement for nominal scales. *Educational and Psychological Measurement*, 20(1), 37–46. <https://doi.org/10.1177/001316446002000104>
- Corbin, J., & Strauss, A. (2015). *Basics of qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory* (4th ed.). Sage.
- Denzin, N. K. (1978). *The research act: A theoretical introduction to sociological methods* (2nd ed.). McGraw-Hill.
- Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (Eds.). (2018). *The SAGE handbook of qualitative research* (5th ed.). SAGE.
- Dovey, K., & Pafka, E. (2020). Public space in Islamic urbanism: Morphologies and meanings. *Urban Studies*, 57(9), 1841–1860. <https://doi.org/10.1177/0042098019857122>
- Eco, U. (1976). *A theory of semiotics*. Indiana University Press.
- Goffman, E. (1959). *The presentation of self in everyday life*. Anchor Books.
- Guest, G., Bunce, A., & Johnson, L. (2006). How many interviews are enough? An experiment with data saturation and variability. *Field Methods*, 18(1), 59–82. <https://doi.org/10.1177/1525822X05279903>
- Habibi, S. M., & Nasiri, M. (2018). Cultural layers of identity in Tabriz. *Iranian Journal of Urban Studies*, 12(1), 21–39.
- Harvey, D. (2012). *Rebel cities: From the right to the city to the urban revolution*. Verso.
- Heidegger, M. (1971). *Poetry, language, thought* (A. Hofstadter, Trans.). Harper & Row.
- Lewicka, M. (2011). Place attachment: How far have we come in the last 40 years? *Journal of Environmental Psychology*, 31(3), 207–230. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2010.10.001>
- Lefebvre, H. (1991). *The production of space* (D. Nicholson-Smith, Trans.). Blackwell.
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. SAGE.
- Lynch, K. (1960). *The image of the city*. MIT Press.
- Massey, D. (2005). *For space*. SAGE.
- Mirzaei, M. (2020). Semantic dimensions of urban identity in Iranian historic cities. *Urban Cultural Studies*, 7(2), 95–112. https://doi.org/10.1386/ucs_00026_1
- Mousavi, S. (2023). Contemporary urban transformations in Tabriz: Identity and resilience. *Journal of Iranian Architecture and Urbanism*, 15(2), 33–52.
- Norberg-Schulz, C. (1980). *Genius loci: Towards a phenomenology of architecture*. Rizzoli.
- Okoli, C., & Pawlowski, S. D. (2004). The Delphi method as a research tool: An example, design considerations and applications. *Information & Management*, 42(1), 15–29. <https://doi.org/10.1016/j.im.2003.11.002>
- Palinkas, L. A., Horwitz, S. M., Green, C. A., Wisdom, J. P., Duan, N., & Hoagwood, K. (2015). Purposeful sampling for qualitative data collection and analysis in mixed method implementation research. *Administration and Policy in Mental Health and Mental Health Services Research*, 42(5), 533–544. <https://doi.org/10.1007/s10488-013-0528-y>
- Rapoport, A. (1982). *The meaning of the built environment: A nonverbal communication approach*. University of Arizona Press.
- Relph, E. (1976). *Place and placelessness*. Pion.
- Ricoeur, P. (1984). *Time and narrative* (vol. 1). University of Chicago Press.
- Scannell, L., & Gifford, R. (2010). Defining place attachment: A tripartite organizing framework. *Journal of Environmental Psychology*, 30(1), 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2009.09.006>
- Smith, H., & Johnson, D. (2017). Community participation in cultural urban design. *Cities*, 62, 71–80. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2016.12.003>
- Tagliacozzo, S. (2017). Urban identity and heritage in Cairo: A semantic approach. *International Planning Studies*, 22(3), 210–228. <https://doi.org/10.1080/13563475.2016.1240126>
- Taylor, P. J. (1989). *Political geography: World-economy, nation-state and locality*. Longman.
- Tuan, Y.-F. (1977). *Space and place: The perspective of experience*. University of Minnesota Press.
- Yadollahi, M. (2017). Urban heritage and identity in Tabriz. *Iranian Architectural Review*, 9(1), 15–29.
- Zukin, S. (1995). *The cultures of cities*. Blackwell.vv

ادغام هوش مصنوعی در آموزش معماری: تحلیل چندسطحی و ارائه مدل مفهومی «هوش مصنوعی-آموزش-معماری»

اکرم حسینی^۱، الهه خادمزاده^۲

تاریخ دریافت: ۱۲-۰۷-۱۴۰۴، تاریخ پذیرش: ۱۲-۱۰-۱۴۰۴

DOI: 10.22034/rau.2026.2073574.1266

چکیده

ادغام هوش مصنوعی در آموزش معماری، در حالی که در کشورهای پیشرفته به سرعت در حال گسترش است، در ایران با چالش نبود چارچوب یکپارچه، محدودیت‌های زیرساختی ناشی از تحریم‌ها و نگرانی‌های اخلاقی-خلاقیتی همراه است. پژوهش حاضر با هدف تحلیل چندسطحی این چالش‌ها، به دنبال ارائه مدلی بومی برای ادغام مؤثر هوش مصنوعی در برنامه‌های درسی معماری ایران است. این مطالعه از روش تحقیق ترکیبی با طراحی هم‌زمان موازی استفاده می‌کند. جامعه آماری شامل استادان و دانشجویان معماری و نمونه‌گیری به صورت هدفمند انجام می‌شود (۹۵ نفر: ۱۵ عضو هیئت علمی، ۱۰ دانشجوی دکتری، ۲۵ کارشناسی ارشد و ۴۵ کارشناسی). داده‌ها از طریق مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته و پرسشنامه محقق‌ساخته گردآوری و با نرم‌افزارهای NVivo 14 (تحلیل مضمون) و SPSS (آزمون‌های کای اسکوئر و آنوا) تحلیل می‌شوند. یافته‌ها در پنج مضمون اصلی طبقه‌بندی می‌گردند: (۱) تسریع فرایند طراحی (میزان موافقت ۸۰٪-۵۱٪)، (۲) بهبود ارتباطات با ابزارهای مبتنی بر هوش مصنوعی (۹۳٪-۶۰٪)، (۳) خلق طرح‌های نوآورانه (۸۷٪-۶۲٪)، (۴) شخصی‌سازی یادگیری (۹۳٪-۷۱٪ و ۵) چالش‌های اخلاقی و عملی (۷۳٪-۵۱٪). اساتید و دانشجویان دکتری هوش مصنوعی را ابزاری استراتژیک و پژوهشی می‌دانند و نگران خطر انتقال از تصمیم‌سازی به تصمیم‌گیری هستند؛ در حالی که دانشجویان کارشناسی و کارشناسی ارشد بیشتر بر محدودیت‌های عملی و کاهش خلاقیت تأکید دارند. بر اساس یافته‌ها، مدل مفهومی «هوش مصنوعی-آموزش-معماری» با سه مؤلفه کلیدی پیشنهاد می‌شود: الف) آموزش مقدماتی و آشنایی نظام‌مند با هوش مصنوعی، ب) ادغام کاربردی در استودیوهای طراحی دیجیتال، ج) ارزیابی مستمر ابعاد اخلاقی و اجتماعی. این مدل با در نظر گرفتن شرایط ایران طراحی شده و بر حفظ نقش محوری انسان در خلاقیت معماری تأکید دارد.

کلیدواژه‌ها: آموزش معماری، هوش مصنوعی، یادگیری ترکیبی، استودیو طراحی دیجیتال، مدل مفهومی «هوش مصنوعی-آموزش-معماری»، ایران

۱. گروه معماری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران (نویسنده مسئول).

Email: akram.hosseini@um.ac.ir

 0000-0001-8080-6925

۲. دانشکده معماری، دانشگاه علوم کاربردی برلین، برلین، آلمان.

Email: elk3257@bht-berlin.de

 0009-0003-1252-758X



مقدمه

مشاهده به سمت یادگیری داده‌محور و تجربه‌گرا سوق می‌دهد. پژوهش حاضر با هدف بررسی نقش هوش مصنوعی در آموزش معماری، تأثیرات آن بر فرایندهای یادگیری، طراحی و تدریس را تحلیل کرده و امکان ادغام آن در برنامه‌های درسی ایران را مورد کاوش قرار می‌دهد. با تمرکز بر دیدگاه‌های اساتید و دانشجویان، این مطالعه درصدد شناسایی فرصت‌ها، چالش‌ها و استراتژی‌های عملی برای بهره‌گیری مؤثر از هوش مصنوعی است. نوآوری این تحقیق در ارائه مدل مفهومی «هوش مصنوعی-آموزش-معماری» (AI-EDU-ARCH) نهفته است که راهکاری ساختاریافته برای ادغام هوش مصنوعی در آموزش معماری ایران با در نظر گرفتن محدودیت‌های فرهنگی و فنی مانند تحریم‌ها و کمبود ابزار ارائه می‌دهد. این مطالعه، با تلفیق داده‌های میدانی و تحلیل متون علمی، گامی مؤثر در جهت پر کردن شکاف موجود در آموزش معماری برمی‌دارد.

پیشینه تحقیق

با توجه به تحولات سریع فناوری هوش مصنوعی در صنایع خلاقانه مانند معماری، پیشینه تحقیق در این حوزه نه تنها به مرور ادبیات موجود می‌پردازد، بلکه بر شناسایی شکاف‌های پژوهشی، روندهای کلیدی و ضرورت ادغام هوش مصنوعی در آموزش معماری تمرکز دارد. این بخش با هدف پر کردن خلأهای موجود در برنامه‌های درسی سنتی، به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه، ساختار یافته است. برخلاف رویکردهای سنتی که بر ترسیم دستی و استودیوهای فیزیکی تأکید دارند، هوش مصنوعی امکان گذار به طراحی داده‌محور و پایدار را فراهم می‌کند، اما بدون بررسی انتقادی، خطر وابستگی بیش از حد به فناوری و کاهش نقش انسانی را به همراه دارد. مطالعات کلیدی انجام شده در این حوزه بر اساس سؤالات چپستی (تعریف و کاربردهای هوش مصنوعی در معماری)، چرایی (ضرورت ادغام در آموزش) و چگونگی (مکانیسم‌ها و چالش‌های پیاده‌سازی) سامان‌دهی شده است تا امکان تحلیل هدف‌مند آنها محقق شود.

چپستی ادغام هوش مصنوعی در آموزش معماری: هوش مصنوعی به عنوان سیستمی که فرایندهای شناختی انسانی مانند استدلال، یادگیری و حل مسئله را شبیه‌سازی می‌کند، از دهه ۱۹۴۰ با توسعه کامپیوترهای دیجیتال ظهور کرد (Co-peland, 2023). در حوزه معماری، هوش مصنوعی از ابزار

هوش مصنوعی (Artificial Intelligence: AI) به‌عنوان سیستمی که قابلیت شبیه‌سازی فرایندهای ذهنی انسان، از جمله استدلال، یادگیری و حل مسئله را داراست، از دهه ۱۹۴۰ و با توسعه کامپیوترهای دیجیتال ظهور کرد (Copeland, 2023). با افزایش قدرت پردازش و دسترسی به داده‌های کلان (Big Data)، این فناوری از حوزه محدود علوم کامپیوتر فراتر رفته و به زمینه‌های متنوعی نظیر هنر، طراحی و معماری راه یافته است. تأثیرات هوش مصنوعی بر جامعه دوگانه است: از یک سو، ارتقای کارایی و بهبود کیفیت زندگی از طریق خودکارسازی وظایف پیچیده و از سوی دیگر، ایجاد چالش‌هایی همچون نقض حریم خصوصی، سوگیری الگوریتمی و نگرانی‌های شغلی را به همراه دارد (Sadek & Mohamed, 2023).

در آموزش معماری، هوش مصنوعی از نقش یک ابزار کمکی فراتر رفته و به عنصری تحول‌آفرین تبدیل شده است. با این حال، به‌کارگیری آن در برنامه‌های درسی به دلیل نبودن موضوع و محدودیت‌های زیرساختی، به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه، همچنان محدود است (Başarı, 2022; Alshah, 2025). این شکاف، فرصتی منحصر به فرد برای بازتعریف آموزش معماری از منظر فناوری‌های نوین فراهم می‌آورد. آموزش سنتی معماری، که ریشه در روش‌های ترسیم دستی و استودیوهای طراحی دارد، با تحولات سریع صنعت «معماری، مهندسی و ساخت» (Architecture, Engineer-ing, and Construction: AEC) همگام نیست. این صنعت به سمت همکاری‌های مجازی مبتنی بر داده، طراحی پارامتریک و بهینه‌سازی عملکرد ساختمان‌ها حرکت کرده و نیازمند مهارت‌های نوین است (Surry, 2023).

ادغام هوش مصنوعی در آموزش معماری مزایای چندگانه‌ای ارائه می‌دهد. این فناوری می‌تواند فرایندهای طراحی را تسریع کند، بهبود ارتباطات بین تیم‌های پروژه و مشتریان را فراهم سازد، و امکان خلق طرح‌های نوآورانه با پیچیدگی و بهینه‌سازی بالا را می‌دهد. علاوه بر این، هوش مصنوعی قابلیت شخصی‌سازی مسیرهای یادگیری دانشجویان را فراهم می‌کند و امکان تمرکز بر مهارت‌های خلاقانه و تحلیلی را به جای صرف زمان بر وظایف تکراری، میسر می‌سازد. این مزایا، آموزش معماری را از چارچوب سنتی مبتنی بر تمرین و

سنتی، با تمرکز بر روش‌های دستی، فارغ‌التحصیلان را برای چالش‌های دیجیتال مانند تغییرات اقلیمی یا پیچیدگی‌های شهری آماده نمی‌کنند (Başarır, 2022). در کشورهای در حال توسعه، محدودیت‌های زیرساختی مانند تحریم‌ها و کمبود ابزار، این شکاف را تشدید می‌کند، که منجر به کاهش نوآوری و کارایی حرفه‌ای می‌شود. (Alshahrani, & Mostafa, 2025) چرایی این ادغام دوگانه است: از یک سو، هوش مصنوعی فرایندهای یادگیری را شخصی‌سازی می‌کند و زمان صرف‌شده بر وظایف تکراری را کاهش می‌دهد، که خلأیت را تقویت می‌نماید (Ceylan, 2021)؛ از سوی دیگر، بدون آن، معماران آینده در رقابت جهانی عقب می‌مانند. با این حال، این ضرورت بدون نقد نیست: محققانی مانند کانی هشدار می‌دهند که هوش مصنوعی می‌تواند سوگیری الگوریتمی و نابرابری‌های اجتماعی را افزایش دهد (Coney, 2023)، به‌ویژه در زمینه‌هایی مانند ایران که دسترسی به فناوری با چالش‌های ویژه‌ای مواجه است. بنابراین، پژوهش حاضر بر پر کردن این شکاف تمرکز دارد، جایی که ادبیات موجود عمدتاً بر کشورهای توسعه‌یافته متمرکز است و کمتر به چالش‌های فرهنگی و فنی محلی پرداخته است.

چگونگی پیاده‌سازی و چالش‌های ادغام هوش مصنوعی:
چگونگی ادغام هوش مصنوعی در آموزش معماری از طریق ابزارهایی مانند گرس‌هاپر (Grasshopper) برای طراحی پارامتریک، داینامو (Dynamo) برای خودکارسازی و بی‌آی ام (BIM) برای مدل‌سازی اطلاعات ساختمان محقق می‌شود (Mortice, 2023). در سال‌های اخیر، ابزارهای هوش مصنوعی مولد (Generative AI) مانند میدجرنی (Midjourney) و استیل دیفیوژن (Stable Diffusion fusion) (صدری و دیگران، ۱۴۰۴) و فایرفلای، که بر پایه مدل‌های پخش (Diffusion Models) کار می‌کنند، امکان تولید تصاویر مفهومی معماری از توصیف‌های متنی را فراهم کرده‌اند (Chaos Blog, 2025). همچنین، مدل‌های زبانی بزرگ مانند چت‌جی‌بی‌تی-۴ (ChatGPT-4o) و کلود ۳ (Claude 3) برای ایده‌پردازی اولیه و تحلیل طرح‌ها استفاده می‌شوند، در حالی که ابزارهای تخصصی معماری مثل وراس (Veras) برای ایده‌پردازی و ارائه، آرکیتکچرز (ARCHITECTURES) برای طراحی ساختمان هوشمند، و میکت (Maket.ai) برای تولید خودکار نقشه‌های طبقات، فرایند طراحی را دگرگون کرده‌اند (Snaptrude, 2025; Architizer Journal, 2025).

کمکی برای پردازش داده‌ها به عنصری تحول‌آفرین تبدیل شده است، که شامل الگوریتم‌های یادگیری ماشین برای طراحی پارامتریک، شبیه‌سازی محیطی و بهینه‌سازی عملکرد ساختمان‌ها می‌شود (Ceylan, 2021). و مطالعات اولیه، به‌ویژه پژوهش‌های هاسنی و عبدالمحسن، بر ادغام هوشمند واقعیت مختلط در فرایندهای آموزشی تمرکز داشته (Hosny & Ab-delmohtesen, 2004) و هوش مصنوعی را به عنوان لایه‌ای برای تقویت ظرفیت شناختی دانشجویان معرفی می‌کند. با این حال، این ادغام فراتر از ابزارهای فنی است؛ هوش مصنوعی می‌تواند پارادایم‌های طراحی را تغییر دهد، جایی که «داده‌های کلان» نقش محوری ایفا می‌کنند و مفاهیمی مانند پارامترها و شبکه‌های پیچیده را بازتعریف می‌نمایند (Popenici & Kerr, 2017). در همین راستا، مدل‌هایی مانند شبکه مولد پرس‌وجو (Generative Query Network) نشان می‌دهند که سیستم‌های هوش مصنوعی قادرند بدون برچسب‌گذاری انسانی، بازنمایی‌های عمیقی از صحنه‌ها ایجاد کنند و از دیدگاه‌های مختلف آنها را بازتولید نمایند، امکانی که بنیان بسیاری از کاربردهای نوین معماری مبتنی بر داده را شکل می‌دهد (Eslami et al., 2018).

در زمینه آموزش، هوش مصنوعی نه تنها فرایندهای طراحی را خودکار می‌کند، بلکه تجربیات کاربری پیشرفته‌ای ایجاد می‌کند، مانند استفاده از «واقعیت مجازی» (VR) و «واقعیت افزوده» (AR) برای شبیه‌سازی محیط‌های واقعی (Sadek & Mohamed, 2023). با این وجود، این چابستی بدون نقد باقی مانده است؛ برای مثال، با کمک هوش مصنوعی نقش اطلاعات از حوزه «تصمیم‌سازی» به حوزه «تصمیم‌گیری» منتقل شده، همان‌طور که در کتاب «مدل‌سازی مفهومی و معماری اندیشه» اشاره شده؛ جایی که هوش مصنوعی به عنوان تهدیدی برای هویت مفهومی معماری که می‌تواند خطر حذف اندیشه انسانی را به همراه داشته باشد (اسلامی و اسلامی، ۱۴۰۳)، توصیف می‌شود.

چرایی ضرورت ادغام هوش مصنوعی در آموزش معماری:
ضرورت پرداختن به هوش مصنوعی در آموزش معماری ناشی از شکاف میان برنامه‌های درسی سنتی و نیازهای صنعت «معماری، مهندسی و ساخت» است، که به سمت همکاری‌های مجازی، طراحی پایدار و بهینه‌سازی مبتنی بر داده حرکت کرده است (Surry, 2023). مطالعات نشان می‌دهد که آموزش



نقش انسانی ادغام شده‌اند. (یزدانی و اکبریان ۱۴۰۲) این چارچوب راهنمایی برای روش‌شناسی و تحلیل یافته‌ها است. **چپستی (ماهیت ادغام هوش مصنوعی با آموزش معماری):** چپستی بر تعریف هوش مصنوعی به عنوان شبیه‌ساز فرایندهای ذهنی انسانی استوار است (Copeland, 2023). این مطالعه هوش مصنوعی را نه تنها ابزار فنی، بلکه عنصری شناختی می‌داند که می‌تواند خلاقیت معماری را تقویت کند، اما نیازمند چارچوبی برای جلوگیری از وابستگی است. یادگیری موقعیتی آموزش را اجتماعی توصیف می‌کند، و هوش مصنوعی استودیوهای طراحی را با ابزارهایی مانند واقعیت مجازی غنی می‌سازد. تقویت شناختی هوش مصنوعی را برای حل مسائل پیچیده مانند بهینه‌سازی انرژی معرفی می‌کند. (Chen et al. 2025) نمونه بارز این توانایی، مدل‌های یادگیری بازنمایی عمیق مانند «جی کیو ان» (GQN) هستند که نشان می‌دهند شبکه‌های عصبی می‌توانند ساختار فضایی صحنه‌ها را بدون نیاز به داده‌های برچسب‌گذاری شده درونی سازی کنند؛ قابلیت‌هایی که می‌تواند به درک فضایی، استودیوهای مجازی و شبیه‌سازی‌های آموزشی در معماری کمک کند (Eslami et al., 2018). نظریه پردازانی نیز هشدار می‌دهند که انتقال هوش مصنوعی از حوزه تصمیم‌سازی به حوزه تصمیم‌گیری (اسلامی و اسلامی، ۱۴۰۳)، اندیشه انسانی را تهدید می‌کند؛ بنابراین، چارچوب هوش مصنوعی را مکملی برای حفظ هویت فرهنگی در ایران می‌دانند.

چرایی (ضرورت ادغام هوش مصنوعی): چرایی از تحول پارادایم‌های آموزشی ناشی می‌شود (Popenici & Kerr, 2017). ساخت‌گرایی یادگیری را فعال می‌داند، و هوش مصنوعی مسیرهای شخصی‌سازی شده ایجاد می‌کند (Ceylan, 2021). در معماری، شکاف میان تئوری و عمل (مانند برنامه‌های سنتی ایران) این ضرورت را برجسته می‌کند (Başarır, 2022). تصمیم‌سازی الگوریتمی بر خطرهای اخلاقی مانند سوگیری فرهنگی تأکید دارد (Coney, 2023)، به ویژه در ایران، تعادل نوآوری و خلاقیت انسانی تأکید می‌شود.

چگونگی (مکانیسم‌ها و چالش‌ها): چگونگی از ادغام نظریه‌ها در سطوح آموزشی و اخلاقی محقق می‌شود. یادگیری موقعیتی (Situating Learning) (Lave & Wenger, 1991) هوش مصنوعی را در استودیوها با ابزارهایی مانند گرس هاپر ادغام می‌کند (Surry, 2023). تقویت شناختی (Cognitive Aug-

ment) ابزارها، برخلاف رویکردهای سنتی، خطر وابستگی بیش از حد به الگوریتم‌ها را افزایش می‌دهند، اما فرصت‌های نوینی برای آموزش شخصی‌سازی شده ایجاد می‌کنند.

محققانی چون چایلو نشان می‌دهند که هوش مصنوعی می‌تواند طرح‌های نوآورانه با پیچیدگی بالا ایجاد کند، اما نیازمند آموزش مستمر است تا دانشجویان از نقش کمکی به تعاملی گذار کنند (Chaillou, 2019). با این وجود، چالش‌ها قابل توجه هستند. کمبود مقالات در این حوزه، ناشی از نبودن موضوع و پیچیدگی مفهومی، ارزیابی‌ها را محدود کرده است (Başarır, 2022). برای مثال، در حالی که مطالعات غربی بر مزایای فنی تمرکز دارند، کمتر به مسائل اخلاقی مانند نقض حریم خصوصی یا کاهش خلاقیت انسانی پرداخته‌اند (Sadek & Mohamed, 2023). در زمینه ایران، تحریم‌ها و محدودیت‌های مالی این چالش‌ها را تشدید می‌کنند، که نیاز به مدل‌های محلی مانند آنچه در این پژوهش پیشنهاد می‌شود را برجسته می‌سازد. نقد ادبیات نشان می‌دهد که بسیاری از مطالعات فاقد تحلیل عمیق درباره چگونگی ادغام پایدار هوش مصنوعی با حفظ نقش انسانی و تأکید بر معماری اندیشه به عنوان مقابله با تهدیدهای فناوری می‌باشند. در مجموع، پیشینه تحقیق نه تنها کمبود منابع را توجیه می‌کند، بلکه با شناسایی روندهای کلیدی (از ابزار کمکی به تحول آفرین) و شکاف‌ها (به ویژه در زمینه‌های محلی)، پایه‌ای برای مدل پیشنهادی «هوش مصنوعی-آموزش-معماری» فراهم می‌آورد. این رویکرد هدفمند، با تمرکز بر تعادل میان نوآوری و حفظ خلاقیت انسانی بر ضرورت بازنگری برنامه‌های درسی در ایران تأکید دارد.

چارچوب نظری تحقیق

چارچوب نظری این پژوهش بر پایه ادغام نظریه‌های مرتبط با آموزش معماری و هوش مصنوعی استخراج شده است، تا پایه‌ای تحلیلی برای بررسی نقش هوش مصنوعی فراهم آورد. این چارچوب بر سؤالات چپستی (ماهیت ادغام)، چرایی (ضرورت) و چگونگی (پیاده‌سازی انتقادی) تمرکز دارد، و هوش مصنوعی را به عنوان عنصری تحول آفرین معرفی می‌کند که می‌تواند خلاقیت انسانی را تقویت یا تهدید کند. نظریه‌های کلیدی شامل یادگیری موقعیتی (Lave & Wenger, 1991)، تقویت شناختی (Sadek & Mohamed, 2023) و تصمیم‌سازی الگوریتمی هستند، که با نقد چالش‌های حذف

۱. ماژول نظری

ماژول نظری در آموزش معماری نقش کلیدی در پرورش تفکر انتقادی و دانش بنیادی دانشجویان ایفا می‌کند و شامل حوزه‌هایی همچون تاریخ معماری، نظریه‌ها، اصول اخلاقی و مقررات حقوقی است. تاکنون، این بخش کمتر تحت تأثیر مستقیم هوش مصنوعی قرار گرفته است، با این حال، پتانسیل بالایی برای تحول با بهره‌گیری از هوش مصنوعی وجود دارد، به‌ویژه در زمینه‌های گردآوری، ذخیره‌سازی و تحلیل داده‌ها.

هوش مصنوعی می‌تواند به‌عنوان دستیار اطلاعاتی عمل کرده و منابع تاریخی، متون نظری و مطالعات موردی را سازمان‌دهی کند؛ این امر امکان ایجاد پایگاه‌های اطلاعاتی سفارشی و تسهیل فرایند یادگیری را فراهم می‌آورد. این کاربرد مشابه استفاده از هوش مصنوعی در آموزش زبان (ICALL) است که با ساده‌سازی تحلیل داده‌ها، بار مطالعاتی دانشجویان را کاهش می‌دهد (Sadek & Mohamed, 2023). در آینده، رابط‌های مبتنی بر هوش مصنوعی ممکن است حتی نقش ارائه محتوای آموزشی را بر عهده گیرند؛ هرچند این تحول سؤالاتی درباره حفظ تعامل انسانی مطرح می‌کند.

پایاده‌سازی هوش مصنوعی در آموزش معماری با چالش‌هایی همراه است، اما تأثیر آن بر طراحی برنامه درسی، روش‌های تدریس و ارزیابی عملکرد دانشجویان مشهود است. این مسیر نیازمند همکاری میان نهادهای آموزشی و توسعه‌دهندگان فناوری است تا تعادلی میان سنت و نوآوری برقرار شود. ادغام هوش مصنوعی با ابزارهایی مانند چت جی پی تی و گوگل اسلایدز (Google Slides) نیز فرصت‌هایی برای ساده‌سازی تولید محتوای آموزشی فراهم می‌آورد. به این ترتیب، ماژول نظری با بهره‌برداری هوشمند از هوش مصنوعی می‌تواند تجربه آموزشی را غنی‌تر کرده و عمق یادگیری را افزایش دهد، مشروط بر آنکه مقاومت‌های اولیه مدیریت و برطرف شود (Ceylan, 2021).

۲. جمع‌آوری و پردازش داده‌ها

در چشم‌انداز معاصر معماری، هوش مصنوعی نقش محوری در جمع‌آوری و پردازش داده‌ها ایفا می‌کند و پیشرفت‌های قابل توجهی در سرعت و ظرفیت پردازش اطلاعات ایجاد کرده است. این توانمندی‌ها تأثیر مستقیمی بر روش‌های طراحی دارند. در مراحل اولیه مفهوم‌پردازی، معماران با حجم گسترده‌ای

بر شخصی‌سازی تمرکز دارد (Sadek & Mohamed, 2023). انتقال به تصمیم‌گیری تهدیددی برای خلاقیت شمرده می‌شود؛ بنابراین، چارچوب ارزیابی اخلاقی با توجه به محدودیت‌های ایران سوگیری الگوریتمی را پیشنهاد می‌کند.

نقش هوش مصنوعی در ارتقای آموزش معماری

معماری به‌عنوان رشته‌ای که متعهد به طراحی محیط‌های ساخته‌شده است، همواره با ضرورت پاسخگویی به مجموعه‌ای از عوامل متنوع از جمله نیازهای اجتماعی، زیست‌محیطی و فنی مواجه بوده است. پیش از انقلاب صنعتی، معماران عمدتاً بر دانش تجربی و منابع محدود انسانی تکیه داشتند. با ورود به قرن بیستم و گسترش جهانی‌سازی و فناوری‌های محاسباتی، حجم وسیعی از داده‌ها وارد فرایند طراحی شد و پارادایم‌های سنتی را دچار تحول ساخت. این تغییر، معماران را به سمت بهره‌گیری از ابزارهای نوآورانه سوق داد، جایی که تحلیل مؤثر داده‌های گسترده مرتبط با محیط‌های ساخته‌شده به ضرورتی اساسی تبدیل شد (Popenici & Kerr, 2017).

با شتاب گرفتن پیشرفت‌های فناوری، مؤسسات آموزشی نیز ناگزیر به بازنگری در روش‌های تدریس شده‌اند. شکاف موجود میان آموزش دانشگاهی و نیازهای صنعت، مهارت‌های سنتی را ناکافی کرده و ضرورت نگاهی کل‌نگر به نقش معمار در عصر دیجیتال را برجسته ساخته است. در این بستر، گسترش هوش مصنوعی موجب شده است آموزش معماری با چالش ارزیابی انتقادی تأثیر فناوری‌های نوین بر طراحی مواجه شود. ابزارهای برنامه‌نویسی بصری و الگوریتم‌های هوشمند، ساختار و فرایند طراحی را متحول کرده و مفاهیمی همچون پارامترها، مؤلفه‌ها و شبکه‌های پیچیده را بازتعریف کرده‌اند؛ تغییری که حتی منطبق سنتی معماری را نیز تحت تأثیر قرار می‌دهد (Ceylan, 2021).

در این زمینه، استودیوهای طراحی همچنان به‌عنوان هسته مرکزی آموزش معماری باقی مانده‌اند؛ فضایی که دانش نظری با مهارت‌های عملی ادغام می‌شود و دانشجویان را برای ورود مؤثر به حرفه آماده می‌کند. پذیرش نوآوری‌های فناورانه از جمله هوش مصنوعی، می‌تواند مسیر تعالی حرفه‌ای در عصر دیجیتال را هموار سازد، به‌ویژه با تمرکز بر مفاهیمی مانند پایداری و کارایی، که مطالعات اخیر بر اهمیت آنها تأکید کرده‌اند (Sadek & Mohamed, 2023).



راینو (Rhino)، فرایند طراحی پارامتریک را تسهیل می‌کند و در آموزش معماری، پلی میان تئوری، تحلیل و تجربه عملی ایجاد می‌کند (Ledewitz, 1985). افزون بر این، فناوری‌هایی مانند واقعیت مجازی و چاپ سه‌بعدی افق‌های جدیدی برای طراحی و آموزش معماری گشوده‌اند. ابزارهای نوین دیگری همچون افزونه فینچ (Finch) برای طراحی پلان‌های سازگار با مقررات محلی، نرم‌افزار اتودسک فورما (Autodesk Forma) برای تحلیل‌های محیطی و ماکت (Maket) برای تفسیر قوانین زون بندی، همگی مبتنی بر هوش مصنوعی عمل می‌کنند. همکاری‌های پژوهشی مانند پروژه مشترک شرکت اوبایاشی (Obayashi) و بخش تحقیق و توسعه شرکت اتودسک (Autodesk Research) نشان‌دهنده آینده‌ای است که طراحی حجمی و داخلی نیز به هوش مصنوعی سپرده خواهد شد (Mortice, 2023). به طور کلی، ابزارهای هوش مصنوعی مانند داینامو، گرس هاپر، کتیا، فینچ، فورما و ماکت، تغییرات بنیادینی در فرایندهای طراحی، تحلیل، ساخت و آموزش معماری ایجاد کرده‌اند و راهکارهایی مؤثر برای صرفه‌جویی در زمان، هزینه و منابع ارائه می‌دهند (Ghimire et al., 2024; Paes et al., 2021; Ceylan, 2021).

۴. بهینه‌سازی عملکرد

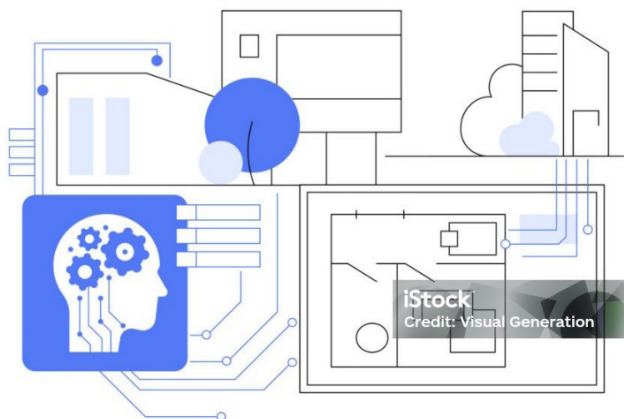
«مدل‌سازی اطلاعات ساختمان» یکی از روندهای کلیدی در صنعت معماری، مهندسی و ساخت است که بستری مناسب

از داده‌ها مواجه هستند؛ از مقررات قانونی و ارزیابی‌های زیست‌محیطی گرفته تا نیازهای کاربران، سوابق تاریخی و شاخص‌های عملکردی (Ceylan, 2021). پردازش این داده‌ها بدون ابزارهای محاسباتی هوشمند، زمان‌بر و پیچیده است. هوش مصنوعی با دسته‌بندی، فهرست‌بندی سیستماتیک و پردازش خودکار اطلاعات، به‌ویژه در مراحل اولیه طراحی، نقش کلیدی ایفا می‌کند. توانایی هوش مصنوعی در تحلیل و دستکاری داده‌ها، روایت‌ها و دیدگاه‌های جدیدی در فرایندهای معماری ایجاد کرده و زمان‌بندی‌های سنتی طراحی را دگرگون می‌سازد. (میرزایی و پناهی ۱۴۰۲)

۳. طراحی و ساخت

ادغام هوش مصنوعی در معماری، به‌ویژه از طریق نرم‌افزارهای طراحی دیجیتال (رونق، دانشمندی، ۱۴۰۴)، تحولی چشم‌گیر در فرایند طراحی ایجاد کرده است. (مشهدی ابوالقاسم شیرازی، دیبا، ۱۴۰۲) ابزارهایی مانند افزونه داینامو (Dynamo) و افزونه ریت (Revit) افزونه امکان ایجاد الگوریتم‌های سفارشی و خودکارسازی وظایف پیچیده را فراهم می‌آورند (Menga-na & Mousiadis, 2016; Sandzhiev et al., 2018). نرم‌افزار کتیا (CATIA) که از سال ۱۹۷۷ توسعه یافته است، در بهینه‌سازی مصرف مواد نقش مؤثری ایفا کرده است (Dubovs-ka et al., 2014).

گرس هاپر، به‌عنوان رابط گرافیکی در نرم‌افزار



تصویر ۱. تصویر مفهومی برداری از برنامه‌ریزی معماری با کمک هوش مصنوعی؛ شامل طراحی ساختمان و منظر با تمرکز بر عملکرد و پایداری. این تصویر استعاره‌ای از نقش هوش مصنوعی در فرایندهای طراحی ارائه می‌دهد (iStock).

۵. بازنمایی معماری

تحول در بازنمایی معماری با ورود فناوری‌های محاسباتی و هوش مصنوعی چشم‌گیر بوده است. ابزارهایی نظیر کد، واقعیت مجازی، واقعیت افزوده (صداقتی، ۱۴۰۳) و نرم‌افزارهای رندرینگ مبتنی بر هوش مصنوعی مانند وی ری (Vray)، لمیون (Lumion) و نرم‌افزار سینما فوردی (Cinema 4D)، امکان ارائه تجربه‌های بصری دقیق‌تر و تعاملی‌تر از طرح‌ها را فراهم می‌آورند (Sadek & Mohamed, 2023).

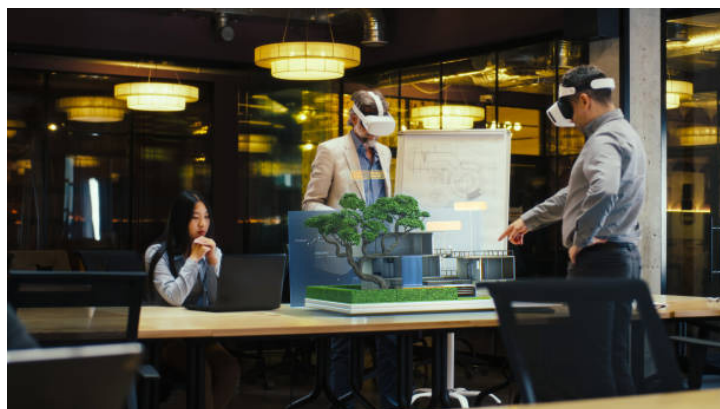
در آموزش معماری، ماژول بازنمایی می‌تواند بستری مناسب برای ادغام این فناوری‌ها باشد. ترکیب هوش مصنوعی با طراحی پارامتریک، چاپ سه‌بعدی و محیط‌های واقعیت مجازی نه تنها کیفیت ارائه‌های بصری را بهبود می‌بخشد، بلکه فرایند طراحی را نیز ارتقا می‌دهد. با این حال، تحقق این تحول نیازمند بازنگری در برنامه‌های درسی و حمایت مؤثر نهادی است (Mathur, 2015).

مطالعات متعدد نشان داده‌اند که هوش مصنوعی توانایی تغییر پارادایم‌های آموزشی و عملی معماری را دارد. (Ceylan, 2021; Chailou, 2019; Başarır, 2022) با این حال، تحقق کامل این پتانسیل مستلزم ادغام عمیق‌تر هوش مصنوعی در آموزش است. تصمیم‌نهایی در طراحی همچنان متکی بر خلاقیت و قضاوت انسانی باقی می‌ماند (Castro Pena et al., 2021). هوش مصنوعی، با وجود محدودیت‌ها، چشم‌اندازی نو برای معماری ایجاد کرده و بستری مناسب برای نوآوری‌های آینده فراهم می‌آورد (Surry, 2023).

برای ادغام تئوری و عمل در آموزش معماری فراهم می‌کند (Ao et al., 2022). هسته «بی‌آی‌ام» را مدل دیجیتالی داده‌محور و پارامتریک تشکیل می‌دهد که امکان تحلیل عملکردی و تصمیم‌گیری دقیق را برای معماران و مهندسان فراهم می‌سازد (Azhar et al., 2008; Mortice, 2023; Heathcote, 2024).

ادغام هوش مصنوعی با «بی‌آی‌ام»، تحلیل عملکرد انرژی و سازه‌ای ساختمان‌ها را به‌طور چشم‌گیری بهبود داده است. ابزارهایی مانند لیدی باگ (Ladybug)، هانی بی (Honeybee)، جکو (Geco) و هلیوتروپ-سولار (Heliotrope-Solar) در ارزیابی عواملی نظیر نور، دما و آسایش حرارتی نقش مؤثری دارند (Attia et al., 2009). همچنین، تحلیل سازه‌ای با تأکید بر آموزش بین‌رشته‌ای، می‌تواند نقص‌های احتمالی ساختاری آینده را پیش‌بینی و از آن جلوگیری کند.

نمونه‌های موفق از کاربرد هوش مصنوعی در طراحی بهینه سازه‌ها شامل همکاری‌های کان‌تک (ConXtech) و اتودسک (Autodesk) هستند. ابزارهایی همچون کوو تول (Cove.tool) با بهره‌گیری از الگوریتم‌های یادگیری ماشین، مصرف انرژی، میزان نور طبیعی و هزینه‌ها را بهینه می‌سازند (Mortice, 2023). در نهایت، هم‌زیستی هوش مصنوعی و «بی‌آی‌ام» نویدبخش عصری نو در طراحی کارآمد است که هم تحلیل عملکرد، هم آموزش و هم فرایندهای صنعتی را دگرگون می‌کند (Surry, 2023).



تصویر ۲. طراحی پروژه‌های معماری با استفاده از هدست‌های واقعیت مجازی، ایجاد نمای بیرونی یک خانه با فناوری پیشرفته در فضای مجازی، و نمایش هولوگرام سه‌بعدی؛ نمونه‌ای از کاربرد فناوری‌های نوآورانه و دیجیتال با حمایت هوش مصنوعی در آموزش معماری (iStock).



روش تحقیق

این پژوهش از راهبرد تحقیق ترکیبی (Mixed-Methods) با طرح مثلث‌سازی هم‌زمان (Concurrent Triangulation Design) بهره برده است که در آن رویکرد کیفی غالب و رویکرد کمی صرفاً مکمل و تأییدی است (Creswell & Plante, 2018). هدف اصلی، استخراج نظریه از تجربیات زیسته استادان و دانشجویان معماری و کشف الگوهای عمیق در ادغام هوش مصنوعی با آموزش معماری بود؛ نه شمارش صرف کاربردهای ابزاری. چارچوب نظری بخش کیفی بر پایه نظریه یادگیری موقعیتی (Lave & Wenger, 1991) و تقویت شناختی (Sadek & Mohamed, 2023) بنا شده است.

جامعه آماری پژوهش شامل استادان و دانشجویان رشته معماری در دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی بود. نمونه‌گیری به‌صورت هدفمند و با معیار تجربه عملی حداقل شش ماهه با ابزارهای هوش مصنوعی انجام شد و در مجموع ۹۵ نفر (۱۵ استاد، ۱۰ دانشجوی دکتری، ۲۵ کارشناسی ارشد و ۴۵ کارشناسی) در پژوهش شرکت کردند.

داده‌ها از سه راه جمع‌آوری شدند: (۱) مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته شامل ۸ سؤال اصلی مانند «تجربه زیسته شما از استفاده هوش مصنوعی در فرایند طراحی چیست؟»، «هوش مصنوعی چگونه بر خلاقیت و هویت فرهنگی شما تأثیر گذاشته است؟»، «تفاوت نقش تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری هوش مصنوعی را چگونه می‌بینید؟»، «چالش‌های اخلاقی و خطر حذف نقش انسان چیست؟»، و سؤالات مربوط به شخصی‌سازی یادگیری، ارتباطات آموزشی، نوآوری و محدودیت‌های ایران؛ (۲) پرسشنامه محقق‌ساخته ۲۰ سؤالی (۱۰ گویه بسته با مقیاس لیکرت ۵ درجه‌ای و ۱۰ سؤال باز) در پنج حوزه تسریع طراحی، ارتباطات، نوآوری، شخصی‌سازی یادگیری و چالش‌های اخلاقی-عملی؛ (۳) مرور سیستماتیک ۲۵ مقاله داور شده (۲۰۱۵ به بعد) از پایگاه‌های داده‌های علمی نظیر اسکوپوس و گوگل اسکالر. جمع‌آوری داده‌های کیفی و کمی به‌طور هم‌زمان انجام شد. مصاحبه‌ها پس از اخذ رضایت‌نامه آگاهانه، به‌صورت حضوری (۷۰٪) و آنلاین (۳۰٪) و با میانگین ۳۰ دقیقه اجرا شدند.

تحلیل کیفی با روش تحلیل مضمون شش مرحله‌ای (Braun & Clarke, 2006, 2021) و با کمک نرم‌افزار NVivo 14 انجام شد و منجر به استخراج ۱۵۰ کد اولیه و در نهایت ۵

مضمون اصلی و ۱۸ زیرمضمون گردید. تحلیل کمی با نرم‌افزار SPSS شامل آمار توصیفی، آزمون‌های کای‌اسکوئر، آنوا و آزمون فریدمن (برای تعیین وزن و رتبه هر مضمون) بود. پایایی پرسشنامه با آلفای کرونباخ ۰/۸۷ و پایایی کدگذاری کیفی با شاخص کاپای کوهن ۰/۸۵ تأیید شد.

ادغام داده‌های کیفی و کمی در دو سطح انجام گرفت: اول، ادغام در سطح نتایج از طریق مقایسه هر مضمون کیفی با درصد موافقت و رتبه فریدمن مربوطه؛ دوم، ادغام در سطح تفسیر با ساخت جدول هم‌پوشانی که هر مضمون کیفی را در کنار شاخص کمی آن نشان می‌دهد. به این ترتیب، مدل مفهومی «هوش مصنوعی-آموزش-معماری» از محتوای مضامین کیفی و تجربیات زیسته شرکت‌کنندگان استخراج شد و داده‌های کمی تنها برای تأیید اعتبار، تعیین وزن مضمون‌ها و اولویت‌بندی مؤلفه‌های نهایی به کار رفتند.

با وجود تلاش برای رعایت اصول اعتبار و پایایی، پژوهش حاضر دارای چند محدودیت است که باید در تفسیر یافته‌ها و تعمیم آنها مدنظر قرار گیرد. نخست، نمونه‌گیری هدفمند و غیراحتمالی، هرچند برای استخراج نظریه از تجربیات زیسته ضروری بود، اما امکان تعمیم آماری نتایج را کاهش می‌دهد. دوم، خودگزارش‌دهی در مصاحبه‌ها و پرسشنامه‌ها می‌تواند تحت تأثیر سوگیری اجتماعی یا تمایل به پاسخ‌های مطلوب قرار گیرد. سوم، محدودیت‌های ناشی از تحریم‌ها و دسترسی نابرابر دانشجویان به ابزارهای پیشرفته هوش مصنوعی ممکن است دیدگاه‌های برخی شرکت‌کنندگان را به سمت جنبه‌های منفی یا آرمانی سوق داده باشد. درنهایت، هرچند طرح مثلث‌سازی هم‌زمان اعتبار یافته‌ها را افزایش داد، اما وزن غالب کیفی پژوهش باعث شده نتایج بیشتر به عمق تجربیات زیسته وابسته باشد تا فراوانی آماری. این محدودیت‌ها در تحقیقات آتی با گسترش جغرافیایی نمونه، استفاده از روش‌های تکمیلی مشاهده مستقیم قابل رفع خواهند بود.

یافته‌های پژوهش

این بخش، نتایج حاصل از تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده از طریق روش تحقیق ترکیبی را ارائه می‌دهد. یافته‌ها در قالب پنج مضمون اصلی استخراج شدند که با اهداف پژوهش، یعنی بررسی تأثیر هوش مصنوعی بر آموزش معماری، هم‌راستا هستند. نتایج کمی شامل درصد موافقت‌ها و آزمون‌های

تکراری مانند مدل سازی سه بعدی و تحلیل های اولیه، فرایند طراحی را تسریع می کند (جدول ۱). آزمون کای اسکوئر تفاوت معنی داری بین گروه ها نشان داد ($\chi^2 = 12.34, p = 0.006$)، که نشان دهنده تأثیر سطح تجربه بر دیدگاه هاست.

– یافته های کیفی: اساتید بر آزادسازی زمان برای خلاقیت تأکید دارند: «هوش مصنوعی محاسبات پیچیده را در کسری از زمان انجام می دهد و به ما اجازه می دهد روی جنبه های خلاقانه تمرکز کنیم» (۳ استاد). دانشجویان دکتری شبیه سازی های محیطی را برجسته کردند: «شبیه سازی هایی که قبلاً هفته ها طول می کشید، حالا در چند ساعت انجام می شود» (دکتری). در مقابل، دانشجویان ارشد و کارشناسی تردیدهایی دارند: «اگر همه چیز خودکار شود، خلاقیت ما محدود می شود» (۱۲ ارشد) و «نمی دانم هوش مصنوعی چطور ایده های جدید من را می فهمد» (۲۹ کارشناسی).

جدول ۱. تسریع فرایند طراحی با هوش مصنوعی

گروه	یافته ها (بر اساس تحلیل مضمون)	توضیحات و تحلیل
اساتید	۱۲ نفر (۸۰٪) معتقدند هوش مصنوعی وظایف تکراری را خودکار می کند.	دیدگاه استراتژیک، هم راستا با نظریه تقویت شناختی.
دکتری	۷ نفر (۷۰٪) بر تسریع شبیه سازی ها تأکید دارند.	تمرکز پژوهشی، نیاز به تحلیل سریع داده ها.
کارشناسی ارشد	۱۵ نفر (۶۰٪) موافق، ۸ نفر (۳۲٪) نگران خلاقیت.	تردید ناشی از تجربه محدود با روش های سنتی.
کارشناسی	۲۳ نفر (۵۱٪) موافق، ۱۵ نفر (۳۳٪) نگران خلاقیت.	ناشنایی با قابلیت های پیشرفته هوش مصنوعی

مضمون دوم: بهبود ارتباطات با ابزارهای مبتنی بر هوش مصنوعی

– یافته های کمی: ۹۳٪ اساتید (۱۴ نفر)، ۸۰٪ دکتری (۸ نفر)، ۷۲٪ ارشد (۱۸ نفر) و ۶۰٪ کارشناسی (۲۷ نفر) تأیید کردند که ابزارهای هوش مصنوعی مانند واقعیت مجازی و واقعیت افزوده ارتباطات بین معماران، مشتریان و تیم های پروژه را بهبود می بخشد (جدول ۲). آزمون کای اسکوئر تفاوت معنی داری نشان داد ($\chi^2 = 10.15, p = 0.017$).

– یافته های کیفی: اساتید بر شفافیت تأکید دارند: «واقعیت

آماری و نتایج کیفی شامل نقل قول ها و مضامین، در جداول ۱ تا ۵ ارائه شده اند و در ادامه تحلیل شده و با مطالعات پیشین مقایسه می شوند. تفاوت دیدگاه های گروه های مختلف (اساتید، دانشجویان دکتری، کارشناسی ارشد و کارشناسی) نیز بررسی شد و به عوامل زمینه ای مانند سطح تجربه، نیازها و آگاهی مرتبط شده است. تحلیل ها با نظریه های آموزشی همچون یادگیری موقعیتی (Situating Learning) (Lave & Wenger, 1991) و تقویت شناختی (Cognitive Enhancement) (Sadek & Mohamed, 2023) پیوند داده شده اند.

تحلیل هم زمان داده های کیفی و کمی پنج مضمون اصلی را استخراج کرد که در ادامه به ترتیب اهمیت درک شده توسط شرکت کنندگان ارائه می شوند. برای تعیین وزن نسبی این مضامین از منظر خود مشارکت کنندگان، از آنها خواسته شد پنج مضمون را از ۱ (کم اهمیت) تا ۵ (بسیار مهم) رتبه بندی کنند. آزمون فریدمن تفاوت بسیار معناداری را تأیید کرد ($p < 0.001, \chi^2(4) = 41.68$) و میانگین رتبه ها به ترتیب زیر به دست آمد: شخصی سازی یادگیری با هوش مصنوعی (۴/۶۲)، بهبود ارتباطات با ابزارهای مبتنی بر هوش مصنوعی (۴/۴۱)، خلق طراحی های نوآورانه با هوش مصنوعی (۴/۱۸)، تسریع فرایند طراحی با هوش مصنوعی (۳/۹۱) و چالش ها و دغدغه های اخلاقی هوش مصنوعی (۳/۴۴).

این رتبه بندی صرفاً نقش تأییدی و اولویت بندی داشت و ساختار اصلی مدل مفهومی همچنان از تحلیل مضمون کیفی و تجربیات زیسته شرکت کنندگان استخراج گردید. برای مثال، مضمون «شخصی سازی یادگیری» با کسب بالاترین میانگین رتبه به هسته لایه دوم مدل تبدیل شد، در حالی که مضمون «چالش ها و دغدغه های اخلاقی» با وجود رتبه پایین تر در آزمون فریدمن، به دلیل اشباع نظری بسیار بالا در مصاحبه ها به طور کامل در لایه سوم مدل حفظ و تقویت گردید. این رویکرد دقیقاً منطبق بر طرح مثلث سازی هم زمان است که در آن وزن غالب با داده های کیفی باقی می ماند.

مضمون اول: تسریع فرایند طراحی با هوش مصنوعی

– یافته های کمی: ۸۰٪ اساتید (۱۲ نفر از ۱۵)، ۷۰٪ دانشجویان دکتری (۷ نفر از ۱۰)، ۶۰٪ دانشجویان کارشناسی ارشد (۱۵ نفر از ۲۵) و ۵۱٪ دانشجویان کارشناسی (۲۳ نفر از ۴۵) معتقدند که هوش مصنوعی با خودکارسازی وظایف



جدول ۳. خلق طراحی‌های نوآورانه با هوش مصنوعی

گروه	یافته‌ها	توضیحات
اساتید	۱۳ نفر (۸۷٪) موافق نوآوری‌های پیچیده.	پاسخ به چالش‌های اقلیمی.
دکتری	۸ نفر (۸۰٪) تأیید بهینه‌سازی محیطی.	نیازهای پژوهشی تخصصی.
کارشناسی ارشد	۱۷ نفر (۶۸٪) موافق، ۷ نفر (۲۸٪) مردد.	وابستگی به روش‌های سنتی.
کارشناسی	۲۸ نفر (۶۲٪) موافق، ۱۰ نفر (۲۲٪) ناآگاه.	نیاز به آموزش مقدماتی.

مضمون چهارم: شخصی‌سازی یادگیری با هوش مصنوعی

– یافته‌های کمی: ۹۳٪ اساتید (۱۴ نفر)، ۹۰٪ دکتری (۹ نفر)، ۸۰٪ ارشد (۲۰ نفر) و ۷۱٪ کارشناسی (۳۲ نفر) موافق شخصی‌سازی یادگیری با هوش مصنوعی هستند (جدول ۴).
آزمون آنوا تفاوت معنی‌داری در میانگین موافقت نشان داد (F = 8.45, p < 0.01).

– یافته‌های کیفی: اساتید به انعطاف‌پذیری اشاره کردند: «هوش مصنوعی می‌تواند مسیر یادگیری خاصی برای هر دانشجو طراحی کند» (۵ اساتید). دکتری‌ها از تطبیق منابع استقبال کردند: «هوش مصنوعی منابعی پیشنهاد می‌دهد که با پایان‌نامه‌ام مرتبط است» (۹ دکتری). ارشدها نگران یکنواختی شدند: «ممکن است تنوع از بین برود» (۲۲ ارشد). کارشناسی‌ها عملیاتی بودن را زیر سؤال بردند: «ایده قشنگی است، ولی در دانشگاه ما موجود نیست» (۱۵ کارشناسی).

جدول ۴. شخصی‌سازی یادگیری با هوش مصنوعی.

گروه	یافته‌ها	توضیحات
اساتید	۱۴ نفر (۹۴٪) موافق تطبیق با نیازها.	دیدگاه استراتژیک آموزشی.
دکتری	۹ نفر (۹۰٪) تأیید تطبیق پژوهشی.	نیاز به منابع تخصصی.
کارشناسی ارشد	۲۰ نفر (۸۰٪) موافق، ۵ نفر (۲۰٪) نگران یکنواختی.	تردید از تجربه محدود.
کارشناسی	۳۲ نفر (۷۱٪) موافق، ۱۰ نفر (۲۲٪) عملی نمی‌بینند.	شکاف بین تئوری و عمل.

مجازی» طرح‌ها را به‌صورت زنده و قابل لمس به مشتریان ارائه می‌کند» (۸ اساتید). دانشجویان دکتری هماهنگی بین‌رشته‌ای را برجسته کردند: «واقعیت افزوده به مهندسان و معماران کمک می‌کند تصویر مشترکی ببینند» (۴ دکتری). ارشدها موانع فنی را ذکر کردند: «واقعیت مجازی» عالی است، ولی کار با آن برای همه آسان نیست» (۹ ارشد). کارشناسی‌ها به هزینه‌ها اشاره کردند: «این ابزارها گرانند و در دانشگاه ما موجود نیستند» (۳۵ کارشناسی).

جدول ۲. بهبود ارتباطات با ابزارهای مبتنی بر هوش مصنوعی.

گروه	یافته‌ها	توضیحات
اساتید	۱۴ نفر (۹۳٪) موافق بهبود با VR/AR.	دیدگاه استراتژیک، تقویت همکاری.
دکتری	۸ نفر (۸۰٪) تأیید هماهنگی بین‌رشته‌ای.	نیاز به ابزارهای حرفه‌ای.
کارشناسی ارشد	۱۸ نفر (۷۲٪) موافق، ۶ نفر (۲۴٪) نگران پیچیدگی.	تجربه محدود، موانع عملی.
کارشناسی	۲۷ نفر (۶۰٪) موافق، ۱۲ نفر (۲۷٪) نگران هزینه.	شکاف زیرساختی در آموزش پایه.

مضمون سوم: خلق طراحی‌های نوآورانه با هوش مصنوعی

– یافته‌های کمی: ۸۷٪ اساتید (۱۳ نفر)، ۸۰٪ دکتری (۸ نفر)، ۶۸٪ ارشد (۱۷ نفر) و ۶۲٪ کارشناسی (۲۸ نفر) معتقدند هوش مصنوعی طراحی‌هایی با پیچیدگی بالا و بهره‌وری انرژی را ممکن می‌کند (جدول ۳). آزمون کای اسکور تفاوت معنی‌داری نشان داد ($\chi^2 = 9.87, p = 0.019$).

– یافته‌های کیفی: اساتید هوش مصنوعی را تحول‌آفرین می‌دانند: هوش مصنوعی «طرح‌هایی با بهینه‌سازی اقلیمی می‌سازد که قبلاً ممکن نبود» (۱۰ اساتید). دکتری‌ها به دقت تحلیل اشاره کردند: «تحلیل داده‌های محیطی با هوش مصنوعی سریع‌تر است» (۴ دکتری). ارشدها مرددند: «هوش مصنوعی طرح‌های پیچیده می‌سازد، ولی ایده اولیه باید از ما باشد» (۱۵ ارشد). کارشناسی‌ها ناآگاهی دارند: «نمی‌دانم هوش مصنوعی چطور این کار را انجام می‌دهد.» (۴۰ کارشناسی).

مضمون پنجم: چالش‌ها و دغدغه‌های هوش مصنوعی در آموزش معماری

– یافته‌های کمی: ۷۳٪ اساتید (۱۱ نفر)، ۶۰٪ دکتری (۶ نفر)، ۶۰٪ ارشد (۱۵ نفر) و ۵۱٪ کارشناسی (۲۳ نفر) چالش‌هایی مانند هزینه، کمبود آموزش و مسائل اخلاقی را مطرح کردند (جدول ۵). آزمون کای اسکوئر تفاوت معنی‌داری نشان داد ($\chi^2 = 8.76, p = 0.032$).

– یافته‌های کیفی: اساتید به اخلاق تأکید کردند: «باید مطمئن شویم هوش مصنوعی حقوق دانشجویان را نقض نکند» (استاد ۱۲). دکتری‌ها موانع عملی را گفتند: «ابزارها گرانند و آموزش کافی نداریم» (دکتری ۵). ارشدها شکاف آموزشی را ذکر کردند: «درس‌ها قدیمی است» (ارشد ۱۰). کارشناسی‌ها ناآگاهی داشتند: «فقط اسم برخی مدل‌های هوش مصنوعی را شنیده‌ایم» (کارشناسی ۲۵).

جدول ۵. چالش‌ها و دغدغه‌های هوش مصنوعی.

گروه	یافته‌ها	توضیحات
اساتید	۱۱ نفر (۷۳٪) نگران هزینه و اخلاق.	مسئولیت اخلاقی و زیرساختی.
دکتری	۶ نفر (۶۰٪) مشکلات فنی و آموزشی.	نیاز به پشتیبانی نهادی.
ارشد	۱۵ نفر (۶۰٪) ناآشنایی و برنامه درسی قدیمی.	نیاز به به‌روزرسانی درسی.
کارشناسی	۲۳ نفر (۵۱٪) کمبود اطلاعات و آموزش.	ضرورت آموزش مقدماتی.

بحث

تحلیل مضامین

۱. تسریع فرایند طراحی: موافقت بالای اساتید و دکتری‌ها با تسریع طراحی، با نظریه تقویت شناختی (Cognitive Augmentation) هم‌راستا است که هوش مصنوعی را ابزاری برای افزایش ظرفیت انسانی می‌داند (Sadek & Mohamed, 2023). این گروه‌ها به دلیل تجربه حرفه‌ای، هوش مصنوعی را برای آزادسازی زمان خلاقیت مفید می‌بینند. در مقابل، نگرانی دانشجویان ارشد و کارشناسی درباره کاهش خلاقیت، نشان‌دهنده وابستگی به روش‌های سنتی و ناآشنایی با ابزارهای پیشرفته است. این با یافته‌های "ارتقای به‌کارگیری هوش

مصنوعی در آموزش معماری" (۲۰۲۵) هم‌خوانی دارد که بر نیاز به آموزش هوش مصنوعی تأکید می‌کند.

۲. بهبود ارتباطات: تأیید بالای اساتید و دکتری‌ها از واقعیت مجازی و واقعیت افزوده، با مدل یادگیری مشارکتی (Collaborative Learning) هم‌راستا است (Lave & Wenger, 1991). این ابزارها همکاری بین‌رشته‌ای را تقویت می‌کنند، اما موانع فنی و هزینه‌ای (به‌ویژه برای کارشناسی‌ها) شکاف زیرساختی را نشان می‌دهد. مطالعه "یکپارچه‌سازی هوش مصنوعی مولد" (۲۰۲۵) نیز به محدودیت‌های دسترسی در کشورهای در حال توسعه اشاره دارد.

۳. خلق طراحی‌های نوآورانه: از دیدگاه کیفی، هوش مصنوعی نه تنها ابزاری کاربردی است، بلکه نظریه‌ای نو در آموزش معماری ایجاد می‌کند که خلاقیت انسانی را با خودکارسازی ادغام می‌نماید، و این الگو با نگرانی‌های دانشجویان کارشناسی در مورد «محدودیت خلاقیت» هم‌خوانی دارد. توانایی هوش مصنوعی در ایجاد طرح‌های پیچیده با مطالعه باشاریر (Başarır, 2022) و مطالعه دیگری با عنوان «به‌کارگیری و پذیرش هوش مصنوعی در آموزش معماری» (۲۰۲۵) هم‌سوست. تردید ارشدها و ناآگاهی کارشناسی‌ها، نیاز به آموزش هدفمند را نشان می‌دهد تا اعتماد به هوش مصنوعی افزایش یابد.

۴. شخصی‌سازی یادگیری: موافقت بالای اساتید و دکتری‌ها با شخصی‌سازی، با نظریه یادگیری خودتنظیمی (Sakhavat & Schroeder, 2023) سازگار است. نگرانی‌های ارشدها و کارشناسی‌ها درباره عملیاتی بودن، نشان‌دهنده شکاف بین تئوری و زیرساخت‌های آموزشی در ایران است (مانند تحریم‌های دسترسی به ابزارهای هوش مصنوعی).

۵. چالش‌ها: نگرانی‌های اخلاقی (حریم خصوصی، سوگیری الگوریتمی) و عملی (هزینه، آموزش) با بحث‌های اخلاق فناوری هم‌خوانی دارد. (Coney, 2023) تحریم‌ها و کمبود منابع این چالش‌ها را در ایران تشدید می‌کند (رویه هوش مصنوعی در آینده آموزش معماری، ۲۰۲۵).

تحلیل تطبیقی گروه‌ها

– اساتید: دارای دیدگاه استراتژیک هستند که تحت تأثیر تجربه و آگاهی از پژوهش‌هایی مانند (Ceylan, 2021) شکل گرفته و با نظریه ساخت‌گرایی، که یادگیری را فرایندی تعاملی می‌داند، هم‌راستا است.



نظیر واقعیت مجازی و واقعیت افزوده (۶۰ تا ۹۳ درصد)، خلق و توسعه طرح‌های نوآورانه (۶۲ تا ۸۷ درصد)، شخصی‌سازی مسیرهای یادگیری بر اساس نیازها و توانمندی‌های فردی (۷۱ تا ۹۳ درصد)، و چالش‌های اخلاقی و ملاحظات عملی (۵۱ تا ۷۳ درصد).

اساتید و دانشجویان دکتری هوش مصنوعی را ابزاری استراتژیک و پژوهشی می‌بینند، در حالی که دانشجویان کارشناسی ارشد و کارشناسی به جنبه‌های عملی‌تر توجه دارند و نگرانی‌هایی درباره خلاقیت و دسترسی به فناوری مطرح می‌کنند. آزمون‌های آماری کای اسکوئر و آنوا تفاوت‌های معنی‌دار بین گروه‌ها را تأیید می‌کنند ($p < 0.05$)، که نشان‌دهنده تأثیر سطح تجربه و آگاهی بر دیدگاه‌هاست. با توجه به یافته‌ها و برای رفع چالش‌های شناسایی شده، مدل پیشنهادی «هوش مصنوعی-آموزش-معماری» ارائه می‌شود. این مدل شامل سه مؤلفه کلیدی است:

۱. آموزش مقدماتی و آشنایی نظام‌مند با هوش مصنوعی

تمرکز بر افزایش آگاهی و مهارت‌های پایه‌ای دانشجویان کارشناسی، با هدف کاهش نگرانی‌ها درباره ناآگاهی و محدودیت دسترسی. این مؤلفه شامل کارگاه‌های عملی، دوره‌های آنلاین و منابع آموزشی سفارشی است.

۲. ادغام کاربردی هوش مصنوعی در استودیوهای طراحی معماری

این بخش برای دانشجویان کارشناسی ارشد طراحی شده و شامل استفاده عملی از ابزارهایی مانند گرس هاپر، داینامو و بی‌آی‌ام است. هدف، تسهیل فرایند طراحی، ارتقای نوآوری و بهبود هماهنگی میان تیم‌های طراحی است. تمرین‌ها و پروژه‌های عملی، تعامل بین دانشجو و هوش مصنوعی را به شکل ملموس پیاده‌سازی می‌کنند.

۳. ارزیابی نظام‌مند ابعاد اخلاقی، اجتماعی و پژوهشی هوش مصنوعی

برای اساتید و دانشجویان دکتری طراحی شده، شامل بررسی چالش‌های اخلاقی (حريم خصوصی، سوگیری الگوریتمی) و ملاحظات عملی، هم‌راستا با توسعه سیاست‌های آموزشی و

- دانشجویان دکتری: تمرکز پژوهشی آنها بر یادگیری موقعیتی (Lave & Wenger, 1991) است و نیاز به ابزارهای تخصصی هوش مصنوعی دارند.

- کارشناسی ارشد: دارای دیدگاه عملی، اما مردد هستند؛ این وضعیت ناشی از تجربه میانی و وابستگی به روش‌های سنتی است.

- کارشناسی: ناآگاه و نیازمند آموزش پایه‌ای هستند و وضعیت آنها با مراحل اولیه توسعه شناختی پیازه هم‌راستا است.

تفاوت‌ها به سه عامل برمی‌گردد: (۱) سطح تجربه (اساتید و دکتری‌ها حرفه‌ای‌تر)، (۲) نیازها (پژوهشی برای دکتری، عملی برای ارشد)، و (۳) آگاهی (کارشناسی‌ها کم‌آگاهی‌تر). این با مطالعه «چالش‌های تلفیق هوش مصنوعی در آموزش معماری»^۴ (Nag et al., 2025) هم‌سوست که پذیرش هوش مصنوعی را به آمادگی آموزشی مرتبط می‌داند.

یافته‌ها نشان می‌دهند که هوش مصنوعی پتانسیل بالایی برای تحول در آموزش معماری دارد، اما پذیرش آن به عواملی مانند تجربه، دسترسی و آگاهی بستگی دارد. اساتید و دکتری‌ها هوش مصنوعی را ابزاری استراتژیک و پژوهشی می‌بینند، در حالی که ارشدها و کارشناسی‌ها به جنبه‌های عملی‌تر و محدودیت‌ها تمرکز دارند.

برای رفع چالش‌ها، پیشنهاد می‌شود مدل «هوش مصنوعی-آموزش-معماری» اجرا شود که شامل: (۱) آموزش مقدماتی هوش مصنوعی برای کارشناسی‌ها، (۲) ادغام ابزارهای هوش مصنوعی در استودیوهای طراحی برای ارشدها، و (۳) ارزیابی اخلاقی برای دکتری‌ها و اساتید است. تحقیقات آینده باید روی تأثیر هوش مصنوعی بر پایداری و چالش‌های فرهنگی در ایران تمرکز کنند.

نتیجه‌گیری و ارائه مدل پیشنهادی «هوش مصنوعی-آموزش-معماری»

این پژوهش نشان می‌دهد که هوش مصنوعی ظرفیت بالایی برای تحول آموزش معماری دارد، اما پذیرش و پیاده‌سازی آن در ایران به عواملی مانند سطح تجربه، دسترسی به زیرساخت‌ها و آگاهی از فناوری وابسته است. تحلیل داده‌های میدانی از ۹۵ شرکت‌کننده پنج مضمون کلیدی را شناسایی کرد: تسریع فرایند طراحی (میزان موافقت بین ۵۱ تا ۸۰ درصد)، ارتقای کیفیت ارتباطات آموزشی و طراحی از طریق ابزارهای هوش مصنوعی



برنامه‌های درسی متناسب با سطوح مختلف تحصیلی تمرکز کنند. همچنین، بررسی اثرات بلندمدت هوش مصنوعی بر نقش حرفه‌ای معماران و پیامدهای اجتماعی آن، می‌تواند چشم‌اندازهای کاربردی گسترده‌تری ارائه دهد. به‌طور کلی، مدل «هوش مصنوعی-آموزش-معماری» مسیر روشنی برای تربیت معمارانی سازگار با عصر دیجیتال ترسیم می‌کند و امکان بهره‌گیری بهینه از هوش مصنوعی در آموزش معماری ایران را فراهم می‌آورد.

پی‌نوشت‌ها

1. Enhancing the use of Ai in architectural education
2. Integrating Generative Ai
3. Embracing Ai in Architectural Education
4. Architectural Education: Ai Integrative Challenges

فهرست منابع

- اسلامی، سید غلامرضا؛ اسلامی، سید یحیی (۱۴۰۳). مدل‌سازی مفهومی و معماری اندیشه، انتشارات دانشگاه تهران.
 رونق، احسان؛ دانشمندی، محسن (۱۴۰۴). بازطراحی روش شناختی فرایند طراحی معماری دیجیتال با تأکید بر کاربردهای هوش مصنوعی، نقش جهان - مطالعات نظری و فناوری‌های نوین معماری و شهرسازی، ۱۵ (۱)، ۴۸-۲۷.
 صداقتی، عباس (۱۴۰۳). واکاوی اثربخشی واقعیت‌افزوده مجازی بر تفکر سطح بالای دانشجویان معماری در درس طراحی فنی، نشریه هنرهای زیبا: معماری و شهرسازی ۲۹(۲): ۸۷-۱۰۳.
 صدری، سید علی اکبر؛ کابلی، محمدهادی؛ میرزاضایی، میترا؛ سلیمانی، محمدرضا (۱۴۰۴). به‌کارگیری مدل دیفیوژن پنهان، مبتنی بر شبکه‌های عصبی در ارائه الگویی برای تولید مدارک معماری (شکل زایی طرح مسکونی)، نقش جهان - مطالعات نظری و فناوری‌های نوین معماری و شهرسازی، ۱۵(۱)، ۲۶-۱.
 مشهدی ابوالقاسم شیرازی، مهدی؛ دیبا، داراب، (۱۴۰۲). داده‌کاوی غیرشکلی و معاصر سازی ساختار پلان مسکونی با استفاده از شبکه هوش مصنوعی؛ نمونه موردی: بناهای منتخب تهران در فاصله دهه ۳۰ تا دهه ۵۰ شمسی، نقش جهان - مطالعات نظری و فناوری‌های نوین معماری و شهرسازی ۱۳(۲): ۱۲۵-۱۴۴.
 میرزایی، مریم؛ پناهی، سیامک (۱۴۰۲). بررسی کاربردهای هوش مصنوعی در معماری، سومین کنفرانس بین‌المللی معماری، عمران، شهرسازی، محیط زیست و افق‌های هنر اسلامی در بیانیه گام دوم انقلاب، تبریز، <https://civilica.com/doc/1959270>
 یزدانی، مصطفی؛ اکبریان، محمدرضا (۱۴۰۲). بررسی دغدغه معماران مبنی بر جایگزینی هوش مصنوعی به جای طراحان در هزاره سوم، رهیوبه معماری و شهرسازی ۲(۱)، ۶۵-۵۳.

- Alshahrani, A., & Mostafa, A. M. (2025). Enhancing the use of artificial intelligence in architectural education—case study Saudi Arabia. *Frontiers in Built Environment*, 11, 1610709.
- Aly, A., Elazazy, A. Sharaf, N. (2025). Integrating Generative AI in Architectural Education, A Comparative Study of Traditional, Stock LLMs, and Custom Tools. 20th International Conference on Computer Graphics Theory and Applications. DOI: 10.5220/0013378000003912
- Ao, Y., Peng, P., Li, J., Li, M., Bahmani, H., & Wang, T. (2022). What determines BIM competition results of undergraduate students in the architecture, engineering and construction industry? *Behavioral Sciences*, 12(10), 360. <https://doi.org/10.3390/bs12100360>
- Attia, S., Beltran, L., De Herde, A., & Hensen, J. (2009). Architect friendly: A comparison of ten different building performance simulation tools. In *Proceedings of the Eleventh International IBPSA Conference* (pp. 204–211). Glasgow, Scotland.
- Azhar, S., Hein, M., & Sketo, B. (2008). Building information modeling: Benefits, risks and challenges. In *Proceedings of the 44th Associated Schools of Construction National Conference*. Auburn, AL.
- Başarır, L. (2022). Modelling AI in architectural education. *Gazi University Journal of Science*, 35(4), 1260–1278.



<https://doi.org/10.35378/gujs.967981>

- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101.
- Castro Pena, M. L., Carballal, A., Rodríguez-Fernández, N., Santos, I., & Romero, J. (2021). Artificial intelligence applied to conceptual design: A review of its use in architecture. *Automation in Construction*, 124, 103550. <https://doi.org/10.1016/j.autcon.2021.103550>
- Ceylan, S. (2021). Artificial intelligence in architecture: An educational perspective. In *Proceedings of the 13th International Conference on Computer Supported Education* (Vol. 1, pp. 100–107). <https://doi.org/10.5220/0010444501000107>
- Chaillou, S. (2019). AI+Architecture: Towards a new approach (Doctoral dissertation). Harvard Graduate School of Design.
- Chen, Y., Qin, Z., Sun, L., Wu, J., Ai, W., Chao, J., Li, H., & Li, J. (2025). GDT Framework: Integrating Generative Design and Design Thinking for Sustainable Development in the AI Era. *Sustainability*, 17(1), 372. <https://doi.org/10.3390/su17010372>
- Coney, P. (2023, October 31). The dark side of AI: Algorithmic bias and global inequality. Cambridge Judge Business School. <https://www.jbs.cam.ac.uk>
- Copeland, B. (2023, August 1). Artificial intelligence. In *Encyclopedia Britannica*. <https://www.britannica.com/technology/artificial-intelligence>
- Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2017). *Designing and conducting mixed methods research*. Sage.
- Dubovska, R., Jambor, J., & Majerik, J. (2014). Implementation of CAD/CAM system CATIA V5 in simulation of CNC machining process. *Procedia Engineering*, 69, 638–645. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2014.03.037>
- Eslami, S. M. A., Rezende, D. J., Besse, F., Viola, F., Morcos, A. S., Garnelo, M., Ruderman, A., Rusu, A. A., Danihelka, I., Gregor, K., Reichert, D. P., Buesing, L., Weber, T., Vinyals, O., Rosenbaum, D., Rabinowitz, N., King, H., Hillier, C., Botvinick, M., Wierstra, D., Kavukcuoglu, K., & Hassabis, D. (2018). Neural scene representation and rendering. *Science*, 360(6394), 1204–1210. <https://doi.org/10.1126/science.aar6170>
- Ghimire, P., Kim, K., & Acharya, M. (2024). Opportunities and challenges of generative AI in construction industry: Focusing on adoption of text-based models. *Buildings*, 14(1), 220. <https://doi.org/10.3390/buildings14010220>
- Heathcote, E. (2024, January 20). AI is coming for architecture. *Financial Times*. <https://www.ft.com>
- Hosny, S. S., & Abdelmohsen, S. (2004). Integrating intelligent mixed reality in architectural education: A theoretical model. *AI Azhar University Engineering Journal*, 7, 557–568.
- Jonite. (2022). 4 ways artificial intelligence impacts architecture. <https://insights.jonite.com/4-ways-artificial-intelligence-impacts-architecture>
- Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge University Press.
- Ledewitz, S. (1985). Models of design in studio teaching. *Journal of Architectural Education*, 38(2), 2–8. <https://doi.org/10.2307/1424811>
- Mathur, R. (2015). 3D printing in architecture. *International Journal of Innovative Science, Engineering & Technology*, 3(7), 583–591.
- Mengana, S., & Mousiadis, T. (2016). Parametric BIM: Energy performance analysis using Dynamo for Revit (Dissertation). <http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:kth:diva-199637>
- Mortice, Z. (2023, June 20). Vision setting and problem solving: AI in architecture is changing design. Autodesk. <https://www.autodesk.com>
- Nag, A., Boricha, J., Sarkar, A., Architectural Education: AI Integrative Challenges. (2025). In book: *Effective Instructional Design Informed by AI*. DOI: 10.4018/979-8-3693-6527-4.ch013
- Paes, D., Irizarry, J., & Pujoni, D. (2021). Evidence of cognitive benefits from immersive design review: Comparing three-dimensional perception and presence between immersive and non-immersive virtual environments. *Automation in Construction*, 130, 103849. <https://doi.org/10.1016/j.autcon.2021.103849>
- Popenici, S. A. D., & Kerr, S. (2017). Exploring the impact of artificial intelligence on teaching and learning in higher education. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 12, 22. <https://doi.org/10.1186/s41039-017-0062-8>
- Sadek, M., & Mohamed, N. (2023). Artificial intelligence as a pedagogical tool for architectural education: What does the empirical evidence tell us? *MSA Engineering Journal*, 2(2), 133–148. <https://doi.org/10.21608/msaeng.2023.291867>



- Sakhavat, M., & Schroeder, K. (2023). A meta-analytic review of the relationships between autonomy support and positive learning outcomes. *Contemporary Educational Psychology, 75*, 102235. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2023.102235>
- Sandzhiev, N. V., Lalin, V. V., Savchenko, A. V., & Serduikov, D. A. (2018). Dynamo platform for automation Revit. *Alfab-uild, 6(7)*, 75–82.
- Surry, D. (2023, February 28). The future of architecture education: How AI is changing the way we learn. *Archdaily*. <https://www.archdaily.com/995781/what-is-the-future-role-of-architects-in-the-age-of-AI-and-data>

بررسی فاکتورهای محیطی مؤثر بر کاهش عارضه‌های سندرم ساختمان بیمار: نمونه موردی مسکن مهر شهرستان بروجرد^۱

حسین جمالی^۲، امیررضا کریمی آذری^۳، سیدرضا آزاده^۴

تاریخ دریافت: ۳۰-۱۱-۱۴۰۳، تاریخ پذیرش: ۱۳-۱۰-۱۴۰۴

DOI: 10.22034/rau.2026.2053796.1155

چکیده

رشد سریع شهرنشینی و افزایش تراکم جمعیت، کیفیت محیط‌های مسکونی را به یکی از مؤلفه‌های اصلی سلامت جسمی و روانی ساکنان تبدیل کرده است. «سندرم ساختمان بیمار» به‌عنوان یکی از پیامدهای محیط‌های نامطلوب، مجموعه‌ای از علائم جسمانی و روانی است که معمولاً با ترک ساختمان کاهش می‌یابد. هدف پژوهش حاضر، تحلیل رابطه کیفیت محیط کالبدی با علائم سندرم ساختمان بیمار در مجتمع‌های مسکونی شهر بروجرد است. پژوهش از نوع توصیفی-تحلیلی و به روش پیمایشی انجام شد. جامعه آماری شامل ۳۷۸ نفر از ساکنان مجتمع مهر بروجرد بود که با استفاده از فرمول کوکران انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده‌ها شامل پرسشنامه محقق‌ساخته شاخص‌های کالبدی، پرسشنامه استاندارد عوارض جسمانی سندرم ساختمان بیمار و مقیاس SCL-90 برای سنجش شاخص‌های روانی بود. پایایی ابزارها با آلفای کرونباخ بین ۰/۷۹ تا ۰/۸۹ تأیید شد. نتایج تحلیل همبستگی و رگرسیون چندمتغیره در نرم‌افزار SPSS نشان داد که کیفیت محیط با عوارض جسمانی و روانی، به‌ویژه پارانویا، رابطه‌ای معکوس و معنادار دارد. مدل رگرسیونی بیانگر آن است که کیفیت محیط به‌ترتیب ۲۵٪ از تغییرات عوارض جسمانی و ۲۶٪ از تغییرات عوارض روانی را تبیین می‌کند. در این میان، «عمق دید به مناظر دوردست» بیشترین اثر را بر کاهش عوارض جسمانی و «دسترسی و دید به فضای سبز» بیشترین تأثیر را بر کاهش پارانویا داشت. نوآوری پژوهش در تلفیق ارزیابی کالبدی معماری با تحلیل روانی مبتنی بر SCL-90 و توجه به بُعد مغفول پارانویا در سندرم ساختمان بیمار است.

کلیدواژه‌ها: سندرم ساختمان بیمار، محیط مسکونی، عوارض جسمانی، اختلالات روانی، پارانویا، کیفیت محیط

۱. این مقاله برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد نویسنده اول (حسین جمالی) با عنوان «طراحی مجتمع مسکونی با رویکرد کاهش سندرم ساختمان بیمار در بروجرد» است که با راهنمایی نویسنده دوم (امیررضا کریمی آذری) و مشاوره نویسنده سوم (سیدرضا آزاده) در سال ۱۴۰۳ در دانشگاه گیلان انجام شده است.

۲. کارشناسی ارشد، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه گیلان، رشت، ایران.

Email: hosseinjamali@webmail.guilan.ac.ir

 0009-0006-0132-5140

۳. دانشیار گروه معماری، دانشکده هنر و معماری دانشگاه گیلان، رشت، ایران (نویسنده مسئول).

Email: amirreza_karimiazari@guilan.ac.ir

 0000-0002-1551-8895

۴. استادیار، گروه مهندسی شهرسازی، دانشکده فنی مهندسی، دانشگاه لرستان

Email: azadeh.r@lu.ac.ir

 0009-0006-9618-4220



۱. مقدمه

شخصیتی نشان می‌دهد که در سطح گروهی آزمودنی‌های ساختمان بیمار دارای ویژگی‌های شخصیتی در محدوده نرمال و نه در سطح آسیب‌شناختی هستند، اگرچه که دارای ویژگی‌های شخصیتی مانند اضطراب بالا، پرخاشگری بالا، حس انسجام پایین و رنجورخوبی بالاتر هستند که عامل آسیب‌پذیری را ایجاد می‌کند (Runeson-Broberg, 2020). ساختمان بیمار توجه ویژه‌ای را می‌طلبد، زیرا بسیاری از مردم به‌خصوص در محل کار با این خطر مواجه هستند. طبق آمار سازمان بهداشت جهانی شیوع ساختمان بیمار حدود ۲۰٪ تخمین زده می‌شود (اسعدی و سید نوزادی، ۱۳۸۹). اگرچه اصطلاح ساختمان بیمار بیشتر برای ساختمان‌های اداری که دارای کیفیت هوای کاملاً ضعیف هستند به کار رفته است، اما این مفهوم در رابطه با ساختمان‌های مسکونی نیز قابل کاربرد است (Guieysse et al., 2008). در این میان طراحان و سازندگان ساختمان بسیار در ظهور و بروز این بیماری‌ها مؤثر هستند. طراحان معماری و سازندگان ساختمان هستند که با پیگیری برخی از ویژگی‌ها نیازهای محیط کالبدی و اجتماعی کاربران را فراهم می‌کنند. خصوصیات محیط داخلی کالبدی یک ساختمان به شرح ویژگی‌های ابعاد و فضای، ویژگی‌های بصری، ویژگی‌های شنیداری، ویژگی‌های تاکتیکی و ویژگی‌های جوی است. ویژگی‌های منحصربه‌فرد کالبدی و اجتماعی در یک ساختمان از لحاظ ساختمان بیمار قابل توجه است (Vural & Balanlı, 2011). امروزه این مسئله اثبات شده است که کیفیت فیزیکی محیط‌های ساخته‌شده شامل فرم مسکن، جاده‌ها، پیاده‌روها، فضاهای سبز و عمومی و امکانات تفریحی به‌طور فزاینده‌ای در سلامت جسمی و روانی و همچنین رفاه زیستی شهروندان تأثیر دارند. به این معنا که خصوصیات محله‌ها و محیط‌های مسکونی ارتباط عمیقی با شاخص‌های سلامت‌روانی دارند و ارتباط متقابل سلامت‌روانی و کیفیت محیط ساخته‌شده باید مورد ارزیابی قرار گیرد. در نظر گرفتن پیچیدگی محیط ساخته شده، شناخت نفوذ آن در سلامت انسان نیازمند رویکرد تحقیقاتی چندسطحی و بین رشته‌ای است. این رویکرد در پژوهش حاضر اتخاذ شد. بررسی ادبیات تحقیق حاکی از آن است که در پژوهش‌های پیشین عمدتاً عوارض جسمانی بررسی شده و کمتر به عوارض روانی سندرم ساختمان بیمار پرداخته شده است. بنابراین مطالعه هم‌زمان عوارض جسمانی و روانی ساختمان بیمار، از نکات تمایز و برجسته در پژوهش حاضر است. از سوی دیگر استفاده هم‌زمان از پرسشنامه‌های استاندارد روانشناسی و

شیوع مشکلات سلامتی مزمن، در ابعاد جسمانی و روانی در جوامع کنونی رو به افزایش است. عوامل متعددی در سلامت جسمی و روانی انسان مؤثر هستند و محیط مسکونی در میان آنها سهم مؤثری را دارد. مسکن به عنوان بستر زندگی انسان با ابعاد مختلف زندگی او در ارتباط است. سازمان بهداشت جهانی (WHO) اعلام کرده است که طراحی، عملکرد و نگهداری ساختمان‌ها تأثیر قابل توجهی بر سلامت ساکنان آنها دارد و می‌تواند باعث بدتر شدن بیماری‌ها شود (Quesada-García et al., 2023). رفاه، سلامت و بهره‌وری افراد در محیط‌های داخلی، زمینه بسیار مهمی برای بررسی بیش‌تر به‌ویژه در زمینه ساختمان بیمار^۲ است. سازمان بهداشت جهانی (WHO) گزارش می‌دهد که اولین تشخیص ساختمان‌هایی که به عنوان ساختمان بیمار شناخته می‌شوند، قبل از دهه ۱۹۶۰ اتفاق افتاد، زمانی که افزایش قابل توجهی در تعداد علائم در چندین کشور مشاهده شد. سندرم ساختمان بیمار وضعیتی است که در آن ساکنین ساختمان‌ها زمانی که در ساختمان حضور دارند احساس ناراحتی می‌کنند. اما با خروج از ساختمان تسکین می‌یابند (Ahmadi et al., 2014; Igwe et al., 2023; Spellman, 2016). ساختمان بیمار وضعیتی است که در آن هیچ‌گونه دلیل موجهی برای ایجاد چنین شرایطی موجود نیست. ویژگی دوم ساختمان بیمار آن است که علائم به وجود آمده در فرد به محض ترک محیط بهبود می‌یابد. این شرایط ممکن است در محیط‌های مختلف اعم از محل کار، آپارتمان‌های مسکونی و مدارس به وجود آید. عوامل متعددی از جمله تهویه ناکافی یا کیفیت پایین هوای ساختمان^۳، ترکیبات آلی فرار VOCs^۴، منابع آلودگی داخلی^۵، نور ضعیف و ناکافی محیط^۶، عوامل روانی^۷، منابع آلودگی خارجی^۸، دما و رطوبت^۹، سر و صدا و نویز^{۱۰} و آلایندگی بیولوژیکی^{۱۱} می‌توانند سبب بروز سندرم ساختمان بیمار شوند.

در سال‌های اخیر افزایش قابل توجهی در تحقیقات مربوط به ساختمان بیمار مشاهده شده که این افزایش بیشتر به دلیل همه‌گیری کووید-۱۹ بوده است (Niza et al., 2023). سازمان بهداشت جهانی مشکلات ساختمان بیمار را به ۵ دسته التهاب‌های غشایی و مخاطی (چشم، بینی، گلو)، تحریک‌های پوستی (جوش، خارش و ..)، اثرات عصبی و بیماری‌های روانی، واکنش‌ها و حساسیت‌های غیرمعمول (آسم) و واکنش در دیگر حواس شیمیایی مثل بو و مزه عنوان می‌کند (WHO, 1982). مطالعات

تحریک‌های پوستی) و عوارض روانی (مؤلفه پارانویا) بودند که از طریق مطالعه ادبیات و مصاحبه نیمه‌ساختاریافته با متخصصان روانشناسی انتخاب شدند. داده‌های موردنیاز با استفاده از پرسشنامه گردآوری شد. در زمینه بررسی شاخص‌های وابسته، پرسشنامه استاندارد عوارض جسمی ساختمان بیمار از پژوهش (Burge, 2004) و همچنین پرسشنامه استاندارد سلامت روان (Dang et al., 2021; Derogatis et al., 1976;) SCL90 نشان می‌دهد. در پروژه‌های مسکن مهر در سراسر کشور همانطور که در بسیاری از پژوهش‌ها به آن اشاره شده است، بیشتر مباحث اقتصادی و تعداد واحدهای مسکونی مورد توجه بوده و به مباحث کیفی در آنها توجه بسیار کمی شده است. بنابراین شیوع بیماری‌ها و اختلالات روانی و به‌طور کلی عوارض ساختمان بیمار در پروژه‌های مسکن مهر دور از انتظار نیست. بنابراین مورد مطالعاتی پژوهش حاضر یک نمونه از مجتمع‌های مسکونی مهر یعنی مجتمع مسکونی مهر شهر بروجرد انتخاب شده است. شهر بروجرد، دومین شهر پر جمعیت استان لرستان بوده و به دلیل موقعیت اقلیمی و جغرافیایی بهتری که دارد، در سال‌های اخیر نسبت به مرکز استان لرستان یعنی شهر خرم آباد، بیشتر مهاجرپذیری داشته است. از سوی دیگر با توجه به روند مهاجرپذیری شهر، ساخت مسکن اجتماعی در قالب طرح‌ها و عناوین مختلف، در دستور کار مدیران استانی و محلی قرار دارد. بنابراین بهبود و ارتقاء کیفیت مسکن مهر در شهرهای در حال توسعه‌ای همچون بروجرد، انجام این پژوهش‌ها ضرورت دارد. بنابر آنچه گفته شد در این پژوهش سعی بر آن شد تا آن دسته از فاکتورهای محیطی که در ظهور و بروز عوارض جسمانی و روانی ساختمان بیمار مؤثر هستند را بررسی و راهکارهایی معمارانه برای کاهش این عوارض ارائه دهیم. بنابراین فرضیه‌های تحقیق به شرح زیر مطرح می‌شوند:

پرسشنامه محقق ساخته برای بررسی کیفیت کالبدی ساختمان، نشان از رویکرد بین رشته‌ای پژوهش دارد که به نوعی نوآوری پژوهش محسوب می‌شود.

از آنجا که همه اختلالات جسمانی و روانی می‌توانند تأثیر قابل توجهی بر جامعه داشته باشند، این موضوع ضرورت مطالعات معماری با تمرکز بیشتر بر بهبود یا پیشگیری از علائم انواع اختلالات جسمی و روانی از طریق طراحی محیط‌های کالبدی را نشان می‌دهد. در پروژه‌های مسکن مهر در سراسر کشور همانطور که در بسیاری از پژوهش‌ها به آن اشاره شده است، بیشتر مباحث اقتصادی و تعداد واحدهای مسکونی مورد توجه بوده و به مباحث کیفی در آنها توجه بسیار کمی شده است. بنابراین شیوع بیماری‌ها و اختلالات روانی و به‌طور کلی عوارض ساختمان بیمار در پروژه‌های مسکن مهر دور از انتظار نیست. بنابراین مورد مطالعاتی پژوهش حاضر یک نمونه از مجتمع‌های مسکونی مهر یعنی مجتمع مسکونی مهر شهر بروجرد انتخاب شده است. شهر بروجرد، دومین شهر پر جمعیت استان لرستان بوده و به دلیل موقعیت اقلیمی و جغرافیایی بهتری که دارد، در سال‌های اخیر نسبت به مرکز استان لرستان یعنی شهر خرم آباد، بیشتر مهاجرپذیری داشته است. از سوی دیگر با توجه به روند مهاجرپذیری شهر، ساخت مسکن اجتماعی در قالب طرح‌ها و عناوین مختلف، در دستور کار مدیران استانی و محلی قرار دارد. بنابراین بهبود و ارتقاء کیفیت مسکن مهر در شهرهای در حال توسعه‌ای همچون بروجرد، انجام این پژوهش‌ها ضرورت دارد. بنابر آنچه گفته شد در این پژوهش سعی بر آن شد تا آن دسته از فاکتورهای محیطی که در ظهور و بروز عوارض جسمانی و روانی ساختمان بیمار مؤثر هستند را بررسی و راهکارهایی معمارانه برای کاهش این عوارض ارائه دهیم. بنابراین فرضیه‌های تحقیق به شرح زیر مطرح می‌شوند:

۱. بین شاخص‌های کالبدی مسکن و عوارض جسمی و عوارض روانی ساختمان بیمار ارتباط معنادار وجود دارد.

۲. شاخص‌های کالبدی مسکن قادر به پیش‌بینی عوارض جسمی و روانی سندرم ساختمان بیمار هستند.

۲. روش تحقیق

این پژوهش با هدف شناسایی شاخص‌های کالبدی مؤثر بر عوارض سندرم ساختمان بیمار، از روش مقایسه‌ای بهره گرفته است. متغیرهای وابسته پژوهش شامل دو دسته عوارض جسمانی (التهاب‌های غشایی-مخاطی، تأثیرات عصبی و

۳. پیشینه تحقیق

بورتن و همکارانش (۱۹۹۶) در تحقیق خود در رابطه با بررسی شیوع ساختمان بیمار در ساختمان‌های آمریکا به این نتیجه رسیدند که بیش از نیمی از مشکلات ساختمان بیمار در نتیجه عدم وجود تهویه کافی در ساختمان‌ها می‌باشد.

اسعدی و سیدنوزادی (۱۳۹۹) با مطالعه بر روی کارکنان دانشگاه علوم پزشکی مشهد، به این نتیجه دست یافتند که از طریق بهبود بخشیدن به وضعیت تهویه ساختمان‌ها و بهینه‌سازی محیط می‌توان به شرایط بهتری در این خصوص دست یافت. در پژوهش متصدی زرنندی و همکاران (۱۳۹۰) سیستم تهویه مرکزی نامناسب، پنجره‌های دوجداره، بهره‌برداری و نگهداری نادرست از سیستم شوئینگ به دلیل عدم وجود متراکم‌کننده و شست‌وشوی درست و به موقع و درست و



استفاده شده، دسترسی به نور و تهویه طبیعی بر روی سلامت روحی و جسمی انسان باید مورد ارزیابی قرار بگیرد (Hood, 2005). همچنین پژوهش‌ها نشان می‌دهد که درون محیط خانه آلودگی هوای بیشتری نسبت به هوای شهرها و یا شهرک‌ها دارد و پیامدهای این آلودگی در حالی مورد بی‌توجهی قرار می‌گیرد که حدود ۸۰ تا ۹۰ درصد مردم بیش‌ترین زمان خود را در داخل خانه‌ها و فضاهای بسته می‌گذرانند (متصدی زرنندی، ۱۳۹۰). در جمع‌بندی پیشینه پژوهش می‌توان گفت که در پژوهش‌های پیشین عمدتاً پژوهشگران بر روی ساختمان‌های اداری متمرکز شده‌اند و همچنین در پژوهش‌های پیشین تأثیر مجتمع‌های مسکونی نوساز مانند مسکن مهر کمتر مورد بررسی قرار گرفته است. از این رو پژوهش حاضر در راستای خلأهای پژوهشی مذکور انجام شده است. برای این بررسی باید شاخص‌های جامع و کاملی انتخاب میشد که بر مبنای مطالعات مختلف، ۲۷ شاخص کالبدی مؤثر در بروز علائم ساختمان بیمار جمع‌آوری گردید (جدول ۱).

همچنین همجواری شهرک اکباتان تهران به مناطق آلوده‌ایی همچون پایانه مسافربری تهران را از عوامل مؤثر در سندرم ساختمان بیمار دانسته است. نعیمی فرتی نژاد و همکاران (۱۳۹۸) در پژوهش خود عنوان کرده‌اند که ارتباط مؤلفه‌های کالبدی معماری مجتمع‌های مسکونی با سلامت روانی، شرایط آب‌وهوا و ارتفاع، نور، رنگ و صدا از جمله شرایط محیطی است که بر روان انسان به صورت مثبت و منفی مؤثر است. خدادادی و همکاران (۱۳۹۹) به این نتیجه دست یافتند که با توجه به فراوانی بالای سندرم ساختمان بیمار در پرستاران بیمارستان علی ابن ابیطالب (ع) رفسنجان و اثرات آن بر عملکرد و بهره‌وری آنها، مهندسی مجدد محیط بیمارستان و بهبود محیط کار به‌ویژه تهویه بخش‌های بیمارستان ضروری به نظر می‌رسد. امروزه دیگر تأثیر آلاینده‌های محیطی بر سلامت روحی و جسمی انسان‌ها چندان مهم نیست بلکه تأثیر این جنبه‌های مختلف محیط ساخته شده مانند مسکن و شاخص‌های کالبدی آن همچون چیدمان داخلی، وسعت و اندازه اتاق‌ها، نوع مصالح

جدول ۱. شاخص‌های کالبدی مؤثر بر ساختمان بیمار

مؤلفه‌های محیطی	منبع	یافته‌ها
۱ تهویه	Beemer et al., 2021; Burton, 1993; Evans et al., 2003; Ketema et al., 2020; (Keyvani et al., 2017; Lee et al., 1996) (السعدی وسید نوزادی، ۱۳۸۹؛ تقی پور و همکاران، ۱۳۹۵)؛ خدادادی و همکاران، ۱۳۹۹؛ متصدی زرنندی و همکاران، ۱۳۹۰	بیش از نیمی از مشکلات ساختمان بیمار در نتیجه عدم وجود تهویه کافی و مناسب در ساختمان‌ها عوامل محیطی و کیفیت هوای داخل ساختمان‌های اداری بر میزان شیوع علائم ساختمان بیمار مؤثر بودند و کسالت بیشترین شیوع را در میان مردان و زنان نشان داده است.
۲ چیدمان فضای داخلی	Chen & Chen, 2019; Ketema et al., 2020; Wargocki et al., 2000 (تابع افشار و همکاران، ۱۴۰۰؛ طوفان و همکاران، ۲۰۱۰؛ نعیمی فروتنی نژاد و همکاران، ۱۴۰۱)	جهت تقابلی با ساختمان بیمار و دستیابی به یک محیط داخلی سالم، ضمن توجه به عوامل و پارامترهای متأثر از طراحی چیدمان، باید با توجه به ماهیت و نوع کار، توازنی بین چیدمان محیط به شکل اتاق‌های شخصی، مشترک و یا پلان باز وجود داشته باشد.
۳ نور طبیعی	Evans et al., 2003; Hale et al., 2013; (Ochodo et al., 2014) (آزاده و همکاران، ۲۰۲۱؛ بلالی اسکوتی و همکاران، ۲۰۱۸؛ تقی پور و همکاران، ۱۳۹۵)؛ نعیمی فروتنی نژاد و همکاران، ۱۴۰۱	کیفیت نور و روشنایی مناسب در سلامت روانی ساکنان بسیار تأثیرگذار است. کاهش نور از طرفی باعث افزایش هورمون ملاتونین در بدن می‌شود و به نوبه خود باعث کاهش تحرک و خواب‌آلودگی شده و نهایتاً منجر به انزوای و افسردگی می‌شود.
۴ سروصدا	Evans et al., 2003; Keyvani et al., 2017; (Tabe Afshar et al., 2022) (بلالی اسکوتی و همکاران، ۲۰۱۸؛ تقی پور و سلطانزاده، ۱۳۹۵)؛ فرجاد، ۱۳۷۷	برای کاهش بیماری ساختمان، کاهش نویز و صدا پیشنهاد می‌شود. در واقع سروصدا تأثیر بسزایی در سلامت روان افراد دارد. سرو صدا در داخل ساختمان می‌تواند استرس بیشتری به ساکنان وارد کند، خواه صدای کم باشد یا زیاد، ثابت یا متغیر و غیره.
۵ کیفیت و جنس مصالح	(Tabe Afshar et al., 2022) (آزاده و همکاران، ۲۰۲۰؛ تقی پور و همکاران، ۱۳۹۵)	استفاده از مصالح طبیعی و بومی می‌تواند در کنترل هوش هیجانی تأثیرگذار باشد. وسایل زیادی در آلودگی محیط نقش دارند از جمله رایانه، دستگاه‌های فتوکپی، مواد مصنوعی در داخل مبلمان، تمیزکردن و نگهداری نامناسب، وسایل آشپزی و غیره.
۶ ابعاد و اندازه واحد و مشاعات	(Chen & Chen, 2019) (بلالی اسکوتی و همکاران، ۲۰۱۸)	سلسله‌مراتب و ابعاد و اندازه فضاها در خاصیت آرامش‌بخشی محیط به انسان تأثیر بسزایی دارد.

ادامه جدول ۱. شاخص‌های کالبدی مؤثر بر ساختمان بیمار

مؤلفه‌های محیطی	منبع	یافته‌ها
۷ دسترسی به فضای سبز	Groenewegen et al., 2012; Ochodo et al., 2014; Roe et al., 2013; Triguero-Mas et al., 2017; Tyrväinen et al., 2014; (Velarde et al., 2007; Wolch et al., 2014)	فضاهای سبز و مناظر طبیعی استرس را در افراد کاهش می‌دهد و محیط سرسبز و سبزی با رفاه جسمی و روانی در بزرگسالان مرتبط است. در واقع اهمیت به مناظر شهری و بهینه ساختن این مناظر و بهبود پارک‌ها و فضاهای سبز و معابر سبب افزایش سلامت روانی ساکنان می‌گردد.
۸ دید به فضای سبز	(Pálsdóttir, 2014)	چشم‌اندازهای طبیعی و فضاهای سبز در انسان نقش ترمیمی دارند.
۹ قابلیت تنظیم دما و نور از پنجره	(Lee et al., 1996)	افزایش جابجایی هوا در محیط‌های در بسته، از طریق تهویه طبیعی صورت گرفته توسط پنجره و یا استفاده از وسایل تهویه مکانیکی، راه حل مناسبی برای کاهش اثرهای مخرب ساختمان بیمار می‌باشد.
۱۰ رنگ‌های آرامش‌بخش	(آزاده و همکاران، ۲۰۲۱؛ بلالی اسکوتی و همکاران، ۲۰۱۸؛ نعیمی فروتنی نژاد و همکاران، ۱۴۰۱)	مؤلفه‌های محیطی مثل رنگ در خاصیت آرامش‌بخشی محیط به انسان مؤثر است.
۱۱ محیط پاکیزه	(آزاده و همکاران، ۲۰۲۱)	پاکیزگی محیط اختلالات جسمی و روانی را کاهش می‌دهد.
۱۲ دید از بیرون به داخل	(Tabe Afshar et al., 2022)	قرارگیری نامناسب کارکنان، در نظر نگرفتن ماهیت و الزامات محیط و تراکم غیر استاندارد و عدم رعایت خلوت و حریم خصوصی از مهم‌ترین عوامل معماری در بیماری ساختمان شناسایی شدند.
۱۳ وسعت خانه (تراکم نفر در اتاق)	(Araya et al., 2007; Campagna, 2016)	شلوغی و عدم کیفیت مسکن با استرس درک شده ساکنان مرتبط است.
۱۴ خلوت	(Ellett et al., 2008)	قرارگرفتن افراد در محیط شهری و شلوغ سبب افزایش پارونیا می‌شود.
۱۵ هماهنگی فرم ساختمان‌ها	(Tabe Afshar et al., 2022) (نعیمی فروتنی نژاد و همکاران، ۱۴۰۱)	توجه به تقسیم‌بندی بلوک‌ها به مجموعه‌های کوچک‌تر و تنوع بصری بالاتر مجتمع‌ها برای احساس تراکم کمتر، استرس و افسردگی را کاهش می‌دهد.
۱۶ شو‌تینگ زباله	(متصدی زرنندی و همکاران، ۱۳۹۰)	سیستم تهویه مرکزی نامناسب، پنجره‌های دوجداره، بهره‌برداری و نگهداری نادرست از سیستم شو‌تینگ به دلیل عدم وجود متراکم‌کننده و شستشوی درست و به موقع علت ساختمان بیمار بوده است.
۱۷ پنجره قدی و سرتاسری	(Keyvani et al., 2017; Lee et al., 1996)	عواملی همچون بوی نامطبوع و صدا و نور کم را در ایجاد این معضل مؤثر دانسته و برای کاهش این ساختمان بیمار، کاهش نویز و صدا و بهبود نور و روشنایی را پیشنهاد می‌دهد.
۱۸ بالکن سبز	(آزاده و همکاران، ۲۰۲۰؛ بلالی اسکوتی و همکاران، ۲۰۱۸؛ نعیمی فروتنی نژاد ۱۴۰۱)	ایجاد فضاهای باز و نیمه‌باز و تراکم کمتر تأثیر مؤلفه‌های معماری را بر استرس و افسردگی کاهش می‌دهد. بالکن به عنوان فضای پیوند دهنده بیرون و درون، در صورت برخورداری از کیفیت مطلوب قابلیت احیای بالایی دارد.
۱۹ تفکیک سواره و پیاده	(آزاده و همکاران، ۲۰۲۱؛ متصدی زرنندی و همکاران، ۱۳۹۰)	همجواری با منابع آلودگی نظیر پایانه آزادی در شهرک اکباتان سبب بیماری ساختمان شده است.
۲۰ امنیت	(تقی پور و همکاران، ۱۳۹۵)؛ تابع افشار و همکاران، ۱۴۰۰)	ترس از وقوع جرم و جنایت مشکلات ذهنی و روانی از قبیل استرس و اضطراب را به همراه دارد. دستیابی به امنیت در محله‌ها، از حیث سلامت روانی بسیار حائز اهمیت است.
۲۱ استفاده راحت از فضاها (جابجایی مناسب فضاها)	(تابع افشار و همکاران، ۱۴۰۰؛ طوفان و همکاران، ۲۰۱۰؛ نعیمی فروتنی نژاد و همکاران، ۱۴۰۱)	جهت دستیابی به یک محیط سالم داخلی ضمن توجه به عوامل و پارامترهای طراحی چیدمان، باید با توجه به ماهیت و نوع کار، توازن بین چیدمان محیط به شکل اتاق‌های شخصی، مشترک و یا سالن پلان باز باشد.
۲۲ متناسب بودن مساحت (بیرون ساختمان)	(بلالی اسکوتی و همکاران، ۲۰۱۸)	تناسبات و مقیاس، سلسله‌مراتب و ابعاد و اندازه فضاها، تداوم، عبور و مکت، توجه به عوامل فیزیکی همچون حذف آلودگی‌های صوتی، شکل و طراحی فضاهای داخلی و خارجی (ارتباط با فضای سبز بیرون)، رنگ دیوارها و اشیاء و ... در خاصیت آرامش‌بخشی محیط تأثیرگذار است.
۲۳ کاربری‌های تفریحی	(Stessens et al., 2017) (آزاده و همکاران، ۱۳۹۹)	تنوع فعالیت‌ها، کاربری‌های تفریحی، امکان پیادروی، امکان دوچرخه‌سواری و پاکیزگی محیط، استرس را کاهش می‌دهد.
۲۴ عمق دید به مناظر دور	(Maes et al., 2021) (تقی پور و همکاران؛ پوراحمد و همکاران، ۲۰۱۸)	چشم‌اندازها، وضعیت طراحی و مبلمان شهری بر سلامت روان افراد تأثیرگذار هستند.
۲۵ فرم روان و سیال	(فروتنی نژاد و همکاران، ۱۴۰۱)	توجه به شکل‌گیری حجم و سطح در طراحی نماها و استفاده از فرم‌های روان و سیال در سطوح به جای استفاده از فرم‌های راست و زاویه‌دار و نیز نزدیکی احجام به فرم‌های آشنا برای افراد و استفاده از رنگ‌های روشن و شاد و نور طبیعی مناسب در واحدهای مسکونی می‌تواند تأثیر مؤلفه‌های معماری را بر کاهش استرس و افسردگی افزایش دهد.
۲۶ فضای ارتباط با همسایگان	(سلیمی، ۲۰۲۰؛ نوی و همکاران، ۲۰۱۴)	حمایت‌های جمعی و تعاملات اجتماعی بر سلامت روان مؤثر هستند.
۲۷ فضای دوچرخه‌سواری	(Avila-Palencia et al., 2018; Mitchell, 2013)	دسترسی به مسیرهای پیاده و دوچرخه سواری در شهرها در بهبود سلامت روانی شهروندان تأثیر زیادی دارند



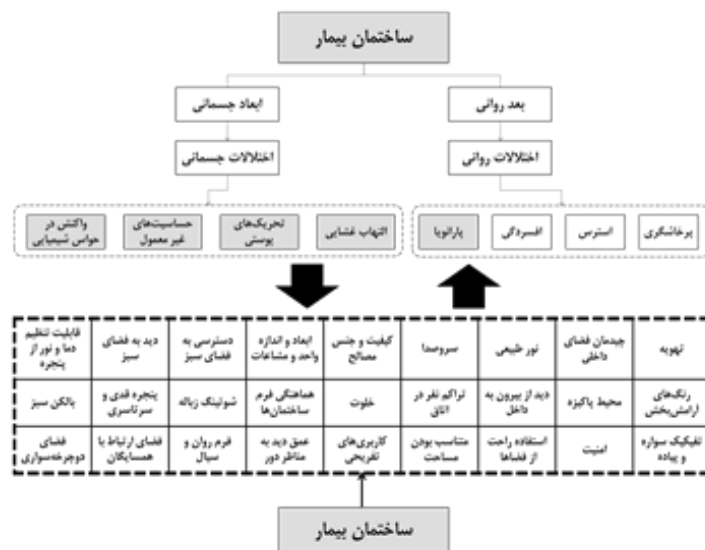
۴. مبانی نظری

سه دسته متغیر اصلی را نشان می‌دهد:

۱. متغیرهای مستقل (شاخص‌های کالبدی): عواملی مانند کیفیت تهویه، نور طبیعی، تراکم فضایی، دسترسی به فضاهای سبز، و میزان سر و صدا.
۲. متغیرهای وابسته: الف) عوارض جسمانی سندرم ساختمان بیمار و ب) عوارض روانی (پارانویا).
۳. متغیرهای کنترل: عواملی چون سن، جنسیت، مدت اقامت و سطح تحصیلات که در تحلیل‌ها کنترل شده‌اند تا وضوح رابطه بین متغیرهای اصلی افزایش یابد.

این چارچوب نظری، پایه‌ای را برای آزمون تجربی این فرضیه فراهم می‌سازد که بهبود کیفیت کالبدی محیط مسکونی می‌تواند به کاهش قابل توجه عوارض جسمانی و به‌ویژه روانی (پارانویا) ناشی از سندرم ساختمان بیمار بینجامد. در زمینه راهکارهای معمارانه برای جلوگیری از سندرم ساختمان بیمار و به‌طور کلی کیفیات محیطی در کاهش آن تحقیقات کمی صورت گرفته و در پژوهش‌های مختلف به عوارض جسمی و روانی ساختمان بیمار از جمله استرس، افسردگی و پرخاشگری و ... پرداخته شده است و نویسندگان نیز سهم بسزایی در این مطالعات داشته‌اند. که از این میان وجود پژوهش در زمینه عارضه پارانویا در این پژوهش‌ها کمتر دیده می‌شود. لذا در این بخش به چستی عارضه پارانویا می‌پردازیم و سپس مدل مفهومی بر اساس مطالعات ارائه می‌گردد.

سندرم ساختمان بیمار به عنوان پدیده‌ای با تظاهرات چندبعدی، طیف وسیعی از عوارض جسمانی و روانی را شامل می‌شود. در بعد جسمانی، این پژوهش بر علائمی از قبیل التهاب‌های غشایی و مخاطی، و عوارض عصبی مانند سردرد، بی‌حالی و خستگی متمرکز است. در بعد روانی، در حالی که متغیرهایی مانند استرس، افسردگی و پرخاشگری در ادبیات موضوع تا حدی مورد توجه قرار گرفته‌اند، عارضه پارانویا به عنوان یکی از جدی‌ترین و در عین حال مغفول‌ترین پیامدهای روانی این سندرم، کانون اصلی این تحقیق را تشکیل می‌دهد. خلأ پژوهشی مشهود در بررسی پارانویا در بستر سندرم ساختمان بیمار، به‌ویژه در محیط‌های مسکونی، نوآوری و ضرورت این پژوهش را توجیه می‌نماید. در چارچوب این پژوهش، پارانویا نه لزوماً به عنوان یک اختلال شخصیت بالینی، بلکه عمدتاً به عنوان یک حالت روانشناختی در نظر گرفته می‌شود که می‌تواند تحت تأثیر شرایط نامساعد محیطی تشدید شود. این حالت با ویژگی‌هایی همچون بی‌اعتمادی ناموجه، احساس آسیب‌پذیری و سوءظن پایدار به نیت دیگران تعریف می‌گردد. شرایطی چون فقدان حریم خصوصی، نورپردازی نامناسب، تهویه ناکافی و سر و صدای مزمن می‌توانند بسترساز بروز یا تشدید چنین افکار و احساساتی باشند. برای ترسیم رابطه بین این متغیرها، مدل مفهومی پژوهش در شکل (۱) ارائه شده است. این مدل روابط علی بین



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش.

قلمرو جغرافیایی پژوهش

شهرستان بروجرد در شمال شرق استان لرستان واقع شده و مجتمع مسکونی مهر این شهر در منطقه سه و در شمال غربی شهر قرار دارد. این مجتمع دارای بلوک‌های پنج طبقه با واحدهای ۷۵ متری است که دسترسی به آنها از طریق راهروی مرکزی و پله انجام می‌شود. نمای ساختمان‌ها از بتن رنگی است و واحدها از جهت جنوب و شمال نورگیری می‌کنند. بر اساس مشاهدات میدانی، این مجتمع فاقد فضای سبز طراحی شده است و بالکن‌های دو تا سه متری آن مورد رضایت ساکنان نیست. پارکینگ‌ها در جلوی ورودی بلوک‌ها و در مجاورت مسیر عابران پیاده قرار دارند. مصاحبه‌ها با ساکنان نشان می‌دهد که کیفیت محیطی این مجموعه در سطح پایینی ارزیابی می‌شود.

۵. یافته‌های تحقیق

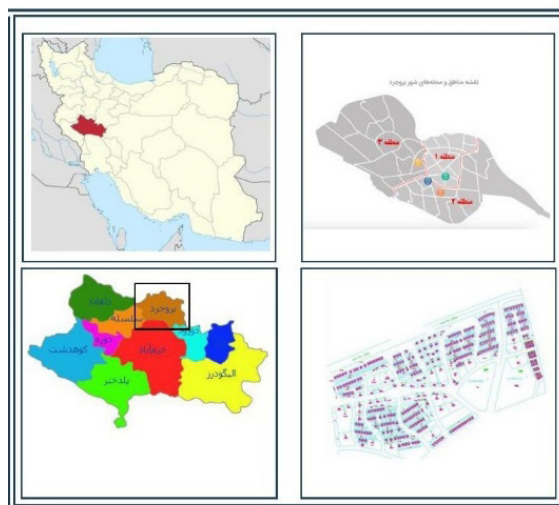
در این پژوهش، ۳۷۸ نفر از ساکنین مجتمع مسکونی مهر شهرستان بروجرد مشارکت داشتند. توزیع‌های جمعیت‌شناختی نمونه آماری در جدول زیر ارائه شده است. در رابطه با نمونه پژوهش لازم‌به‌ذکر است که افراد ساکن در مجموعه مورد مطالعه از شرایط اقتصادی نسبتاً یکسانی برخوردار بودند. همچنین افرادی که در پژوهش شرکت کردند، به‌طور متوسط ۵ سال سکونت در مجموعه داشته و نقش متغیر مزاحم را نداشتند.

جدول ۲. مشخصات نمونه آماری پژوهش

جنسیت	فراوانی (درصد)	گروه سنی	فراوانی (درصد)	تحصیلات	فراوانی (درصد)	مدت اقامت (سال)	فراوانی (درصد)
مرد	۱۸۶ (۴۹/۲)	کمتر از ۳۰ سال	۶۴ (۱۶/۹)	کمتر از دیپلم	۱۴۴ (۲۸/۱)	۳-۱ سال	۱۲۸ (۳۳/۹)
		۳۰-۴۰	۲۸ (۳)	دیپلم	۱۷۸ (۴۷/۱)	۴-۶ سال	۱۱۶ (۳۰/۷)
زن	۱۹۲ (۵۰/۸)	۴۰-۵۰	۱۴۶ (۳۸/۶)	لیسانس	۴۸ (۱۲/۷)	۷-۹ سال	۵۷ (۱۵/۱)
		بیشتر از ۵۰ سال	۶۱ (۱۶/۱)	فوق لیسانس	۸ (۲/۱)	۱۰-۱۳ سال	۴۶ (۱۲/۲)
						۱۴-۱۶ سال	۳۱ (۸/۲)

پارانویا^{۱۳} پارانویا از اختلالات شایع رفتاری است که در صورت مزمن شدن، می‌تواند مشکلات قابل توجهی در عملکرد فرد ایجاد کند (عبدالمحمدی و همکاران، ۲۰۱۸). این پدیده به‌صورت هذیان‌های «گزند و آسیب» یا «برداشت اجتماعی» بروز می‌یابد و بخشی از طیف اختلالات روان‌پریشی محسوب می‌شود (Green et al., 2008; Freeman, 2007). بررسی‌ها نشان داده‌اند که حتی در جمعیت‌های سالم نیز بین ۱۵ تا ۱۸ درصد افراد درجاتی از افکار پارانوئید را تجربه می‌کنند (Freeman, 2007). از دیدگاه رفتاری، پارانویا نوعی نافرمانی مقابله‌ای است که با خصومت، مجادله و بی‌اعتمادی نسبت به دیگران مشخص می‌شود (Johnson et al., 2008). این اختلال به‌دلیل نقش آن در پیش‌بینی بزهکاری، سوء‌مصرف مواد و مشکلات تحصیلی، از اهمیت بالایی برخوردار است (Cohen et al., 1993; Christenson et al., 2016).

به‌طور کلی، افکار پارانوئید را نباید صرفاً نشانه بیماری دانست، بلکه آنها طیفی از تفکرات غیرمنطقی هستند که در حالت شدید به هذیان و توهم منتهی می‌شوند (Freeman & Garety, 2006). افراد دارای ویژگی‌های پارانوئید معمولاً بی‌اعتماد و بدبین‌اند و بدون دلیل منطقی، تصور می‌کنند دیگران قصد آسیب‌زدن به آنها را دارند؛ نگرشی که موجب تفسیر منفی از رویدادهای روزمره می‌شود (Burke et al., 2014).



شکل ۲. موقعیت منطقه‌ای مسکن شهرستان بروجرد.



جدول ۴. پایایی ابزار پژوهش

شاخص	تعداد گویه	ضریب آلفای کرونباخ
شاخص جسمانی	۶	۰/۷۹
تصورات پارانوئیدی	۶	۰/۸۸
کیفیت محیط	۲۷	۰/۸۹

توصیف شاخص‌های محیطی در مجتمع مسکونی مورد مطالعه

در این پژوهش، ۲۶ شاخص محیطی به عنوان متغیر مستقل مورد بررسی قرار گرفت. بر اساس نتایج، شاخص‌های پاکیزگی محیط (میانگین: ۳/۱۶) و امنیت (میانگین: ۳/۱۱) در بالاترین رتبه، و شاخص‌های فرم سیال و روان و بالکن‌های بزرگ و پوشیده از گیاه در پایین‌ترین رتبه قرار گرفتند. بررسی کلی کیفیت محیط نشان داد که اکثر پاسخ‌دهندگان (۹۴/۴٪) کیفیت محیط سکوتی را در سطوح کم تا متوسط ارزیابی کرده‌اند. میانگین نمره کیفیت محیط ۲/۴۲ (در مقیاس ۵) به دست آمد که نشان‌دهنده وضعیت نامطلوب محیط مصنوع در مجتمع مسکونی مورد مطالعه است.

۶. تحلیل یافته‌های تحقیق

در این بخش از پژوهش، ابتدا با استفاده از ضرایب کشیدگی و



شکل ۳. نمودار نمرات میانگین شاخص‌های کالبدی.

نتایج توصیفی نشان داد که شاخص جسمانی سندرم ساختمان بیمار در میان ساکنان در سطح متوسط رو به پایین قرار دارد؛ به طوری که ۳۳/۹٪ در سطح کم، ۳۲٪ در سطح متوسط و تنها ۱۷/۲٪ در سطح بالا از علائم جسمی رنج می‌بردند. میانگین این شاخص ۲/۶۱ برآورد شد. در مورد شاخص پارانوئیا نیز الگوی مشابهی مشاهده شد؛ به گونه‌ای که ۲۳/۳٪ از پاسخ‌گویان در سطح پایین، ۲۴/۳٪ در سطح متوسط و ۱۸/۵٪ در سطح بالا قرار داشتند. میانگین این شاخص ۲/۸۷ به دست آمد که همانند شاخص جسمانی، بیانگر سطح متوسط رو به پایین اختلالات روانی در میان افراد مورد مطالعه است (جدول ۳).

جدول ۳. آمار فراوانی و بررسی اختلالات روانی در بین نمونه آماری پژوهش.

شاخص	طیف لیکرت				جمع	میانگین
	هیچ	کم	متوسط	زیاد		
عوارض جسمی (غشایی، عصبی، پوستی، حساسیت‌ها)	۵۸	۱۲۸	۱۲۱	۶۵	۶	۳۷۸
	۱۵/۳	۳۳/۹	۳۲	۱۷/۲	۱/۶	۱۰۰
تأثیرات روانی (پارانویا)	۷۰	۸۸	۹۲	۷۰	۵۸	۳۷۸
	۱۸/۵	۲۳/۳	۲۴/۳	۱۸/۵	۱۵/۳	۱۰۰

به منظور سنجش پایایی ابزار تحقیق، از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد. این ضریب، میزان هماهنگی درونی گویه‌های هر شاخص را نشان می‌دهد و مقدار آن بین صفر تا یک متغیر است؛ به طوری که مقادیر بالاتر از ۰/۷۰ بیانگر پایایی مطلوب پرسشنامه محسوب می‌شوند.

در این پژوهش، شاخص‌های مرتبط با کیفیت محیط، شاخص جسمانی و تصورات پارانوئیدی از طریق پرسشنامه‌های استاندارد و با بهره‌گیری از نرم‌افزار SPSS مورد بررسی قرار گرفتند. نتایج محاسبه آلفای کرونباخ نشان داد که همه شاخص‌های فوق از حداقل پایایی لازم برخوردارند. مقدار آلفا برای شاخص جسمانی برابر با ۰/۷۹، برای تصورات پارانوئیدی ۰/۸۸ و برای شاخص کیفیت محیط ۰/۸۹ به دست آمد. این نتایج نشان‌دهنده پایایی و همبستگی درونی قابل قبول ابزار پژوهش است.

ضریب همبستگی و شناسایی شاخص‌های معنادار

بر اساس یافته‌های پژوهش، ۲۱ شاخص محیطی با عوارض جسمانی و روانی سندرم ساختمان بیمار رابطه معنادار نشان دادند. بیشترین همبستگی منفی با عوارض جسمانی به ترتیب مربوط به شاخص‌های چیدمان فضای داخلی (۰/۴۴۵-) و رنگ‌های آرامش‌بخش (۰/۴۰۶-) بود. در مورد عوارض روانی (پارانویا)، شاخص‌های رنگ‌های آرامش‌بخش (۰/۳۵۳-) و کیفیت مصالح طبیعی (۰/۳۲۴-) بیشترین رابطه معکوس را داشتند. این نتایج حاکی از آن است که بهبود این شاخص‌های محیطی می‌تواند به کاهش معنادار عوارض سندرم ساختمان بیمار منجر شود.

جدول ۶. ماتریس‌های همبستگی شاخص‌های مستقل و وابسته.

نوع رابطه	پارانویا	شاخص جسمانی ساختمان بیمار	گروه شاخص‌های کیفیت محیط
همبستگی منفی قوی تا ضعیف	۰/۱۴ تا -۰/۳۲	-۰/۴۵ تا ۰/۱۳	تهویه، صدا، نور، مصالح، چیدمان داخلی
همبستگی منفی ضعیف	۰/۰۷ تا -۰/۲۰	-۰/۲۵ تا ۰/۱۰	فضاهای باز و سبز (دید، دسترسی، بالکن، پیاده‌روی)
همبستگی منفی قوی	-۰/۳۵	-۰/۴۱	ویژگی‌های بصری و رنگی محیط
همبستگی منفی متوسط تا قوی	۰/۱۷ تا -۰/۳۲	-۰/۳۱ تا ۰/۱۷	احساسات محیطی (امنیت، خلوت، راحتی، فرم)
بدون رابطه معنی‌دار	-	-	شاخص‌های بدون ارتباط معنی‌دار (سیستم شوئینگ، هماهنگی فرم‌ها)

نتایج آزمون همبستگی پیرسون نشان داد بین اکثر مؤلفه‌های کیفیت محیط و شاخص‌های وابسته (سندرم ساختمان بیمار و پارانویا) رابطه منفی و معناداری وجود دارد؛ به این معنا که هرچه کیفیت کالبدی و ادراکی محیط بالاتر باشد، شدت علائم جسمانی و روانی ساکنان کاهش می‌یابد. بیشترین میزان همبستگی منفی مربوط به متغیرهای چیدمان فضای داخلی (۰/۴۵، $r = -0.41$)، رنگ‌های آرامش‌بخش (۰/۴۰۶، $r = -0.41$) و احساس امنیت در محیط (۰/۳۲، $r = -0.32$ ، $p < 0.01$) بود. برخی شاخص‌ها مانند سیستم شوئینگ زباله و هماهنگی فرم ساختمان‌ها رابطه معناداری با متغیرهای وابسته نشان ندادند.

چولگی، نرمالیتت بودن داده‌های پژوهش بررسی شد. در ادامه با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون، شاخص‌های مستقل محیطی که با اختلالات جسمانی و روانی، رابطه معنادار داشتند، شناسایی شدند. در گام آخر نیز با استفاده از تحلیل رگرسیون چند متغیره، شاخص‌های محیطی تأثیرگذار بر اختلالات روانی و جسمانی مورد شناسایی قرار گرفتند.

آزمون نرمالیتت بودن داده‌های پژوهش

یکی از پیش شرط‌های اصلی برای تحلیل‌های پارامتریک، آزمون نرمال بودن داده‌ها است. در این راستا و با توجه به آنکه اندازه نمونه آماری پژوهش، تعداد بالایی دارد، از روش آماری و عددی یعنی ضرایب کشیدگی و چولگی استفاده شد. نتایج این بخش از پژوهش در «جدول ۴» برای ۲۶ شاخص مستقل و ۲ شاخص وابسته ارائه شده است. از آنجا که آمار مربوط به شاخص‌های مستقل در بازه ۲- تا ۲+ قرار دارد، می‌توان گفت توزیع داده‌ها نرمال است.

جدول ۵. آزمون نرمال بودن داده‌های پژوهش (ضریب چولگی و کشیدگی)

متغیر	بازه تغییر چولگی	بازه تغییر کشیدگی	وضعیت توزیع داده‌ها
شاخص‌های کیفیت محیط (تهویه، نور، صدا، رنگ، امنیت)	-۱/۳۰ تا +۱/۲۵	-۰/۹۰ تا +۱/۰۰	نرمال
شاخص‌های کالبدی (تناسب مساحت، مصالح، فرم، کاربری‌ها)	-۰/۸۵ تا +۰/۸۵	-۰/۸۰ تا +۰/۸۵	نرمال
شاخص‌های سلامت (پارانویا، عوارض جسمی)	-۰/۶۰ تا +۰/۶۰	-۰/۵۵ تا +۰/۵۵	نرمال

بر اساس نتایج آزمون نرمال بودن داده‌ها، مقادیر چولگی و کشیدگی تمام متغیرها در بازه ۲- تا ۲+ قرار گرفت که نشان‌دهنده نرمال بودن توزیع داده‌ها است. بیش‌ترین مقادیر چولگی مربوط به شاخص‌های قابلیت پیاده‌روی ۱/۰۳ و بالکن‌های بزرگ با گیاهان متنوع ۱/۲۶ بود که همچنان در محدوده قابل قبول قرار دارند. بنابراین داده‌های پژوهش از نظر توزیع آماری برای تحلیل‌های پارامتریک مناسب تشخیص داده شدند.



از جمله عمق دید به مناظر دوردست و پاکیزگی محیط) در مجموع ۳۲/۷٪ از تغییرات عوارض جسمانی را تبیین می‌کنند. در بعد روانی نیز ۱۳ شاخص (شامل دسترسی و دید به فضای سبز و هماهنگی فرم ساختمان‌ها) مسئول تبیین ۳۹/۶٪ از تغییرات علائم پارانویا هستند. نکته قابل تأمل، تأثیر قوی‌تر شاخص‌های محیطی بر علائم روانی نسبت به علائم جسمانی است. به‌طور خاص، "دسترسی به فضای سبز" ($\beta=0.461$) و "دید به فضای سبز" ($\beta=-0.427$) به‌عنوان قوی‌ترین پیش‌بین‌های پارانویا شناسایی شدند. این یافته‌ها بر ضرورت توجه به شاخص‌های کیفی محیطی در طراحی مجتمع‌های مسکونی برای کاهش سندرم ساختمان بیمار تأکید دارد.

۷. بحث

یافته‌های پژوهش حاضر این فرضیه را اثبات کرد که افراد ساکن در ساختمان‌های مسکونی با کیفیت پایین، بیشتر از سایر افراد در معرض اختلالات روانی و جسمانی قرار دارند. لذا امروزه در طراحی و ساخت مسکن شهری، نیازمند راهبردهای سازگار با اختلالات روانی و جسمانی هستیم.

برای بحث و مقایسه یافته‌های پژوهش باید اشاره کرد که آزار و همکاران (۲۰۱۸) تأثیر شاخص‌های محیط کالبدی را بر سلامت روانی کودکان و نوجوانان در شهر کوالالامپور مورد مطالعه قرار دادند. نتایج این پژوهش نشان داد در این شهر حدود ۴/۴ درصد از کودکان و نوجوانان از اختلالات روانی رنج می‌برند. نتایج پژوهش مذکور، در انطباق با یافته‌های پژوهش حاضر، نشان داد که میزان اختلالات روانی در محیط‌های مسکونی با کیفیت پایین، بسیار بیشتر است. (Azhar et al, 2018). همچنین در پژوهش دیگری، رابطه شاخص‌های محیط کالبدی مسکن با استرس مهاجران، در ۱۲ شهر چین بررسی شد. نتایج این پژوهش نیز در انطباق با نتایج مطالعات حاضر تأیید کرد که شاخص‌های کیفیت کالبدی محیط به‌طور قابل توجهی استرس افراد را پیش‌بینی می‌کند (Li & Liu, 2018). در یک پژوهش دیگر، پژوهشگران تأثیر عوامل کالبدی محله‌ها و مجتمع‌های مسکونی در شهر کنیا را در انطباق با شاخص‌های اختلالات روانی در بین ۵۴۴ نفر از شهروندان مور بررسی قرار دادند. نتایج این تحقیق نشان داد که عواملی همچون کیفیت و بهداشت محیط، امنیت محیط و نوع مصالح استفاده شده در ساخت فضاهای مسکونی، سلامت روانی مردان و زنان را تحت تأثیر قرار می‌دهند. (Ochodo et al., 2014) همچنین پژوهشگران

تحلیل رگرسیون و شناسایی شاخص‌های پیش‌بین

برای بررسی اثر متغیرهای محیطی بر شاخص‌های روانی، تحلیل رگرسیون خطی چندگانه در دو مرحله انجام شد. در مرحله نخست، تأثیر ۲۶ متغیر محیطی به‌صورت جداگانه بر شاخص‌های وابسته مدل‌سازی شد و در مرحله دوم، شاخص «کیفیت محیط» به‌عنوان متغیر ترکیبی وارد مدل گردید. نتایج آزمون ANOVA نشان داد که مدل در هر دو حالت از نظر آماری معنی‌دار است ($\text{Sig}=0.000$)، که بیانگر برازش قابل قبول مدل مفهومی تحقیق است. همچنین مقادیر ضریب تعیین تعدیل‌شده نشان داد که متغیرهای محیطی قادرند بخش قابل توجهی از تغییرات شاخص‌های وابسته را تبیین کنند.

در مدل مربوط به شاخص جسمانی سندرم ساختمان بیمار، از میان ۲۶ شاخص محیطی، ۹ شاخص دارای قدرت پیش‌بینی معنی‌دار بودند. بیشترین اثر استاندارد (Beta) مربوط به متغیر عمق دید به مناظر دوردست بود. به‌طور کلی، شاخص کیفیت محیط توانست حدود ۲۵٪ از تغییرات شاخص جسمانی را پیش‌بینی نماید که بیانگر تأثیر متوسط عوامل محیطی بر بروز علائم جسمی است. در مدل دوم، مربوط به شاخص پارانویا، ۱۳ شاخص از میان متغیرهای محیطی دارای رابطه معنادار بودند. در این میان، دسترسی و دید به فضاهای سبز بیشترین قدرت پیش‌بینی را نشان دادند. شاخص کلی کیفیت محیط نیز توانست حدود ۲۶٪ از تغییرات پارانویا را تبیین کند، که بیانگر تأثیر نسبتاً محدود اما معنادار ویژگی‌های محیطی بر مؤلفه‌های روانی ساکنان است.

جدول ۷. نتایج تحلیل رگرسیون در شناسایی شاخص‌های تأثیرگذار

متغیر وابسته	قوی‌ترین پیش‌بین‌های کاهش عوارض (ضریب استاندارد)	تعداد شاخص‌های مؤثر	ضریب تعیین (تعدیل شده R^2)
شاخص جسمانی	عمق دید به مناظر دوردست (-۰/۱۹۰)	۹	۳۲/۷٪
شاخص پارانویا	دید به فضای سبز (-۰/۴۲۷)	۱۳	۳۹/۶٪

بر اساس نتایج تحلیل رگرسیون، کیفیت محیط کالبدی نقش تعیین‌کننده‌ای در پیش‌بینی عوارض جسمانی و روانی ساکنان دارد. مدل نهایی نشان می‌دهد که ۹ شاخص محیطی

محیط مصنوعی، نقش تعیین کننده‌ای در بروز و تشدید علائم جسمانی و روانی ساکنان دارد. تحلیل داده‌ها نشان داد که بین اغلب شاخص‌های کیفی محیط مانند تهویه، نور طبیعی، چیدمان فضایی، دسترسی به فضاهای سبز، آرامش بصری و امنیت با هر دو بُعد عوارض جسمانی و عوارض روانی رابطه‌ای معکوس و معنادار برقرار است. به بیان ساده، با بهبود کیفیت محیط، از شدت این عوارض کاسته می‌شود. نتایج تحلیل رگرسیون چندمتغیره، قدرت پیش‌بینی‌کنندگی شاخص‌های محیطی را تأیید کرد. در میان عوامل مختلف، عمق دید به مناظر دوردست به عنوان قوی‌ترین پیش‌بین برای کاهش عوارض جسمانی و دسترسی و دید به فضای سبز به عنوان کلیدی‌ترین عامل در کاهش علائم پارانویا شناسایی شدند. این یافته‌ها بر اهمیت عناصر طبیعی و چشم‌انداز در سلامت ساکنان تأکید دارد.

نوآوری بنیادی این پژوهش در تلفیق ارزیابی‌های کمی محیط کالبدی با ارزیابی‌های استاندارد روان‌شناختی (پرسشنامه SCL-90) و همچنین تمرکز بر بُعد مغفول پارانویا در چارچوب سندرم ساختمان بیمار است که افق جدیدی در مطالعات میان‌رشته‌ای معماری و سلامت روان می‌گشاید. درنهایت، پیشنهاد می‌شود که در تدوین آیین‌نامه‌های ساختمانی و شهرسازی، پیوست سلامت روان و محیط به‌عنوان بخشی از فرایند طراحی و ارزیابی ساختمان‌ها لحاظ شود تا تأثیرات منفی سندرم ساختمان بیمار بر ابعاد جسمی و روانی ساکنان به حداقل برسد.

در تأیید مطالعات پژوهش حاضر اثبات کردند که با کاهش کیفیت محیط سکونت و در مجتمع‌های مسکونی که شاخص‌های کیفی مورد توجه سازندگان قرار ندارند، میزان خشونت و پرخاشگری در بین ساکنان افزایش پیدا می‌کند. (Browning et al., 2010). اگرچه مطالعات زیادی وجود دارد که همراهی معنی‌دار بین اختلالات روانی و کیفیت محیط سکونت را نشان می‌دهند، ولی برخی از مطالعات نیز به چنین نتایجی دست نیافتند. در یک پژوهش گسترده، توماس و همکاران نشان دادند که ارتباطی بین کیفیت محیط‌های مسکونی و اختلالات روانی شهروندان وجود ندارد و محیط‌های روانشناختی نسبت به محیط‌های فیزیکی در ارتباط با اختلالات روانی مهم‌تر هستند (Thomas et al., 2007). پیامد مطالعه کوهن و همکاران به این صورت گزارش شد که محیط‌های سبز و با کیفیت بالا بر روی استرس یا اضطراب افراد تأثیر بسیار محدودی دارند (Cohen-Cline et al., 2015). در مجموع می‌توان گفت، تأثیرگذاری و رابطه معنادار بین محیط کالبدی و اختلالات روانی و جسمانی در پژوهش‌های مختلف اثبات شده است. اما میزان و شدت این رابطه در شهرها و محیط‌های مختلف متفاوت است.

۸. نتیجه تحقیق

پژوهش حاضر با هدف واکاوی رابطه میان کیفیت محیط کالبدی و عوارض سندرم ساختمان بیمار در مجتمع مسکونی مهر بروجرد انجام شد. یافته‌ها به‌وضوح مؤید این امر است که کیفیت پایین

پی‌نوشت‌ها:

- | | | |
|--|----------------------------------|-----------------------------|
| 1. World health organization | 5. Internal sources of pollution | 10. Noise |
| 2. Sick building syndrome | 6. Poor or inadequate lighting | 11. Biological contaminants |
| 3. Inadequate ventilation /poor indoor air quality | 7. Psychological factors | 12. Paranoid thoughts |
| 4. Volatile organic compounds (VOCs) | 8. External sources of pollution | |
| | 9. Temperature and humidity | |

فهرست منابع

- اسعدی، سیده نگار؛ سید نوزادی، محسن (۱۳۸۹)، بررسی سندرم ساختمان بیمار، نشانه‌ها و عوامل خطر آن در کارکنان شاغل در برخی از ساختمانهای دانشگاه. *مجله دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد*، دوره ۵۳، شماره ۲، صص ۱۱۶-۱۱۰. DOI:10.22038/MJMS.2010.5393
- آزاده، سیدرضا؛ محمدی سیداحمدیانی، جمال؛ طاهر نشاط‌دوست، حمید (۲۰۲۰)، بررسی ارتباط بین شاخص‌های کمی مسکن و سلامت روانی شهروندان مطالعه موردی: محله مرداویج- اصفهان. *جغرافیا و برنامه‌ریزی*، دوره ۷۲، شماره ۲۴، صص ۳۳-۱. DOI: 10.22034/GP.2020.10777
- آزاده، محمدی، جمال؛ طاهر نشاط‌دوست، حمید (۲۰۲۱)، تحلیل ارتباط بین کیفیت کالبدی محیط‌های شهری و استرس درک شده شهروندان، (مطالعه موردی: کلانشهر اصفهان). *فصلنامه مطالعات شهری*، دوره ۱۰، شماره ۳۷، صص ۹۹-۱۱۲. DOI: 10.34785/J011.2021.954
- سلیمی، امیررضا. (۲۰۲۰) بررسی نقش قلمروی محله در افزایش حس تعلق خاطر به محیط زندگی و تقویت تعاملات اجتماعی، *نشریه معماری شناسی*، دوره ۳، شماره ۱۶. <https://www.sid.ir/paper/526320/fa>
- بالالی اسکوتی، آریتا؛ زاده‌مهدی، حدیثه (۲۰۱۸)، روان بخشی (ادراک) فضاهای طبیعی در محیط انسان ساخت: آرامش بخشی فضاهای سبز طبیعی. *پژوهش در هنر و علوم انسانی*، دوره ۳، شماره ۳، صص ۵۸-۴۵. <https://civilica.com/doc/948967>



- تقی‌پور، ملیحه؛ عظمتی، سعید؛ مهاجر، الهه (۱۳۹۵)، بررسی مؤلفه‌های مؤثر بر طراحی فضاهای مجتمع‌های مسکونی مبتنی بر ارتقاء سلامت عمومی ساکنین (مطالعه موردی: مجتمع‌های مسکونی گلستان و زنبق در شیراز)، پژوهش‌های معماری نوین، ۲، ۱.
- تقی‌پور، ملیحه؛ سلطانزاده، حسین (۱۳۹۵)، نقش سازمان دهی محیط در تعامل اجتماعی ساکنان مجموعه‌های مسکونی شیراز (مجتمع‌های امیرکبیر، جنت، ابریشم، مطهری)، مجله برنامه‌ریزی فضایی، دوره ۶، شماره ۱، صص ۱۰۲-۷۹. DOI: 10.1001.1.28209818.1401.2.1.2.7
- پوراحمد، احمد؛ فرهادی، ابراهیم؛ قربانی، رامین؛ درودی نیا، عباس. (۲۰۱۸)، تأثیر چشم‌اندازهای شهری بر سلامت روان شهروندان مطالعه موردی: مناطق ۲ و ۹ شهر تهران. مجله شهر پایدار، دوره ۱، شماره ۳، صص ۱۷-۳۳. DOI: 10.22034/jsc.2018.88476
- تابع‌افشار، سولماز؛ طوفان، سحر؛ ثقفی‌اصل، آرش (۱۴۰۰)، بررسی نقش چیدمان محیط‌های کاری بر سلامت کارکنان: سندرم ساختمان بیمار، فصلنامه تخصصی انجمن ارگونومی و مهندسی عوامل انسانی ایران، دوره ۹، شماره ۴، صص ۲۱۰-۱۹۹. DOI: 10.18502/iehfs.v9i4.14299
- خدادادی، حسن؛ مبینی، محمد؛ شیخعلی‌بابایی، فاطمه؛ و دیگران (۱۳۹۹)، بررسی سندرم ساختمان بیمار فراوانی و عوامل مرتبط با آن در پرستاران بیمارستان علی ابن ابی طالب (ع) رفسنجان در سال ۱۳۹۷: یک مطالعه مقطعی. نشریه مجله دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، دوره ۱۹، شماره ۶، صص ۶۰۲-۵۹۱. DOI: 10.29252/jrums.19.6.591
- طوفان، سحر؛ شهبازی، هدایت؛ منتظر، فرزاد (۲۰۱۰)، ارتباط ویژگی‌های فیزیکی در معماری داخلی آشپزخانه با میزان خستگی در بانوان (نمونه مورد مطالعه: بانوان ساکن در مجتمع مسکونی آسمان تبریز)، زن و مطالعات خانواده، دوره ۹، شماره ۳، صص ۱۵۰-۱۳۷. <https://civilica.com/doc/1752401>
- عبدالمحمدی، کریم؛ غدیری صورمان، فرهاد؛ چوبداری، عسگر؛ و دیگران (۲۰۱۸)، تفکرات پارائونید و حرمت خود در دانش آموزان مبتلا به اختلال نافرمانی مقابله‌ای. فصلنامه سلامت روان کودک، دوره ۵، شماره ۳، صص ۱۴۵-۱۳۷. <https://civilica.com/doc/1278320>
- فرجاد، حسین. (۱۳۷۷)، فشار روانی یا استرس در تهران بزرگ. مجله دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه تهران، دوره ۱۴۶، صص ۱۴۶-۱۴۷. https://journals.ut.ac.ir/article_13694.html
- متصدی زرنندی، سعید؛ شیخ محمدی، امیر؛ سردار، مهدیه؛ و دیگران (۱۳۹۰)، بررسی علائم و نشانه‌های سندرم ساختمان بیمار در شهرک مسکونی اکباتان. مجله دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد، دوره ۵۴، شماره ۴، صص ۲۲۹-۲۲۴. DOI: 10.22038/mjms.2011.5316
- نبوی، سیدحمید؛ علیپور، فردین؛ حجازی، علی؛ و دیگران (۲۰۱۴)، بررسی رابطه حمایت اجتماعی و سلامت روان در سالمندان. مجله دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد، دوره ۵۷، شماره ۷، صص ۸۴۶-۸۴۱. DOI: 10.22038/MJMS.2014.3756
- نییمی فروتنی نژاد، فریسا؛ رهبری‌منش، کمال؛ البرزی، فریبا؛ و دیگران (۱۴۰۱)، بررسی اهمیت مؤلفه‌های کالبدی معماری در گونه‌های مجتمع مسکونی (پراکنده، نواری، متمرکز) بر روی استرس و افسردگی (نمونه موردی: ۹ مجتمع مسکونی در تهران بعد از انقلاب. مجله آمایش محیط، دوره ۱۵، شماره ۵۶، صص ۱۸۰-۱۵۳. <https://civilica.com/doc/1495663>
- Ahmadi, M., Golbabei, F., & Behzadi, M. (2014). The effect of sick building syndrome (sbs) on the productivity of administrative staff. *International Journal of Occupational Hygiene*, 6(4), 210-219.
- Araya, R., Montgomery, A., Rojas, G., Fritsch, R., Solis, J., Signorelli, A., & Lewis, G. (2007). Common mental disorders and the built environment in Santiago, Chile. *The British journal of psychiatry*, 190(5), 394-401. DOI: <https://doi.org/10.1192/bjp.bp.106.024596>.
- Avila-Palencia, I., Panis, L. I., Dons, E., Gaupp-Berghausen, M., Raser, E., Götschi, T., Gerike, R., Brand, C., De Nazelle, A., & Orjuela, J. P. (2018). The effects of transport mode use on self-perceived health, mental health, and social contact measures: a cross-sectional and longitudinal study. *Environment international*, 120, 199-206. <https://doi.org/10.1016/j.envint.2018.08.002>.
- Beemer, C. J., Stearns-Yoder, K. A., Schuldt, S. J., Kinney, K. A., Lowry, C. A., Postolache, T. T., Brenner, L. A., & Hoisington, A. J. (2021). A brief review on the mental health for select elements of the built environment. *Indoor and Built Environment*, 30(2), 152-165. <https://doi.org/10.1177/1420326X19889653>.
- Browning CR, Byron RA, Calder CA, Krivo LJ, Kwan MP, Lee JY, Peterson RD. Commercial density, residential concentration, and crime: Land use patterns and violence in neighborhood context. *Journal of Research in Crime and Delinquency*. 2010 Aug; 47(3):329-57. <https://doi.org/10.1177/0022427810365906>.
- Burge, P. S. (2004). Sick building syndrome. *Occupational and environmental medicine*, 61(2), 185-190. <https://doi.org/10.1136/oem.2003.008813>.
- Burke, J. D., Rowe, R., & Boylan, K. (2014). Functional outcomes of child and adolescent oppositional defiant disorder symptoms in young adult men. *Journal of child psychology and psychiatry*, 55(3), 264-272. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12150>.
- Burton, D. (1993). IAQ and HVAC workbook, IVE. Inc., UT.
- Campagna, G. (2016). Linking crowding, housing inadequacy, and perceived housing stress. *Journal of environmental*



psychology, 45, 252-266. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2016.01.002>.

- Chen, Y., & Chen, B. (2019). Modeling of effect of residential indoor environment on health based on a questionnaire survey of selected China cities. *Building and environment*, 148, 173-184. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2018.10.056>.
- Christenson, J. D., Crane, D. R., Malloy, J., & Parker, S. (2016). The cost of oppositional defiant disorder and disruptive behavior: A review of the literature. *Journal of Child and Family Studies*, 25, 2649-2658.
- Cohen-Cline, H., Turkheimer, E., & Duncan, G. E. (2015). Access to green space, physical activity and mental health: a twin study. *J Epidemiol Community Health*, 69(6), 523-529. <https://doi.org/10.1136/jech-2014-204667>.
- Cohen, P., Cohen, J., Kasen, S., Velez, C. N., Hartmark, C., Johnson, J., Rojas, M., Brook, J., & Streuning, E. (1993). An epidemiological study of disorders in late childhood and adolescence—I. Age- and gender-specific prevalence. *Journal of child psychology and psychiatry*, 34(6), 851-867. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.1993.tb01094.x>.
- Dang, W., Xu, Y., Ji, J., Wang, K., Zhao, S., Yu, B., Liu, J., Feng, C., Yu, H., & Wang, W. (2021). Study of the SCL-90 scale and changes in the Chinese norms. *Frontiers in Psychiatry*, 11, 524395. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.524395>.
- Derogatis, L. R., Rickels, K., & Rock, A. F. (1976). The SCL-90 and the MMPI: A step in the validation of a new self-report scale. *The British journal of psychiatry*, 128(3), 280-289. DOI: <https://doi.org/10.1192/bjpp.128.3.280>.
- Ellett, L., Freeman, D., & Garety, P. A. (2008). The psychological effect of an urban environment on individuals with persecutory delusions: the Camberwell walk study. *Schizophrenia research*, 99(1-3), 77-84. <https://doi.org/10.1016/j.schres.2007.10.027>.
- Evans, G. W., Wells, N. M., & Moch, A. (2003). Housing and mental health: a review of the evidence and a methodological and conceptual critique. *Journal of social issues*, 59(3), 475-500. <https://doi.org/10.1111/1540-4560.00074>.
- Freeman, D. (2007). Suspicious minds: the psychology of persecutory delusions. *Clinical psychology review*, 27(4), 425-457. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2006.10.004>.
- Freeman, D., & Garety, P. (2006). Helping patients with paranoid and suspicious thoughts: a cognitive-behavioural approach. *Advances in Psychiatric Treatment*, 12(6), 404-415. DOI: <https://doi.org/10.1192/apt.12.6.404>.
- Green, C., Freeman, D., Kuipers, E., Bebbington, P., Fowler, D., Dunn, G., & Garety, P. (2008). Measuring ideas of persecution and social reference: the Green et al. Paranoid Thought Scales (GPTS). *Psychological medicine*, 38(1), 101-111. <https://doi.org/10.1017/S0033291707001638>.
- Groenewegen, P. P., Van Den Berg, A. E., Maas, J., Verheij, R. A., & De Vries, S. (2012). Is a green residential environment better for health? If so, why? *Annals of the Association of American Geographers*, 102(5), 996-1003. <https://doi.org/10.1080/00045608.2012.674899>.
- Gueysse, B., Hort, C., Platel, V., Munoz, R., Ondarts, M., & Revah, S. (2008). Biological treatment of indoor air for VOC removal: Potential and challenges. *Biotechnology advances*, 26(5), 398-410. <https://doi.org/10.1016/j.biotechadv.2008.03.005>.
- Hale, L., Hill, T. D., Friedman, E., Nieto, F. J., Galvao, L. W., Engelman, C. D., Malecki, K. M., & Peppard, P. E. (2013). Perceived neighborhood quality, sleep quality, and health status: evidence from the Survey of the Health of Wisconsin. *Social science & medicine*, 79, 16-22. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2012.07.021>.
- Hood, E. (2005). Dwelling disparities: how poor housing leads to poor health. In: National Institute of Environmental Health Sciences. <https://doi.org/10.1289/ehp.113-a310>.
- Hooper, P., Kleeman, A., Edwards, N., Bolleter, J., & Foster, S. (2023). The architecture of mental health: identifying the combination of apartment building design requirements for positive mental health outcomes. *The Lancet Regional Health—Western Pacific*, 37.
- Igwe, A. E., Ezeobi, A. A., Okeke, F. O., Ibem, E. O., & Ezema, E. C. (2023). Causes and remedies of sick building syndrome: a systematic review. E3S Web of Conferences. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202343402007>.
- Johnson, J. G., Cohen, P., Kasen, S., Skodol, A. E., & Oldham, J. M. (2008). Cumulative prevalence of personality disorders between adolescence and adulthood. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 118(5), 410-413. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0447.2008.01231.x>.
- Izuan, A. Z., Azhar, S. S., Tan, M. K. S., & Syed-Sharizman, S. A. R. (2018). Neighbourhood influences and its association with the mental health of adolescents in Kuala Lumpur, Malaysia. *Asian journal of Psychiatry*, 38, 35-41. <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2018.10.018>.
- Ketema, R. M., Araki, A., Ait Bamai, Y., Saito, T., & Kishi, R. (2020). Lifestyle behaviors and home and school environment in association with sick building syndrome among elementary school children: a cross-sectional study. *Environmental Health and Preventive Medicine*, 25, 1-11.
- Keyvani, S., Mohammadyan, M., Mohamadi, S., & Etemadinezhad, S. (2017). Sick Building Syndrome and its associating factors at a hospital in Kashan, Iran. <http://jhs.mazums.ac.ir/article-1-487-fa.html>.



- Lee, T. G., Peart, N., & Lifeson, A. (1996). Vital signs. *Health and the Built Environment, Canada*.
- Li, J., & Liu, Z. (2018). Housing stress and mental health of migrant populations in urban China. *Cities, 81*, 172-179. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2018.04.006>.
- Maes, M. J., Pirani, M., Booth, E. R., Shen, C., Milligan, B., Jones, K. E., & Toledano, M. B. (2021). Benefit of woodland and other natural environments for adolescents' cognition and mental health. *Nature sustainability, 4*(10), 851-858.
- Mitchell, R. (2013). Is physical activity in natural environments better for mental health than physical activity in other environments? *Social science & medicine, 91*, 130-134. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2012.04.012>.
- Niza, I. L., de Souza, M. P., da Luz, I. M., & Broday, E. E. (2023). Sick building syndrome and its impacts on health, well-being and productivity: A systematic literature review. *Indoor and Built Environment, 0*(0), 1420326X231191079. <https://doi.org/10.1177/1420326x231191079>.
- Ochodo, C., Ndetei, D., Moturi, W., & Otieno, J. (2014). External built residential environment characteristics that affect mental health of adults. *Journal of Urban Health, 91*, 908-927.
- Pálsdóttir, A. M. (2014). The role of nature in rehabilitation for individuals with stress-related mental disorders. *Swedish University of Agricultural Sciences*.
- Prunas, A., Sarno, I., Preti, E., Madeddu, F., & Perugini, M. (2012). Psychometric properties of the Italian version of the SCL-90-R: a study on a large community sample. *European psychiatry, 27*(8), 591-597. <https://doi.org/10.1016/j.eurpsy.2010.12.006>.
- Quesada-García, S., Valero-Flores, P., & Lozano-Gómez, M. (2023). Towards a Healthy Architecture: A New Paradigm in the Design and Construction of Buildings. *Buildings, 13*(8), 2001. <https://doi.org/10.3390/buildings13082001>.
- Roe, J. J., Thompson, C. W., Aspinall, P. A., Brewer, M. J., Duff, E. I., Miller, D., Mitchell, R., & Clow, A. (2013). Green space and stress: evidence from cortisol measures in deprived urban communities. *International journal of environmental research and public health, 10*(9), 4086-4103. <https://doi.org/10.3390/ijerph10094086>.
- Runeson-Broberg, R. (2020). Sick building syndrome (sbs), personality, psychosocial factors and treatment. *Indoor Environmental Quality and Health Risk toward Healthier Environment for All*, 283-302.
- Schmitz, N., Hartkamp, N., & Franke, G. H. (2000). Assessing clinically significant change: Application to the SCL-90-R. *Psychological reports, 86*(1), 263-274. <https://doi.org/10.2466/pr0.2000.86.1.263>.
- Spellman, F. R. (2016). *The science of air: concepts and applications*. Crc Press. <https://doi.org/10.1201/9781420075335>.
- Stessens, P., Khan, A. Z., Huysmans, M., & Canters, F. (2017). Analysing urban green space accessibility and quality: A GIS-based model as spatial decision support for urban ecosystem services in Brussels. *Ecosystem services, 28*, 328-340. <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2017.10.016>.
- Tabe Afshar, S., Toofan, S., & Saghafi Asl, A. (2022). An Investigation of Sick Building Syndrome (sbs) in Workplaces, (Case Study: Engineering Organization Building of Urmia). *Iranian Journal of Ergonomics, 10*(2), 90-100. Doi:10.32592/IJE.10.2.90.
- Thomas, H., Weaver, N., Patterson, J., Jones, P., Bell, T., Playle, R., ... & Araya, R. (2007). Mental health and quality of residential environment. *The British Journal of Psychiatry, 191*(6), 500-505. DOI: <https://doi.org/10.1192/bjp.bp.107.039438>.
- Triguero-Mas, M., Donaire-Gonzalez, D., Seto, E., Valentín, A., Martínez, D., Smith, G., Hurst, G., Carrasco-Turigas, G., Masterson, D., & van den Berg, M. (2017). Natural outdoor environments and mental health: Stress as a possible mechanism. *Environmental Research, 159*, 629-638. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2017.08.048>.
- Tyrväinen, L., Ojala, A., Korpela, K., Lanki, T., Tsunetsugu, Y., & Kagawa, T. (2014). The influence of urban green environments on stress relief measures: A field experiment. *Journal of environmental psychology, 38*, 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2013.12.005>.
- Velarde, M. D., Fry, G., & Tveit, M. (2007). Health effects of viewing landscapes—Landscape types in environmental psychology. *Urban forestry & urban greening, 6*(4), 199-212. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2007.07.001>.
- Vural, S. M., & Balanlı, A. (2011). Sick building syndrome from an architectural perspective. In *Sick Building Syndrome: in Public Buildings and Workplaces* (pp. 371-391). Springer.
- Wargocki, P., Wyon, D. P., Sundell, J., Clausen, G., & Fanger, P. O. (2000). The effects of outdoor air supply rate in an office on perceived air quality, sick building syndrome (sbs) symptoms and productivity. *Indoor Air, 10*(4), 222-236.
- WHO, E. (1982). Indoor air pollutants: exposure and health effects. *EURO reports and studies*.
- Wolch, J. R., Byrne, J., & Newell, J. P. (2014). Urban green space, public health, and environmental justice: The challenge of making cities 'just green enough'. *Landscape and urban planning, 125*, 234-244. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2014.01.017>.

فضای عمومی در حال حرکت: درهم‌تنیدگی فضا، بدن، سرعت و زمان در تجربه زیسته استفاده‌کنندگان (میدان پژوهش: بلوار کشاورز تهران)

محمد نظرپور^۱، نگین بنی‌شاه‌آبادی^۲، ستاره پورجعفر^۳، مانده وفائی^۴

تاریخ دریافت: ۲۴-۰۴-۱۴۰۴، تاریخ پذیرش: ۱۲-۱۰-۱۴۰۴

DOI: 10.22034/rau.2026.2065772.1226

چکیده

فضاهای عمومی به‌عنوان مفهومی کلیدی در تجربه شهری و میانجی اصلی برای شکل‌گیری و معناداری به زندگی شهری شناخته می‌شوند. امروزه حوزه مطالعات فضای عمومی، طیف متنوعی از موضوعات میان‌رشته‌ای و با اهداف و ابعاد مختلف را در بر می‌گیرد که از مهم‌ترین آنها، تحقیقات مرتبط با درک نحوه تجربه فضا توسط استفاده‌کنندگان است. اما این مطالعات عمدتاً بر فهمی ایستا از فضای عمومی تکیه دارند که ریشه در دیدگاه سنتی به پدیده‌ها و روابط است. این در حالی است که با طرح «چرخش جابه‌جایی» در رشته‌های بنیادین علوم انسانی و اجتماعی، چنین دیدگاهی ایستا نسبت به فضا و جامعه به چالش کشیده شده و به‌تبع جریانهای مطالعاتی جدیدی برای فهم و درک پدیده‌ها و تجارب انسانی به شکل متحرک شکل گرفته است. هدف اصلی این پژوهش، معرفی این تحولات در عبور از نگاه ایستا به فضاهای عمومی از طرفی و تلاش برای فهم تجارب متحرک استفاده‌کنندگان از فضای عمومی میانه بلوار کشاورز تهران به‌عنوان یک میدان تحقیق مشخص است. این پژوهش از نخستین مطالعات در این حوزه از دیدگاه پارادایم جدید جابه‌جایی است که با استفاده از روش مردم‌نگاری، تجارب متحرک سه دسته از استفاده‌کنندگان اصلی این فضا (پیاده، دوچرخه‌سوار، موتورسوار) را مورد تحلیل قرار داده است. تحلیل تجارب زیسته هر گروه نشان می‌دهد که این فضا در خلال یک رابطه بین سکون و حرکت و متأثر از چهار مؤلفه درهم‌تنیده فضا، بدن، سرعت و زمان تجربه می‌شود. از طرفی فرایند تجارب هرکدام از این گروه‌ها در رابطه‌ای متقابل تأثیرگذار بر و تأثیرپذیر از تجربه متحرک سایر کاربران فضا است.

کلیدواژه‌ها: چرخش جابه‌جایی، فضای عمومی در حال حرکت، تجربه متحرک استفاده‌کنندگان، بلوار کشاورز

۱. مدرس گروه شهرسازی، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه بین‌المللی سوره، تهران، ایران (نویسنده مسئول).

Email: m.nazarpour@soore.ac.ir

 0009-0005-7997-1049

۲. دانشجوی مهندسی شهرسازی، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه بین‌المللی سوره، تهران، ایران.

Email: n.banishahabadi@soore.ac.ir

 0009-0006-9207-3849

۳. دانشجوی مهندسی شهرسازی، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه بین‌المللی سوره، تهران، ایران.

Email: s.porjafar@soore.ac.ir

 0009-0005-6464-6032

۴. دانشجوی مهندسی شهرسازی، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه بین‌المللی سوره، تهران، ایران.

Email: m.vafaei@soore.ac.ir

 0009-0004-2746-0848



مقدمه

Buscher et al., 2016; Adey et al., 2014; Urry, 2012;)

(Merriman, 2014; Sheller & Urry., 2006

از این منظر، حرکت مردم در جابه‌جایی‌های روزمره نه صرفاً فعالیتی کاربردی برای اتصال افراد از مبدأ به مقصد، بلکه کنشی پیچیده و چندبعدی است که تحت تأثیر عوامل محیطی، فرهنگی، اجتماعی، سیاسی و اقتصادی شکل می‌گیرد و درون تجربه‌های زیسته فردی و جمعی معنا پیدا می‌کند (Buscher et al., 2016; Adey et al., 2014; Cresswell, 2006; Jensen et al., 2020; Urry, 2012; Sheller, 2021; Merriman et al., 2020; Urry, 2012; Sheller and Urry., 2006). به تبع این چرخش نظری، فضای عمومی نیز نه پدیده‌ای ایستا و واجد مرزهای صلب، بلکه پدیداری در نظر گرفته می‌شود که پیوسته در حال کنش‌های متحرک افراد از خلال جریانهای حرکتی گوناگون تجربه می‌شود. امری که نیازمند بازنگری در نگاه غالب پیشین به فضای عمومی به عنوان پدیده‌ای ایستا و تلاش برای فهم و تحلیل آن به‌عنوان «فضای عمومی در حال حرکت»^۵ و در ادامه طرح پرسش‌های مطالعاتی جدید بر مبنای این بازنگری است (Jensen, 2009; Smith, 2014, 2015; 2020; Rink, 2024). از سوی دیگر، یکی از شاخه‌های مهم مطالعات فضاهای عمومی، پژوهش‌های مرتبط با درک نحوه تجربه این فضاها توسط استفاده‌کنندگان است که هدف آن، فهم و تحلیل ابعاد مختلف و عوامل مؤثر بر چسبندگی، چربایی و چگونگی تجربه فضاهای عمومی توسط گروه‌های مختلف با استفاده روش‌های تحقیق متنوع است (Weijts-Perrée et al., 2020; Hala, 2024). اینک فضاها برای افراد به چه شکل و تحت تأثیر چه عوامل و نیروهایی تجربه می‌شوند. مطالعه تجارب افراد نسبت به فضاهای عمومی، علاوه بر توسعه فهم میان‌رشته‌ای از روابط حاکم بین فضا و جامعه از زوایای مختلف، نقش مهمی در حوزه سیاست‌گذاری، برنامه‌ریزی و طراحی و بازطراحی فضا برای کاربران واقعی نیز دارد و به متخصصان این حوزه کمک می‌کند تا درک صحیحی از روابط بین انسان و فضای عمومی در زمینه‌های مشخص به دست بیاورند. این اهمیت سبب شده است که این حوزه مورد توجه ویژه مطالعات شهری معاصر در سال‌های اخیر نیز قرار گیرد (Cancellieri & Ostanel, 2015; Aelbrecht & Stevens, 2023; Kimura et al., 2018; Birenboim, 2018; Weijts-Perrée et al.,

فضاهای عمومی به‌عنوان یکی از ارکان بنیادین زندگی شهری معاصر، عرصه‌ای برای تلاقی تجربه‌های زیسته فردی و جمعی در مواجهه با ابعاد متنوع محیطی، اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و سیاسی به‌شمار می‌روند (Mandeli, 2019; Madanipour, 2019; Maden, 2021; Mehta, 2022, 2024; Ramos-Vidal & Domínguez de la Ossa, 2024; 2023; Madden, 2021; Carmona, 2014, 2021; Low, 2023). مطالعات معاصر در این حوزه، پیکره‌ای میان‌رشته‌ای از نظریه‌ها، مفاهیم، و روش‌ها را پدید آورده‌اند که در آن، فضاهای عمومی نه صرفاً به‌عنوان بستر فیزیکی، بلکه به‌مثابه عرصه‌های کنش اجتماعی و فرهنگی تحلیل شده‌اند (Meh-ta & Plazzo, 2020; Mehta 2024; Carmona, 2021; Franck & Huang, 2023; Low, 2023; Mitrašinović & Mehta, 2021).

با این حال، بخش عمده‌ای از این ادبیات، بر پایه نگاه و تفکری ایستا^۶ به فضا و جامعه استوار بوده است؛ نگاهی که فضای عمومی را به‌مثابه مکانی با مرزهای مشخص، مستقل از جریان‌های حرکتی و تجربه‌های در حال شدن، تلقی کرده است (Sheller, 2021; Van Eck & Schapendonk, 2024). این درحالی است که چرخش‌های مطالعاتی معاصر در رشته‌های بنیادین علوم انسانی و اجتماعی در سال‌های اخیر، چنین دیدگاهی ایستا نسبت به فضا و جامعه را به چالش کشیده‌اند. این دیدگاه‌ها بر تنوع و گستردگی جابه‌جایی پدیده‌ها و روابط در مقیاس‌ها و حوزه‌های مختلف و تأثیر و تأثرات آن بر ابعاد مختلف زندگی انسانی در دوران معاصر تأکید می‌کنند.

این دیدگاه‌های انتقادی در اوایل قرن حاضر، منجر به طرح «چرخش جابه‌جایی»^۷ (Cresswell, 2006) در مطالعات جامعه‌شناسی و جغرافیای انسانی شد. این چرخش نظری که با عنوان «پارادایم جدید جابه‌جایی‌ها»^۸ (Sheller & Urry, 2006; Hannam et al., 2006) نیز شناخته می‌شود با نقد دیدگاه ایستا در تحلیل روابط و پدیده‌ها که سنتا بر این حوزه‌ها غلبه داشته، بر فهم و تحلیل معانی موجود در جنبش‌ها، جریان‌ها و شبکه‌هایی که انسان‌ها را به یکدیگر و به امور دیگر در ابعاد و مقیاس‌های مختلف متصل می‌کنند، تأکید دارد. دیدگاهی که به شکل‌گیری مجموعه‌ای از تحقیقات میان‌رشته‌ای منجر شده است که با عنوان جریان «مطالعات جابه‌جایی‌ها»^۹ نیز شناخته می‌شوند

پژوهش‌های محدودی در فضای تحقیقات بین‌المللی است. در این بین اعانه‌های شلی اسمیت^۷ (۲۰۱۴، ۲۰۱۵، ۲۰۱۸، ۲۰۲۲) را باید جزو منابع پیشرو در این حوزه دانست که سعی کرده‌اند از زوایای مختلف به بازنگری در جابه‌جایی و فضاهای عمومی در مطالعات شهری بپردازند. از بین تحقیقات میدانی، تحقیق ون‌اک و شوپنداک^۸ (۲۰۲۴) با بررسی تجربه مردم در بازاری در فضای باز به‌عنوان یک فضای عمومی در یکی از مناطق هلند به تحلیل کنش‌های اجتماعی و ویژگی‌های ساختاری و مادی فضا می‌پردازند. این پژوهش در نوع نگاه به فضاهای عمومی به‌عنوان پدیداری در حال حرکت می‌نگرد، اما بر فهم تجربه زیسته استفاده‌کنندگان و فهم مضامین زیسته متمرکز نیست. میمی شلر^۹ (۲۰۲۳) حمل‌ونقل عمومی را به‌عنوان یک فضای عمومی در حال حرکت در نظر می‌گیرد که تجارب متحرک افراد در آن شکل می‌گیرد. تمرکز شلر در این تحقیق بر حمل‌ونقل عمومی به‌عنوان یک عرصه سیاسی مورد مناقشه و میدان مبارزه میکرو سیاسی است که در آن هویت‌های جمعی در تنش با ازخودبیگانگی و تمیزه شدن هستند.

ورومن و لاگرانژ^{۱۰} (۲۰۱۷) یکی دیگر از پژوهش‌هایی است که به دنبال تصویرسازی از حرکات افراد در فضاهای عمومی با هدف ارائه راهبردهای طراحی حرکت مبنا^{۱۱} است. تحقیقی که با ثبت تصویری چگونگی حرکت افراد در فضاهای عمومی به دنبال طراحی مداخلات فضایی مناسب است. با این حال این پژوهش در دسته پژوهش‌های فهم تجربه زیسته استفاده‌کنندگان قرار نمی‌گیرد. کوئینتو^{۱۲} و همکاران (۲۰۱۹) به فهم تجربه فضاهای عمومی برای دوچرخه‌سواران از خلال تحلیل تاکتیک‌های آنها در مواجهه با استراتژی‌های کلان حاکم بر فضا در یک زمینه خودرو محور پرداخته‌اند. این پژوهش بخشی از تجربه زیسته دوچرخه‌سواران را از خلال مصاحبه‌های باز در ارتباط با چگونگی تجربه فضای عمومی نشان می‌دهد. در نهایت باید گفت این نوع نگاه به فضاهای عمومی در مطالعات شهری حوزه‌ای نوپاست و پژوهش مشابه تحقیق حاضر که مشخصاً تجربه متحرک سه گروه استفاده‌کنندگان از یک فضای عمومی به‌عنوان یک پدیدار در حال حرکت را دنبال کرده باشد، انجام نشده است.

مطالعات فضاهای عمومی در ایران نیز اگرچه بدنه گسترده‌ای دارد اما همچنان از دیدگاه سنتی ایستا در مطالعه

(2020; Halawani, 2024; Zhu et al., 2025).

پژوهش حاضر در امتداد این تحولات نظری به تحلیل تجربه زیسته استفاده‌کنندگان از فضای عمومی میانه بلوار کشاورز تهران می‌پردازد. هدف اصلی این پژوهش، معرفی این تحولات در عبور از نگاه ایستا به فضاهای عمومی از طرفی و تلاش برای فهم تجارب متحرک^۶ استفاده‌کنندگان از فضای عمومی میانه بلوار کشاورز تهران به‌عنوان یک میدان تحقیق مشخص است. اینکه سه گروه دوچرخه‌سواران، پیاده‌ها و موتورسواران چه تجربه‌های متحرکی دارند و این تجارب چه ارتباطی با تجارب گروه‌های دیگر دارد و در نهایت فضای عمومی در حال حرکت میانه بلوار کشاورز چگونه برای آنها تجربه می‌شود.

روش تحقیق

پژوهش حاضر با استفاده از روش مردم‌نگاری به‌عنوان روش معتبر در فهم و تحلیل تجارب افراد از فضاهای عمومی و با استفاده از تکنیک‌هایی چون مشاهده مشارکتی، یادداشتهای میدانی، عکس‌برداری و مصاحبه‌های باز در سه بازه زمانی متفاوت (۸-۱۰ صبح، ۱۳-۱۵ ظهر، ۱۷-۱۹ عصر) و در روزهای مختلف هفته انجام شده است. هدف محققان تحلیل فضای میانه بلوار کشاورز به‌عنوان پدیداری در حال حرکت در تجارب متحرک استفاده‌کنندگان آن است. حضور هم‌زمان سه گروه متفاوت از عابران پیاده، دوچرخه‌سواران و موتورسواران، در فضایی با کارکرد چندگانه، وضعیت‌های متنوعی از مواجهه افراد با فضا و دیگران به‌وجود آورده و آن را به‌عنوان میدان تحقیق ویژه‌ای برای فهم و تحلیل تجربه‌های متحرک درآورده است. در تحلیل و توصیف تجربه هر گروه داده‌های برگرفته از مشاهدات و یادداشت‌های میدانی در کنار روایت‌های برگرفته از مصاحبه‌های باز با مشارکت‌کنندگان در یک فرایند بلندمدت مورد بحث و تحلیل گروهی نویسندگان قرار گرفته‌اند. همین‌طور ارتباط بین وجوه مختلف تجارب هر گروه در نسبتی که با تجارب گروه‌های دیگر داشتند، مورد توجه نویسندگان بوده است. اینکه چطور تجارب متحرک هر گروه بر تجارب متحرک گروه‌های دیگر تأثیر می‌گذارد یا از آنها تأثیر می‌پذیرد.

پیشینه تحقیق

کاربست چرخش جابه‌جایی در مطالعات مربوط به فضای عمومی و تلاش برای تحلیل آن به‌عنوان پدیداری در حال حرکت، جریانی نو در مطالعات شهری به شمار می‌رود که شامل



حرکت نپرداخته‌اند. بنابراین پژوهش حاضر، اولین پژوهش داخلی در مطالعه فضاهای عمومی به‌عنوان پدیداری متحرک در تجارب استفاده‌کنندگان از دیدگاه پارادایم جدید جابه‌جایی است.

یافته‌های پژوهش

یافته‌های پژوهش در قالب توصیفات مردم‌نگارانه از تجربه زیسته سه گروه استفاده‌کنندگان در ادامه ارائه شده است. در طی فرایند تحلیل و توصیف این تجارب، درهم‌تنیدگی چهار مؤلفه اصلی فضا، بدن، سرعت و زمان نیز به‌عنوان مهم‌ترین مؤلفه‌هایی که در تجربه متحرک استفاده‌کنندگان مؤثر بوده است کشف شد که در بخش آخر مقاله به آن پرداخته شده است. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که تجارب استفاده‌کنندگان

فضاهای عمومی استفاده می‌شود. مشخصاً پژوهش‌های علمی مرتبط با فهم و بررسی تجربه فضاهای عمومی در ده سال گذشته مورد بررسی قرار گرفته‌اند که مشخصات آنها در «جدول ۱» ارائه شده است. همان‌طور که نشان داده شده، مطالعات داخلی در این حوزه معدود هستند و عمدتاً بر یک گروه خاص سنی یا جنسی مثل زنان مجرد تحصیل‌کرده (یزدانی نصب و کریمی، ۱۴۰۲)، با تمرکز بر یک مضمون تجربه خاص مثل احساس ناامنی (محمدی و دیگران، ۱۳۹۵)، گاهی با یک دیدگاه نظریه‌ای خاص مثل نظریه تولید فضای هانری لوفور (جیبی و محمودی کردستانی، ۱۴۰۱) و بر مبنای نگاه سنتی ایستا به فضاهای عمومی بوده‌اند و هیچ‌کدام به تجارب زیسته متحرک استفاده‌کنندگان فضا با شیوه‌های مختلف جابه‌جایی و مبتنی بر نگاه به فضاهای عمومی به‌مثابه پدیداری در حال

جدول ۱. مشخصات پیشینه پژوهش‌های داخلی.

ردیف	عنوان	نویسندگان	اهداف	پرسش‌ها	روش‌شناسی	خلاصه یافته‌ها
۱	تجارب زیسته و ادراک زنان از فضاهای عمومی شهری (مورد مطالعه: شهر سقر)	عنایت زاده، چنور؛ موسوی خامنه، مرضیه؛ رضایی، سید یعقوب (۱۴۰۳)	فهم و درک تجربیات زنان در فضاهای عمومی و چگونگی استفاده و مذاکره زنان از این فضاها در سلسله‌مراتب جنسیتی، طبقاتی و اجتماعی فضایی	۱. درک زنان از فضاهای عمومی و نحوه دسترسی آنان به این فضاها چگونه است؟ ۲. فرایند ارتباط آنها با فضاها چگونه جنسیتی یا طبقاتی می‌شوند؟ ۳. تجارب زنان چگونه بر تجربیات و تعامل آنها با فضاها دیگر تأثیر می‌گذارد؟ ۴. تاکتیک‌ها و پیامدهای مواجهه زنان با فضاهای عمومی چیست؟	پدیدارشناسی مصاحبه عمیق با زنان ۲۰ تا ۴۰ سال	تجربه زنان در هفت مضمون «مرزبندی فضای»، «حس مکان»، «برهم‌کنش فضای عمومی - خصوصی»، «از ضرورت تا لذت حضور»، «در برگیری و طرد فضایی»، «از کلیشه‌های حضور تا مقاومت فضایی» و «ادراک از شهر و الگوی ایدئال زنانه» با ۱۹ دسته مضمونی ارائه شده است.
۲	تجربه جوانی و تولید فضاهای اجتماعی: مردم‌نگاری انتقادی پرسه زنی جوانان در فضاهای شهری (مورد مطالعه: خیابان پاسداران شهر سنندج)	محمدی، جمال و محمودی؛ جهانگیر (۱۳۹۶)	تحلیل تولید فضا در خیابان پاسداران سنندج بانک‌بهر دستگانه مفهومی هانری لوفور و تحلیل فضایی ساختار خیابان پاسداران و پراکتیس‌های هم‌مونیک معطوف به ساماندهی روابط اجتماعی که به جهان روزمره پرسه‌زنان جوان شکل می‌بخشد.	۱. تجربه جوانی به چه شیوه‌هایی در پرسه‌زنی‌های خیابانی زیسته می‌شود و چگونه عمل می‌کند؟ ۲. چه ارزش‌های فرهنگی از این روابط و مناسبات موجود حمایت می‌کنند و چگونه بر آن تجارب زیسته تأثیر می‌گذارند؟ ۳. چگونه مناسبات ساختاری که به واسطه این ارزش‌های فرهنگی عمل می‌کنند؛ تولید و بازتولید می‌شوند؟	مردم‌نگاری انتقادی مشاهده مشارکتی در ارتباط با جوانان پرسه‌زن ۱۸ تا ۳۰ ساله	نمایش جوانی در این فضا، پیوندی ناگسستگی با جوانان دارد و «تجربه زندگی کردن» در این فضا به‌هیچ‌وجه دال بر گشودگی خود فضا نیست. آنچه بر این فضا سیطره دارد ساختارهای اجتماعی «مناسبات سرمایه» است که به میانجی ساختارهای فرهنگی حاکم، تجربه جوانی را تولید و بازتولید می‌کند.
۳	تحلیل دل‌بستگی به مکان و متغیرهای وابسته به آن در مکان‌های سوم شهری (نمونه موردی: پارک اتل‌گلی تبریز)	کرمی، اسلام؛ بصیری، مصطفی؛ زینالی عظیم، علی (۱۴۰۰)	تحلیل رابطه بین دل‌بستگی به مکان و مکان‌های سوم شهری	۱. رابطه بین دل‌بستگی به مکان و مکان‌های سوم شهری چگونه است؟ ۲. آیا اتل‌گلی در شکل‌گیری دل‌بستگی به مکان شهروندان تأثیر داشته است؟	پیمایش و مشاهده پیمایش ۳۰۵ نفر از بازدیدکنندگان و استفاده‌کنندگان از فضا	دل‌بستگی مکانی بر مضامین «مشارکت»، «وفاداری»، «هویت‌بخشی مکان»، «پیوند اجتماعی» و «جذابیت در مکان سوم شهری» بسیار مؤثر بوده است.

ادامه جدول ۱. مشخصات پیشینه پژوهش‌های داخلی.

ردیف	عنوان	نویسندگان	اهداف	پرسش‌ها	روش‌شناسی	خلاصه یافته‌ها
۴	تجربه احساس ناامنی زنان در فضاهای شهری سنندج	محمدی، جمال؛ جهانگیری، امید؛ پاک‌دامن، یوسف (۱۳۹۵)	واکاوی بسترها، دلایل و پیامدهای تجربه ناامنی زنان در فضاهای شهری	۱. زنان فضاهای شهری را چگونه تجربه می‌کنند به چه معنا می‌توان از مقوله‌ای به نام «تجربه زنانه از فضای شهری» سخن گفت؟ ۲. تجارب گوناگون زنان از این فضاها تا چه حد دارای همگنی و تشابه است؟	پدیدارشناسی مشاهده مستقیم و مشارکتی و مصاحبه‌های عمیق با ۲۳ نفر از استفاده‌کنندگان فضا	احساس ناامنی زنان در فضاهای شهری سنندج محصول یک‌سری عوامل اثرگذار همچون «تش‌های ساختاری» و «جامعه‌هراسی» و نیز برخی شرایط تسهیل‌کننده، مثل «مکانهای پربرخورد» و «بازنمایی خود» است. احساسی که پیامدهای فردی «تمهیدات پیشگیرانه» و جمعی «زوال اعتماد اجتماعی» نیز دارد.
۵	تجربه زیسته دختران ساکن تهران در فضاهای اجتماعی	یزدانی‌نصب، محمد و کریمی علویچه، نفیسه (۱۴۰۲)	فهم تجربه زیسته دختران تحصیل‌کرده مجرد ساکن تهران و ارائه تحلیلی واقع‌گرایانه‌تر از مواجهه این گروه با روابط قدرت.	۱. چه ابعدی از قدرت و چگونه بر این دختران اعمال می‌شود؟ ۲. این دختران چه مواجهه‌ای با روابط قدرت داشته‌اند؟	مصاحبه عمیق با ۲۰ نفر از دختران مجرد تحصیل‌کرده ساکن تهران	سه نوع مواجهه با روابط نابرابر قدرت وجود دارد: مواجهه زنان با قدرت «پذیرش قدرت»، «احساس بی‌قدرتی» و «مقاومت». پژوهش بر این امر تأکید دارد که مفهوم مقاومت به‌تنهایی برای تحلیل مواجهه با قدرت به‌شدت ناکافی است.
۶	پدیدارشناسی تولید فضای شهری در تجربه زیسته شهروندان تهران از فضاهای عمومی فرهنگی	حسینی گوهری، پیمان؛ اکبری، علی؛ افهمی، رضا (۱۴۰۱)	تحلیل مؤلفه‌های مؤثر بر تجربه زیسته افراد از فضاهای عمومی با کاربری فرهنگی.	۱. برقراری رابطه معنادار میان فضاهای عمومی فرهنگی و شهروندان تا چه حد حائز اهمیت است؟ ۲. آیا چالش‌های میان برنامه‌ریزی و طراحی شهری در این حوزه قابل حل است؟	پدیدارشناسی استفاده از تحلیل عاملی برای تحلیل مؤلفه‌های مؤثر	نتایج اهمیت «ابعاد پدیدارشناختی فضا» در «روند تولید فضای عمومی شهری» را نشان می‌دهد که در قلمروی کاربری‌ها، به نحوی قابل احصا و ارزیابی است که در تجربه زیسته افراد از فضا ملموس باشد.
۷	تدوین مدل بهینه ارتباط بین‌فرهنگی با هدف قوام‌بخشی به تجربه زیسته کاربران فضاهای عمومی چندفرهنگی معاصر (مطالعه موردی: خیابان سی تیر تهران)	محمدی، مریم و رجیبی واجارگاه، سهیل (۱۳۹۹)	تبیین اهمیت خلق فضاهای چندفرهنگی و تبیین مدل بهینه ارتباطات بین‌فرهنگی از طریق بررسی تجارب زیسته کاربران، به‌عنوان رویکردی منتخب برای ارزیابی میزان موفقیت فضاهای چندفرهنگی است.	۱. یک فضای عمومی چندفرهنگی چه ویژگی‌هایی باید داشته باشد؟ ۲. چه عواملی در درک تجربه زیسته کاربران در این فضاها نقش دارند؟	مصاحبه عمیق با ۴۳ نفر از پیروان ادیان مختلف ساکن در خیابان سی تیر تهران	زرتشتیان نسبت به سایر خرده‌فرهنگ‌ها ارتباط بین‌فرهنگی با هدف قوام‌بخشی به تجربه زیسته کاربران در فضاهای عمومی چندفرهنگی معاصر (مطالعه موردی: خیابان سی تیر تهران)
۸	بررسی تجربه زیسته شهروندان در فضای شهری (نمونه موردی: پیاده‌راه فردوسی شهر سنندج)	حبیبی، میترا و محمودی کردستانی، پیام (۱۴۰۱)	بررسی تجربه زیسته شهروندان در فضای شهری متمرکز بر پایه نظریه تولید اجتماعی فضا از هانری لوفور.	۱. ضرباهنگ حضور افراد در این پیاده راه چگونه است؟ ۲. الگوهای رفتاری استفاده‌کنندگان از فضای این پیاده‌راه چگونه است؟	مشاهده غیرمشارکتی و ثبت و تحلیل رفتاری مشاهده غیر مشارکتی ضرب‌آهنگ‌های حاصل از حضور افراد د و رفتارشناسی برای ثبت و تحلیل الگوی رفتاری افراد در زمانهای مختلف	حوزه میانی خیابان (پل مالوبیسی) به واسطه حضور فعال زنان و دست‌فروش‌ها، عرصه‌ای مساعد برای تجربه زیسته غنی‌تر است و هرچه به دو سوی ابتدا و انتهای خیابان نزدیک می‌شویم، به دلیل نزدیکی به مراکز فعالیتی رسمی و مالی - اداری نظیر بانک‌ها، پاساژها و ایستگاه‌های حمل‌ونقل عمومی، نظم خطی و روزمرگی جایگزین آن می‌شود.

تجربه زیسته موتورسواران

با آنکه موتورسواران مجاز به عبور از میانه بلوار به‌عنوان فضایی طراحی‌شده برای پیاده‌ها و دوچرخه‌سواران نیستند، اما در واقعیت، یکی از گروه‌های پرشمار و تأثیرگذار در این

از فضای عمومی میانه بلوار کشاورز بر مبنای این چهار مؤلفه اصلی و در ارتباط متقابل با تجارب سایر گروه‌ها و در نوعی دیالکتیک سکون و حرکت شکل می‌گیرد و معنا پیدا می‌کند.



«اکثراً چون صبح‌ها بلوار خلوت‌تره، منم برای اینکه سریع‌تر برسیم، اگه بینم خیابون شلوغه، می‌ندازم از تو بلوار می‌رم.»

(موتورسوار جوان)

اما از منظر بسیاری از کاربران دیگر، این حضور صرفاً بی‌خطر یا گذرا نیست. در این فضا، بدن پیاده‌رو در مواجهه با بدن موتورسوار و وسیله او، ناچار به واکنش، تغییر مسیر، یا عقب‌نشینی می‌شود. صدای بلند موتور، سرعت بالا و ورود ناگهانی و غیرمنتظره به مسیر، وضعیت احساس آرامش پیاده را به احساس تهدید و خطر تبدیل می‌کند. برای برخی پیاده‌ها حضور موتورسواران معادل ناامنی، احتمال برخورد فیزیکی و برهم‌زدن نظم فضایی حاکم بر فضا تلقی می‌شود.

«وقتی صدای موتور میاد، سریعاً باید حواست رو جمع کنی، هم مراقب بچه‌ات باشی، هم وسایلت. من فضای بلوار رو خیلی دوست دارم، ولی با صدای موتورها آرامش ندارم.» (زن جوان همراه با کودک خود)

«یه ساعت‌هایی انقدر تردد موتورسوار زیاد میشه که واقعاً

فضا به شمار می‌آیند. حضور مکرر و گاه تنش‌زای آنان، تجربه استفاده‌کنندگان دیگر را تحت تأثیر قرار می‌دهد. تجربه زیسته موتورسواران در این فضا، عمدتاً در عبورهای سریع، توقف‌های کوتاه، نگاه‌های گذرا، و در تعاملات و گاه تنش‌هایی با دیگران شکل می‌گیرد. حضور موتورسوار در این فضا، به‌خصوص در ساعات پرتراфик، نشان‌دهنده شکل‌گیری نوعی منطق حرکتی غیررسمی ولی غالب است که مرزهای تثبیت‌شده فضا را به چالش می‌کشد و تغییر الگوهای حرکتی دیگران را دیکته می‌کند.

«تو این ساعت اگه بخوام از وسط خیابون برم، تو تراфик گیر می‌کنم، نه راهی می‌مونه، نه زمانی... برای ماهم هست، وقتی خیابون جواب نمی‌ده، این تنها راهه.» (بیک موتورسوار)

حتی با وجود تابلوهای متعدد هشداردهنده، بسیاری از موتورسواران بی‌اعتنا به ممنوعیت، وارد فضا می‌شوند؛ کنشی که اغلب به‌عنوان راهی برای دور زدن قوانین، عبور از چراغ قرمز، اجتناب از تراфик و صرفه‌جویی در زمان تلقی می‌شود.



تصویر ۱. حرکت موتورسواران در مسیر مخصوص پیاده و دوچرخه‌سوار، تعامل و تنش‌های متنوعی ایجاد کرده است.

انگار نه انگار این مسیر برای دوچرخه سوارهاست». (مرد جوان دوچرخه سوار)

«همیشه بیشتر از هر اتفاقی، از این می ترسم که به موتور از پشت سرم بیاد و کیفمو بزنه». (زن جوان)

«من همیشه این ترس رو دارم که کیفم یا موبایلم رو توی دستم بزنن. یه حس استرسی همیشه باهام هست». (زن پیاده جوان)

در چنین بستری، تصور «عمومیت فضا» به چالش کشیده می شود و فضا به عنوان میدان کشمکش برای حق بودن در و تعلق داشتن به آن تجربه می شود. موتورسواران با ورود به میانه بلوار و به خصوص مسیرهای ویژه دوچرخه، نوعی تجاوز و مرزشکنی فضایی را به طور مداوم تکرار می کنند. در مشاهدات میدانی، این مداخلات اغلب با سرعت بالا و صدای بلند همراه هستند و باعث واکنش های فوری از سوی کاربران دیگر می شوند؛ از جمله کنار کشیدن ناگهانی به لبه فضا، ورود به فضای سبز، توقف کامل یا تغییر مسیر. در چنین شرایطی، مرزها دیگر خطوطی ثابت و طراحی شده نیستند، بلکه در بستر کنش های روزمره به صورت سیال و تغییرپذیر تعیین و تجربه می شوند.

«اینجا اصلاً برای ما نیست. صدای موتور که میاد، جوری می ریم کنار که کم مونده داخل چمن ها راه بریم. کلاً پرت می شیم». (مردی میانسال در حال پیاده روی)

«ما نه پیاده ایم، نه موتورسوار. فضا انگار در واقعیت فقط برای این دوتاست؛ واسه ما همیشه یه جایی وسطه که یا باید حواسمون جمع باشه یا کنار بکشیم». (دوچرخه سوار میانسال) در مشاهدات میدانی صبحگاهی، موتورسواران عمدتاً پیکه هایی هستند که به سرعت و بدون توقف از فضا عبور می کنند. حضور آنها سریع و گذراست و با محیط اطراف خود تعامل دارند.

«صبح ها چون بلوار خلوت تره، اگه ببینم خیابون اصلی ترافیکه، از وسط بلوار می رم. زودتر می رسونم سفارشو». (مرد جوان پیک موتوری)

میانه بلوار در اینجا به عنوان یک مسیر جایگزین عمل می کند؛ مسیری که با وجود ممنوعیت، به دلیل خلأ نظارتی و نبود موانع خاص کالبدی و هنجار اجتماعی، عملاً فضایی خاص برای عبور موتورسواران ایجاد می کند. تجربه دوچرخه سوارانی که برای ورزش صبحگاهی یا تردد آرام در بلوار حضور دارند، به

شدت تحت تأثیر این رفتار قرار می گیرد.

«صبحا باید حواسم بیشتر جمع باشه. موتور یه دفعه از کنارت رد می شه، حتی بوق هم نمی زنه، با صدای بلندش باید تشخیص بدی که داره میاد». (زن جوان دوچرخه سوار)

این ناامنی نشانه ای از حضور یک کاربر سریع است که بدون رعایت قواعد، فضا را به طور ابزاری و در جهت اهداف خود به کار می برد. رفتار موتورسواران در ساعات صبح نشان می دهد که چگونه زمان می تواند بر الگوی استفاده از فضا تأثیر بگذارد. خلوتی صبح، فشار کاری و منطبق سرعت، موجب شکل گیری نوعی استفاده تاکتیکی و لحظه ای از فضای عمومی می شود. این استفاده غالباً در تضاد با تجربه دیگر کاربران فضاست و می تواند به بازتولید نابرابری در دسترسی و امنیت منجر شود. بلوار، به جای یک مسیر مشترک، به صحنه رقابتی پرسرعت برای رسیدن به مقصد بدل می شود. اما در برخی موارد، موتورسواران برای جدا شدن از جریان ترافیک و به قصد استراحت کوتاه، وارد این فضا می شوند که این حضور در ساعات عصرگاهی به طور قابل توجهی بیشتر است. کیفیت های محیطی، مهم ترین عامل انتخاب این فضا برای استراحت و گذران زمان به شمار می رود. «راستش وسط شلوغی روز، این جا تنها جاییه که می تونم چند دقیقه وایسم، یه نخ سیگار بکشم و کسی هم کاری به کارم نداشته باشه». (پیک موتوسوار)

«چون بعضی روزها خیلی خسته میشم سر ظهر میام اینجا، چند دقیقه زیر سایه درختا میشینم و سریع میرم». (موتوسوار) «فضای بلوار کشاورز برای من دوست داشتنی ست. این سرسبزی و سایه درختا خیلی خوبه. من هر وقت از این مسیر رد می شم، اگه خسته باشم، میام اینجا یکم استراحت می کنم». (موتوسوار جوان)

در عصر، برخلاف تصور رایج در صبح که حضور موتورسواران همیشه با صدا، شتاب و مزاحمت همراه درک می شد، تصویری متفاوت از این گروه به نمایش گذاشته می شود. خاموشی موتور، نشستن یا دراز کشیدن بر نیمکت ها و تماشای درختان، نوعی بازتعریف رابطه بدن مکانیکی با فضای شهری است. این افراد بر روی نیمکت ها یا حتی بر زمین موتورسیکلت برای مدتی استراحت می کنند و سپس دوباره به حرکت ادامه می دهند. بسیاری از آنها حتی کلاه ایمنی خود را بر نمی دارند و به نوعی بدنشان بدون فاصله گرفتن از موتور، در حالت آماده باش برای حرکت دوباره است. در اینجا برخلاف زمان حرکت، بدن و ابزار



پیوسته در حال بازتعریف رابطه خود با یکدیگرند. حرکت و مکث پیاده‌ها در این فضا به مراتب منعطف‌تر از موتورسواران است. معمولاً پیاده‌ها خطوط حرکتی پیچیده‌تری دارند و در چند نقطه به دلایل مختلف مکث کرده و دوباره حرکت می‌کنند. در مقابل، موتورسواران مسیر خطی‌تری را دنبال می‌کنند و در صورت توقف، تنها یک نقطه مکث دارند. بدن موتورسوار به‌طور قلمرویی به موتور سیکلت وابسته است و از آن فاصله نمی‌گیرد. گاهی حلقه‌هایی از گروه‌های موتورسوار نیز دیده می‌شود که ترکیبی از بدن‌های انسانی و موتورسیکلت‌ها، یک قرارگاه رفتاری خاص را شکل می‌دهد.

«هر سری که می‌خوایم با دوستانمون بریم بیرون اینجا قرار می‌ذاریم، تا همه جمع بشیم می‌تونیم چند دقیقه راحت اینجا منتظر بمونیم». (دو پسر نوجوان که در کنار موتورهای پارک شده خود بروی نیمکت نشسته‌اند)

(موتورسیکلت) ادغام نمی‌شوند، بلکه در پیوند با هم نوعی کنش اقتدارمند را حفظ می‌کنند؛ کنشی که حتی در حالت سکون نیز فعال باقی می‌ماند. نشستن بر زین، حفظ تماس با فرمان، تداوم نگاه به مسیر و روشن ماندن موتور، نشانه‌هایی از آمادگی دائمی برای بازگشت به وضعیت حرکت است.

«من بعضی وقتا همین‌جا می‌خوابم... نه اینکه واقعاً بخوابم، ولی دراز می‌کشم روی نیمکت‌ها و موتورم رو خاموش می‌کنم و زل می‌زنم به درخت‌ها. این‌جا طبیعت نسبت به خیابون خیلی قشنگ‌تره». (مرد موتورسوار میانسال)

«من و همکارم محل کارمون نزدیکه. هر روز صبح قبل رفتن میایم اینجا صبحونه می‌خوریم و می‌ریم. راستش اینجا جای خوبیه واسه چند دقیقه استراحت». (دو مرد جوان موتورسوار نشسته روی نیمکت)

بنابراین، حتی لحظات مکث نیز لحظاتی منفعا و بدون کنش‌مندی نیستند. آنها بخشی از چرخه‌ای بزرگ‌تر از استفاده مکانیکی از فضا هستند که در آن بدن، موتور و محیط به‌طور



تصویر ۲. مکث و حضور موتورسواران در فضای بلوار برای استراحت‌های کوتاه.

تجربه زیسته دوچرخه سواران

«ما نه پیاده‌ایم، نه موتورسوار. ولی فضا فقط برای این دوتاست. واسه ما همیشه یه جایی وسطه که یا باید حواسمون جمع باشه، یا کنار بکشیم». (دختر جوان دوچرخه‌سوار)

برای دوچرخه‌سواران، پیش‌بینی مسیر و حفظ حرکت پیوسته در بلوار بدون نیاز به تغییر مسیر اهمیت زیادی دارد. رکاب زدن برای دوچرخه‌سوار یک فعالیت تکراری است که در تعامل مداوم با محیط انجام می‌شود: پیش‌بینی خطرات، رعایت فاصله، تنظیم سرعت و حفظ چسبندگی به مسیر. حرکت دوچرخه‌سواران به شدت وابسته به مسیر طراحی شده است و الگوی حرکتی آنها مستقیم است، در حالی که بدن عابران و الگوی حرکتی آنها بسیار منعطف‌تر است. اگرچه خطوط طراحی شده برای مسیر دوچرخه در بلوار به‌وضوح مشخص‌اند، اما در عمل، مرزهای فضایی مکرراً نقض می‌شوند. این وضعیت برای دوچرخه‌سواران نوعی حالت آماده‌باش دائمی ایجاد می‌کند: پیش‌بینی رفتار عابران، فاصله‌گذاری با موتورها و تصمیم‌گیری لحظه‌ای برای تغییر مسیر در صورت نیاز.

دوچرخه‌سواران به دلیل انعطاف‌پذیری در سرعت حرکت، تعاملات متنوعی با فضا دارند. سرعت آنها گاهی به سرعت پیاده‌روی نزدیک می‌شود و گاهی به سرعت موتورسواران. این پیوستار منعطف سرعت، تنوع قابل توجهی در تعاملات با فضا و دیگران ایجاد می‌کند و به پیچیدگی تجربه زیسته این گروه از کاربران می‌افزاید. میانه بلوار کشاورز یکی از قدیمی‌ترین و شناخته‌شده‌ترین مسیرهای دوچرخه‌سواری است که به دلیل موقعیت مرکزی‌اش و نقش مهمش در جابه‌جایی افراد و اتصال به پارک لاله تهران و همچنین کیفیت‌های محیطی بالا، مورد توجه بسیاری از دوچرخه‌سواران قرار دارد. باین‌حال، حضور دوچرخه‌سواران در این فضا بدون تنش و مناقشه با سایر کاربران نیست.

«ما که دیگه راه نداریم اینجا... موتوری‌ها شدن صاحب کل بلوار. البته از دست افراد پیاده هم آرامش نداریم که مدام میان داخل مسیر عبوری ما. مشکل اصلی اینته که هیچ مرزی بین مسیر پیاده و دوچرخه نیست». (مرد جوان دوچرخه سوار)



تصویر ۳. شیوه‌های مختلف تعامل پیاده‌ها و دوچرخه‌سوارها در طول مسیر مخصوص دوچرخه.



هم باشه (مرد دوچرخه سوار جوان در یکی از برنامه‌های سه شنبه‌های بدون خودرو در بلوار)

در ساعات صبح، دوچرخه‌سواران معمولاً با پوشش ورزشی و تجهیزات ایمنی مانند کلاه در بلوارها دیده می‌شوند. بسیاری از آنها برای ورزش صبحگاهی و برخی دیگر برای رفت‌وآمد به محل کار یا تحصیل از دوچرخه استفاده می‌کنند. با گذر زمان و افزایش تردد موتورها و عابران در عصر، ریتم حرکت دوچرخه‌سواران تغییر می‌کند. در این ساعات، آنها ناچار به توقف‌ها و تنظیم‌های مکرر می‌شوند. یکی از الگوهای رایج در این زمان، مکث‌های کوتاه و هماهنگ با عابران است. این مکث‌ها، برخلاف توقف‌های ناگهانی موتورسواران، بیشتر به منظور حفظ ایمنی و همچنین تطابق با سرعت سایر کاربران است. در این شرایط، ایست کامل کمتر اتفاق می‌افتد. حرکت دوچرخه‌سواران کند می‌شود، اما متوقف نمی‌گردد؛ حرکتی با حداقل تنش و حداکثر تطابق.

دوچرخه‌سواران در حال چانه‌زنی دائمی با سایر کاربران، تلاش می‌کنند تا بخشی از مسیر را برای خود حفظ کنند. پیاده‌ها به دلیل سرعت بالا و صدای مشخص موتور، و همچنین احساس خطر ذهنی که موتورسوارها برایشان ایجاد می‌کنند، به سرعت در مواجهه با آنها تغییر وضعیت می‌دهند. اما در برخورد با دوچرخه‌سوارانی که از پشت می‌آیند، به دلیل عدم توجه به حضور آنها و نداشتن احساس خطر جدی از دوچرخه‌سوارانی که از روبه‌رو می‌آیند، معمولاً تغییر وضعیت نمی‌دهند، مگر اینکه هشدار می‌مانند بوق زدن از سمت دوچرخه‌سواران دریافت کنند. تجربه پیاده‌ها در مواجهه با دوچرخه‌ها بیشتر با حس هم‌زیستی و گشودگی همراه است.

«موتورها واقعاً آزاردهنده‌ان. آدم حتی وقتی رو نیمکت نشسته احساس امنیت نمی‌کنه. ولی دوچرخه‌ها این‌جوری نیستن. حس راحتی دارم وقتی از کنار رد می‌شن، حداقل ازشون نمی‌ترسم». (زنی به همراه پسر نوجوانش)

«کنار دوچرخه‌سوارا قدم می‌زنم، نمی‌ترسم. با موتور اصلاً این‌طوری نیست، همش فکر می‌کنم گوشیمو می‌زنم».

در ساعات عصر، تعداد دوچرخه‌سوارانی که دوچرخه‌های خود را متوقف کرده و در بلوار وقت می‌گذرانند، افزایش می‌یابد. درحالی‌که در صبح، بیشتر دوچرخه‌سواران با هدف سفرهای کاری از این مسیر عبور می‌کنند. البته در ساعات اولیه صبح، برخی دوچرخه‌سواران برای ورزش به این فضا می‌آیند و گاهی

«من هروقت می‌خوام برم سر کار، سعی می‌کنم از بلوار کشاورز استفاده کنم. وجود درخت‌ها و سایه‌ها خیلی خوبه، اما تردد موتورها و آدم‌های عادی تو مسیر دوچرخه، یه کم خطرناکه. سنگفرش‌ها هم در یه جاهایی شکسته، کسی به نگهداری‌اش اهمیت نمی‌ده». (مرد جوان دوچرخه‌سوار)

به همین دلیل، دوچرخه‌سواری در این فضا کمتر به آزادی و رهایی بدن مربوط می‌شود و بیشتر نیازمند تمرکز، دقت و واکنش‌های آنی است. دوچرخه‌سوار تلاش می‌کند در میان بی‌نظمی، نوعی هم‌زیستی با سایر کاربران را حفظ کند، حتی اگر دیگران به مرزهای تعیین‌شده توجه نکنند. آنها معمولاً زمانی که مسیر دوچرخه توسط پیاده‌ها مسدود شده باشد، با بوق‌های ملایمی به آنها اطلاع می‌دهند که در مسیر هستند و ترجیح می‌دهند مسیر را تغییر ندهند و خود را از مسیر خارج نکنند. اگر مجبور به خروج از مسیر شوند، بلافاصله پس از عبور از آن نقطه دوباره به مسیر دوچرخه برمی‌گردند. این اقدام به نوعی تلاشی برای بازتعریف حق خود بر فضای دوچرخه به شمار می‌آید. در تضاد میان نظم طراحی‌شده و بی‌نظمی در عمل، این موضوع به سوزهای تبدیل می‌شود که همواره در حال بازسازی حق خود است. البته، دوچرخه‌سواران در مواجهه با موتورسوارانی که مسیر را مسدود کرده‌اند، به‌ویژه زمانی که موتورسوار از روبه‌رو به آنها نزدیک می‌شود، ترجیح می‌دهند خود را از مسیر جدا کنند تا از خطر برخورد با موتورسیکلت جلوگیری کنند.

«واقعاً این موتورها که تو مسیر دوچرخه پارک می‌کنن خیلی اذیت‌کننده‌ان. مجبور می‌شیم مسیر رو عوض کنیم، بعد ممکنه از اون طرف با یه عابر پیاده برخورد کنیم». (زن دوچرخه‌سوار)

تلاش دوچرخه‌سواران برای جلب توجه به مسیر طراحی شده و آگاهی بخشی درباره حمل و نقل انسان‌محور، نشان‌دهنده ابعاد هویتی این مسیر برای آنهاست. رکاب‌زنی در این مسیر برای دوچرخه‌سواران معنای کنشی سیاسی دارد. رکاب‌زنی‌های جمعی در روزهای خاص و برگزاری رویدادهایی مانند «سه‌شنبه‌های بدون خودرو»، تلاشی جمعی برای بازنمایی این بعد هویتی و مطالبه‌گری برای ایجاد زیرساخت‌های بیشتر است. این موضوع باعث می‌شود دوچرخه‌سواران نسبت به کیفیت و مداخلات در این مسیر حساس شوند.

اینجا یکی از مهم‌ترین مسیرهای دوچرخه تهرانه. هم باید حفظ بشه و هم باید توسعه پیدا کنه. ما اینجا رکاب می‌زنیم تا مطالبه‌گری کنیم و حواسمون به نگهداشت این مسیرها



تصویر ۴. رکاب‌زنی گروهی دوچرخه‌سواران در رویدادهای خاص (تصاویر بالا)، استفاده از دوچرخه‌های اشتراکی به خصوص در ساعات عصرگاهی (پایین و راست)، مکث و حضور دوچرخه‌سواران در بلوار که در ساعات عصرگاهی بیشتر است (پایین و چپ)

تجربه زیسته پیاده‌ها

پیاده‌روی اصیل‌ترین نوع مواجهه با فضا در تجربه شهری است. میانه بلوار کشاورز به‌عنوان مسیری طراحی‌شده مخصوص پیاده نقش دوگانه‌ای برای عبور و حضور پیاده‌ها فراهم کرده است. کیفیت‌های محیطی مناسب به‌خصوص جداسازی فضا با جریان سنگین موتورسیکلت و وجود عناصر سبز و مسیر کانال آب، آن را به یکی از جذاب‌ترین فضاهای عمومی تهران برای پیاده‌روی تبدیل کرده است.

«پیاده‌روی توی بلوار برام یه جور استراحت وسط روزه. یه جور در رفتن از بقیه شهره» (زن جوان در حال پیاده‌روی)
پیاده‌روی، اصیل‌ترین نوع تعامل با فضا در تجربه شهری است. بلوار کشاورز به‌عنوان مسیری طراحی‌شده برای پیاده‌ها، نقش دوگانه‌ای در عبور و حضور عابران ایفا می‌کند. کیفیت‌های

می‌توان آنها را در حال صرف صبحانه در بلوار مشاهده کرد. افزایش کیفیت تفریحی بلوار در عصر و ایمنی نسبی آن نسبت به خیابانهای اصلی، افراد را به استفاده از دوچرخه‌های اشتراکی در این فضا ترغیب می‌کند. مشاهدات میدانی نشان می‌دهد که در این ساعات، دوچرخه‌های اشتراکی زیرو به‌طور پرنگی در حال حرکت‌های رفت و برگشتی در طول بلوار هستند.

«ما هر روز عصر اینجا میایم، اولش دوچرخه سواری می‌کنیم بعد دورهم میشینیم و حرف می‌زنیم». (سه پسر نوجوان که یکی از آنها در حال استفاده از دوچرخه‌های زیرو موجود در بلوار است)

«هوا خیلی خوبه، یکم نشستم خستگیم دربره... البته اگه صدای موتورها بذاره». (زنی که دوچرخه‌اش را به نیمکت تکیه داده و روی نیمکت نشسته)



«ما همیشه این سر بلوار (نزدیک به میدان ولیعصر) رو انتخاب می‌کنیم چون اینجا شلوغ‌تره، حس می‌کنی تنها نیستی. اون طرف خلوت‌تره، موتور هم بیشتر رد می‌شه».

در گفت‌وگوهای میدانی، بسیاری از کاربران پیاده تجربه خود را با احساس بی‌نظمی و عدم شفافیت فضا توصیف می‌کنند؛ احساسی که از تداخل و مناقشه بین استفاده از فضا میان موتورسواران، دوچرخه‌سواران و پیاده‌ها ناشی می‌شود.

«اصلاً معلوم نیست این فضا برای کیه؟ برای موتور؟ برای دوچرخه‌ست؟ یا برای پیاده‌ها؟ انگار برای همه‌ست، اما هیچ‌کس ایمنی واقعی رو وقتی اینجاست نداره». (مردی حدوداً ۳۰ ساله با لحنی عصبانی)

«برای من اینکه بتونم راحت از این طرف به اون طرف بلوار برم، خیلی مهمه. اگه مسیر قطع بشه یا موتور از روبه‌رو بیاد، حس امنیت از بین می‌ره». (زن جوان)

مشاهدات میدانی نیز این سردرگمی در فضای بلوار را تأیید می‌کند. عبور موتورسواران از میانه بلوار و در مسیر دوچرخه، نه تنها ایمنی عابران را به خطر می‌اندازد، بلکه احساس پردردگی و کاهش امنیت روانی را نیز به همراه دارد.

«همیشه این حس باهام هست که یکی می‌خواد گوشیمو بزنه. انقدر موتور رد میشه که نمی‌دونی کجا باید واپستی، کجا راه بری». (عابری میانسال)

در ساعات مختلف روز، حرکت پیاده‌ها اشکال متفاوتی به خود می‌گیرد. در میانه روز و پس از پایان ساعت کاری، برخی با سرعت بالا در مسیرهای اصلی حرکت می‌کنند، درحالی‌که گروهی دیگر با گام‌های آهسته به‌طور غیررسمی در فضا پرسه می‌زنند. این افراد معمولاً به‌صورت گروهی و عمدتاً شامل دانشجویان یا دانش‌آموزان هستند.

در ساعات عصر، جمعیت پیاده‌ها افزایش یافته و الگوی رفتاری آنها تغییر می‌کند. خبری از شتاب حرکت صبحگاهی نیست. مکث‌ها طولانی‌تر می‌شوند و به جای توقف‌های کوتاه، به کنشی برای ماندن و درگیر شدن با فضا تبدیل می‌گردند. نشستن روی نیمکت‌ها یا دراز کشیدن در چمن‌ها، تکیه دادن به تنه درخت‌ها، ایستادن در کنار آب‌نما و قدم زدن با سرعتی آهسته و رفت و برگشتی در این ساعات به مراتب بیشتر می‌شود. «بیشتر میام اینجا که فقط بشینم، صدا گوش بدم. آدم اگه فقط راه بره، انگار هیچی از این جا نمی‌فهمه». (مرد جوان در حال تماشای فضا در ساعت عصر)

محیطی مناسب، به‌ویژه جداسازی فضا از ترافیک سنگین موتوری و وجود عناصر سبز و کانال آب، این بلوار را به یکی از جذاب‌ترین فضاهای عمومی تهران برای پیاده‌روی تبدیل کرده است.

پیچیدگی‌های محیطی و تنوع حضور اجتماعی، تجربه‌ای چندلایه برای عابران ایجاد می‌کند؛ تجربه‌ای که در آن حرکت، نه تنها وسیله‌ای برای رسیدن به مقصد، بلکه شکلی از بازنمایی وجود، احساس و تفسیر عمیق فضا در ذهن آنهاست. بدن عابر پیاده در این تجربه نقش کلیدی دارد: بدن‌هایی که به موانع محیطی واکنش نشان می‌دهند، خود را با ضربه‌ها و سایر عناصر متحرک هماهنگ می‌کنند، در نقاط خاص توقف می‌کنند و در مواقع ضروری موقعیت خود را نسبت به فضا و دیگران تغییر می‌دهند.

برخلاف موتورسوارانی که اغلب برای عبور سریع از بلوار می‌گذرند یا دوچرخه‌سوارانی که با الگوی منظم و خطی حرکت می‌کنند، رفتار پیاده‌ها تنوع و پیچیدگی بیشتری دارد. آزادی حرکتی نسبی در فضا به عابران اجازه می‌دهد تا تجربه‌ای با جزئیات و پیچیدگی‌های بیشتر داشته باشند؛ فضایی که با هر قدم در مواجهه‌های بعدی، بازخوانی و بازتفسیر می‌شود. ایستادن، نشستن، دراز کشیدن، تماشا کردن و گفت‌وگو با دیگران، حضوری فعال و بدنمند ایجاد می‌کند.

هم‌زمان، پیاده‌ها در معرض تنش‌های ناشی از محرک‌های محیطی قرار دارند. حضور موتورها در میانه بلوار، انقطاع مسیر در تقاطع‌ها، نبود فضای امن برای نشستن یا عبور و کمبود نور کافی در شب، می‌توانند پیاده‌روی را از یک تجربه خوشایند به یک تجربه پر تنش و اضطراب‌آور تبدیل کنند. در این شرایط، بدن پیاده تنها دریافت‌کننده منفعل محرک‌های محیطی نیست، بلکه فعال و سازگار است و گاهی به دنبال مقاومت و بازبایی حس امنیت و کنترل از طریق تاکتیک‌های مختلف است. این تاکتیک‌ها شامل مکث در حرکت، کاهش سرعت پیاده‌روی، تغییر موقعیت بدن و گاه حتی تغییر نگاه به دیگران است؛ اقداماتی که پیاده‌ها برای تداوم و تثبیت حضور خود در فضا به کار می‌برند.

حضور بیشتر افراد پیاده، نشانه‌ای مثبت از فضای امن برای سایر پیاده‌هاست، درحالی‌که برای دو گروه دیگر، به‌عنوان نشانه‌ای منفی و مانعی برای حرکت تلقی می‌شود. یکی از زنان مسن که با دوستش روی نیمکتی نشسته بود، می‌گوید:



تصویر ۵. حضور پیاده‌ها در ساعات ظهر و عصر به مراتب بیشتر و اغلب از گروه‌های دوستی جوانان، دانش‌آموزان و دانشجویان هستند.

شده است. دو زن حدوداً ۶۰ ساله کنار آب‌نمای نزدیک میدان نشسته‌اند. یکی از آنها می‌گوید:

«ما خیلی ساله که عصرها میایم اینجا دوتایی می‌شینیم، حرف می‌زنیم. بیشتر همین سمت میدون ولیعصر رو دوست داریم، مخصوصاً عصرهاش که شلوغ‌تره، واسه من زنده‌تره انگار».

در این مواجهه، میانه بلوار از یک مسیر عبور صرف به صحنه‌ای برای گفت‌وگو، هم‌نشینی و تجربه جمعی تبدیل می‌شود و ترکیبی متنوع از وضعیت‌های حرکت و سکون در بلوار شکل می‌گیرد. بدن‌هایی که منفرد و پراکنده نیستند، بلکه فشرده و متراکم می‌شوند؛ و حضوری که حامل معانی حسی و عاطفی‌اند. درگیری‌های فعالانه با فضا مثل گفت‌وگو با دوستان یا درگیری‌های غیرفعال مثل نگاه به درختان یا تماشای عابران دیگر. پیاده‌ها، نسبت به موتورسوارها یا دوچرخه‌سوارها،

«واقعاً آروم اینجا. حس می‌کنم تنه درخت فقط تکیه‌گاه نیست، یه جورى وصلم می‌کنه به همین جا». (زن جوان دانشجوی)

این نوع مکث، رابطه بدن و فضا را بازتعریف می‌کند. بدن، به‌جای عبور صرف، در تعامل پیچیده‌ای از احساسات و عواطف با فضا قرار می‌گیرد. فرد پیاده در طول بلوار، با محرک‌های حسی محیط از طریق ریتم گام‌ها، مکث‌ها و گاهی توقف‌های ناگهانی و عبورهای محتاطانه ارتباط برقرار می‌کند. مکث‌ها فرصتی برای تجربه محیط، حضور در لحظه و هم‌آهنگی با فضای اطراف فراهم می‌کنند. فضا از بستری برای عبور، به بستری برای حضور و درگیری فعالانه تبدیل می‌شود. حضور پیاده‌ها در ساعات عصر، معمولاً به‌صورت دونفره یا گروهی، به‌ویژه در نزدیکی میدان ولیعصر، مشهود است؛ جایی که نیمکت‌ها و نشیمن‌های بیشتری برای گفت‌وگو و تعامل فراهم



تصویر ۶. افزایش سرزندگی فضا به دلیل حضور بیشتر پیاده‌ها در عصر و انواع درگیری فعال و غیر فعال با محیط و دیگران.

نیست، به جوری وصلم می‌کنه به همین جا. (زن جوان)
 «اینجا جاییه که گاهی می‌شینم نفسی تازه می‌کنم. اما وقتی نیمکت کثیفه یا فضای سبز خراب شده، حس می‌کنم کسی به ما فکر نکرده». (مردی میان‌سال که روی نیمکتی نشسته بود)

بحث و نتیجه‌گیری: درهم‌تنیدگی فضا، بدن، سرعت و زمان

هدف این پژوهش عبور از رویکرد ایستا به فضاهای عمومی و درک تجربه متحرک استفاده‌کنندگان با توجه به چرخش‌های نظری در مطالعات شهری، به‌ویژه کاربست چرخش جابه‌جایی در فهم فضاهای عمومی بود. از این منظر، فضای عمومی نه به‌عنوان یک واقعیت ایستا، بلکه به‌عنوان تجربه‌ای در حال

مواجهه‌ای با ضرباهنگ کندتر و تجربه بدنمند حساس‌تری با فضا و دیگران دارند.

«من وقتی بوی خاک خیس رو اینجا حس می‌کنم، انگار به لحظه از همه شلوغی شهر فاصله می‌گیرم». (زن جوان)
 «من این‌جا رو خوب می‌شناسم. از بچگی میام. عصر که می‌شه، یه حس زندگی توشه. مردم رد می‌شن و نگاهشون می‌کنم. منم دارم این‌جا زندگی می‌کنم هر روز». (مرد میان‌سال)
 آنها به جزئیات و کیفیت کف‌سازی، روشنایی، وضعیت مبلمان و سایر عوامل حساس‌ترند. برای بسیاری از آنها، سداهای محیط، نور و سایه‌ها و حتی جنس سطوح، بخشی از حافظه مکانی‌شان به شمار می‌آید و پیاده روی به‌مثابه کنشی برای یادآوری خاطرات تلقی می‌شود.
 واقعا آرومم اینجا. حس می‌کنم تنه درخت فقط تکیه‌گاه

افراد با فضا و جامعه ایجاد می‌کند. در بلوار کشاورز، سرعت حرکت افراد تأثیر زیادی بر ادراک و مواجهه با فضا داشت. موتورسواران به‌عنوان کاربران سریع فضا، محرک‌های محیطی را با عمق و جزئیات کمتری دریافت می‌کردند و سرعت بالا به معنای مواجهه‌ای گذرا با فضا بود که در آن عناصر به میزان کارکردی‌شان در تسهیل عبور اهمیت داشتند. در مقابل، پیاده‌روها جزئیات بیشتری از محیط را با عمق بیشتری دریافت می‌کردند و بدن آنها نقش فعال‌تری در درگیری احساسی و عاطفی با پیرامون ایفا می‌کرد. دوچرخه‌سواران به دلیل امکان تجربه سرعت در دامنه‌ای منعطف از سرعت کم (نزدیک به پیاده‌روی) تا سرعت بالا (نزدیک به موتورسواری)، ادراکات پیچیده و چندوجهی‌تری نسبت به فضا و دیگران داشتند.

زمان به‌عنوان مؤلفه چهارم تأثیرگذار بر تجارب متحرک شناخته شده است. زمان‌های مختلف روز، روزهای مختلف هفته و فصل‌های گوناگون، بر ویژگی‌های محیطی، ترجیحات افراد در جابه‌جایی، موقعیت و استراتژی‌های بدنی و سرعت جابه‌جایی تأثیر می‌گذارند. از سوی دیگر، زمان در بعد سوپزکتیو خود با ادراکات، احساسات، معانی و خاطرات ارتباط دارد. در این دیدگاه، زمان به معنای زمان زیسته است که در آن مفهوم زمان در تجربه زیسته ما معنا پیدا می‌کند و با احساسات و عواطف ما پیوند می‌خورد. برای مثال، موتورسواران و به‌ویژه پیک‌های موتوری، درکی کارکردی و کمی از زمان دارند که در کنش‌های معطوف به صرفه‌جویی در زمان نمود پیدا می‌کند و بر سرعت و تجربه فضایی و بدنی آنها تأثیر می‌گذارد. برعکس، پیاده‌روانی که برای قدم زدن یا گفت‌وگو در فضا حضور دارند، درکی پیچیده و غیرکمی از زمان دارند که به شدت به کیفیت‌های محیطی در زمان‌های مختلف روز وابسته است.

در راستای گسترش و تقویت این حوزه مطالعاتی در ایران، پژوهش‌های آتی می‌توانند پرسش‌های متنوعی درباره تجارب متحرک در فضاهای عمومی با حساسیت‌های نظری خاص مطرح کنند. چهار مؤلفه اصلی معرفی‌شده در این تحقیق با توجه به متغیرهایی مانند جنسیت، هویت، طبقه، قدرت و تکنولوژی، یا با قرارگیری در نظام‌های تحلیلی بزرگ‌تر مانند اقتصاد سیاسی و عدالت جابه‌جایی، می‌توانند به شکل‌گیری جریان‌های پژوهشی جدیدی در این حوزه در کشورمان کمک کنند.

حرکت از طریق کنش‌های روزمره قابل تحلیل است. تجربه سه گروه استفاده‌کنندگان فضای میانه بلوار کشاورز ابعاد مختلفی از تجارب زیسته متحرک آنها را در ارتباط با فضا و دیگران نشان داد. تحلیل این تجارب و تأثیرات متقابل آنها، درهم‌تنیدگی چهار مؤلفه اصلی فضا، بدن، سرعت و زمان را در شکل‌گیری تجربیات متحرک آنها نمایان ساخت.

مؤلفه فضا، به معنای فضای زیسته است که به چگونگی تجربه فضا از نظر جسمی و ذهنی توسط افراد و نحوه تعامل آنها با محرک‌های محیطی مربوط می‌شود. این مؤلفه شامل مضامینی همچون مرزهای آشکار و پنهان، ویژگی‌های حسی بالقوه، هنجارهای عینی و ذهنی و محرک‌های حسی محیط است. از طرفی، از آنجا که این فضا به‌عنوان یک امر مشترک و عمومی تلقی می‌شود، در عمل می‌تواند گاهی سرشار از هم‌زیستی و گاهی مملو از مناقشات و تعارضات بر سر آن در تجربیات افراد با شیوه‌های مختلف حرکتی باشد.

مؤلفه بدن به معنای بدن زیسته است که از طریق میانجی‌های حسی، محرک‌های محیطی را درک کرده و تجربه را ممکن می‌سازد. بدن زیسته به این بنیان فکری در پدیدارشناسی اشاره دارد که ما همواره به‌صورت بدنمند در جهان حضور داریم و تجربه‌های ما از طریق بدن شکل می‌گیرند. از این منظر، شیوه‌های مختلف جابه‌جایی، مواجهات بدنمند متفاوتی با فضا و جامعه ایجاد می‌کنند و به تبع آن، تجارب متنوعی را شکل می‌دهند. این پژوهش نشان داد که بدن در هر یک از گروه‌های مورد مطالعه، چگونه در موقعیت‌های مختلف سکون و حرکت، ارتباطات درونی و بازنمایی‌های بیرونی متنوعی را شکل می‌دهد. از سوی دیگر، نقش بدن در پیاده‌روی و دوچرخه‌سواری به شدت به انرژی بدن وابسته است و این خود تعامل خاصی بین ضرباهنگ بدن با محیط ایجاد می‌کند، در حالی که در حمل‌ونقل موتوری، بدن نقش منفعل‌تری ایفا می‌کند.

فضا و بدن در تجربه متحرک به‌شدت به مؤلفه سوم، یعنی سرعت وابسته‌اند. سرعت نقش کلیدی در تجارب متحرک ایفا می‌کند. با این حال، به دلیل سنت نگاه ایستا به فضاهای عمومی در مطالعات شهری، مؤلفه سرعت در تجارب زیسته این پژوهش‌ها عمدتاً نادیده گرفته شده است. این مؤلفه از آن جهت اهمیت دارد که سرعت‌های متفاوت حرکت، پتانسیل‌های گوناگونی برای ادراک محیطی و درگیری جسمی و ذهنی



پی‌نوشت‌ها

- | | | |
|--|--------------------------|---------------------------------------|
| 1. Sedentarist thinking | in motion | 10. Vroman & Lagrange |
| 2. Mobilities turn | 6. Mobile experience | 11. Motion-oriented design strategies |
| 3. New Mobilities Paradigm | 7. Shelley Smith | 12. Quintão |
| 4. Mobilities studies | 8. van Eck & Schapendonk | |
| 5. Public space on the move Public space | 9. Mimi Sheller | |

فهرست منابع

- حیبی، میترا؛ محمودی کردستانی، پیام (۱۴۰۱). بررسی تجربه زیسته شهروندان در فضای شهری (نمونه موردی: پیاده راه فردوسی شهر سنندج). *فصلنامه علمی تخصصی مطالعات طراحی شهری و پژوهش‌های شهری* ۵ (۴)، ۱-۱۴.
- حسینی گوهری، پیمان؛ اکبری، علی؛ افهمی، رضا (۱۴۰۲). پدیدارشناسی تولید فضای شهری در تجربه زیسته شهروندان تهران از فضاهای عمومی فرهنگی، *گفتمان طراحی شهری مروری بر ادبیات و نظریه‌های معاصر*، ۴ (۲): ۲۷-۴۳.
- عنایت زاده، چنور؛ موسوی خامنه، مرضیه؛ موسوی، یعقوب (۱۴۰۳). تجارب زیسته و ادراک زنان از فضاهای عمومی شهری (مورد مطالعه: زنان شهر سقز)، *زن در توسعه و سیاست* ۲۲ (۳)، ۵۶۵-۵۹۷.
- کریمی، اسلام؛ بصیری، مصطفی؛ زینالی عظیم، علی (۱۴۰۰). تحلیل دل‌بستگی به مکان و متغیرهای وابسته به آن در مکان‌های سوم شهری (نمونه موردی: پارک ائل‌گلی تبریز). *پژوهش‌های جغرافیایی برنامه‌ریزی شهری*، ۹ (۳)، ۷۳۵-۷۵۹.
- محمدی، جمال؛ محمودی، جهانگیر (۱۳۹۷). تجربه جوانی و تولید فضای اجتماعی: مردم‌نگاری انتقادی پرسه زنی جوانان در فضاهای شهری (مورد مطالعه: خیابان پاسداران شهر سنندج). *پژوهش‌های جامعه‌شناسی معاصر*، ۷ (۱۲)، ۴۵-۶۹.
- محمدی، جمال؛ جهانگیری، امید؛ پاکدامن، یوسف (۱۳۹۵). تجربه احساس ناامنی زنان در فضاهای شهری. *فصلنامه علمی مطالعات فرهنگ - ارتباطات*، ۱۷ (۳۳)، ۷-۳۰.
- محمدی، مریم و رجیبی واجارگاه، سهیل (۱۳۹۹). تدوین مدل بهینه ارتباطات بین فرهنگی با هدف قوام بخشی به تجربه زیسته کاربران در فضاهای عمومی چندفرهنگی معاصر (مطالعه موردی: خیابان سی تیر، تهران). *معماری و شهرسازی پایدار*، ۸ (۱)، ۸۱-۹۹.
- یزدانی نصب، محمد و کریمی علویجه، نفیسه (۱۴۰۲). تجربه زیسته دختران تحصیل کرده مجرد ساکن تهران در فضاهای اجتماعی. *پژوهشنامه زن*، ۱۴ (۴۶)، ۱۶۳-۲۰۰.
- Aelbrecht, P., & Stevens, Q. (2023). Geographies of Encounter, Public Space, and Social Cohesion: Reviewing Knowledge at the Intersection of Social Sciences and Built Environment Disciplines. *Urban Planning*, 8(4), 63-76. <https://doi.org/10.17645/up.v8i4.6540>
- Birenboim, A., 2018. The Influence of Urban Environments on Our Subjective, Momentary Experiences. *Environment and planning B: Urban analytics and city science*, 45 (5), 915-932. <https://doi.org/10.1177/2399808317690149>
- Cancellieri, A. and Ostanel, E. (2015). The Struggle for Public Space: The Hyperdiversity of Migrants in the Italian Urban Landscape. *City*, 19(4): 499-509.
- Carmona, M. (2014). Re-theorising contemporary public space: a new narrative and a new normative. *Journal of Urbanism: International Research on Placemaking and Urban Sustainability*, 8(4), 373-405. <https://doi.org/10.1080/17549175.2014.909518>
- Carmona, M. (2021). *Public Places Urban Spaces: The Dimensions of Urban Design* (3rd ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315158457>
- Franck, K., & Huang, Q. (Eds.). (2023). *Routledge handbook of urban public space use, design, and management*, London and New York, Routledge, <https://doi.org/10.4324/9780367611651>
- Halawani, R. (2024). The Effects of Public Spaces on People's Experiences and Satisfaction in Taif City: A Cross-Sectional Study. *Land*, 13(9), 1529. <https://doi.org/10.3390/land13091529>
- Hannam, K., Sheller, M., and Urry, J. (2006). Mobilities, immobilities and moorings. *Mobilities* 1(1), 1-22. <https://doi.org/10.1080/17450100500489189>
- Jensen, O.B., Lassen, C., Kaufmann, V., Freudendal-Pedersen, M., & Gøtzsche Lange, I.S. (Eds.). (2020). *Handbook of Urban Mobilities* (1st ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781351058759>
- Jensen, OB. (2009) Flows of meaning, cultures of movements – Urban mobility as meaningful everyday life prac-



tice. *Mobilities* 4(1): 139–158.

- Kimura, N., Matsuyuki, M., Nakamura, F., Miura, S., & Ariyoshi, R. (2018). A study on the effects of public open spaces on area image perception and pedestrian walking behaviour in city centers – A case study of Minami Ikebukuro Park. *Journal of the City Planning Institute of Japan*, 53(3), 341–348. <https://doi.org/10.11361/journalcpj.53.341>
- Low, S. M. (2023). *Why public space matters*. Oxford University Press.
- Madanipour, A. (2019). Rethinking public space: between rhetoric and reality. *Urban Design International Journal*, 24, 38-46.
- Madden, K. (2021). *How to turn a place around: A Placemaking Handbook*. PPS.
- Mehta, V. (2022). *Public Space: notes on why it matters, what we should know, and how to realize its potential*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003230502>
- Mehta, V. (2024). “15: Overview of public space: reflections on contemporary research”. In *Research Handbook on Urban Design*. Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing. <https://doi.org/10.4337/9781800373471.00024>
- Mehta, V., & Palazzo, D. (Eds.). (2020). *Companion to Public Space*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781351002189>
- Mitrašinović, M., & Mehta, V. (Eds.). (2021). *Public Space Reader*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781351202558>
- Quintão, R. T., Lisboa, S. M., De Freitas, G. M., & De Oliveira, L. G. F. (2019). Limits on the use of public space and Consumer tactics: A study on Urban cycling. *Latin American Business Review*, 20(3), 211–225. <https://doi.org/10.1080/10978526.2019.1639579>
- Ramos Vidal, I. y Domínguez de la Ossa, E. (2024). A systematic review to determine the role of public space and urban design on sense of community. *International Social Science Journal*, 74 (252), 633-655. <https://doi.org/10.1111/issj.12472>
- Rink, B. (2022). Public space on the move: Mediating mobility, stillness and encounter on a Cape Town bus. *Urban Studies*, 60(15), 3027-3044. <https://doi.org/10.1177/00420980221088123>
- Sheller, M. (2021). *Advanced introduction to mobilities*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing.
- Sheller, M. (2023). Public spaces of transport as mobile public spheres and atmospheric publics. *Urban Studies*, 60(15), 3158-3164. <https://doi.org/10.1177/00420980231191931>
- Sheller, M., & Urry, J. (2006). The New Mobilities Paradigm. *Environment and Planning A: Economy and Space*, 38(2), 207–226. <https://doi.org/10.1068/a37268>
- Smith, S. (2014). Bodies in Movement in Public Space. *Wi: Journal of Mobile Media*, 8(1).
- Smith, S. (2015). Exploring the art of urban design as a sensorial experience. *Proceedings of the ICE - Urban Design and Planning*. 168.
- Smith, S. (2022). The movement of public space. In K. Franck & Q. Huang (Eds.), *Routledge Handbook of Urban Public Space: Use, Design and Management* (1st ed., pp. 301-314). Taylor & Francis. <https://doi.org/10.4324/9781351058759-31>
- Smith, S., & Steinø, N. (2018). The Appropriation of Public Space. In *Intervening Spaces: Respatialisation and the Body*, Nycole Prouse (ed.), 99–117. Brill Rodopi, Leiden.
- van Eck, E., & Schapendonk, J. (2024). Moving behind the scenes of public space: the differentiation of market traders' routinized mobilities. *Social & Cultural Geography*, 26(1), 79-99. <https://doi.org/10.1080/14649365.2024.2380284>
- Van Melik, R., & Spierings, B. (2020). Researching public space: From place-based to process-oriented investigations. In V. Mehta, & D. Palazzo (Eds.), *The Routledge companion to public space* (pp. 16–26). London: Routledge.
- Vroman, L., & Lagrange, T. (2017). Human movement in Public spaces: The use and development of motion-oriented design strategies. *The Design Journal*, 20(1), S3252–S3261. <https://doi.org/10.1080/14606925.2017.1352830>
- Weijts-Perrée, M.; Dane, G.; van den Berg, P (2020). Analyzing the Relationships between Citizens' Emotions and their Momentary Satisfaction in Urban Public Spaces. *Sustainability*, 12, 7921.
- Zhu, Y., Zhang, Y., & Biljecki, F. (2025). Understanding the user perspective on urban public spaces: A systematic review and opportunities for machine learning. *Cities*. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2024.105535>



urban environments are inhabited and made meaningful through daily movement, with attention to the distinctiveness of each user group.

The findings highlight the importance of understanding differentiated and dynamic mobility experiences when designing and managing public spaces. For Keshavarz Boulevard, attention to the needs and practices of pedestrians, cyclists, and motorcyclists can inform responsive, context-sensitive interventions. This research underscores the value of experiential perspectives in bridging gaps between design intentions and lived realities, with implications for inclusive planning and policy.

Finally, to further consolidate mobilities-informed urban research in Iran, future studies could extend the framework. To further advance mobilities-informed urban research in Iran, future studies could apply the framework developed here to other types of public spaces and social contexts, examining how identity, gender, class, power, and technology shape mobile experience. The four identified dimensions—space, body, speed, and time—provide productive entry points for critical and situated analyses of everyday urban mobility, contributing to broader debates on how cities are lived, sensed, and continually transformed through movement.

Keywords: The new mobilities paradigm, Moving public space, Mobile user experience, Keshavarz Boulevard



invisible boundaries, including physical infrastructures such as curbs, lanes, and pathways, as well as social codes and sensory atmospheres that influence or disrupt movement. The boulevard's physical layout, vegetation, and soundscape shape how users orient themselves and perceive proximity, exposure, and comfort. However, these spatial conditions are experienced unevenly. Pedestrians frequently encounter disruptions from unauthorized motorbike traffic on sidewalks, while motorcyclists establish and follow informal routes, asserting alternative spatial logics that challenge the boulevard's intended design.

The body is central in mediating perception and meaning. Informed by phenomenological perspectives, this study conceptualizes the body as the primary site through which the world is sensed, inhabited, and understood, rather than as a passive vessel. Walking, cycling, and motorcycling each engage the body differently, activating distinct sensory registers and affective responses. For example, walking enhances tactile and olfactory awareness and encourages a slower, more reflective engagement with space. Cycling involves rhythm and balance, producing both pleasure and vulnerability as cyclists navigate between pedestrian and vehicular domains. In contrast, motorcycling often distances the body from its immediate surroundings through speed and mechanical power, generating feelings of control, detachment, or risk.

Speed, often overlooked in static conceptions of urban space, emerges as a critical experiential variable. Variations in speed influence not only the duration of encounters but also the intensity and depth of engagement with the environment. Fast-moving users, primarily motorcyclists, tend to experience the boulevard instrumentally, prioritizing efficiency and directness over sensory immersion. In contrast, pedestrians and slower cyclists engage more deeply with the surrounding textures, rhythms, and social presences. Cyclists occupy an intermediate position: their variable pace allows them to alternate between detached and immersive experiences of space, depending on situational constraints and personal navigation strategies.

Time shapes spatial experience in both objective and subjective ways. The boulevard's temporal rhythms—including daily commuting cycles, changes in light and temperature, and weekly social routines—influence when and how different users occupy the space. Time is also experienced subjectively: for motorbike couriers, it is a resource to be managed and optimized, while for strolling pedestrians or leisure cyclists, it becomes qualitative, affective, and open-ended. Moments of waiting, resting, or lingering are integral to how users appropriate the space and assign meaning to their movement. These temporal variations illustrate that public space is not a fixed setting but is continually reconstituted through the temporalities of its use.

By analyzing how space, body, speed, and time intersect, this study shows that public space experience is mobile, embodied, and relational. Users' experiences along Keshavarz Boulevard result from interactions between physical design, social practices, and individual rhythms. By centering mobility as both a methodological and conceptual lens, the research advances understanding of how



engage with and interpret the city, producing their own micro-geographies of belonging and avoidance.

Despite the expansion of scholarship, much of the literature remains influenced by sedentarist assumptions, which conceptualize space as fixed, stable, and bounded, and social relations as confined to static places. This perspective often leads to analyses that prioritize built form and spatial configuration over the dynamic and processual aspects of urban life. The “mobility turn” in the humanities and social sciences has increasingly challenged this view. Originating in disciplines such as sociology, geography, anthropology, and cultural studies, the mobility turn shifts focus from static spatial arrangements to the flows, movements, and circulations that define contemporary existence. It posits that mobility—including physical transportation as well as the movement of information, emotions, and ideas—is a fundamental condition of modern urbanity.

Within this epistemological and methodological shift, mobility is understood not merely as displacement between fixed points but as a lived, embodied, and situated practice. This perspective prompts a reexamination of public space: rather than serving as a neutral container for activities, public space is continually produced through the movements, encounters, and negotiations that take place within it. Motion—such as walking, cycling, driving, and pausing—endows space with experiential, affective, and political qualities. As a result, research focused on mobile experience can reveal how public spaces are constituted through the interplay of bodily practices, sensory engagements, and temporal rhythms. In this light, a growing corpus of public-space studies now concentrates on users’ mobile and lived experiences: on how urban environments are encountered, navigated, and made meaningful through everyday movement. Such work typically employs qualitative methodologies to capture the situated nature of urban experience—methods such as ethnography, walking interviews, participant observation, and mobile diaries. These approaches allow for the exploration of how social, cultural, technological, and political forces intersect in the ordinary enactment of space. Insights from this research are not only theoretically valuable for understanding the relational production of space but also practically relevant for informing inclusive design, participatory planning, and policies promoting spatial justice and accessibility.

This study directly examines the lived mobile experiences of users along Keshavarz Boulevard, a major public corridor in central Tehran. Focusing on pedestrians, cyclists, and motorcyclists, it examines how each group’s movements and interactions shape their experience of public space. Employing ethnographic methods—including participant observation, fieldnotes, and interviews—the study analyzes how space, body, speed, and time intersect to shape users’ everyday engagement with the boulevard. The goal is to illuminate the relational nature of these experiences and the specific practices that distinguish the mobility of each group.

Space is understood not as a static backdrop for human activity but as an active, sensed, and contested field. Users continually negotiate both visible and



Public Space on the Move: The Entanglement of Space, Body, Speed, and Time in Users' Lived Experiences (Research Setting: Keshavarz Boulevard, Tehran)

Mohammad Nazarpour¹, Negin Banishahabadi², Setareh Porjafar³, Maedeh Vafaei⁴

Received: 2026-01-02, Accepted: 2025-07-15

DOI: 10.22034/rau.2026.2065772.1226

Extended Abstract

Public spaces are widely regarded as essential elements of urban life and as central mediators in shaping and structuring everyday urban experiences. Rather than serving solely as physical or architectural backdrops, they function as dynamic social and sensory arenas where relationships between people and places are continuously produced, negotiated, and transformed. This study argues that the intersection of mobility—through space, body, speed, and time—and the lived experience of users is crucial for understanding the vitality and inclusiveness of urban public spaces. In contemporary cities, public spaces operate as both material and symbolic grounds for social interaction, identity formation, and the exercise of urban citizenship.

Over the past few decades, research on public space has expanded substantially, incorporating a wide range of disciplinary perspectives—from urban design and planning to geography, anthropology, and sociology. This proliferation has diversified concerns: public space is examined as a stage for political contestation, social encounter, cultural expression, and environmental behavior. Within this context, a particularly significant line of inquiry focuses on the lived and experiential dimensions of public space—how users perceive, appropriate, and bodily inhabit urban environments in everyday routines. This study specifically investigates these experiential aspects to reveal how different social groups

1. Lecturer at the Department of Urban Engineering, Faculty of Architecture and Urbanism, Soore University, Tehran, Iran (Corresponding Author).

Email: m.nazarpour@soore.ac.ir

 0009-0005-7997-1049

2. Undergraduate student in Urban Engineering at the Department of Urban Engineering, Faculty of Architecture and Urbanism, Soore University, Tehran, Iran.

Email: n.banishahabadi@soore.ac.ir

 0009-0006-9207-3849

3. Undergraduate student in Urban Engineering at the Department of Urban Engineering, Faculty of Architecture and Urbanism, Soore University, Tehran, Iran.

Email: s.porjafar@soore.ac.ir

 0009-0005-6464-6032

4. Undergraduate student in Urban Engineering at the Department of Urban Engineering, Faculty of Architecture and Urbanism, Soore University, Tehran, Iran.

Email: m.vafaei@soore.ac.ir

 0009-0004-2746-0848



requirements but also promote emotional resilience and cognitive well-being among occupants., This research contributes to expanding the discourse on SBS by establishing its dual physical–psychological framework. The evidence that environmental factors explain approximately one-fourth of the variance in both physical and psychological symptoms suggests that SBS is neither purely architectural nor exclusively psychological—it is an emergent outcome of the interaction between environmental design and human perception. Future research should explore longitudinal studies and experimental interventions to clarify further causal pathways and test design prototypes that directly target mental restoration in residential contexts.

In summary, this study demonstrates that residential environmental quality plays a statistically significant yet often underappreciated role in shaping both the physical and psychological dimensions of Sick Building Syndrome. Improvements in environmental quality—such as increased natural light, ventilation, visual access, and integration of green spaces—can effectively reduce discomfort, paranoia, and psychological tension among residents. These findings advocate for a paradigm shift in housing design and urban planning, explicitly incorporating evidence-based principles from environmental health and psychology. Strengthening collaboration between architecture and behavioral sciences enables residential design to move beyond aesthetics toward a holistic model of well-being, recognizing the built environment as both a determinant and mediator of human health.

Keywords: Environment, Residential complex, Sick building syndrome, Boroujerd



significant negative correlations with paranoia. Residents with greater access to and visibility of natural elements reported lower levels of distrust, anxiety, and intrusive thoughts. The regression model for psychological symptoms explained 26 percent of the variance in paranoia (Adjusted $R^2 = 0.26$), indicating that environmental quality consistently and meaningfully contributes to psychological stability, even if the effect size is moderate. These findings support existing evidence in environmental psychology that contact with nature and visual openness facilitate mental restoration and stress reduction. ANOVA results confirmed the statistical validity of both regression models, with F-tests significant at $p < 0.001$, indicating a good overall fit of the proposed models. These outcomes underscore that the conceptual framework is theoretically sound and empirically supported. The models demonstrate that improvements in environmental quality can simultaneously alleviate physical discomfort and reduce psychological distress among residents, underscoring the integrated nature of environmental health.

One of the key innovations of this research is its methodological integration of architectural and psychological perspectives. By employing the SCL-90 inventory alongside environmental indicators, the study provides a dual lens through which the multifaceted nature of SBS can be understood. While prior research often limited SBS analysis to air quality and building materials, this study emphasizes the psychological correlates of spatial design, focusing on paranoia as a rarely examined dimension. Paranoia, in this context, refers not to clinical delusion but to mild and pervasive feelings of distrust or hypervigilance triggered by spatial enclosure, lack of control, or insufficient access to natural views. Identifying this link between spatial configuration and psychological response advances theoretical understanding in environmental psychology and psychosomatic health. The implications of this study extend beyond academic research to inform practical urban planning and architectural design. The findings suggest that modest adjustments in residential design, such as ensuring adequate daylight penetration, maintaining visual transparency toward outdoor spaces, reducing interior crowding, and incorporating semi-public green terraces, can collectively improve residents' health outcomes. Specific recommendations include enhancing ventilation systems, providing green buffers between buildings, and designing facades that balance privacy with exposure to natural elements. These strategies align with global sustainable design principles that integrate physical comfort, psychological well-being, and environmental performance in housing policies.

Moreover, the study highlights the importance of interdisciplinary collaboration among architects, urban planners, environmental psychologists, and public health professionals. The findings advocate for integrating mental health considerations into residential design standards and urban development guidelines. This integration could include adding psychological health appendices to building codes or developing specialized assessment tools to evaluate the mental restorative potential of built environments. Such initiatives would ensure that future residential projects address not only structural and aesthetic



pects of SBS. The conceptual framework posits that residential environmental quality—including architectural layout, visual access, ventilation, lighting, and proximity to nature—significantly influences physical comfort and psychological stability.

A sample of 378 residents was selected using Cochran's formula to ensure representativeness and statistical validity. Data collection used three primary instruments: a researcher-designed questionnaire assessing 26 environmental quality indicators, the standardized SBS questionnaire for physical symptoms, and the Symptom Checklist (SCL-90) focusing on paranoia as a psychological indicator. Instrument reliability was confirmed by Cronbach's alpha coefficients ranging from 0.79 to 0.89, indicating satisfactory internal consistency and stability. These measures facilitated a comprehensive analysis of residents' perceptions of their built environment and the correlation with physical and mental well-being.

Descriptive statistics indicated moderate levels of SBS symptoms among residents. Approximately one-third of participants reported low to moderate physical symptoms, with a similar pattern observed for psychological distress, including paranoia. The mean scores for the physical SBS index and paranoia were 2.61 and 2.87, respectively, reflecting moderate-to-low prevalence. These results suggest that, although SBS is not severe across the population, environmental factors have measurable effects on health perceptions and psychological balance.

To identify predictive relationships, Pearson's correlation and multiple linear regression analyses were conducted using SPSS. The initial regression analysis examined each environmental indicator separately in relation to the physical SBS index and the paranoia index. Nine environmental indicators were found to predict physical SBS symptoms significantly. Of these, "visual depth to distant landscapes" exhibited the strongest standardized regression coefficient, indicating that access to open, far-reaching visual perspectives, such as views of greenery or natural scenery, significantly reduces physical discomfort. Other influential indicators included adequate ventilation, acoustic control, and the use of calming colors in interior spaces. These findings underscore the importance of visual and sensory comfort in mitigating the physiological aspects of SBS.

In the subsequent regression model, environmental quality was analyzed as a composite variable that combined the effects of all 26 indicators. This model accounted for approximately 25 percent of the variance in physical SBS symptoms (Adjusted $R^2 = 0.25$). While not the primary determinant, this proportion is statistically significant and confirms that architectural and environmental characteristics, particularly lighting, ventilation, and visual openness, are substantial contributors to physical health outcomes in residential settings.

Regarding the psychological dimension, results indicated an even broader environmental influence. Thirteen environmental indicators significantly predicted paranoia levels among residents. The most influential predictors were "access to green spaces" and "view to green areas," both of which demonstrated



Study of Environmental Factors Mitigating Sick Building Syndrome Complications: A Case Study of Mehr Housing in Borujerd City¹

Hossein Jamali², Amirreza Karimiazeri³, Seyed Reza Azadeh⁴

Received: 2025-02-18, Accepted: 2026-01-03

DOI: 10.22034/rau.2026.2053796.1155

Extended Abstract

Sick Building Syndrome (SBS) has emerged as one of the most significant health challenges of contemporary urban life, reflecting the complex interaction between architecture, environmental design, and human psychology. As urbanization intensifies and people spend most of their time indoors, the physical and psychological conditions of residential environments have become critical determinants of public health. SBS refers to a set of non-specific physical and psychological symptoms that appear among building occupants and tend to improve or disappear once they leave the affected space. These symptoms range from eye and skin irritation, headache, fatigue, and concentration difficulties to emotional disturbances such as anxiety, stress, and paranoia. While numerous studies have explored SBS in offices, schools, and urban spaces, research focusing on residential buildings—where people spend most of their lives—remains limited, particularly in developing contexts. This study addresses this gap by examining the relationship between environmental quality and SBS symptoms in a large residential complex, emphasizing both physical and psychological dimensions, especially the often-overlooked component of paranoia.

The research was conducted in the Mehr Housing Complex in Borujerd, Iran, which serves as a representative example of medium-density urban housing developed through national affordable housing initiatives. A descriptive–analytical methodology was employed, utilizing quantitative survey analysis to evaluate the impact of environmental quality on both physical and psychological as-

1. This paper is extracted from the Master's Thesis of the first author (Hossein Jamali) titled "Designing a Residential Complex with an Approach to Reducing Sick Building Syndrome in Borujerd", which was presented in 2024 under the guidance of the second author (Amirreza Karimi Azari) and the advice of the third author (Seyed Reza Azadeh) at the University of Guilan.

2. Master of Architecture Student, Art & Architecture College, University of Guilan, Rasht, Iran.

Email: hosseinjamali@webmail.guilan.ac.ir

 0009-0006-0132-5140

3. Associate Professor, Art & Architecture College, University of Guilan, Rasht, Iran. (Corresponding Author). Email: amirreza_karimiazeri@guilan.ac.ir

 0000-0002-1551-8895

4. Associate Professor, Art & Architecture College, University of Guilan, Rasht, Iran.

Email: azadeh.r@lu.ac.ir

 0009-0006-9618-4220



and other tools provide real-time environmental feedback; Autodesk Forma is used for site analysis; and BIM platforms (Revit, Speckle, Hypar) enable live interdisciplinary coordination. Instructors transition from traditional critics to “AI-literate mentors,” guiding students in prompt writing, critical evaluation of algorithmic suggestions, model retraining for cultural or contextual relevance, and assuming full moral and aesthetic responsibility for project outcomes.

The third layer, ongoing ethical, social, and research governance, is directed at faculty members and PhD candidates and serves as the ethical foundation of the system. This layer advocates for the immediate formation of departmental AI Ethics Committees, the development of binding codes for responsible use, the creation of locally fine-tuned models based on Persian architectural precedents, systematic research on mitigating cultural bias, longitudinal studies on creativity metrics before and after AI adoption, and policy advocacy for domestic GPU clusters, legal open-source repositories, and negotiated exceptions to sanctions for educational software. This governance ensures that technological integration is consistently accompanied by critical reflection.

The principal strength of the “AI–Education–Architecture” model is its three-layered integration—foundational training, professional application, and ethical-research oversight—tailored to Iran’s specific constraints, including sanctions and limited resources. This structure establishes a sustainable balance among technological innovation, human creativity, and practical implementation, while supporting ongoing evaluation and improvement.

The model integrates AI with situated learning, aims to address infrastructural gaps in Iran, and operates through three core components: educational, applied, and ethical.

Future research should examine AI’s impact on sustainable Iranian architecture, cultural challenges and resistance to change, level-specific curricula, and the long-term effects on the profession and society. The proposed model offers a clear framework for educating architects in the digital era while preserving human and cultural values.

Keywords: Architectural education, Artificial intelligence, Blended learning, Digital design studio, “AI–Education–Architecture”, Conceptual model, Iran

scarcity, and rapid urbanization. Conversely, many undergraduates reported feeling “overwhelmed” or “deskilled,” expressing apprehension that their role was shifting from authoring architecture to curating machine-generated output.

Acceleration of the design process, while objectively indisputable, produced the most polarized reactions. Tasks that once consumed days or weeks—energy modeling with Ladybug/Honeybee, structural pre-sizing, zoning compliance checks, or iterative form-finding—now take minutes or even seconds. Experienced users celebrated the liberation of cognitive bandwidth for higher-order conceptual and ethical concerns. Less experienced students worried that extreme speed would encourage superficial “generate-and-pick” workflows that bypass the slow, reflective maturation traditionally considered the heart of architectural thinking.

The fifth theme, ethical and operational challenges, was ranked lowest in immediate perceived importance but generated the most in-depth and philosophically complex interview responses. Faculty members expressed concerns about the risk of “training selectors instead of authors” and cautioned that uncritical adoption could reduce architecture to mere prompting for engineering. Key issues included copyright and authorship of AI-generated images, cultural bias in predominantly Western training datasets, epistemic injustice toward local Iranian-Islamic knowledge systems, privacy concerns related to student work in cloud models, the ethics of using unauthorized software under sanctions, and broader questions about whether architecture can maintain its core values if machines begin to make judgments about beauty, dignity, or social justice. PhD students further critiqued the potential for long-term dependency on foreign black-box algorithms, raising concerns about the erosion of indigenous knowledge systems.

These five themes, along with their 18 sub-themes and statistically significant differences among stakeholder groups, provided the empirical basis for the three-layered conceptual model “AI–Education–Architecture.”

The first layer, systematic introductory familiarization, is designed for undergraduate students and aims to address fear, misconceptions, and lack of knowledge from the outset. This layer includes short, intensive bootcamps, free or low-cost MOOCs (many available in Persian), hands-on laboratories using open-source or sanction-bypassable tools (such as Leonardo.Ai with a VPN, Stable Diffusion on local GPUs, and ComfyUI workflows), and exercises that teach students to interact with text-to-image and text-to-3D models. The primary pedagogical objective is to demystify AI, positioning it as a collaborator rather than an infallible authority.

The second layer, deep practical integration within digital design studios, is intended for master’s students and serves as the operational core of the model. In this phase, AI tools become essential partners in all studio projects. Grasshopper and Dynamo facilitate parametric exploration; Maket.ai, Veras, and ARCHITECTURES support rapid plan and massing generation; Cove, Sefaira, Ladybug,



viewed papers published between 2015 and 2025. Qualitative data were coded and thematically analyzed in NVivo 14 using Braun and Clarke's six-phase framework, resulting in 150 initial codes, which were consolidated into five main themes and 18 sub-themes. Quantitative data were analyzed in SPSS using descriptive statistics, chi-square tests for inter-group differences, one-way ANOVA, and the Friedman test to rank themes by participants' perceived importance. Inter-coder reliability was established at Cohen's $\kappa = 0.85$, and questionnaire reliability was confirmed with Cronbach's $\alpha = 0.87$.

The five main themes identified, ranked according to participants' responses in the Friedman test ($p < 0.001$, $\chi^2(4) = 41.68$), were: (1) personalized learning, (2) enhanced communication and collaboration through AI-powered tools, (3) generation of innovative and previously unattainable design solutions, (4) significant acceleration of traditionally time-consuming design processes, and (5) a complex array of ethical, operational, cultural, and existential challenges.

Personalized learning was identified as the most significant theme, with support ranging from 71% among undergraduates to 93% among faculty and PhD students. Interviewees described future studios where AI tutors continuously monitor student progress, identify individual weaknesses (such as inadequate daylighting analysis or tectonic resolution), and generate tailored remedial exercises, reading lists, precedents, or mini-briefs aligned with each student's learning pace and aesthetic preferences. PhD candidates expressed particular enthusiasm for AI as a "24/7 research co-pilot" capable of reviewing extensive literature in multiple languages and identifying knowledge gaps relevant to dissertation topics. Faculty members viewed personalization as a means to move beyond the traditional one-size-fits-all lecture model prevalent in Iranian architectural education.

Enhanced communication was ranked second and generated strong responses from participants. Faculty and PhD students highlighted the use of VR and AR walkthroughs that enable non-expert clients, such as government officials, neighborhood residents, or heritage-conservancy boards, to experience spatial outcomes in real time. This approach can reduce costly late-stage revisions and foster public consensus. Master's students emphasized the value of interdisciplinary synchronization, where immersive models allow architects to assess the structural or HVAC implications of design decisions immediately. However, participants also noted significant practical challenges, including outdated computer lab equipment, unreliable internet connectivity that hinders cloud collaboration, and the high cost of VR headsets in a sanctioned economy.

The third theme, the creation of innovative designs, elicited both excitement and concern. Participants demonstrated that contemporary generative tools can rapidly produce numerous massing options that optimize for seismic performance, passive cooling, daylight autonomy, material efficiency, and culturally relevant geometric patterns inspired by Persian gardens or wind catchers. Faculty members regarded this capability as a significant opportunity to address pressing challenges in Iran, such as earthquake resilience, extreme heat, water



Integration of Artificial Intelligence in Architectural Education: A Multilevel Analysis and the AI-EDU-ARCH Conceptual Model

Akram Hosseini¹, Elahe Khademzade²

Received: 2025-10-04, Accepted: 2026-01-02

DOI: 10.22034/rau.2026.2073574.1266

Extended Abstract

The integration of artificial intelligence into architectural education, particularly in Iran, constitutes a significant paradigm shift within the discipline. While this transformation is advancing rapidly globally, its adoption remains uneven, contested, and highly context-dependent. In advanced economies, AI has transitioned from experimental tools to essential elements in design studios, research laboratories, and accreditation standards. In contrast, Iran faces unique challenges, including sanctions, infrastructure limitations, outdated curricula, and cultural concerns about preserving human creativity and national architectural identity. This study aims not only to document current developments but also to conduct a comprehensive multi-level analysis of opportunities, obstacles, and prevailing attitudes. Most importantly, it proposes a localized, phased, and ethically grounded conceptual model, "AI-Education-Architecture" (AI-EDU-ARCH), designed for implementation under resource constraints while maintaining a central focus on human creativity.

A mixed-methods concurrent triangulation design was employed, with qualitative inquiry serving as the primary approach and quantitative data providing confirmation and prioritization. The study sample included 95 purposefully selected participants from architecture faculties: 15 full-time faculty members, 10 PhD candidates, 25 master's students, and 45 undergraduates, each with at least 6 months of documented experience with AI-related tools. Data collection occurred through three complementary methods: 73 semi-structured interviews (averaging 30 minutes each) conducted both in-person and online; a 20-item researcher-developed questionnaire combining 5-point Likert scales and open-ended questions; and a systematic review of 25 high-impact peer-re-

1. Department of Architecture, Faculty of Architecture and Urbanism, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran (Corresponding Author).

Email: akram.hosseini@um.ac.ir

 0000-0001-8080-6925

2. Faculty of Architecture, Berlin University of Applied Sciences, Berlin, Germany.

Email: elkh3257@bht-berlin.de

 0009-0003-1252-758X



for cultural preservation, increased identity resilience, and strengthened social cohesion.

In summary, the study demonstrates that urban identity in Tabriz is a networked, multidimensional, and quantifiable structure with direct relevance for urban decision-making and policy. The extension of the SSS index enables the translation of semantic analysis into measurable, policy-relevant indicators that inform regeneration, restoration, and urban management. This theoretical and practical framework supports the transition from qualitative semantic analysis to transparent, quantifiable, and monitorable urban governance, and applies to other historic Iranian cities.

Keywords: Urban identity, Meaning-centered urban design, Spatial semantics, Tabriz, Sense of place, Social participation, SSS index, Thematic analysis, Identity preservation

rhythms, teamcheh structures, street hierarchies, and public space continuity, all of which shape residents' perceptual frameworks and sensory–cognitive experiences. GIS analysis demonstrated that the density of key physical elements directly influences sensory experience and people's movement, with low-density areas being most vulnerable to physical changes. These findings emphasize that physical interventions that lack semantic reproduction retain only functional form and are insufficient to sustain urban identity over time.

The second, historical–civilizational layer, represents the continuity of collective memory, the persistence of Safavid and Qajar elements, and the stabilization of historical features within the urban fabric. The lack of integrated policies addressing both physical preservation and semantic reproduction has led to unclear resource allocation and to conservative or symbolic regeneration practices. Analysis showed that official programs primarily emphasize physical restoration, often neglecting the reproduction of associated functions and narratives. This layer highlights the temporal dimension of spaces and demonstrates that physical preservation alone is inadequate without semantic safeguarding.

The third, cultural–ritual layer, encompasses the influence of rituals, religious ceremonies, collective gatherings, and urban calendars on the reproduction of meaning. GIS analysis and field observations indicated that the density of ritual spaces and collective participation in ceremonies are directly linked to the continuity of the sense of place and identity resilience. Altering or removing these functions reduces the spatial capacity for ritual enactment and diminishes residents' sense of belonging. These results suggest that urban policies neglecting the temporal and functional reproduction of rituals undermine both the symbolic and functional aspects of urban identity.

The fourth, social–interactive layer, comprises place attachment, social capital, network trust, and mechanisms for local participation. Findings indicated that older generations demonstrate stronger environmental attachment, while younger generations exhibit lower attachment, primarily due to land-use changes and commercialization. Weak participatory institutions and the lack of institutionalized local narratives are significant contributors to identity erosion. In the absence of participatory mechanisms that reinforce place attachment, the sense of place declines, and collective identity is weakened.

Spatial analysis of the SSS index showed that the historic Tabriz bazaar serves as the core of the city's semantic network, with the highest semantic density and a central role in identity cohesion. In contrast, neighborhoods such as Shanbghazan and Cherandab face the greatest risk of identity erosion. The SSS index facilitates the prioritization of neighborhoods and identification of critical intervention zones, supporting evidence-based policies for preservation, activation, and identity reconstruction.

Based on these findings, three levels of intervention are proposed: preservation in areas with high semantic density, activation in neighborhoods with latent capacity, and semantic reconstruction in zones experiencing identity rupture. This approach enables precise, quantitative policy-making and offers strategies



facilitate its application in urban governance and management.

This study addresses the identified gap by adopting a social constructivist paradigm and a qualitative–interpretive methodology. The underlying premise is that spatial meaning is neither intrinsic nor static, nor solely discernible through physical elements; instead, it is generated through the interaction of residents' lived experiences, collective narratives, social practices, and urban layers. The research focuses on the historic core of Tabriz, particularly the bazaar complex and adjacent neighborhoods, which, due to their dense historical and cultural layers and exposure to contemporary development pressures, provide an exemplary context for analyzing the semantic network of urban identity. This selection allows for the examination of the effects of modern interventions on historical and cultural layers and for the identification of critical points of identity erosion.

Data collection employed three complementary sources. First, twenty semi-structured interviews were conducted with fifteen experts in urban design, history, and urban sociology, as well as five informed residents, using purposive–theoretical sampling to ensure diverse perspectives and conceptual depth. Second, georeferenced field observations at multiple time intervals documented spatial patterns, physical structures, collective behaviors, and ongoing rituals. Third, historical document analysis—including maps from the Safavid and Qajar periods, contemporary urban development plans, and archival records—was used to reconstruct the spatio-semantic evolution of Tabriz. Integrating these sources ensured analytical robustness from both lived-experience and historical–physical perspectives.

Data analysis utilized Braun and Clarke's six-step thematic analysis. Initial open coding identified preliminary concepts, which were then grouped into central themes and organized into a semantic network to reveal interrelations among physical, historical, cultural, and social layers. NVivo 12 software supported analytical rigor and transparency. Inter-coder agreement, measured by Cohen's Kappa, exceeded 0.75, indicating substantial reliability and consistency. Data credibility and trustworthiness were established using Lincoln and Guba's criteria—credibility, dependability, confirmability, and transferability—supported by participant review and data triangulation.

A key methodological innovation was translating qualitative themes into spatial layers for analysis in a GIS environment, enabling the examination of the spatial distribution of semantic layers. The findings revealed that identity elements are unevenly distributed, with areas of high semantic density and critical zones at risk of identity erosion identified. To facilitate comparative assessment, a composite Semantic Significance Score (SSS) was developed, integrating three components: thematic intensity, historical continuity, and social representation in rituals and collective memory. Component weights were determined through a Delphi panel of experts, with consensus coefficients established.

The results identified four principal layers within Tabriz's urban identity. The first, the physical–spatial layer, includes bazaar network patterns, brickwork



Semantic Rereading of Tabriz's Urban Identity in Urban Design, Based on Cultural and Islamic Values: Strategies for Localization and Sustainability of Urban Space

Farahnaz Khadem Fasqandis¹, Aref Monadi²

Received: 2025-06-11, Accepted: 2025-10-04

DOI: 10.22034/rau.2025.2063487.1212

Extended Abstract

Contemporary urban design literature conceptualizes urban identity as a multi-layered, dynamic, and trans-scalar phenomenon that transcends the city's physical form. Urban identity is shaped and reproduced through the interplay of social interactions, historical memory, cultural rituals, and collective behaviors. It emerges from a semantic network created by the convergence and interconnection of diverse urban layers, representing a continuous process responsive to time, place, and human agency. In many historic Iranian cities, especially Tabriz, rapid physical development, urban regeneration without semantic evaluation, and uncoordinated renovation projects have disrupted layers of identity, reduced spatial coherence, and weakened collective memory. These disruptions extend beyond physical alterations to buildings and streets, affecting the city's semantic networks, where residents' lived experiences and spatial cognition become misaligned with new structures, gradually transforming space from a meaningful place into a purely physical environment.

A critical review of the literature indicates that, despite theoretical attention to concepts such as "sense of place" (Relph), "the social production of space" (Lefebvre), and "environmental semiotics" (Rapoport), most studies remain descriptive, focusing on physical elements or cataloging signs, and seldom translate these ideas into operational, quantitative, or policy-relevant indicators. This persistent gap between qualitative semantic analysis and urban decision-making highlights the need for a framework that both deepens understanding of meaning and enables measurement, prioritization, and intervention planning at the neighborhood scale. Such a framework should represent the interrelationships among physical, historical, cultural, and social layers as a network and

1. Assistant Professor, Department of Architecture, Mizan Institute of Higher Education, Tabriz, Iran.
(Corresponding Author)

Email: Farahnazkhadem@mizan.ac.ir

2. Assistant Professor, Department of Urban Planning, Faculty of Architecture and Urban Planning, Soore International University, Tehran, Iran.

Email: aref_monadi@soore.ac.ir



meaning-generating urban signs, serving as urban media that connect form, society, and culture. The findings provide a theoretical and practical framework for visual communication specialists, urban designers, and planners, with applications in three key areas: the reinterpretation of indigenous identity-forming elements; the design of visual communication in contemporary public spaces inspired by authentic cultural concepts; and the informed preservation of Iran's urban heritage. ers, and planners, with applications in three key areas: the reinterpretation of indigenous identity-forming elements; the design of visual communication in contemporary public spaces inspired by authentic cultural concepts; and the informed preservation of Iran's urban heritage.

Keywords: Saqqakhaneh, Visual identity, Communicative function, Urban space, Tehran, Case study



four levels: meaning generation, visual identity formation, placemaking, and collective participation.

Second, repeated meanings undergo cultural encoding and social consolidation, becoming visual identity. The arrangement of colors, surfaces, spatial elements, narrative murals, calligraphic inscriptions, and symbolic tools constitutes a visual expression recognized by audiences as the Saqqakhaneh's identity. This identity is not solely a design outcome but emerges from the interplay of perception, collective memory, and familiarity with Shi'ite cultural symbols. Visual elements are both identifiable and meaning-generating, making them distinctive. On the first level, elements such as concave façades, symbolic materials, ritual colors, and nighttime illumination possess semiotic potential. By referencing cultural-religious codes and engaging the audience's perception, these features transmit meaning. Physical features act as signifiers, guiding viewers toward signifieds such as Ashura narratives, votive practices, water offerings, and ritual acts. When these meanings are repeated and visually reinforced, they transcend isolated signs and form the foundation for visual identity and socio-cultural communication.

and identity-forming. Through its visual language, the Saqqakhaneh also assumes a communicative function, actively engaging visitors and residents in conveying cultural and social messages.

Third, the formation of visual identity in relation to ritual practices and user experience leads to placemaking. Social and ritual activities, such as water votives, candle lighting, prayers, brief stops, and surrounding conversations, generate a network of meanings and collective memories embodied in the Saqqakhaneh. This process not only stabilizes the place but also facilitates interaction with the structure and among individuals, transforming the Saqqakhaneh from a generic space into a meaningful place connected to memory, identity, and lived experience. Physical elements provide a basis for attachment, commemoration, and interpretation through narrative visual elements, ritual symbols, and ongoing social acts.

Finally, collective participation reinforces placemaking. Local engagement in establishing, maintaining, and sustaining Saqqakhanehs—often spontaneously and beyond formal structures—positions users as participants rather than mere visitors. This fosters emotional-cognitive ownership, embedding the Saqqakhaneh within collective memory and neighborhood networks, and transforms it into a medium for transmitting values, collective memory, and social bonds. Activities such as adding lamps, installing religious posters, constructing mirror panels, donating banners, performing water votives, and naming the site go beyond ritual acts, becoming place-generating practices that strengthen the link between summary, this four-level analysis demonstrates that the physical elements of Saqqakhanehs, through cultural significance, visual coherence, and engagement with lived experience, transcend mere form and play a central role in shaping visual identity and producing place. Within Tehran's urban fabric, Saqqakhanehs function not as small-scale structures but as identity-bearing,



of problem-solving patterns and conceptual frameworks. Second, such studies illuminate the mechanisms of urban perception and meaning-making. Third, contemporary water scarcity and its socio-cultural implications further highlight the importance of exploring water-related cultural practices. The necessity for this research also arises from several factors: modern urban development has resulted in the destruction or alteration of many historic Saqqakhanehs, placing their visual and functional characteristics at risk. Recently redesigned examples in Tehran, due to insufficient understanding of their visual and communicative foundations, often fail to meet contemporary social needs or foster meaningful engagement. Additionally, contemporary Iranian art increasingly seeks to reclaim its historical role in global culture, a goal that requires revisiting centuries-old artistic concepts that have inspired and shaped its development. This study addresses a critical gap by analyzing the visual identity and communicative functions of Saqqakhanehs within Tehran's historical urban fabric.

This qualitative research investigates the visual identity and communicative functions of Tehran's historic Saqqakhanehs. The primary research question is: which elements of Tehran's Saqqakhanehs convey their visual identity and communicative functions? A multiple-case study approach with purposive sampling was employed. Selection criteria included age, authenticity, diversity of visual features, and availability of documentation. Based on these criteria, 21 Saqqakhanehs from various districts of Tehran's historical fabric were selected. Field data were collected through direct observation using a researcher-designed checklist. The findings indicate that the visual identity and communicative functions of Saqqakhanehs manifest through five interrelated components. First, the **facade**, featuring concave structures, distinctive materials such as tiles, mirrors, and metal, intricate details, and narrative murals including inscriptions and paintings, serves as a visual anchor within the urban fabric and facilitates emotional, sensory, and visual engagement. Second, the use of **color**, particularly symbolic green representing life, tranquility, and Shi'ism, blue tiles, and ritual black during Muharram, differentiates the Saqqakhaneh from its surroundings and establishes a shared color palette, fostering visual coherence and identity across sites. Third, **light** serves both functional purposes, such as guidance and illumination, and spiritual purposes, creating a sacred atmosphere, as referenced by Qamar Bani-Hashem; reflective surfaces further enhance sensory perception. Fourth, communicative tools—including metal hand-shaped taps (panjeh dast), banners (beyraq), fabric inscriptions (khatibeh-ye parcheh), and religious posters—form a multi-layered communicative expression that reinforces symbolic-religious messages and strengthens the ritual and propagative functions of the Saqqakhaneh. Finally, the **name**, whether displayed on the façade in tiles or boards or transmitted orally within the community, plays a key role in recognition, identification, and fostering a sense of belonging and spiritual ownership among residents. ally within the community, plays a key role. The analysis reveals that the physical elements of Saqqakhanehs are not isolated components. Within Tehran's cultural, social, and urban context, these elements interact with religious symbolism and lived experience to become identity-bearing signs with communicative functions. This process unfolds across



An Analysis of the Visual Identity and Communicative Function of Saqqakhanehs in the Contemporary Urban Space of Tehran

Mehdi Haghshenas¹, Hossein Faghihi², Mohammad Khazaie³

Received: 2025-08-30, Accepted: 2026-01-02

DOI: 10.22034/rau.2026.2070303.1245

Extended Abstract

Saqqakhanehs, prominent cultural and religious landmarks in Iranian urban spaces, serve functions beyond simply providing water. They act as venues for the expression of traditional arts, ritual beliefs, and social interaction, with their visual identity reflecting a range of cultural and religious themes. Throughout Islamic history, communities have commemorated Ashura through various social and artistic practices. Alongside rituals such as lamentation recitations (marsiyeh) and passion plays (ta'ziyeh), Saqqakhanehs emerged within the Iranian-Islamic urban context, closely linked to and intertwined with the beliefs and sentiments of Shi'ite Muslims. The tragic imagery of Karbala, the symbolic reverence for water in Iranian culture, and the practical need for public drinking facilities together established a context in which these urban elements acquired special significance. Consequently, Saqqakhanehs function as carriers of meaning, materializing the message of Ashura within urban space. The integration of diverse artistic practices has gradually shaped a distinct visual identity, granting Saqqakhanehs a unique position within the community's culture and rituals. By combining public and spiritual functions, they have become influential symbols in shaping Iranian-Islamic urban identity. Despite some research in architecture and anthropology, a systematic analysis of the visual identity components and communicative functions of Saqqakhanehs in contemporary Tehran remains largely absent.

The significance of this study is multifaceted. First, examining visual culture, built environment design, and associated communication methods enables the identification of indigenous elements and tools, as well as an understanding

1. PhD student of Art Research, Department of Art Research, Faculty of Art, Shahed University, Tehran, Iran (Corresponding Author).

Email: mehdi.haghshenas@shahed.ac.ir

0009-0000-0985-7412

2. M.A. of Visual Communication, Faculty of Art, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran.

Email: h.faghihi7@gmail.com

3. Professor at the Faculty of Art, Department of Graphics, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran.

Email: khazaiem@modares.ac.ir

0000-0001-8829-6253



The findings indicate that meaning is not a peripheral or optional aspect of art; rather, it constitutes the essence and animating spirit of artistic creation. Art that is detached from transcendent meaning devolving into superficial ornamentation, commercial spectacle, or ideological instrumentality. While such works may satisfy immediate sensory desires, they do not address the deeper existential needs of human beings. In contrast, art and architecture imbued with divine meaning possess transformative potential. They foster moral virtues, reinforce communal solidarity, and orient society toward shared transcendent goals. Meaningful art thus contributes to both individual refinement and collective harmony. The article situates its theoretical discussion within the broader context of contemporary history, focusing on the Islamic Revolution of Iran. Rooted in the divine school of Islam, the Revolution sought not only political change but also spiritual and cultural renewal. It established a comprehensive framework encompassing doctrine, jurisprudence, ethics, aesthetics, and the philosophy of art. Within this framework, artistic and architectural practices are guided by principles derived from revelation, aiming to manifest divine attributes in social life. The Revolution serves as a contemporary example of how meaning grounded in revelation can shape public culture and creative expression. By integrating divine values into educational institutions, urban spaces, artistic production, and architectural design, the Islamic Revolution demonstrates the practical application of a meaning-oriented approach. It challenges prevailing materialistic and secular models that prioritize efficiency, consumption, and technological novelty over spiritual depth. In doing so, it offers an alternative vision for societies facing crises of nihilism, fragmentation, and moral disorientation. The Revolution demonstrates that the recovery of divine meaning extends beyond theoretical discourse and can inform lived cultural practice.

In conclusion, the article asserts that the question of meaning constitutes the most pressing underlying challenge in contemporary art and architecture. In a context increasingly shaped by materialism, consumerism, and relativistic ideologies, the erosion of transcendent meaning has resulted in spiritual imbalance and cultural superficiality. Restoring divine meaning is therefore essential for reestablishing harmony between aesthetic expression and existential purpose. Without such restoration, art and architecture risk becoming hollow forms, disconnected from humanity's deeper aspirations.

A return to divine revelation, particularly the Qur'an and the authentic traditions of the Infallibles, enables humanity to rediscover a universal and enduring account of meaning. This approach does not negate reason or empirical inquiry but situates them within a higher integrative framework. Grounding artistic and architectural practices in the attributes of God cultivates virtuous arts that serve both personal perfection and social well-being. Ultimately, only through engagement with divine sources can art and architecture fulfill their authentic mission: to embody beauty, reflect truth, and guide humanity toward transcendence.

Keywords: Concept of meaning, Human schools of thought, Materialism, Anti-religious tendencies, Islamic culture, Art and architecture



inclination are inadequate for comprehending realities that are intrinsic, existential, transcendent, and universally shared. Although empirical and rational methods are essential within their domains, they are insufficient for addressing questions of ultimate purpose and voluntary perfection. Consequently, materialistic and secular paradigms, despite their methodological rigor, do not provide a comprehensive or enduring account of meaning in art and architecture. By confining reality to what is measurable and observable, these paradigms marginalize or deny aspects of existence that transcend material causality.

To address these limitations, the article posits that divine revelation offers the only comprehensive and reliable foundation for understanding meaning in its fullest sense. From an Islamic perspective, God has sent prophets and revealed scriptures to guide humanity toward existential fulfillment and conscious perfection. Within this framework, meaning is not arbitrary or socially constructed but is grounded in divine wisdom and purpose. The Qur'an and the authentic traditions of the Infallibles (peace be upon them) define meaning as that which aligns with the true nature of the human being and directs life toward conformity with divine attributes. Thus, meaning possesses both ontological and teleological dimensions and is inseparable from truth and ultimate purpose.

Within this paradigm, meaning serves as the organizing principle for both individual and collective life, shaping ethical conduct, social relations, cultural production, and aesthetic expression. Art and architecture, as significant forms of human creativity, must be evaluated according to their relationship with this higher orientation. The Qur'anic depiction of God through attributes such as wisdom, justice, beauty, mercy, harmony, and order provides a comprehensive framework for understanding the foundations of virtuous art. When artistic and architectural processes embody these divine attributes, they transcend technical skill or sensory appeal and become vehicles for spiritual elevation. Architecture, in particular, plays a distinctive role in this meaning-oriented perspective. Beyond organizing space and providing shelter, architecture shapes human experience, perception, and interaction, influencing daily rhythms and framing the context for individual and communal aspirations. When rooted in divine meaning, architectural design expresses unity, balance, proportion, and transcendence. Elements such as geometry, light, spatial hierarchy, and ornamentation function as symbolic manifestations of higher realities. Through these manifestations, architecture encourages contemplation and remembrance, guiding individuals beyond material immediacy toward existential awareness. The research methodology employed in this study is qualitative and interpretive, grounded in Qur'anic verses and authentic traditions, and analyzed through logical reasoning and hermeneutical reflection. Rather than relying solely on speculative philosophy or sociological observation, the study engages directly with revealed sources as primary references for understanding meaning. Scriptural analysis is complemented by rational evaluation to ensure coherence and relevance within contemporary intellectual discourse. This methodological synthesis enables the study to remain faithful to divine revelation while addressing current theoretical challenges in the philosophy of art and architecture.



Deciphering the Concept of Meaning and Meaning-Oriented Interpretation in Art and Architecture

Samaneh Taghdir¹, Abdolhamid Noghrekar², Salman Noghrekar³

Received: 2025-08-21, Accepted: 2026-01-02

DOI: 10.22034/rau.2025.2059995.1196

Extended Abstract

This article examines a central question in the philosophy of art and architectural aesthetics: the nature of meaning and the feasibility of meaning-oriented interpretation in artistic and architectural works. The issue of meaning extends beyond theoretical discourse and is integral to human creativity, cultural identity, and existential orientation. Art and architecture represent enduring manifestations of human thought and belief. Therefore, any rigorous inquiry into their essence must address the origin, scope, criteria, and ultimate purpose of meaning.

Historically, the concept of meaning in art and architecture has been interpreted in diverse and often conflicting ways. Philosophical and aesthetic schools have offered definitions ranging from symbolic representation and emotional expression to social construction and subjective projection. These varied approaches have frequently resulted in plurality, contradiction, relativism, and distortion. In many modern and postmodern frameworks, meaning is often reduced to personal interpretation or subsumed within linguistic play and cultural convention. Furthermore, symbolic and transcendent dimensions of art are sometimes dismissed as remnants of myth, illusion, or superstition. These tendencies have contributed to a conceptual crisis in which meaning is either excessively relativized or deprived of ontological depth.

The article contends that this crisis originates from the epistemological limitations inherent in human-centered schools of thought. Approaches based solely on sensory experience, empirical verification, rational abstraction, or instinctive

1. Assistant Professor, School of Architecture and Environmental Design, Iran University of Science and Technology, Tehran, Iran (Corresponding Author).

Email: a_noghrekar@iust.ac.ir

 0000-0001-5550-8678

2. Associate Professor, School of Architecture and Environmental Design, Iran University of Science and Technology, Tehran, Iran.

Email: a_noghrekar@iust.ac.ir

 0009-0007-6215-4215

3. Assistant Professor, School of Architecture and Urban Design Engineering, Shahid Rajaei Teacher Training University, Tehran, Iran.

Email: a_noghrekar@iust.ac.ir

 0000-0003-0930-8311



Title	Pages
<p>□ Deciphering the Concept of Meaning and Meaning-Oriented Interpretation in Art and Architecture Samaneh Taghdir, Abdolhamid Noghrekar, Salman Noghrekar</p>	4
<p>□ An Analysis of the Visual Identity and Communicative Function of Saqqakhanehs in the Contemporary Urban Space of Tehran Mehdi Haghshenas, Hossein Faghihi, Mohammad Khazaie</p>	7
<p>□ Semantic Rereading of Tabriz's Urban Identity in Urban Design, Based on Cultural and Islamic Values: Strategies for Localization and Sustainability of Urban Space Farahnaz Khadem Fasqandis, Aref Monadi</p>	11
<p>□ Integration of Artificial Intelligence in Architectural Education: A Multilevel Analysis and the AI-EDU-ARCH Conceptual Model Akram Hosseini, Elahe Khademzade</p>	15
<p>□ Study of Environmental Factors Mitigating Sick Building Syndrome Complications: A Case Study of Mehr Housing in Borujerd City Hossein Jamali, Amirreza Karimiazeri, Seyed Reza Azadeh</p>	19
<p>□ Public Space on the Move: The Entanglement of Space, Body, Speed, and Time in Users' Lived Experiences (Research Setting: Keshavarz Boulevard, Tehran) Mohammad Nazarpour, Negin Banishahabadi, Setareh Porjafar, Maedeh Vafaei</p>	23



Rahpooye Memari-o Shahrsazi
(Quarterly Journal of Architecture and Urbanism)
Vol. 4, No. 15, Autumn 2025

Director in-charge: **Mohammad Hossein Saei**
Editor in-chief: **Asghar Mohammad Moradi**
Published By: **Soureh International University**

Editorial and Advisory Board Members

- **Mohammad Hossein Saei**
President of Soureh International University and Assistant Professor, Department of Communication, Faculty of Communication and Media, Islamic Republic of Iran Broadcasting (IRIB) University, Tehran, Iran.
- **Seyed Gholamreza Islami**
Professor, Department of Islamic Architecture, Faculty of Architecture and Urbanism, Soureh International University, Tehran, Iran.
- **Hossein Soltanzadeh**
Professor, Department of Architecture, Faculty of Architecture and Urban Planning, Islamic Azad University, Central Tehran Branch, Tehran, Iran.
- **Alireza Einifar**
Professor, Department of Architecture, Faculty of Architecture, University College of Fine Arts, University of Tehran, Tehran, Iran.
- **Rima Fayaz**
Professor, Department of Architectural technology, Faculty of Architecture and Urban Planning, University of Art, Tehran, Iran.
- **Minou Gharehbaglou**
Professor, Department of Architecture, Faculty of Architecture and Urbanism, Tabriz Islamic Art University, Tabriz, Iran.
- **Asghar Mohammad Moradi**
Professor, Department of Architecture, Faculty of Architecture and Urbanism, Soureh International University, Tehran, Iran.
- **Ghasem Motalebi**
Professor, Department of Architecture, Faculty of Architecture, University College of Fine Arts, University of Tehran, Tehran, Iran.
- **Naser Barati**
Associate Professor, Department of Urbanism, Faculty of Architecture and Urbanism, Soureh International University, Tehran, Iran.
- **Hossein Zabih**
Associate Professor, Department of Urban Development, Faculty of Art, Architecture and Urban Planning, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.
- **Abdulhamid Noghrekar**
Associate Professor, Department of Architecture, Faculty of Architecture and Urban Planning, University of Science and Technology, Tehran, Iran.
- **Mehran Houshiar**
Associate Professor, Department of Advanced Studies in Art, Faculty of Art, Soureh International University, Tehran, Iran.
- **Heidar Jahanbakhsh**
Associate Professor, Department of Architecture, Faculty of Architecture and Urbanism, Payame Noor University, Tehran, Iran.
- **Azadeh Shahcheraghi**
Associate Professor, Department of Architecture, Faculty of Art, Architecture and Urban Planning, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.
- **Najme Dashtaki**
Assistant Professor, Department of Urbanism, Faculty of Architecture and Urbanism, Soureh International University, Tehran, Iran.
- **Zakie Sadat Tabatabaei lotfi**
Assistant Professor, Department of Islamic Architecture, Faculty of Architecture and Urban Planning, Soureh International University, Tehran, Iran.
- **Sareh Nikabadi**
Assistant Professor, Department of Interior Architecture, Faculty of Architecture and Urban Planning, Soureh International University, Tehran, Iran.

Executive Director: Sareh Nikabadi

Preparation, Printing, and Publication: Soureh International University Press, supervised by Vahid Rouzbahani;
Persian Section – Technical & Literary Editing, Layout: V. Rouzbahani
English Section – Editing: Zakieh-al-Sadat Tabatabaei

Website: <http://rau.soore.ac.ir>

Email: architecture.rahpooyeh@soore.ac.ir





Rahpooye Memari-o Shahrzazi
(Quarterly Journal of
Architecture and Urbanism)
Vol. 4, No. 15, Autumn 2025