

واکاوی نقش مؤلفه‌های معماری داخلی پایدار در ارتقای کیفیت تجربه فضایی کاربران با رویکرد انسان‌محور (مطالعه موردی: باغ کتاب تهران)

سارا چگینی*¹

تاریخ چاپ: 1405/03/30

تاریخ پذیرش: 1405/02/29

تاریخ دریافت: 1405/01/20

چکیده

بیان مساله: در سال‌های اخیر، مفهوم معماری داخلی پایدار از رویکردهای صرفاً فنی و مبتنی بر کاهش مصرف انرژی فراتر رفته و به حوزه‌ای میان‌رشته‌ای در پیوند با ادراک انسانی و کیفیت تجربه فضایی تبدیل شده است. با وجود این تحول، بخش عمده‌ای از پژوهش‌های موجود همچنان بر شاخص‌های عملکردی، زیست‌محیطی و فیزیکی تمرکز دارند و کمتر به سازوکارهایی پرداخته‌اند که از طریق آن‌ها ویژگی‌های کالبدی فضا به تجربه زیسته و معنادار کاربران تبدیل می‌شود. در نتیجه، شکاف نظری مهمی در تبیین رابطه میان معماری داخلی پایدار و کیفیت تجربه فضایی انسان‌محور وجود دارد.

اهمیت و ضرورت پژوهش: ضرورت این پژوهش در آن است که فضاهای داخلی معاصر، به‌ویژه فضاهای فرهنگی و عمومی، نه تنها باید از نظر عملکردی پایدار باشند، بلکه باید توانایی تولید تجربه فضایی معنادار، احساس تعلق و زیست‌پذیری ادراکی را نیز داشته باشند. در این میان، باغ کتاب تهران به‌عنوان یکی از مهم‌ترین فضاهای فرهنگی معاصر، بستری مناسب برای بررسی نحوه تعامل میان مؤلفه‌های کالبدی، ادراکی و تجربه زیسته کاربران فراهم می‌کند.

هدف و یا سوال اصلی تحقیق: هدف پژوهش، تبیین سازوکارهای اثرگذاری مؤلفه‌های معماری داخلی پایدار بر کیفیت تجربه فضایی کاربران با رویکرد انسان‌محور است. پرسش اصلی پژوهش این است که: مؤلفه‌های معماری داخلی پایدار چگونه و از طریق چه فرآیندهایی به تجربه فضایی معنادار در کاربران تبدیل می‌شوند؟

روش تحقیق: پژوهش حاضر از نوع کیفی و با رویکرد مطالعه موردی تفسیری انجام شده است. داده‌ها از طریق مشاهده میدانی، مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته و بررسی اسناد مرتبط با باغ کتاب تهران گردآوری شدند. نمونه‌گیری به روش هدفمند و تا رسیدن به اشباع نظری انجام گرفت. تحلیل داده‌ها با استفاده از روش تحلیل مضمون صورت پذیرفت و در نهایت، مضامین استخراج‌شده در قالب یک چارچوب چندلایه مفهومی سازمان‌دهی شدند.

مهم‌ترین یافته‌ها و نتیجه‌گیری تحقیق: یافته‌های پژوهش نشان داد که تجربه فضایی کاربران حاصل یک فرآیند خطی و مستقیم از ویژگی‌های کالبدی نیست، بلکه در قالب یک زنجیره چندلایه شامل «ادراک کالبدی»، «ادراک و تفسیر شناختی»، «کنش فضایی» و «تجربه زیسته» شکل می‌گیرد. در این میان، ادراک محیطی نقش میانجی کلیدی در تبدیل ویژگی‌های کالبدی به تجربه معنادار ایفا می‌کند. نتایج نشان داد که پایداری در معماری داخلی، نه صرفاً یک کیفیت فنی، بلکه ظرفیتی برای تولید معنا، تعلق و تجربه زیسته است. در نهایت، پژوهش حاضر چارچوبی انسان‌محور برای فهم رابطه میان معماری داخلی پایدار و تجربه فضایی ارائه می‌دهد که در آن فضا به‌مثابه یک نظام تجربه‌ساز چندلایه تفسیر می‌شود.

کلمات کلیدی: معماری داخلی پایدار، کیفیت تجربه فضایی، رویکرد انسان‌محور، تجربه زیسته، باغ کتاب تهران.

1-پژوهشگر دکتری معماری، گروه معماری و شهرسازی، دانشکده معماری واحد قزوین، دانشگاه آزاد اسلامی، قزوین، ایران.

مقدمه

تحول رویکردهای پایداری در معماری داخلی طی دهه اخیر موجب توجه روزافزون به ابعاد ادراکی و تجربه‌محور محیط‌های ساخته‌شده شده است. اگرچه رویکردهای اولیه پایداری عمدتاً بر کاهش مصرف انرژی، بهینه‌سازی منابع و کنترل پیامدهای زیست‌محیطی تمرکز داشتند، اما پژوهش‌های جدید نشان می‌دهند که ارزیابی موفقیت فضاهای پایدار بدون توجه به تجربه کاربران و کیفیت تعامل انسان با محیط امکان‌پذیر نیست. در این راستا، مطالعات حوزه طراحی داخلی پایدار تأکید می‌کنند که تمرکز صرف بر شاخص‌های عملکردی برای تبیین کیفیت واقعی محیط کافی نیست و ابعاد ادراکی، روان‌شناختی و تجربه‌محور کاربران باید به‌عنوان بخشی جدایی‌ناپذیر از مفهوم پایداری مورد توجه قرار گیرند (Rashdan & Ashour, 2024). هم‌زمان با این تحول نظری، کیفیت محیط داخلی به یکی از مؤلفه‌های اساسی در ارزیابی فضاهای معماری تبدیل شده است. پژوهش‌های این حوزه نشان می‌دهند که عواملی نظیر نور، تهویه، کیفیت هوا، شرایط آکوستیکی، سازمان فضایی و ویژگی‌های حسی محیط، افزون بر تأثیر بر آسایش فیزیکی کاربران، بر رضایت، سلامت روانی، عملکرد شناختی و نحوه تجربه فضا نیز اثرگذارند (Wu et al., 2023; Doshu et al., 2023). با وجود این، بخش قابل توجهی از مطالعات موجود همچنان در چارچوب سنجش شاخص‌های عملکردی باقی مانده‌اند و کمتر به این پرسش پرداخته‌اند که ویژگی‌های محیطی از چه طریق و در چه فرآیندی به تجربه فضایی معنادار تبدیل می‌شوند.

یکی از چالش‌های اساسی در ادبیات موجود آن است که رابطه میان محیط و انسان غالباً به‌صورت رابطه‌ای مستقیم و خطی تفسیر شده است. در بسیاری از پژوهش‌ها فرض بر این است که بهبود کیفیت‌های کالبدی محیط به‌طور خودکار موجب ارتقای تجربه کاربران می‌شود؛ حال آنکه تجربه فضایی پدیده‌ای پیچیده، چندلایه و تفسیری است که در آن عوامل کالبدی تنها بخشی از فرآیند شکل‌گیری تجربه را تشکیل می‌دهند. افراد محیط را نه به‌صورت مجموعه‌ای از محرک‌های منفرد، بلکه در قالب فرآیندی پویا تجربه می‌کنند که در آن داده‌های حسی، الگوهای شناختی، حافظه، هیجان و کنش‌های فردی با ویژگی‌های محیطی درهم‌تنیده می‌شوند و در نهایت تجربه‌ای معنادار از فضا را شکل می‌دهند. از این رو، فهم کیفیت تجربه فضایی مستلزم توجه به سازوکارهای میانجی میان ویژگی‌های محیطی و ادراک انسانی است. در همین راستا، رویکردهای نوظهور مرتبط با تعامل انسان و محیط ساخته‌شده نیز بر ماهیت تعاملی و تجربه‌محور فضا تأکید کرده‌اند. پژوهش‌های حوزه تعامل انسان-ساختمان نشان می‌دهند که فضاهای معاصر صرفاً ظرفی برای فعالیت‌های انسانی تلقی نمی‌شوند، بلکه محیط‌هایی پویا و تجربه‌آفرین هستند که کیفیت تعامل کاربران با آن‌ها نقش تعیین‌کننده‌ای در ارزیابی کیفیت محیط دارد (Kocaturk et al., 2024).

همچنین مطالعات مرتبط با تجربه فضایی بیان می‌کنند که احساس حضور، تعلق، آرامش، معنا و کیفیت زیستن در محیط از مهم‌ترین شاخص‌های ارزیابی فضاهای فرهنگی و عمومی به شمار می‌روند و نمی‌توان آن‌ها را صرفاً با شاخص‌های فیزیکی و کالبدی توضیح داد. (Pritzen et al., 2024)

بررسی ادبیات پژوهش نشان می‌دهد که اگرچه مطالعات متعددی به‌صورت مستقل بر معماری داخلی پایدار، کیفیت محیط داخلی، رضایت کاربران و تجربه فضایی تمرکز داشته‌اند، اما همچنان خلأیی نظری در تبیین ارتباط میان این حوزه‌ها وجود دارد. مرور نظام‌مند پژوهش‌های اخیر نشان می‌دهد که یکی از مهم‌ترین شکاف‌های دانشی موجود، فقدان چارچوبی مفهومی برای توضیح نحوه تبدیل ویژگی‌های کالبدی و محیطی فضاهای پایدار به تجربه ادراک‌شده و زیسته کاربران است (Rashdan & Ashour, 2024). به بیان دیگر، هنوز روشن نیست که مؤلفه‌های معماری داخلی پایدار از چه مسیرهای ادراکی، شناختی و رفتاری بر احساس رضایت، تعلق، معنا و هویت فضایی اثر می‌گذارند. از این رو، شکاف اصلی دانش موجود را می‌توان در نبود تبیینی میانجی‌مند از رابطه میان معماری داخلی پایدار و کیفیت تجربه فضایی کاربران دانست.

اهمیت این مسئله در فضاهای فرهنگی و عمومی بیش از سایر محیط‌ها آشکار می‌شود؛ زیرا در چنین فضاهایی کیفیت حضور کاربران تنها به رفع نیازهای عملکردی محدود نیست، بلکه تجربه حضور، امکان تعامل، شکل‌گیری خاطره و احساس تعلق نیز اهمیت می‌یابد. فضاهای فرهنگی معاصر به دلیل ماهیت چندعملکردی، تنوع کاربران و گستردگی تعاملات اجتماعی، بستری مناسب برای مطالعه ارتباط میان کیفیت محیط و تجربه فضایی محسوب می‌شوند. در این میان، باغ کتاب تهران به‌عنوان یکی از بزرگ‌ترین مجموعه‌های فرهنگی معاصر کشور، نمونه‌ای مناسب برای مطالعه این موضوع محسوب می‌شود. تنوع فضایی، حضور گروه‌های مختلف کاربران، کیفیت‌های متنوع محیطی و امکان شکل‌گیری الگوهای گوناگون حضور و تعامل، این مجموعه را به بستری ارزشمند برای بررسی نحوه تأثیرگذاری مؤلفه‌های معماری داخلی پایدار بر کیفیت تجربه فضایی تبدیل کرده است.

بر مبنای مباحث مطرح‌شده، مسئله اصلی پژوهش حاضر آن است که مؤلفه‌های معماری داخلی پایدار چگونه و از طریق چه سازوکارهایی بر کیفیت تجربه فضایی کاربران اثر می‌گذارند. بر این اساس، پژوهش حاضر در پی پاسخ‌گویی به دو پرسش بنیادین است: نخست، چه ابعاد و مؤلفه‌هایی از معماری داخلی پایدار در شکل‌دهی و ارتقای کیفیت تجربه فضایی کاربران نقش دارند؟ دوم، این مؤلفه‌ها در چارچوب رویکرد انسان‌محور چگونه در ارتقای کیفیت تجربه فضایی کاربران در یک محیط فرهنگی معاصر تجلی می‌یابند؟

هدف اصلی پژوهش، تبیین سازوکارهای اثرگذاری مؤلفه‌های معماری داخلی پایدار بر کیفیت تجربه فضایی کاربران در چارچوب رویکرد انسان‌محور و ارائه چارچوبی مفهومی برای فهم رابطه میان پایداری، ادراک و تجربه فضایی است. نوآوری پژوهش در آن است که به‌جای بررسی منفرد مؤلفه‌های پایداری یا سنجش صرف کیفیت محیط داخلی، پژوهش حاضر با تمرکز بر سازوکارهای ادراکی، شناختی و رفتاری میانجی، از رویکردهای رایج مبتنی بر سنجش مستقیم کیفیت محیط فاصله گرفته و الگو مفهومی برای تبیین فرآیند تبدیل ویژگی‌های محیطی فضاهای پایدار به تجربه زیسته کاربران ارائه می‌کند. در این چارچوب، پژوهش می‌کوشد با تلفیق مفاهیم پایداری، ادراک محیطی و تجربه زیسته، چگونگی تبدیل ویژگی‌های کالبدی فضا به تجربه‌ای معنادار را تبیین کند و سازوکارهای میانجی میان پایداری محیطی و تجربه فضایی کاربران را آشکار سازد.

بر این اساس، پژوهش حاضر با اتخاذ رویکردی کیفی و مبتنی بر مطالعه موردی، تلاش می‌کند فرآیند گذار از ویژگی‌های کالبدی محیط به سطوح ادراک، تفسیر، کنش و تجربه زیسته را واکاوی کند؛ فرآیندی که در نهایت به شکل‌گیری معنا، تعلق و هویت فضایی منجر می‌شود. از این منظر، پژوهش ضمن بازتعریف پایداری فراتر از معیارهای صرفاً فنی و عملکردی، می‌کوشد درکی عمیق‌تر از نقش معماری داخلی پایدار در ارتقای کیفیت تجربه انسانی و شکل‌دهی به رابطه‌ای معنادار میان انسان و فضا ارائه دهد.

پیشینه تحقیق

تحول اندیشه‌های مرتبط با پایداری در معماری و طراحی داخلی نشان می‌دهد که مفهوم پایداری از یک رویکرد عمدتاً فنی و مبتنی بر کارایی محیطی، به‌تدریج به سوی نگرشی انسان‌محور و تجربه‌گرا حرکت کرده است. در نخستین نسل از پژوهش‌های این حوزه، تمرکز اصلی بر کاهش مصرف انرژی، بهینه‌سازی منابع، انتخاب مصالح سازگار با محیط زیست و ارتقای عملکرد ساختمان‌ها قرار داشت و کیفیت فضا عمدتاً از منظر شاخص‌های کمی و عملکردی ارزیابی می‌شد. با گسترش مباحث کیفیت محیط داخلی، روان‌شناسی محیطی و تعامل انسان با محیط ساخته‌شده، توجه پژوهشگران به این واقعیت معطوف شد که موفقیت فضاهای پایدار تنها با معیارهای فنی قابل سنجش نیست، بلکه نحوه ادراک، تفسیر و تجربه کاربران از محیط نیز بخشی جدایی‌ناپذیر از مفهوم پایداری به‌شمار می‌آید. در ادامه این تحول، مطالعات معاصر به‌تدریج از تبیین رابطه‌ای مستقیم میان ویژگی‌های کالبدی محیط و پیامدهای عملکردی فاصله گرفته و به سوی فهم فرآیندهای میانجی ادراک، معنا، تجربه زیسته و کیفیت حضور انسان در فضا حرکت کرده‌اند. با این حال، مرور انتقادی ادبیات پژوهش نشان می‌دهد که اگرچه هر یک از این رویکردها بخشی از پیوند میان پایداری، محیط داخلی و تجربه

واکاوی نقش مؤلفه‌های معماری داخلی پایدار در ارتقای کیفیت تجربه فضایی کاربران با رویکرد انسان‌محور (مطالعه موردی: باغ کتاب تهران)

انسانی را روشن ساخته‌اند، اما هنوز چارچوبی منسجم برای تبیین نحوه تبدیل مؤلفه‌های معماری داخلی پایدار به تجربه فضایی ادراک‌شده و زیسته کاربران شکل نگرفته است. از این‌رو، بررسی تبار تحول مطالعات این حوزه می‌تواند ضمن آشکار ساختن روندهای فکری غالب، خلأهای معرفتی موجود را نیز نمایان سازد. بر این اساس، (Rezaei & Salehi, 2023). در پژوهشی با عنوان «نظریه همسازگاری محیطی در طراحی فضاهای اجتماعی پایدار» به بررسی نقش مؤلفه‌های همساز با محیط در ارتقای کیفیت فضاهای اجتماعی پرداختند. این پژوهش با رویکردی کیفی و مبتنی بر تحلیل محتوای داده‌های حاصل از مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته و مشاهده‌های میدانی انجام شد و هدف آن تبیین نسبت میان پایداری محیطی، تعاملات اجتماعی و ادراک کاربران از فضا بود. یافته‌های تحقیق نشان داد که بهره‌گیری از عناصر طبیعی، مصالح پایدار، تهویه طبیعی و راهبردهای هماهنگ با بستر محیطی، افزون بر ارتقای کیفیت زیست‌محیطی فضا، در تقویت حس تعلق به مکان، افزایش رضایت کاربران و بهبود تعاملات اجتماعی نیز نقش مؤثری ایفا می‌کند. نتایج پژوهش بر این نکته تأکید داشت که همسازگاری محیطی می‌تواند به‌عنوان راهبردی مؤثر در ارتقای کیفیت تجربه کاربران و پایداری فضاهای اجتماعی عمل کند. با وجود ارزش نظری این پژوهش در پیوند میان پایداری و ادراک فضایی، تمرکز اصلی آن بر ابعاد محیطی و اجتماعی فضا بوده و مؤلفه‌های معماری داخلی به‌عنوان عناصر شکل‌دهنده تجربه زیسته کاربران، به‌صورت مستقل و تخصصی مورد تحلیل قرار نگرفته‌اند. همچنین، کیفیت تجربه فضایی در مقیاس درونی و تأثیر سازماندهی عناصر داخلی نظیر نور، بافت، رنگ، مقیاس، خوانایی فضایی و انعطاف‌پذیری محیط، کمتر مورد توجه قرار گرفته است. از این‌رو، خلأ موجود در تبیین رابطه میان مؤلفه‌های معماری داخلی پایدار و کیفیت تجربه فضایی کاربران، ضرورت انجام پژوهش حاضر را با رویکردی انسان‌محور و مبتنی بر تجربه ادراکی کاربران آشکار می‌سازد.

پیشینه پژوهش در حوزه معماری داخلی پایدار و تجربه فضایی انسان‌محور نشان می‌دهد که طی سال‌های اخیر، رویکرد غالب مطالعات از تمرکز صرف بر شاخص‌های فنی و عملکردی ساختمان به سمت ادغام ابعاد ادراکی، رفتاری و زیستی کاربران در فرآیند طراحی حرکت کرده است. در همین راستا، مطالعه ای نظام‌مند با هدف بررسی نحوه ادغام مؤلفه‌های انسان‌محور در طراحی و بهره‌برداری فضاهای معماری، از طریق مرور نظام‌مند ۱۴۸ مقاله انجام شد (Asad Javid, 2025). این پژوهش نشان داد که عواملی همچون نور طبیعی، کیفیت هوای داخلی، آسایش حرارتی، آکوستیک و فناوری‌های هوشمند، در تعامل با الگوهای رفتاری کاربران، نقش تعیین‌کننده‌ای در کیفیت تجربه فضایی ایفا می‌کنند. یافته‌ها بیانگر آن است که اگرچه فناوری‌های نوین نظیر اینترنت اشیا و سیستم‌های تطبیقی توانسته‌اند تا حدودی میان بهره‌وری عملکردی و آسایش کاربران تعادل ایجاد کنند، اما همچنان شکاف معناداری میان «عملکرد طراحی‌شده» و «ادراک زیسته کاربران» وجود دارد؛ به‌ویژه در حوزه‌هایی چون آکوستیک، کنترل‌پذیری محیط و کیفیت ادراک فضایی که کمتر به‌صورت عمیق مورد توجه قرار گرفته‌اند. این پژوهش از منظر روش‌شناختی، با بهره‌گیری از تحلیل محتوا و خوشه‌بندی موضوعی، تصویری نسبتاً جامع از روندهای معاصر ارائه می‌دهد، اما غلبه رویکرد کمی و اتکای عمده بر ادبیات انگلیسی‌زبان، تا حدی موجب نادیده‌ماندن ابعاد فرهنگی، پدیدارشناختی و تجربه‌زیسته کاربران در فضا شده است. افزون بر این، علی‌رغم تأکید پژوهش بر انسان‌محوری، تجربه فضایی هنوز عمدتاً در قالب شاخص‌های قابل‌اندازه‌گیری و عملکردی تفسیر شده و ارتباط پیچیده میان مؤلفه‌های معماری داخلی، ادراک حسی و معنای فضایی در قالب یک چارچوب نظری منسجم تبیین نشده است. با این وجود، ارزش علمی این مطالعه در آن است که گذار از رویکرد صرفاً عملکردمحور به رویکرد تجربه‌محور را برجسته ساخته و بستری نظری برای تبیین رابطه میان مؤلفه‌های معماری داخلی پایدار و کیفیت تجربه فضایی کاربران فراهم می‌کند؛ مسیری که می‌تواند زمینه‌ساز توسعه الگوهای چندبعدی، ادراک‌محور و انسان‌گرا در طراحی معماری داخلی پایدار باشد.

مطالعه Celadyn (2018) با رویکردی مفهومی و مبتنی بر تحلیل انتقادی ادبیات طراحی پایدار، با هدف بازتعریف جایگاه طراحی داخلی در چارچوب پایداری محیطی، اقتصادی و اجتماعی، مدل «فعال‌سازی محیطی اجزای فضا» را به‌عنوان چارچوبی نظام‌مند برای ارتقای عملکرد فضاهای داخلی ارائه می‌کند. روش پژوهش مبتنی بر تحلیل نظری-تبیینی و تلفیق ادبیات بین‌رشته‌ای، شامل مباحث ساختمان پایدار، کیفیت محیط داخلی و ارزیابی چرخه عمر بوده و فاقد

آزمون تجربی مستقیم است. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که فعال‌سازی اجزای داخلی از طریق هم‌افزایی میان انتخاب مصالح، سازماندهی فضایی و یکپارچه‌سازی با سیستم‌های ساختمانی نظیر نور، تهویه و آکوستیک، می‌تواند به ارتقای کیفیت محیط داخلی، بهبود آسایش کاربران و تقویت عملکرد زیست‌محیطی فضا منجر شود. همچنین، پژوهش بر چندعملکردی بودن عناصر داخلی و ضرورت انطباق آن‌ها با نیازها و رفتار کاربران تأکید دارد. نتایج مطالعه بیانگر آن است که طراحی داخلی پایدار تنها در سطح انتخاب عناصر یا تجهیزات معنا نمی‌یابد، بلکه زمانی به پایداری واقعی نزدیک می‌شود که در قالب یک منطق سیستمی، یکپارچه و انسان‌محور سازمان یابد. با وجود غنای نظری و انسجام مفهومی مدل پیشنهادی، فقدان داده‌های تجربی و نبود شاخص‌های عملیاتی برای سنجش میزان «فعال‌سازی محیطی» موجب محدودیت در ارزیابی و تعمیم‌پذیری آن در پروژه‌های واقعی شده است. افزون بر این، اگرچه پژوهش بر سازگاری فضا با کاربران تأکید می‌کند، اما تجربه فضایی انسان عمدتاً در سطح عملکردهای محیطی تفسیر شده و ابعاد ادراکی، احساسی و پدیدارشناختی تجربه زیسته کاربران کمتر مورد واکاوی قرار گرفته است. در مجموع، این پژوهش با عبور از نگاه تقلیل‌گرایانه به عناصر داخلی و تأکید بر پیوند میان اجزای فضایی، عملکرد محیطی و رفتار انسانی، سهم مهمی در توسعه بنیان نظری معماری داخلی پایدار دارد؛ با این حال، توسعه روش‌های تجربی و تدوین شاخص‌های کاربردی برای سنجش کیفیت تجربه فضایی کاربران، همچنان به‌عنوان خلأیی اساسی در مسیر عملیاتی‌سازی این رویکرد باقی مانده است.

در پژوهشی با عنوان «طراحی داخلی مبتنی بر قابلیت‌های کنشی با استفاده از داده‌های رفتاری کاربران» تلاش می‌شود با تکیه بر نظریه قابلیت‌های کنشی رابطه میان رفتار کاربران و عناصر کالبدی فضا را در طراحی داخلی بازتعریف شود. هدف اصلی این مطالعه (kim, 2020)، شناسایی قابلیت‌های کنشی نهفته در محیط داخلی و تبیین نحوه اثرگذاری عناصر فضایی بر الگوهای رفتاری و ادراک کاربران در محیط‌های ساخته‌شده بود. پژوهش با رویکردی کیفی و مبتنی بر مطالعه قوم‌نگارانه انجام شد و داده‌ها از طریق مشاهده نامحسوس رفتار کاربران، ثبت ویدئویی، ضبط صوت و مستندسازی تصویری گردآوری گردید. تحلیل داده‌ها منجر به استخراج ۳۲ قابلیت کنشی شد که در چهار سطح سلسله‌مراتبی «فضا»، «چیدمان»، «شیء» و «ویژگی‌های جزئی عناصر» دسته‌بندی شدند. یافته‌های پژوهش نشان داد که تجربه فضایی کاربران نه صرفاً محصول فرم و عملکرد فیزیکی، بلکه حاصل تعامل پویا میان بدن، ادراک، اشیاء و سازمان فضایی است؛ به‌گونه‌ای که کاربران از طریق حضور و کنش خود، معنا و کارکرد فضا را فعال می‌کنند. نتایج تحقیق همچنین بر ضرورت توجه به داده‌های رفتاری واقعی کاربران در مراحل اولیه طراحی داخلی تأکید دارد و بیان می‌کند که طراحی انسان‌محور زمانی محقق می‌شود که فضا بتواند امکان بروز رفتارهای متنوع، انعطاف‌پذیر و معنادار را فراهم آورد. با وجود ارزش علمی پژوهش در پیوند میان نظریه ادراک محیطی و طراحی داخلی، می‌توان نقد کرد که تمرکز مطالعه بیشتر بر تحلیل رفتارهای عملکردی کاربران بوده و ابعاد عمیق‌تر تجربه فضایی، نظیر احساس تعلق، کیفیت ادراک حسی و مؤلفه‌های زیباشناختی و عاطفی فضا، کمتر مورد واکاوی قرار گرفته است. افزون بر این، محدود بودن بستر مطالعه به یک فضای عمومی خاص، قابلیت تعمیم‌پذیری نتایج را کاهش می‌دهد. با این حال، این پژوهش از منظر نظری گامی مهم در عبور از رویکرد شیء‌محور به سوی فهم رابطه‌مند و انسان‌محور در معماری داخلی محسوب می‌شود و بستری ارزشمند برای تبیین نقش مؤلفه‌های معماری داخلی پایدار در ارتقای کیفیت تجربه فضایی کاربران فراهم می‌سازد. پژوهش‌های موجود نقش مؤلفه‌های پایداری محیطی، کیفیت محیط داخلی، رفتار کاربران و ادراک فضایی را به‌صورت مستقل بررسی کرده‌اند، اما همچنان سه خلأ اساسی در ادبیات موضوع وجود دارد: نخست، فقدان چارچوبی یکپارچه برای تبیین ارتباط میان مؤلفه‌های معماری داخلی پایدار و تجربه فضایی کاربران؛ دوم، کم‌توجهی به سازوکارهای ادراکی، شناختی و عاطفی که میان ویژگی‌های کالبدی محیط و تجربه زیسته کاربران میانجی‌گری می‌کنند؛ و سوم، محدود بودن مطالعات تجربی در فضاهای فرهنگی معاصر که بتوانند این رابطه را در بستر واقعی تعامل انسان و فضا مورد واکاوی قرار دهند (جدول 1) می‌کوشد این مهم را نمایش دهد. بر این اساس، پژوهش حاضر می‌کوشد با اتخاذ رویکردی انسان‌محور و مبتنی بر تجربه زیسته، مدلی مفهومی برای تبیین فرآیند تبدیل مؤلفه‌های معماری داخلی پایدار به کیفیت تجربه فضایی کاربران ارائه کند.

جدول ۱- تبارشناسی اندیشه‌های معاصر در پیوند میان پایداری، ادراک و تجربه فضایی، منبع: نگارنده.

پژوهشگر / سال	کانون نظری پژوهش	منطق روش‌شناختی	سطح تبیین تجربه فضایی	مهم‌ترین دستاورد مفهومی	خلاق یا محدودیت معرفتی	نسبت با پژوهش حاضر
Rezaei & Salehi (2023)	همسازگاری محیطی و پایداری اجتماعی فضا	تحلیل کیفی مبتنی بر مصاحبه و مشاهده میدانی	تجربه فضایی در مقیاس تعاملات اجتماعی و ادراک محیطی	تبیین نقش عناصر طبیعی و راهبردهای همساز با محیط در ارتقای حس تعلق، رضایت و تعامل اجتماعی	غفلت از مؤلفه‌های معماری داخلی و کیفیت تجربه ادراکی در مقیاس درونی فضا	فراهم‌سازی بنیان نظری پیوند میان پایداری و ادراک فضایی؛ ضرورت تمرکز بر تجربه درونی کاربران
Asad Javid Khan & Lucas (2025)	معماری انسان‌محور و همگرایی عملکرد-ادراک	مرور نظام‌مند و خوشه‌بندی موضوعی ۱۴۸ مقاله	تجربه فضایی به‌مثابه پیامد کیفیت محیط داخلی و فناوری‌های تطبیقی	برجسته‌سازی نقش نور، هوا، آسایش حرارتی و فناوری هوشمند در کیفیت تجربه کاربران	تقلیل تجربه فضایی به شاخص‌های عملکردی و کم‌توجهی به ابعاد پدیدارشناختی و فرهنگی	تأکید بر گذار از عملکردمحوری به تجربه‌محوری و ضرورت تدوین چارچوب ادراک‌محور
Celad yn (2018)	فعال‌سازی محیطی اجزای فضای داخلی در چارچوب پایداری	تحلیل نظری- انتقادی و تلفیق ادبیات بین‌رشته‌ای	تجربه فضایی در سطح کیفیت محیط داخلی و هماهنگی سیستمی اجزا	ارائه مدل «فعال‌سازی محیطی» و تأکید بر هم‌افزایی عناصر داخلی، مصالح و سیستم‌های ساختمانی	فقدان سنجش تجربی و کم‌رنگ بودن ابعاد احساسی و زیسته کاربران	تقویت نگاه سیستمی به معماری داخلی پایدار و ضرورت عملیاتی‌سازی شاخص‌های تجربه فضایی
Kim (2020)	نظریه قابلیت‌های کنشی در طراحی داخلی	قوم‌نگاری رفتاری مبتنی بر مشاهده و مستندسازی	تجربه فضایی به‌مثابه تعامل بدن، ادراک و سازمان فضایی	استخراج ۳۲ قابلیت کنشی و تبیین نقش رفتار کاربران در فعال‌سازی معنا و عملکرد فضا	تمرکز بر رفتار عملکردی و غفلت نسبی از کیفیت‌های عاطفی، زیباشناختی و تعلق فضایی	ایجاد بستری نظری برای فهم رابطه‌مند میان ادراک انسانی و عناصر معماری داخلی
جمع‌بندی تحلیلی پیشینه	گذار تدریجی از پایداری کالبدی به تجربه فضایی انسان‌محور	غلبه رویکردهای کیفی، نظری و میان‌رشته‌ای	حرکت از «عملکرد» به «محیط» به «ادراک و زیست‌جهان کاربران»	تثبیت اهمیت انسان، ادراک، رفتار و کیفیت محیط داخلی در معماری پایدار	نبود چارچوب یکپارچه برای تبیین رابطه میان مؤلفه‌های معماری داخلی پایدار و تجربه فضایی ادراک‌شده	تبیین ضرورت پژوهش حاضر در تدوین الگو ادراک‌محور، انسان‌گرا و مبتنی بر تجربه زیسته کاربران

روش تحقیق

پژوهش حاضر از حیث هدف، کاربردی و از منظر ماهیت داده‌ها در زمره پژوهش‌های کیفی قرار می‌گیرد. راهبرد اصلی تحقیق، مطالعه موردی تفسیری است که با تأکید بر رویکرد انسان‌محور، به واکاوی نحوه اثرگذاری مؤلفه‌های معماری داخلی پایدار بر کیفیت تجربه فضایی، فهم معانی و ادراکات کاربران می‌پردازد. انتخاب این رویکرد از آن رو صورت گرفته است که تجربه فضایی پدیده‌ای چندلایه، زمینه‌مند و وابسته به ادراک، احساس و کنش کاربران است و فهم آن صرفاً از طریق سنجش شاخص‌های کمی امکان‌پذیر نیست. از این رو، پژوهش حاضر می‌کوشد با تمرکز بر تجربه زیسته کاربران در بستر واقعی فضا، لایه‌های معنایی و ادراکی مرتبط با کیفیت تجربه فضایی را آشکار سازد.

جامعه مورد مطالعه شامل کاربران و مراجعه‌کنندگان باغ کتاب تهران است که به‌طور مستقیم در تعامل با فضاهای داخلی مجموعه قرار دارند. نمونه‌گیری به شیوه هدفمند انجام می‌شود؛ به این معنا که افرادی انتخاب می‌شوند که تجربه حضور و

استفاده از فضاهای مختلف مجموعه را داشته باشند و بتوانند برداشت‌ها و تجربه‌های ادراکی خود را درباره کیفیت محیط داخلی بیان کنند. فرایند نمونه‌گیری تا دستیابی به اشیاع نظری ادامه یافت که در نهایت پس از انجام ۱۵ مصاحبه عمیق حاصل شد. این شیوه نمونه‌گیری با ماهیت اکتشافی و تفسیری پژوهش همخوانی داشته و امکان دستیابی به درکی عمیق از تجربه فضایی کاربران را فراهم می‌سازد.

داده‌های پژوهش از طریق سه منبع مکمل گردآوری می‌شوند: مشاهده میدانی هدفمند، مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته و بررسی اسناد و مدارک مرتبط با مجموعه. مشاهده میدانی با تمرکز بر ویژگی‌های کالبدی و محیطی فضا، نحوه استقرار عناصر داخلی، کیفیت نور، سازمان فضایی، خوانایی محیط، انعطاف‌پذیری و الگوهای رفتاری کاربران انجام می‌شود. مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته نیز با هدف فهم تجربه زیسته، ادراک حسی، احساس تعلق، آسایش محیطی و برداشت کاربران از کیفیت فضایی صورت می‌گیرد. بهره‌گیری هم‌زمان از منابع مختلف داده، امکان مشاهده پدیده از زوایای گوناگون و دستیابی به تصویری جامع‌تر از موضوع پژوهش را فراهم می‌کند.

به‌منظور افزایش اعتبار یافته‌ها، از راهبردهای رایج پژوهش‌های کیفی بهره گرفته می‌شود. در این راستا، داده‌های حاصل از مشاهده، مصاحبه و اسناد از طریق روش هم‌سنجی داده‌ها با یکدیگر مقایسه و تطبیق می‌شوند. همچنین، بازبینی مستمر مضامین استخراج‌شده و ارجاع مجدد به داده‌های اولیه، به انسجام و دقت تفسیری یافته‌ها کمک می‌کند. علاوه بر این، بخشی از نتایج و برداشت‌های پژوهشگر در اختیار برخی مشارکت‌کنندگان قرار می‌گیرد تا میزان انطباق تفسیرها با تجربه واقعی آنان مورد ارزیابی قرار گیرد. این فرآیند موجب تقویت اعتبار درونی و اطمینان‌پذیری نتایج پژوهش می‌شود.

در این فرآیند، داده‌های حاصل از مشاهده‌ها و مصاحبه‌ها ابتدا چندین بار مطالعه و مرور می‌شوند تا واحدهای معنایی مرتبط با موضوع پژوهش شناسایی شوند. سپس کدهای اولیه استخراج شده و بر اساس شباهت‌های مفهومی در قالب مضامین فرعی و اصلی سازمان‌دهی می‌شوند. در مرحله نهایی، ارتباط میان مضامین شناسایی‌شده تفسیر شده و چارچوبی مفهومی برای تبیین نحوه اثرگذاری مؤلفه‌های معماری داخلی پایدار بر کیفیت تجربه فضایی کاربران ارائه می‌شود. تحلیل مضامین صرفاً به شناسایی و طبقه‌بندی مفاهیم محدود نخواهد شد، بلکه روابط میان مضامین نیز در فرآیند تفسیری مورد واکاوی قرار می‌گیرد تا سازوکارهای اثرگذاری مؤلفه‌های معماری داخلی پایدار بر تجربه فضایی کاربران آشکار شود. بر این اساس، خروجی نهایی پژوهش علاوه بر استخراج مضامین اصلی و فرعی، شامل ارائه چارچوبی مفهومی از ارتباط میان ویژگی‌های محیط داخلی، فرآیندهای ادراکی و شناختی کاربران و کیفیت تجربه فضایی خواهد بود. (شکل ۱) الگو تحلیلی کیفیت تجربه فضایی در فضاهای داخلی پایدار را نشان می‌دهد.



شکل ۱- الگو سلسله‌مراتبی شکل‌گیری تجربه فضایی در معماری داخلی پایدار، منبع: نگارنده.

مبانی نظری

در ادبیات معاصر، معماری داخلی پایدار به‌عنوان یک رویکرد سیستمی و چندبعدی در نظر گرفته می‌شود که فراتر از ملاحظات صرفاً فنی، به هم‌کنش میان انرژی، آسایش حرارتی، کیفیت محیط داخلی و کاهش اثرات زیست‌محیطی می‌پردازد. در این چارچوب، فضاهای داخلی نه به‌صورت عناصر منفرد، بلکه به‌مثابه یک نظام یکپارچه از تصمیمات طراحی تلقی می‌شوند که هر یک از آن‌ها (از انتخاب مصالح تا سازماندهی فضایی و کنترل شرایط محیطی) بر مصرف انرژی و تجربه زیستی کاربر اثر مستقیم دارد. یافته‌های پژوهش‌های اخیر نیز نشان می‌دهد که راهکارهای غیرفعال نظیر تهویه طبیعی، کنترل تابش، استفاده از ظرفیت حرارتی مصالح و بهینه‌سازی پوسته داخلی، نقش کلیدی در کاهش بار انرژی و ارتقای تاب‌آوری حرارتی فضاهای داخلی در مواجهه با سناریوهای تغییر اقلیم دارند (Tajuddeen & Sajjadian, 2024). از این منظر، مؤلفه‌های معماری داخلی پایدار زمانی اثربخش خواهند بود که در قالب یک رویکرد طراحی یکپارچه و متناسب با شرایط اقلیمی، به‌صورت هم‌زمان و نه مجزا به کار گرفته شوند؛ زیرا پایداری واقعی در فضای داخلی زمانی محقق می‌شود که میان عملکرد حرارتی، کیفیت ادراکی فضا و کاهش وابستگی به سیستم‌های مکانیکی، یک توازن سیستمی برقرار گردد.

در رویکردهای معاصر معماری و طراحی داخلی، تجربه فضایی حاصل دریافت منفعلانه ویژگی‌های کالبدی محیط تلقی نمی‌شود، بلکه نتیجه فرآیندی پیچیده از ادراک، تفسیر و معنابخشی انسان به محیط است. در این چارچوب، ادراک محیطی به‌عنوان سازوکاری میانجی عمل می‌کند که از طریق آن ویژگی‌های فیزیکی فضا به تجربه‌ای ذهنی، احساسی و معنادر تبدیل می‌شوند. برخلاف رویکردهای سنتی که کیفیت فضا را عمدتاً بر مبنای شاخص‌های بصری ارزیابی می‌کردند، دیدگاه‌های نوین بر ماهیت چندحسی ادراک فضایی تأکید دارند و معتقدند انسان محیط را به‌واسطه تعامل هم‌زمان حواس بینایی، شنوایی، لامسه، بویایی و حتی حافظه و تخیل تجربه می‌کند. از این منظر، کیفیت نور، جنس مصالح، ویژگی‌های آکوستیکی، بافت سطوح، مقیاس فضایی و سازماندهی محیط، صرفاً ویژگی‌های کالبدی نیستند، بلکه محرک‌هایی هستند که در فرآیند ادراک، به شکل‌گیری تصویر ذهنی، احساس تعلق، آرامش، هویت و معنای فضایی منجر می‌شوند. پالاسما در نظریه «معماری حواس» استدلال می‌کند که غلبه رویکردهای صرفاً بصری در معماری معاصر موجب تضعیف کیفیت تجربه فضایی شده است و فضاهای موفق آن دسته از محیط‌هایی هستند که بتوانند تجربه‌ای چندحسی، بدن‌مند و مبتنی بر حافظه و تخیل برای کاربران فراهم آورند (Pallasmaa, 2012). همچنین پژوهش‌های جدید در حوزه طراحی چندحسی نشان می‌دهند که تجربه فضایی زمانی عمیق‌تر و پایدارتر شکل می‌گیرد که محیط بتواند به‌طور هم‌زمان چندین نظام ادراکی انسان را درگیر سازد و میان ابعاد حسی، شناختی و عاطفی تجربه پیوند برقرار کند (Spence, 2020). بر این اساس، می‌توان ادراک محیطی را حلقه واسط میان مؤلفه‌های معماری داخلی و کیفیت تجربه فضایی دانست؛ حلقه‌ای که از طریق آن ویژگی‌های کالبدی محیط به تجربه‌ای زیسته، معنادر و انسان‌محور تبدیل می‌شوند.

در رویکردهای نوین معماری داخلی، مفهوم انسان‌محوری دیگر صرفاً به معنای انطباق فضا با ابعاد فیزیکی و عملکردی انسان نیست، بلکه به‌عنوان یک پارادایم پیچیده در نظر گرفته می‌شود که بر کیفیت تجربه زیسته، ادراک چندحسی و تعامل عاطفی-شناختی انسان با محیط تأکید دارد. از منظر تحلیلی، می‌توان استدلال کرد که ضعف بسیاری از فضاهای داخلی معاصر در آن است که انسان را به یک «کاربر عملکردی» تقلیل داده و از درک او به‌عنوان یک موجود ادراکی-زیستی غافل مانده‌اند. در این میان، تلفیق دیدگاه یان گل و نظریه طراحی بیوفیلیک، امکان صورت‌بندی یک چارچوب نظری منسجم را فراهم می‌کند که در آن، کیفیت تجربه فضایی نه در فرم صرف، بلکه در «زیست‌پذیری فضا» و «پیوند انسان با محیط طبیعی و اجتماعی» معنا می‌یابد. در سطح نخست این چارچوب، یان گل بر مفهوم «زندگی میان ساختمان‌ها» تأکید می‌کند و نشان می‌دهد که کیفیت فضاهای انسان‌محور زمانی ارتقا می‌یابد که مقیاس انسانی، امکان تعامل اجتماعی و خوانایی محیطی به‌صورت هم‌زمان در طراحی لحاظ شوند (Gehl, 2011). از منظر او، فضا زمانی

واجد کیفیت است که بتواند رفتارهای خودانگیخته، توقف، تعامل و حضور طولانی‌مدت را در سطح انسانی تسهیل کند. از سوی دیگر، نظریه طراحی بیوفیلیک بر این فرض بنیادین استوار است که انسان دارای گرایش زیستی و تکاملی به ارتباط با طبیعت است و این ارتباط، نقش مستقیم در سلامت روانی، کاهش استرس و ارتقای کیفیت ادراک محیطی دارد (Kellert, Heerwagen, & Mador, 2013). بررسی تطبیقی این دو رویکرد نشان می‌دهد که نقطه همگرایی آن‌ها در تأکید بر نقش تعامل انسان و محیط در شکل‌گیری کیفیت تجربه فضایی است؛ به گونه‌ای که تجربه مطلوب فضا زمانی تحقق می‌یابد که محیط، هم امکان شکل‌گیری تعاملات اجتماعی معنادار را فراهم آورد و هم از طریق ارتباط با عناصر طبیعی، پاسخ‌گوی نیازهای زیستی و ادراکی کاربران باشد. بر این اساس، چارچوب یکپارچه پیشنهادی در این پژوهش بر سه لایه تحلیلی استوار است: نخست، لایه رفتاری که بر تعاملات انسان، فعالیت‌های روزمره و الگوهای حضور در فضا تمرکز دارد؛ دوم، لایه ادراکی-حسی که به نحوه دریافت چندحسی فضا، خوانایی محیط و تجربه ذهنی کاربر مربوط می‌شود؛ و سوم، لایه زیستی-طبیعی که بر پیوند انسان با عناصر طبیعی، نور، ماده و فرم‌های ارگانیک تأکید دارد. هم‌افزایی این سه لایه نشان می‌دهد که معماری داخلی انسان‌محور، در حقیقت یک نظام چندسطحی از روابط میان بدن، ذهن و محیط است که در آن کیفیت فضایی نه یک ویژگی ثابت، بلکه نتیجه تعامل پویا میان انسان و محیط ساخته شده است. (جدول 2) سطوح تحلیلی شکل‌گیری تجربه فضایی در چارچوب معماری داخلی پایدار و رویکرد انسان‌محور را نشان می‌دهد. در نهایت، این چارچوب نظری بیان می‌کند که ارتقای کیفیت تجربه فضایی در معماری داخلی، زمانی تحقق می‌یابد که طراحی از سطح پاسخ‌گویی عملکردی فراتر رفته و به سطح «تجربه‌سازی زیستی-اجتماعی» ارتقا یابد؛ جایی که فضا هم‌زمان قابلیت حمایت از زندگی اجتماعی و پاسخ به نیازهای زیستی-ادراکی انسان را دارا باشد. چنین رویکردی، بنیان‌های معماری داخلی معاصر را از تولید فضاهای صرفاً زیبا یا کارکردی، به سمت خلق محیط‌هایی معنادار، زنده و انسان‌محور سوق می‌دهد.

جدول 2- سطوح شکل‌گیری تجربه فضایی در چارچوب معماری داخلی پایدار و رویکرد انسان‌محور، منبع: نگارنده.

لایه مفهومی	لایه کالبدی-پدیداری	لایه ادراک-تفسیر	لایه میانجی-کنشی	لایه زیسته-عاطفی
منطق هستی‌شناختی تجربه	فضا به مثابه «امر قابل مواجهه حسی» پیش از هر تفسیر	فضا به مثابه «متن قابل خوانش» در ذهن کاربر	فضا به مثابه «میدان امکان کنش انسانی»	فضا به مثابه «زیست‌جهان شخصی و معنابینا»
سازوکارهای فعال‌کننده	نور، ماده، مقیاس، ریتم فضایی، کیفیت‌های محیطی	خوانایی فضایی، سازمان‌یافتگی، پیش‌بینی‌پذیری، انسجام مسیرها	کنترل‌پذیری، انعطاف‌پذیری، امکان انتخاب، تعامل بدن-فضا	حافظه فضایی، تکرار حضور، ادغام احساس-ادراک-بدن
صورت‌های ظهور در داده‌ها (بیان زیسته کاربران)	«روشن بودن کلی فضا»، «حس باز بودن»، «یکنواخت نبودن فضا»، «حس حرکت نرم در مسیرها»	«گم نشدن در فضا»، «درک راحت مسیر»، «احساس سردرگمی در برخی نقاط»، «تمرکز یا کاهش تمرکز ذهنی»	«می‌توانم مسیرم را انتخاب کنم»، «می‌شود توقف کرد»، «فضا اجازه مکث می‌دهد»، «احساس راحتی در حرکت»	«دوست‌داشتنی بودن فضا»، «میل به ماندن»، «آرامش طولانی‌مدت»، «حس آشنایی»، «تعلق»
کارکرد در فرآیند تولید تجربه	فعال‌سازی ادراک اولیه و شکل‌دهی به مواجهه بدنی با فضا	تبدیل ادراک حسی به ساختار شناختی قابل فهم	تبدیل شناخت به کنش و تجربه فعال	تثبیت تجربه در قالب هویت فضایی و پیوند عاطفی
دلالیت نظری در معماری داخلی پایدار	پایداری نه در سطح تکنیک، بلکه در کیفیت‌های قابل‌زیست حسی تثبیت می‌شود	معماری داخلی پایدار به مثابه تولیدکننده «قابلیت خوانده‌شدن» فضا	پایداری در سطح توانمندسازی کاربر برای کنش در محیط تعریف می‌شود	پایداری به معنای تولید پیوند وجودی میان انسان و فضا

بحث و یافته‌ها

تحلیل داده‌های حاصل از مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته، مشاهده‌های میدانی و بررسی اسناد در باغ کتاب تهران، به شناسایی مجموعه‌ای از مضامین به‌هم‌پیوسته منجر شد که ابعاد مختلف تجربه فضایی کاربران را تبیین می‌کنند. فرایند کدگذاری و تحلیل مضمون نشان داد که تجربه فضایی در این مجموعه نه به‌صورت ادراک عناصر منفرد، بلکه در قالب یک فرایند چندلایه و تدریجی از مواجهه حسی، تفسیر شناختی، کنش فضایی و تجربه زیسته شکل می‌گیرد. بر این اساس، مضامین استخراج‌شده در چهار سطح مفهومی شامل «ادراک کالبدی فضا»، «خوانایی و فهم محیط»، «کنش فضایی» و «تجربه زیسته» سازمان‌دهی شدند. این سطوح در عین تمایز مفهومی، در عمل زنجیره‌ای پیوسته را تشکیل می‌دهند که از طریق آن، ویژگی‌های معماری داخلی پایدار به کیفیت تجربه فضایی کاربران تبدیل می‌شود.

یافته‌های میدانی در باغ کتاب تهران نشان داد که تجربه فضایی کاربران به‌طور مستقیم به ویژگی‌های منفرد کالبدی وابسته نیست، بلکه از هم‌نشینی و سازمان‌یافتگی کلی عناصر محیطی شکل می‌گیرد. گستردگی دیدهای داخلی، پیوستگی نسبی مسیرهای حرکتی، تنوع عرصه‌های مکث و تعامل، حضور کنترل‌شده نور طبیعی در برخی بخش‌ها و امکان انتخاب میان الگوهای مختلف حرکت و توقف، از جمله ویژگی‌هایی بودند که به‌طور مکرر در روایت کاربران تکرار شدند. کاربران در توصیف تجربه خود، کمتر به عناصر مجزا مانند نور یا مصالح اشاره کرده و بیشتر از «حس کلی فضا»، «آزادی حرکت» و «راحتی در جهت‌یابی» سخن گفته‌اند. یکی از مشارکت‌کنندگان بیان کرد: «در این فضا گم نمی‌شوم و می‌توانم راحت انتخاب کنم کجا بایستم یا حرکت کنم». مشارکت‌کننده دیگری نیز اظهار داشت: «حس باز بودن فضا باعث می‌شود حتی داخل ساختمان هم احساس فشار نکنم». این روایت‌ها نشان می‌دهد که کیفیت‌های کالبدی زمانی به تجربه فضایی تبدیل می‌شوند که در سطح ادراک، به احساس گشودگی، آرامش و تسلط بر محیط ترجمه شوند. بر این اساس، باغ کتاب تهران نه صرفاً به‌عنوان یک نمونه موردی کالبدی، بلکه به‌عنوان بستری تجربی برای مشاهده فرایند تبدیل کیفیت‌های معماری داخلی به تجربه زیسته کاربران قابل تحلیل است. در واقع، آنچه در این فضا مشاهده شد، نوعی هم‌پوشانی میان ساختار فضایی و ساختار ادراکی کاربران است که امکان شکل‌گیری تجربه‌ای یکپارچه و معنادار را فراهم می‌سازد.

یافته‌های پژوهش نشان داد که کیفیت تجربه فضایی در باغ کتاب تهران حاصل رابطه‌ای مستقیم و مکانیکی میان مؤلفه‌های معماری داخلی پایدار و ادراک کاربران نیست، بلکه از رهگذر یک فرایند تدریجی و چندلایه شکل می‌گیرد. در این فرایند، ویژگی‌های کالبدی پس از عبور از سطوح ادراک، تفسیر، کنش و تجربه زیسته، به کیفیتی معنادار و پایدار تبدیل می‌شوند. این نتیجه نشان می‌دهد که پایداری در معماری داخلی، صرفاً یک وضعیت فنی یا عملکردی نیست، بلکه نوعی ظرفیت برای تولید معنا، تعلق و تجربه زیسته در محیط محسوب می‌شود.

از منظر نظری، یافته‌های حاضر بیانگر آن است که میان کیفیت‌های عینی محیط و کیفیت تجربه کاربران رابطه‌ای خطی و مستقیم وجود ندارد. آنچه کاربر تجربه می‌کند، خود عناصر کالبدی نیست، بلکه نحوه حضور، سازمان‌یافتگی و ادغام آن عناصر در افق ادراکی اوست. بنابراین، ارزش یک فضای داخلی پایدار را نمی‌توان صرفاً در شاخص‌های عملکردی یا زیست‌محیطی آن جست‌وجو کرد، بلکه باید آن را در توانایی فضا برای ایجاد پیوندی معنادار میان انسان و محیط ارزیابی نمود.

یکی از یافته‌های کلیدی پژوهش آن است که عناصر کالبدی معماری داخلی نظیر نور، مصالح، مقیاس و سازمان فضایی به‌تنهایی تولیدکننده تجربه فضایی نیستند. داده‌ها نشان داد که کاربران کمتر به اجزای منفرد اشاره کرده و بیشتر تجربه خود را در قالب «کیفیت کلی فضا» بیان کرده‌اند. این امر نشان می‌دهد که تجربه فضایی در سطح نخست، ماهیتی کل‌نگر دارد و ذهن انسان پیش از تفکیک اجزاء، کلیت محیط را به‌صورت یک تجربه یکپارچه دریافت می‌کند. در نتیجه، آنچه کیفیت تجربه را تعیین می‌کند نه حضور عناصر منفرد، بلکه نحوه هم‌نشینی، انسجام و هم‌آوایی آن‌ها در ساختار فضایی است.

این یافته با نتایج پژوهش (Rezaei & Salehi (2023 همسو است که نقش عناصر محیطی را در ارتقای رضایت و حس تعلق کاربران برجسته کرده‌اند؛ با این تفاوت که در پژوهش حاضر، اثرگذاری این عناصر نه به‌صورت مستقیم، بلکه از طریق سازوکارهای ادراکی و معنایی تبیین می‌شود. به بیان دیگر، عناصر کالبدی زمانی در تجربه فضایی اثرگذار می‌شوند که بتوانند در ساختار ادراکی کاربر به کیفیتی قابل فهم و قابل زیست تبدیل شوند. یافته‌های پژوهش نشان داد که میان مواجهه حسی با فضا و شکل‌گیری تجربه فضایی، یک لایه واسطه شناختی وجود دارد که در آن کاربر به تفسیر، سازمان‌دهی و بازسازی ذهنی محیط می‌پردازد. در این مرحله، خوانایی فضایی، انسجام مسیرها، وضوح سازمان فضایی و قابلیت پیش‌بینی محیط نقش تعیین‌کننده‌ای دارند. این نتایج نشان می‌دهد که فضا زمانی برای کاربر معنادار می‌شود که بتواند در ساختار ذهنی او به الگویی قابل فهم و پایدار تبدیل گردد.

این یافته با نتایج (Asad Javid Khan & Lucas (2025 در خصوص اهمیت کیفیت محیط داخلی همخوان است، با این تفاوت که پژوهش حاضر تأکید می‌کند کیفیت محیط تنها زمانی بر تجربه اثرگذار است که فرآیند فهم و تفسیر فضا را تسهیل کند. بنابراین، خوانایی فضایی نه صرفاً یک ویژگی کالبدی، بلکه یک کیفیت ادراکی-شناختی است که احساس امنیت، تسلط و آرامش را در کاربر تقویت می‌کند. تحلیل داده‌ها همچنین نشان داد که تجربه فضایی در سطح ادراک و شناخت متوقف نمی‌شود، بلکه از طریق مجموعه‌ای از سازوکارهای میانجی به سطح تجربه زیسته ارتقا می‌یابد. کنترل‌پذیری محیط، امکان انتخاب مسیر، قابلیت مکث، انعطاف‌پذیری فضایی و تعامل بدن‌مند با محیط از مهم‌ترین این سازوکارها هستند. این یافته بیانگر آن است که تجربه فضایی نه صرفاً حاصل مشاهده محیط، بلکه نتیجه مشارکت فعال کاربر در شکل‌گیری و استفاده از فضا است.

این نتیجه با نظریه قابلیت‌های کنشی (Kim (2020 همسو است؛ با این تفاوت که در پژوهش حاضر، قابلیت‌های کنشی نه در سطح رفتار، بلکه در سطح تولید معنا و ادراک عمیق‌تر فضا تفسیر می‌شوند. بدین ترتیب، کاربر از موقعیت یک مشاهده‌گر منفعل خارج شده و به عاملی فعال در تولید کیفیت فضایی تبدیل می‌شود. یکی دیگر از یافته‌های مهم پژوهش، نقش زمان‌مندی تجربه فضایی است. داده‌ها نشان داد که احساس تعلق، رضایت پایدار و شکل‌گیری هویت فضایی در نتیجه تکرار حضور، انباشت تجربه و پیوند تدریجی میان خاطره، ادراک و کنش فضایی شکل می‌گیرد. برخلاف رویکردهایی که کیفیت فضا را در لحظه مواجهه اولیه تعریف می‌کنند، یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که تجربه فضایی یک پدیده تدریجی و انباشتی است.

این نتیجه با دیدگاه (Celadyn (2018 درباره ضرورت یکپارچگی عناصر محیطی همسو است، اما دامنه آن را از سطح عملکرد محیطی به سطح تجربه وجودی انسان گسترش می‌دهد. در این چارچوب، فضا نه صرفاً بستری برای فعالیت، بلکه بستری برای شکل‌گیری حافظه، معنا و هویت تلقی می‌شود.

مرور ادبیات نشان می‌دهد که هنوز اجماع نظری روشنی درباره تبیین یکپارچه این فرآیند وجود ندارد. یافته‌های حاضر نشان می‌دهد که تجربه فضایی از مواجهه حسی آغاز می‌شود، در سطح شناختی به فهم و تفسیر می‌رسد، از طریق کنش فضایی فعال می‌شود و در نهایت در قالب تجربه زیسته، تعلق و هویت فضایی تثبیت می‌گردد.

نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف تبیین نقش مؤلفه‌های معماری داخلی پایدار در ارتقای کیفیت تجربه فضایی کاربران با رویکرد انسان‌محور و با تمرکز بر مطالعه موردی باغ کتاب تهران انجام شد. مسئله اصلی پژوهش بر این پرسش استوار بود که چگونه ویژگی‌های کالبدی فضاهای داخلی پایدار از طریق چه سازوکارهایی به تجربه فضایی معنادار کاربران تبدیل می‌شوند. یافته‌های حاصل از تحلیل داده‌های کیفی نشان داد که این فرآیند نه به‌صورت مستقیم و خطی، بلکه در قالب یک نظام چندلایه ادراکی-تجربی شکل می‌گیرد.

واکاوی نقش مؤلفه‌های معماری داخلی پایدار در ارتقای کیفیت تجربه فضایی کاربران با رویکرد انسان‌محور (مطالعه موردی: باغ کتاب تهران)

در پاسخ به سؤال پژوهش، نتایج نشان داد که مؤلفه‌های معماری داخلی پایدار تنها زمانی در کیفیت تجربه فضایی مؤثر واقع می‌شوند که از سطح ویژگی‌های فیزیکی و عملکردی فراتر رفته و از طریق لایه‌های ادراک، تفسیر شناختی، کنش فضایی و تجربه زیسته در ساختار ذهنی و بدنی کاربران ادغام شوند. در این میان، ادراک محیطی به‌عنوان حلقه واسطه کلیدی، نقش تعیین‌کننده‌ای در تبدیل ویژگی‌های کالبدی به تجربه فضایی ایفا می‌کند؛ به‌گونه‌ای که بدون فرآیند ادراکی، عناصر محیطی قادر به تولید معنا، تعلق یا تجربه زیسته نخواهند بود. بر این اساس، می‌توان نتیجه گرفت که معماری داخلی پایدار در معنای معاصر خود، صرفاً به بهینه‌سازی مصرف انرژی یا ارتقای شاخص‌های عملکردی محدود نمی‌شود، بلکه به ظرفیت محیط برای تولید تجربه انسانی معنادار وابسته است. به بیان دیگر، پایداری در سطح عمیق‌تر خود به یک «کیفیت تجربه‌محور» تبدیل می‌شود که در آن رابطه میان انسان و محیط نه بر اساس کارایی، بلکه بر مبنای ادراک، معنا و زیست‌پذیری تعریف می‌گردد.

از منظر نظری، یافته‌های این پژوهش منجر به صورت‌بندی یک چارچوب مفهومی چندلایه برای تبیین تجربه فضایی در معماری داخلی پایدار شد. این چارچوب نشان می‌دهد که تجربه فضایی در چهار سطح متوالی اما درهم‌تنیده شکل می‌گیرد: سطح کالبدی-پدیداری (مواجهه حسی)، سطح ادراک-تفسیر (خوانایی و فهم محیط)، سطح میانجی-کنشی (کنش و تعامل فضایی) و سطح زیسته-عاطفی (تعلق، هویت و معنا). این زنجیره مفهومی، امکان درک پیوستار تبدیل «فضا» به «تجربه» را فراهم می‌کند و نشان می‌دهد که کیفیت فضایی نه یک ویژگی ثابت، بلکه محصول یک فرایند پویا و زمینه‌مند است. در پاسخ به هدف پژوهش، نتایج بیانگر آن است که مؤلفه‌های معماری داخلی پایدار از طریق سه سازوکار اصلی در ارتقای تجربه فضایی نقش دارند: نخست، سازمان‌دهی کالبدی فضا (نور، مقیاس، مصالح و ساختار فضایی)؛ دوم، تسهیل ادراک و خوانایی محیط؛ و سوم، فراهم‌سازی امکان کنش، انتخاب و تعامل بدن‌مند. هم‌افزایی این سه سازوکار در نهایت به شکل‌گیری تجربه زیسته‌ای منجر می‌شود که در قالب احساس تعلق، آرامش، هویت فضایی و تمایل به ماندن بروز می‌یابد.

از منظر پاسخ به پرسش‌های پژوهش، می‌توان اذعان داشت که: نخست، مؤلفه‌های معماری داخلی پایدار نه به‌صورت مستقل، بلکه در تعامل با سازوکارهای ادراکی و رفتاری بر تجربه فضایی اثر می‌گذارند.

دوم، ادراک محیطی نقش میانجی بنیادین در تبدیل ویژگی‌های کالبدی به تجربه معنادار ایفا می‌کند. در واقع تجربه فضایی ماهیتی زمانمند و انباشتی دارد که در بستر تکرار حضور و پیوند تدریجی انسان با فضا شکل می‌گیرد.

در سطح تبیینی، پژوهش حاضر یک گام فراتر رفته و نشان می‌دهد که معماری داخلی پایدار را می‌توان به‌عنوان نظامی «تجربه‌ساز» در نظر گرفت؛ نظامی که در آن کیفیت فضا نه در طراحی عناصر منفرد، بلکه در سازمان‌دهی روابط میان کالبد، ادراک و کنش انسانی معنا می‌یابد. در این چارچوب، فضا به‌مثابه یک زیست‌جهان ادراکی-عاطفی عمل می‌کند که در آن انسان نه صرفاً کاربر، بلکه مشارکت‌کننده فعال در تولید معنا و تجربه فضایی است.

در نهایت، یافته‌های این پژوهش ضمن تأیید ضرورت گذار از رویکردهای صرفاً عملکردمحور به رویکردهای انسان‌محور، بر این نکته تأکید دارند که کیفیت معماری داخلی پایدار باید بر اساس توانایی آن در تولید تجربه فضایی معنادار ارزیابی شود. این امر مستلزم بازتعریف پایداری از سطح فنی-زیست‌محیطی به سطح ادراکی-تجربی است؛ سطحی که در آن، پیوند میان انسان و محیط به‌عنوان هسته مرکزی طراحی معماری داخلی در نظر گرفته می‌شود.

ماخذ:

- 1- Rezaei, A., & Salehi, S. (2023). Theory of environmental compatibility in the design of sustainable social spaces. *Journal of Manifestation of Art in Architecture and Urban Engineering*, 1(2), 61–73.
<https://jmaaue.org/index.php/jmaaue/article/view/11>
- 2- Rashdan, W., & Ashour, A. F. (2024). Exploring sustainability in interior design: A comprehensive systematic review. *Buildings*, 14(8), 2303.
- 3- Wu, Z., Jin, Y., Huang, L., Zhang, N., Luo, X., & Wang, X. (2023). Appraisal of indoor environment quality (IEQ) in nearly zero energy buildings: A literature review. *Science and Technology for the Built Environment*, 29(3), 1–17.
- 4- Kocaturk, T., Greuter, S., Hoang, T., & Wang, R. (2024). Enhancing human-building interaction and spatial experience in cultural spaces. *Journal of Building Performance Simulation*, 22(2).
- 5- Pritzen, A., Aeschbach, V. M. J., Ehret, S., & Thomaschke, R. (2024). Feel the atmosphere: A qualitative study on spatial experiences in contemporary architecture. *Journal of Urban Design*, 29(1), 122–141.
- 6- Asad Javid Khan, R., & Lucas, J. D. (2025). Building for human experiences: An in-depth exploration of human-centric design. *Journal of Building Engineering*, 106, Article 112493. Elsevier. <https://doi.org/10.1016/j.jobbe.2025.112493>
- 7- Celadyn, M. (2018). Environmental activation of inner space components in sustainable interior design. *Sustainability*, 10(6), 1945.
<https://doi.org/10.3390/su10061945>
- 8- Tajuddeen, I., & Sajjadian, S. M. (2024). Climate change and the built environment – A systematic review. *Environment, Development and Sustainability*, 28, 549–590.
<https://doi.org/10.1007/s10668-024-04962-2>
- 9- Pallasmaa, J. (2012). *The Eyes of the Skin: Architecture and the Senses*. Wiley.
- 10- Spence, C. (2020). Designing for the Multisensory Mind. *Architectural Design*, 90(6), 42–49.
- 11- Gehl, J. (2011). *Life between buildings: Using public space* (6th ed.). Island Press.
- 12- Kellert, S. R., Heerwagen, J., & Mador, M. (Eds.). (2013). *Biophilic design: The theory, science and practice of bringing buildings to life*. John Wiley & Sons.

Investigating the Role of Sustainable Interior Architecture Components in Enhancing the Quality of Users' Spatial Experience with a Human-Centered Approach (Case Study: Tehran Book Garden)

Sara cheghini

Extended Abstract

Problem Statement:

In recent years, the concept of sustainable interior architecture has moved beyond purely technical approaches focused on energy efficiency and environmental performance and has increasingly evolved into an interdisciplinary field connected to human perception and the quality of spatial experience. Despite this shift, a large portion of existing research continues to emphasize functional, environmental, and physical indicators, while less attention has been paid to the mechanisms through which the physical characteristics of space are transformed into meaningful and lived spatial experiences for users. Consequently, a significant theoretical gap remains in explaining the relationship between sustainable interior architecture and the human-centered quality of spatial experience.

Research Significance and Necessity:

The necessity of this research arises from the growing recognition that contemporary interior environments—particularly cultural and public spaces—should not only meet functional and environmental sustainability requirements but also foster meaningful spatial experiences, a sense of belonging, and perceptual livability for users. In this regard, the Tehran Book Garden, as one of the most prominent contemporary cultural complexes, provides an appropriate context for examining the interaction between physical spatial components, human perception, and users' lived experiences.

Research Objective and Main Question:

The main objective of this study is to explain the mechanisms through which components of sustainable interior architecture influence the quality of users' spatial experience within a human-centered framework. The central research question is: How do the components of sustainable interior architecture transform into meaningful spatial experiences for users, and through what processes does this transformation occur?

Research Method:

This study adopts a qualitative research design based on an interpretive case study approach. Data were collected through field observations, semi-structured interviews, and the review of documents related to the Tehran Book Garden complex. Participants were selected through purposive sampling until theoretical saturation was achieved. Data analysis was conducted using thematic analysis, and the extracted themes were ultimately

organized into a multi-layered conceptual framework that explains the relationship between sustainable interior architectural components and spatial experience.

Key Findings and Conclusion:

The findings indicate that users' spatial experience does not emerge through a simple or linear relationship with physical spatial characteristics. Instead, it develops through a multi-layered experiential process consisting of four interconnected stages: physical perception, cognitive interpretation, spatial interaction, and lived experience. Within this process, environmental perception plays a crucial mediating role in transforming the physical attributes of space into meaningful experiential outcomes. The results also suggest that sustainability in interior architecture should not be understood solely as a technical or environmental quality, but rather as a capacity for generating meaning, fostering a sense of belonging, and shaping lived spatial experiences. Ultimately, this research proposes a human-centered conceptual framework for understanding the relationship between sustainable interior architecture and spatial experience, interpreting space as a multi-layered experiential system that actively shapes users' perceptions and interactions.

Keywords:

Sustainable Interior Architecture, Spatial Experience Quality, Human-Centered Approach, Lived Experience, Tehran Book Garden.

