

## بازشناسی مفهوم خوانایی در فرآیند ادراک ساکنان از مجتمع‌های مسکونی. نمونه موردی: مجتمع اکباتان تهران

حسن نظیف<sup>۱</sup>، علیرضا عینی‌فر<sup>۲\*</sup>

<sup>۱</sup>دکتری معماری، دانشکده معماری، پردیس هنرهای زیبا، دانشگاه تهران، ایران

تاریخ دریافت: ۹۸/۸/۷؛ تاریخ پذیرش: ۹۸/۹/۹

### چکیده

با وجود معرفی خوانایی به‌عنوان یک مفهوم مرتبط با ادراک انسانی، نگاه کالبدمحور به سنجش این مفهوم، منجر به تمرکز بر معیارهایی از محیط فیزیکی شده است. اگر مبتنی بر تعاریف، مبنای سنجش خوانایی کالبدی را به‌جای تصویر محیطی، تصور ناظر از محیط کالبدی بدانیم که مبنای تعامل افراد با محیط است، زوایای دیگری از وجوه مؤثر بر خوانایی را می‌توان تشخیص داد. هدف این پژوهش دست یافتن به معیاری جامع برای سنجش مفهوم خوانایی مبتنی بر تصور ذهنی است، لذا پرسش پژوهش این است که فرآیند ادراکی ایجاد تصویری روشن و منسجم از محیط در ذهن ناظر چگونه است؟ این مقاله در چارچوب مطالعات کیفی بوده و ضمن بررسی اسناد و مطالعات مرتبط و با روش تحلیل محتوا سعی دارد تا به مدلی مفهومی از ارتباط مؤلفه‌های تصویر ذهنی دست‌یافته و از طریق استدلالی منطقی ارتباط آن را با خوانایی برقرار نماید، سپس ضمن ارزیابی آن در چارچوبی کمی و در محدوده یک مجتمع مسکونی به روش پیمایشی و با ابزار پرسش‌نامه و تحلیل عامل تأییدی در نرم‌افزار لیزرل ضمن شرح و بسط چارچوب نظری اعتبار آن را برای سنجش خوانایی بررسی نماید. نتایج تحلیل‌ها نشان از همبستگی بین داده‌ها و روایی بین مؤلفه‌ها داشته و حاکی از تأثیر توأمان لایه‌های مکانی، زمانی و عاطفی در تصور ناظر از محیط کالبدی است؛ لذا خوانایی ادراک‌شده از محیط کالبدی علاوه بر ایجاد تصویر ذهنی- مکانی منوط به ایجاد تصویر ذهنی- زمانی و ذهنی- عاطفی است.

واژه‌های کلیدی: خوانایی، تصویر ذهنی مکانی، تصویر ذهنی زمانی، تصویر ذهنی عاطفی، مجموعه مسکونی.

### مقدمه و بیان مسئله

مفهوم خوانایی به‌نوعی تداعی‌کننده عناصر پنج‌گانه لینچ است. عناصری که به گفته خود او بیشتر برای پیش‌بینی تصور ذهنی مردم از شهر موجود یا خیالی مورد استفاده قرار گرفته و طراحان با تزئین نقشه‌ها با آن، گویا به واژگان جدیدی در راستای همان اهداف قدیم دست‌یافته و مفهوم آن را دگرگون

کرده‌اند (لینچ، ۱۳۹۳: ۸۶). از سوی دیگر پژوهش اول لینچ بیشتر متمرکز بر سنجش محیطی خوانا با تکیه بر نقش عناصر کالبدی بود، نه فرآیند خوانا شدن یک محیط. لذا او عناصری را که بیشترین تکرار را در نقشه‌های شناختی داشت، مورد ارزیابی و دسته‌بندی قرار داد که اگرچه عناصر مهمی هستند و بارها مورد تأیید تحقیقات بعدی قرار گرفته‌اند، درعین حال این عناصر را می‌توان حاصل تصویری دانست که افراد از محیط می‌سازند و آن را با دیگران به اشتراک گذاشته و مسیریابی می‌کنند نه تصویری که از این تصاویر در ذهن خود دارند و ملاکی برای تعاملشان با محیط است. نکته قابل‌تأمل دیگر تعمیم این مفهوم در

\*نویسنده مسئول: aeinifar@ut.ac.ir

\*\*این مقاله برگرفته از رساله دکتری حسن نظیف با عنوان "بازشناسی مفهوم خوانایی در ادراک نظام توده - فضای مجتمع‌های مسکونی" است که به راهنمایی دکتر علیرضا عینی فر و مشاوره دکتر سید غلامرضا اسلامی و دکتر قاسم مطلبی در سال ۱۳۹۸ در دانشگاه تهران انجام شده است.

میدان کورت لوین نشأت گرفته است که معتقد بود انسان‌ها نه بر اساس واقعیت‌ها بلکه بر اساس ذهنیتی که از آن واقعیت دارند، رفتار می‌کنند. لاینچ تلاش نمود تا ضمن معرفی خوانایی شهر که یکی از مسائل حاد شهرهای آمریکایی به خاطر شبکه شطرنجی و یکنواختی کالبدی آن بود، به توضیح این موضوع برای طراحان و برنامه ریزان شهری بپردازد (پاکزاد، ۱۳۸۵). درعین حال وی از میان کیفیت‌های متفاوت یک شهر بیشتر به کیفیت‌های بصری معطوف بود و منظور از درجه خوانایی را قابلیت کالبد فضا از طریق صفات کالبدی مانند شکل، رنگ و نظمی می‌دانست که بتواند تصویری مشخص با بافتی مستحکم از محیط در ذهن ناظر ایجاد کند (لینچ، ۱۳۷۴). اونیل و هرزوغ نیز خوانایی را توانایی اشیا به‌عنوان یک ویژگی فضایی برای کمک به تشکیل یک تصویر ذهنی مؤثر توصیف می‌کنند که از طریق ایجاد نقشه‌های شناختی، درک فضا را تسهیل می‌کند (O'Neill, 1991). از سوی دیگر برخی با معرفی خوانایی به‌عنوان یک مفهوم مرتبط با ادراک انسانی (Kaplan, 1989) آن را عنصری مثبت در تقویت دل‌بستگی به مکان می‌دانند. همان‌طور که شولتز و روگان ضمن معرفی خوانایی به‌عنوان یکی از متغیرهای حس مکان، آن را ادراک و ترجیح محیط بصری و سازگاری فعالیت‌ها با اهداف انسانی تعریف می‌کند (Najafi and Shariff, 2011). نتایج این پژوهش‌ها گویای ابعاد دیگری برای خوانایی است که در قالب ارزیابی‌های فقط کالبدی و ارتباطات مکانی و مسیریابی قابل‌تعریف نیست. از سوی دیگر اساساً طرح مسئله نحوه مسیریابی افراد در یک مقیاس محدود مانند مجتمع مسکونی که افراد دائماً با آن در تعامل هستند سنجۀ مناسبی برای ارزیابی میزان خوانایی آن محیط نخواهد بود؛ همچنین بهره‌گیری از علم نشانه‌شناسی نیز در این مقیاس جامعیت لازم را نخواهد داشت، چراکه به اعتقاد راپاپورت معانی در تعامل با هر موقعیتی ساخته نمی‌شوند و هر چیزی نمی‌تواند نشانه باشد لذا مؤلفه‌های کالبدی یک محیط خوانا لزوماً نشانه نیستند. راپاپورت در این راستا با تفکیک سطوح معانی به دو دسته کلی مستقیم و

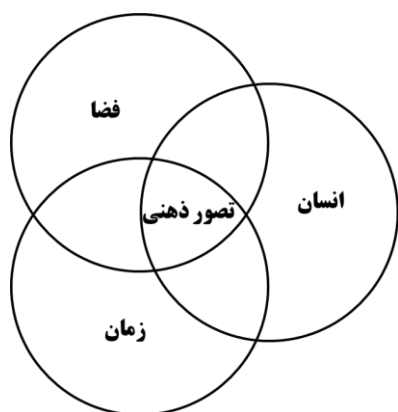
مقیاس‌های دیگر شهری و با همان شاخصه‌های مربوط به آدرس‌دهی است. حال آنکه سنجش مفاهیم کیفی محیط ممکن است در مقیاس‌های مختلف متفاوت باشد و لازم است که آن را در مقیاس‌های دیگر نیز تعریف و تبیین نمود. عدم توجه به این موارد باعث شده که علی‌رغم تأکید بر اهمیت خوانایی در پژوهش‌های مرتبط با مجتمع‌های مسکونی، نقش آن با استناد به استمرار حضور و تجربه از محل سکونت، کمتر از سایر معیارها دانسته و یا به جهت آسانی جهت‌یابی و دسترسی‌پذیری بصری، کمتر برای آن شاهد روابط معناداری باشیم. هدف این پژوهش دستیابی به معیاری برای سنجش میزان خوانایی ادراک‌شده ساکنان بوده و در پی پاسخگویی به این پرسش است که فرآیند ایجاد تصویری روشن و منسجم از محیط چگونه است و در محدوده یک مجتمع مسکونی مورد پژوهی شده است.

### روش پژوهش

این پژوهش ضمن مطالعه اسنادی و بررسی آرای صاحب‌نظران و ادبیات تحقیق با تحلیل محتوای کیفی در پی دست یافتن به مدلی مفهومی از فرآیند ایجاد تصور ذهنی ناظر از محیط و ارتباط مؤلفه‌های تأثیرگذار بر آن بوده و سپس برای شرح و بسط مدل در پژوهشی موردی به ارزیابی آن در محدوده یک مجتمع مسکونی از طریق پرسش‌نامه پیمایشی پرداخته و سپس با بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی هر یک از مؤلفه‌ها از طریق نظریه کلاسیک اندازه‌گیری و توسط نرم‌افزار Lertap و همچنین روایی سازه از طریق تحلیل عاملی تأییدی و به کمک نرم‌افزار Lisrel اعتبار ابزار سنجش را ارزیابی نموده است. در نهایت و در پاسخ به پرسش پژوهش فرآیند ایجاد یک تصور روشن و منسجم از محیط بر اساس نتایج تحقیق تحلیل خواهد شد.

**مفهوم خوانایی:** مفهوم خوانایی با انتشار کتاب سیمای شهر و در سال ۱۹۶۰ توسط کوین لینچ به دایرة مفاهیم مرتبط با کیفیت‌های محیطی وارد شد. برخی معتقدند ایده اولیه این پژوهش‌ها، از نظریه

بر مطالعات، تصور ذهنی یک سازه چندبُعدی ادراکی است که از تفسیرهای منطقی و تعبیر عاطفی تشکیل یافته و شامل دو بُعد شناختی و عاطفی است (امامی و دیگران، ۱۳۹۳). بُعد شناختی حاصل اطلاعات و برداشت‌های عینی از فضا یا مکانی است که فرد با آن تعامل دارد و بعد عاطفی شامل یک برداشت کلی از فضا توأم با احساسات فرد نسبت به آن فضاست؛ همچنین از آنجایی که تحلیل چگونگی بسط و توسعه یک تصور ذهنی، نیازمند تحلیل در طول زمان است (لینچ، ۱۳۹۴: ۱۱۹) می‌توان برای آن ابعاد زمانی نیز قائل شد، لذا یک تصور ذهنی را می‌توان حاصل تعامل انسان با فضا و در طول زمان دانست (شکل ۱).



شکل ۱: ابعاد مختلف تصور ذهنی

بنابراین یک تصور ذهنی حداقل شامل سه لایه مکانی، زمانی و تعبیر عاطفی انسان خواهد بود. از سویی دیگر فرآیند ادراکی انسان همواره تحت تأثیر ویژگی‌های شناختی و فیزیولوژیکی او در تعامل با محیط بوده و افراد بر این اساس و مبتنی بر تجربیات محیطی این تصاویر را ارزیابی و ارزش‌گذاری کرده و سپس در حافظه ذخیره می‌کند، ضمن این‌که تعامل انسان با مکان در بستر فضای اجتماعی رخ می‌دهد و متأثر از نوع فعالیت‌ها و رفتارهای انسانی در محیط کالبدی است.

**تصویر ذهنی - مکانی:** اگرچه تقریباً هر نوع فضایی می‌تواند در طول مدت استفاده خوانا بشود در عین حال فرم‌های متفاوت فضایی می‌تواند این روند را تسهیل کرده و یا باعث طولانی شدن آن بشود (Nowak,

غیرمستقیم معتقد است دسته اول معانی بیشتر مرتبط با حوزه ادراک بوده و متمرکز بر اثر متغیرهای محیطی بر احساس کاربران نسبت به محیط کالبدی است (راپاپورت، ۱۳۹۲: ۹۶). بنا بر محدودیت بهره‌گیری از دو سنجه مسیریابی و نشانه‌شناسی، این پژوهش تلاش دارد تا با تمرکز بر تصور ذهنی به عنوان حلقه اتصال تمامی تعاریف مرتبط با خوانایی راهی برای سنجش این مفهوم در محیط کالبدی بیابد.

**تصور ذهنی:** تصور ذهنی هر فرد در واقع واکنش روان‌شناختی نسبت به محیط فیزیکی پیرامون و یک ساختار روان‌شناختی است که به نوعی به اهمیت نقش خصیصه‌های انسانی و پس‌زمینه‌های ذهنی ناظر در تشکیل تصاویر ذهنی از محیط پیرامونی اشاره دارد (نسر، ۱۳۹۳: ۶۴) حتی اکو فرم را تصور ذهنی بیننده از مجموعه مواردی از قبیل شکل، بافت، رنگ، مقیاس، جهت و ساختار یک موضوع در ذهن می‌داند (Eco, 1979). لینچ منظور از تصور ذهنی را کلیه برداشت‌ها، دانسته‌ها، باورها، حدس‌ها و انتظاراتی می‌داند که فرد از محیط پیرامون خود داشته؛ ارزش، کیفیات، عملکرد و اولویت‌های متفاوت را در ذهن وی ایجاد می‌نماید. این ذهنیات تابعی است از کلیه اطلاعاتی که فرد تا آن برهه از زمان دریافت کرده و در ذهن خود انباشته است (لینچ، ۱۳۷۴: ۶۸). در این فرآیند انسان اطلاعات دریافتی از محیط را در ذهن منظم کرده و علاوه بر اجزاء محیط، نظم یا رابطه حاکم میان آنان را نیز در ذهن خود به تصویر کشیده و به آن معنا می‌بخشد. این تصور پایه و اساس هرگونه کنش و واکنش فرد با محیط می‌گردد. لازم به ذکر است که سیما یا تصویر ذهنی ایجادشده در ذهن، تصور شهروند از محیط بوده و به همین خاطر با واقعیت موجود انطباق کامل و دقیق ندارد و جالب توجه آن‌که شهروند بر اساس این تصور ذهنی رفتار می‌کند و نه بر اساس واقعیت‌های موجود (پاکزاد، ۱۳۸۵). لذا برخی تحقیقات تلاش نموده اند تا از طریق مطالعه این تصورات ذهنی نحوه ادراک و تعامل افراد با محیط را بررسی نمایند (امانپور و دیگران، ۱۳۹۹ و حاجی‌زاده و دیگران، ۱۳۹۹). مبتنی

پیوسته و بسیاری دیگر استفاده می‌کنند (لینچ، ۱۳۹۳). حتی برخی ادراک وحدت و وضوح ساختاری را اساسی‌تر یا ضروری‌تر از ادراک عوامل بصری می‌دانند (Dalton and Bafna, 2003) و معتقدند این آرایش منظم و ساختاریافته عناصر شاخص محیط است که سبب افزایش خوانایی (قابلیت خواندن) می‌شود، نه وجود این عناصر به‌خودی‌خود (Yaski, 2011). به‌طوری‌که تأکیدات بصری به‌تنهایی و وقتی که سازمان‌دهی نشده باشد می‌تواند خوانایی (قرائت پذیری) محیط را نیز کاهش دهد. نشانه‌ها نیز در این سطح بیشتر علامت هستند که برخی نقاط را شاخص و قابل‌شناسایی می‌کنند، حتی نشانه‌های ذاتاً بی‌معنا نیز به‌واسطه ویژگی‌های فرمی، دسترسی‌پذیری بصری بالا و قابلیت شناسایی می‌توانند متناسب با نیاز و هدف و سطح تعامل افراد با محیط در ارتباطات مکانی کارایی داشته باشند. ضمن این‌که افراد در ثبت تصاویر ذهنی خنثی و غیرفعال نیستند و مبتنی بر ویژگی‌های روان‌شناختی خود این مؤلفه‌ها را ارزیابی می‌کنند. ارزیابی‌ها در این مرحله بیشتر مرتبط با کیفیت‌های فرمی و یا زیبایی‌شناسی است که اپلیارد آن را تصور پذیری می‌نامد و بر اساس آن افراد برخی مکان‌ها را به مکان‌های خوب یا بد تفکیک می‌کنند. تعدد حضور مؤلفه‌هایی در تصاویر ذهنی مکانی افراد برخی نقاط را به مراجع مکانی تبدیل می‌کند که نقش مهمی در انسجام این لایه از تصور ذهنی و اشتراک آن در بین افراد و در نتیجه آدرس‌دهی دارد. ضمن این‌که افراد علاوه بر عناصر ثابت محیط کالبدی از عناصر نیمه ثابت مانند مبلمان محیطی و فضای سبز نیز در تشکیل این لایه از تصور ذهنی بهره می‌برند. تصویر ذهنی مکانی اگرچه اولین و مهم‌ترین سطح و شرط لازم در تصور ذهنی است درعین حال شرط کافی برای خوانایی ادراک شده یک مکان نیست. لینچ با بیان اینکه مردم ادراک به‌مراتب قوی‌تری از هویت و ساختار (مؤلفه‌های تصویر ذهنی مکانی) نسبت به معنا (سایر لایه‌های تصور ذهنی) دارند، معتقد بود ما نمی‌توانیم به‌راحتی با تغییر در شکل ظاهری شهر

(2010). اگرچه لایه‌های کالبدی به‌عنوان یکی از لایه‌های متعددی است که در شناخت محیط اطراف وجود دارد درعین حال خوانایی ادراک‌شده کالبدی در ابتدا متأثر از ویژگی‌های ساختار کالبدی فضا است. افراد در اولین برخورد با فضای کالبدی، اطلاعات ارسال شده از فرم‌ها و روابط و موقعیت‌های آن‌ها را در قالب تصاویر اولیه از محیط در ذهن خود ثبت می‌کنند. لینچ با تمرکز بر وجه کالبدی خوانایی و با معرفی نقش انگیزی به‌عنوان یکی از مهم‌ترین عوامل آشنایی فرد با محیط و تشکیل تصویر ذهنی، بیشتر به دنبال تأثیر کیفیت‌های فیزیکی بر نقش انگیزی محیط بود (پاکزاد، ۱۳۸۵)؛ لذا او با تکیه بر نکات مشترکی که در تصاویر ذهنی مکانی افراد وجود داشت و به تصویر عمومی معروف شده، پنج عامل اصلی که می‌توان آن را عوامل اصلی در تشکیل تصویر ذهنی مکانی دانست، ارائه می‌دهد. اگرچه این مؤلفه‌های کالبدی دارای معانی دیگری نیز می‌تواند باشد، درعین حال در تصویر ذهنی مکانی تنها کیفیت‌های بصری و نحوه ارتباط آن‌ها یا همان مؤلفه‌های هویتی و ساختاری اهمیت دارد، که امکان خواندن (قرائت پذیری) یک محیط را تسهیل می‌کند. هویت از این نظر بیشتر متمرکز بر خصوصیات شکلی و حدی است که یک مکان یا فرم را از سایر مکان‌ها جدا نموده به‌طوری‌که دارای شخصیتی مشخص یا مخصوص به خود باشد و بر کیفیت‌های شکلی محیط در یک رابطه شکل-زمینه، و اطلاعات تصویری که به‌طور مستقیم از اطلاعات محیطی درک می‌شود متمرکز است؛ مانند ساختمان‌ها، خطوط، شکل‌ها، کیفیت سطوح و کیفیت فضای ورودی‌ها. در این موارد هویت می‌تواند به‌عنوان یک سیستم اطلاعات تصویری ارائه شود (Abu-obeid, 1998)؛ لذا بیشتر مبتنی بر قابلیت شناسایی، تمایز و تفاوت مکانی است تا ویژگی‌های غیر کالبدی و معنایی. ساختار نیز بیشتر مرتبط با ارتباط مکانی عناصر مصنوع بوده و مردم برای ایجاد یک ساختار از نشانه‌های مختلفی مانند شناسایی یک شکل، اتصالات پشت سر هم، رابطه‌های جهت دهنده، فاصله، نشانه‌ها، تداوم جاده یا لبه، شیب، منظره وسیع

تصاویر ذهنی زمانی که کاملاً درونی و غیرملموس است شکل می‌گیرد که اشتراک این وجوه ذهنی مشترک می‌تواند به عنصری پیونددهنده و هویت‌بخش برای افراد تبدیل شود. تصویر ذهنی زمانی متأثر از طول زمان، تجربیات فردی، رخدادها، رویدادهای اجتماعی و حافظه تاریخی - اجتماعی به‌علاوه مکان‌هایی است که این خاطرات را در خود جا داده‌اند که لزوماً همان نقاط شاخص تصویر ذهنی مکانی نیستند؛ همچنین برخی نقاط مرجع زمانی یا لنگرگاه‌های زمانی در انسجام و تداوم تصویر ذهنی زمانی نقش مهمی دارد. از سوی دیگر اطلاع از سابقه تاریخی یک مکان و ارزیابی نقش اهمیت تاریخی آن می‌تواند به تصویر ذهنی زمانی عمق داده و آن را به زمان‌های دیگر و نسل‌های دیگر پیوند بزند.

**تصویر ذهنی - عاطفی:** محیط فیزیکی شهر به‌عنوان منبع و تداعی‌گر تصاویر ذهنی زمانی و خاطرات، به‌صورت برجسته‌ای شکل‌پذیر است و هر فرد با توجه به خاطراتی که از منظر شهری دارد نسبت به آن حس تعلق پیدا می‌کند (Kincaid, 2005). اطلاعات تصویری که به‌طور مستقیم از اطلاعات محیطی درک شده و در قالب تصاویر ذهنی مکانی ثبت می‌شود، به کمک خاطرات و تجربیات فردی و جمعی و در قالب لایه‌هایی از تصاویر ذهنی زمانی، واجد کیفیت‌های ویژه‌ای می‌گردد و افراد نسبت به آن مکان‌ها احساسی خاصی پیدا می‌کنند. در واقع هر فردی متناسب با تجربیات و خاطراتی که برخی کاملاً فردی است، محیط پیرامون خود را ادراک می‌کند. اپلیارد با معرفی شیوه واکنشی در ادراک محیط، به‌نوعی بر نقش واکنش‌های عاطفی در ادراکات حسی انسان نسبت به محیط تأکید دارد. در واقع افراد اطلاعات ورودی از محیط را در صورت اهمیت داشتن و پس از ایجاد لایه عاطفی نسبت به آن، به‌صورت خاطرات فردی یا جمعی در ذهن ثبت می‌کنند (Appleyard, 1969). برخی معتقدند هرچه وجود خاطرات جمعی در طول زمان کم‌رنگ شود، تعلق خاطر به مکان کم می‌شود و این سبب می‌گردد تا ساکنان قصد ترک محل زندگی خود را داشته باشند

(صرف ایجاد محیط‌های قرائت‌پذیر) دست‌کاری ماهرانه‌ای در معنا (لایه‌های دیگر تصور ذهنی) داشته باشیم

**تصویر ذهنی - زمانی:** تحلیل تصویر ذهنی به‌عنوان یک فرآیند ادراکی پویا، مبتنی بر تجربیات و ارزیابی‌های مستمر افراد، فرآیندی تکاملی و اصلاح‌شونده است، لذا لاینچ توجه به این‌که این الگوی ذهنی چگونه شکل گرفته و یا در آینده به‌موازات بلوغ، تغییر کارکرد، افزایش تجربه فرد و یا تغییر و تحول، دست‌خوش تغییر می‌شود را مهم دانسته و آن را یک تصویر زمانی می‌داند (لینچ، ۱۳۹۳: ۱۲۴). او ضمن نقد از بررسی صرف تصویر ذهنی مکانی که به‌نوعی نقشه‌های ادراکی ایستا بودند بیان می‌کنند که ادراک شهر تعاملی است بین فرد و مکان که با تغییر هریک، نتیجه‌ای متفاوت خواهد داشت. حتی یک فرد در زمان‌های مختلف به‌ویژه در صورت ایجاد تغییر در کاربری‌های یک محیط کالبدی می‌تواند ادراک متفاوتی از آن نقطه داشته باشد. راپاپورت نیز معتقد است مردم همان‌طوری که در فضا زندگی می‌کنند در زمان هم زندگی می‌کنند و در خصوص سازمان‌دهی زمان دو عامل را برمی‌شمارد: اول، نقشه‌های ذهنی بزرگ‌مقیاس (که آن را چیزی خطی یا چرخه‌ای، گذشته‌نگر یا آینده‌نگر می‌داند) دوم، سرعت، ریتم و نظم فعالیت‌ها (راپاپورت، ۱۳۹۲: ۸۲). گیسن و ایرمن تصاویر ذهنی زمانی مشترک بین افراد را به‌نوعی یک نقشه زمانی می‌دانند که یک جامعه را از طریق زمان یا فضا و در قالب خاطرات جمعی به هم پیوند می‌دهند. در واقع اگر عوامل مؤثر بر ادراک ناظر از محیط را شامل دودسته عوامل ملموس و غیرملموس بدانیم، رویدادها، حوادث، تجربیات فردی و آنچه در طول زمان در ذهن فرد نقش بسته، عناصر غیرملموس آن را تشکیل می‌دهد که این تصویر ذهنی - زمانی همانند یک تصویر ذهنی - فضایی، برای سلامت روانی افراد در محیط لازم است (گلکار، ۱۳۷۸: ۱۴۷)؛ بنابراین پس از تشکیل تصویر ذهنی مکانی از یک محیط کالبدی، به‌تدریج و در طول زمان به‌واسطه حضور در مکان و تجربه‌های حاصل از فعالیت‌های فردی و جمعی،

احساس و شناخت محیط است. احساس مکانیسمی بیرونی و شناخت مکانیسمی درونی است و ادراک به‌عنوان مرحله‌ مابین این دو، مکانیسمی بیرونی و درونی دارد، به همین دلیل بخشی از ادراک که مبتنی بر واقعیات بیرون از ذهن و در محیط است بین افراد فرآیندی مشابه دارد اما بخش دیگری از ادراک که بر پایه فرآیندهای مغزی و ذهن فرد است کاملاً شخصی و منحصر به فرد اتفاق می‌افتد (شاه‌چراغی و بندرآباد، ۱۳۹۴: ۱۸۳). همان‌طوری که احساس تابع محرک‌های حسی است، ادراک تابع یادگیری‌های قبلی، انتظارات و حالات انگیزشی متغیر عاطفی یا شناختی و تصمیم و اراده فرد است (ایروانی، خدا پناهی، ۱۳۷۱: ۱۱۲). در عین حال با وجود تفاوت‌های یاد شده، فرآیند شکل‌گیری تصور ذهنی بین افراد دارای شباهت‌های کلی نیز می‌باشد. چگونگی تشکیل تصویر ذهنی و یا شدت و ضعف آن در ذهن اشخاص مختلف را می‌توان با طبقه‌بندی آن‌ها به گروه‌های مشابه از نظر سن، جنس، زمینه فرهنگی، شغل، خلق و خو یا آشنایی با شیء مورد نظر تا حدودی دسته‌بندی کرد (پاکزاد، ۱۳۸۵). در این فیلتر کردن علاوه بر تجارب و ارزش‌های شخصی (نظیر عوامل شخصیتی، روحی، علائق، روانی، موقعیت‌ها)، ارزش‌های نیمه جمعی (چون ارزش‌های خانوادگی و ارزش‌های گروهی)، ارزش‌های جمعی (مانند سابقه اجتماعی، فرهنگی، تاریخی، قومی، ملی - مذهبی) نیز مؤثر هستند (حبیب، ۱۳۸۵)؛ بنابراین افراد با توجه به توانایی‌های فیزیولوژیکی خود و از طریق اندام‌های حسی، اطلاعات محیطی را دریافت کرده و بر اساس ویژگی‌های روان‌شناختی خود این اطلاعات را ارزیابی، پالایش و ارزش‌گذاری می‌کنند و سپس در قالب تصاویر ذهنی ثبت می‌نمایند.

**محیط کالبدی:** عوامل مؤثر بر سنجش مفاهیم کیفی محیط و میزان تأثیرگذاری آن‌ها ممکن است بسته به مقیاس‌های مختلف، تفاوت‌هایی داشته باشد. نتایج پژوهش‌ها نشان می‌دهد که با کاهش مقیاس محدوده مطالعه، جزییات تصویر افزایش یافته و طرح‌های منطقه‌ای شامل عناصر مشخص‌تری به نسبت

زیرا وجود نشانه‌هایی که یادآور خاطرات در منظر باشد از بین رفته است (گوهری و دیگران، ۱۳۹۵). بر این اساس و به تعبیری دیگر، تا زمانی که تغییرات محیط کالبدی به اندازه‌ای باشد که افراد بتوانند تصاویر ذهنی زمانی خود را با آن تطبیق دهند حس تعلق به مکان همچنان مبتنی بر این تصاویر زمانی ادامه دارد ولی مادامی که به علت تغییرات زیاد محیط کالبدی این تصویر مخدوش شده و یا از بین برود، تصویر ذهنی عاطفی که به‌نوعی گویای حس تعلق به مکان است نیز رنگ می‌بازد. از سوی دیگر و بر اساس مدل کیز وقتی فرد احساس کند که به یک گروه اجتماعی تعلق دارد، در نحوه تعامل با محیط و پیشرفت آن عملکرد بهتری خواهد داشت، لذا در ایجاد تصویر ذهنی عاطفی نسبت به یک مکان تعلق به اجتماع همواره مؤثر بوده و این دو مؤلفه باهم در تعامل هستند. ضمن این‌که ارزیابی‌های احساسی افراد نسبت به محیط کالبدی نیز می‌تواند در ایجاد این لایه مؤثر باشد. نسر با معرفی معیارهایی چون طبیعی بودن و دل‌باز بودن که حاصل از این ارزیابی‌های احساسی مرتبط با مؤلفه‌های مکانی است آن را میزان نقش انگیزی فضا معرفی می‌کند (نسر، ۱۳۹۳: ۴۸).

**معیارهای کنترل‌کننده:** خوانایی کالبدی نیز تابع سایر فرآیندهای ادراکی متأثر از زمان و شرایط ادراک، ویژگی‌های فیزیولوژیکی و روان‌شناختی ناظر و ویژگی‌های محیط کالبدی و محیط اجتماعی پیرامون است که در احساس از وضع موجود و همچنین توقعات و انتظاراتی که در رابطه با فضا داریم و در نتیجه ارزیابی تصاویر ذهنی و میزان خوانایی ادراک‌شده افراد می‌تواند مؤثر باشد، لذا کنترل چنین متغیرهایی در پژوهش این فرآیند بسیار تعیین‌کننده خواهد بود.

**مؤلفه‌های ادراکی شناختی ناظر:** ادراک انسان از محیط از محوری‌ترین مقولات در روان‌شناسی محیطی بوده و از طریق آن انسان داده‌های لازم را بر اساس نیازش از محیط پیرامون برمی‌گزیند؛ لذا فرآیندی هدفمند است و به فرهنگ، نگرش و ارزش‌های حاکم بر تفکر ادراک‌کننده بستگی دارد. ادراک مرحله‌ مابین

هم با تأکید بر اثرات متقابل عوامل اجتماعی و کالبدی معتقد است برای تغییر کیفیت یک مکان مؤثرترین کار تغییر توأمان ساختار کالبدی و نهادهای اجتماعی است. وی در این راستا مفهوم سازگاری و تناسب را معرفی می‌کند. سازگاری به معنی انطباق کاملاً شکلی ساختار محیطی با ساختار غیر فضایی و عبارت است از میزان سازگاری بین رفتار روزانه از یک‌طرف و بستر فضایی از طرف دیگر. تناسب نیز مربوط به انطباق بین مکان و کلیه الگوهای رفتاری می‌شود و کاملاً به فرهنگ، یعنی انتظارات، هنجارها و روش‌های معمول انجام کار وابسته است و آن را با راحتی، رضایت و کارایی مرتبط دانسته و معتقد است ثبات بسترهای رفتار، عاملی در تناسب آن‌هاست (لینچ، ۱۳۹۳: ۱۳۴). گاهی احتمال بروز یک فعالیت در یک محیط کالبدی بیش از فعالیت‌های دیگر است و بر توقع ادراکی افراد از یک محیط تأثیر می‌گذارد. از سوی دیگر هر چه محیط اجتماعی همگن‌تر باشد افراد با شرایط فیزیولوژیکی مشترک مانند شرایط سنی و جنسیتی، زمینه‌های ادراکی مشترک بیشتر و در نتیجه تصاویر ذهنی مشابه‌تری از یک محیط کالبدی خواهند داشت. در واقع تصور ذهنی هر فرد از محیط، نتیجه فرآیندی است که تجربیات شخصی از محیط به همراه سیستم ارزشی او که بر خواسته از بستر اجتماعی فرهنگی است به‌عنوان یک فیلتر برای درک محرکات محیطی نقش عمده‌ای ایفا می‌کند (کرمونا و همکاران، ۱۳۹۱: ۱۳۶). اگرچه بررسی محیط اجتماعی مسئله‌ای پیچیده و چندبعدی است درعین حال بروز و ظهور مؤلفه‌های آن تا حدودی در قالب رفتارهای فردی و جمعی افراد در ارتباط با محیط کالبدی قابل مشاهده است.

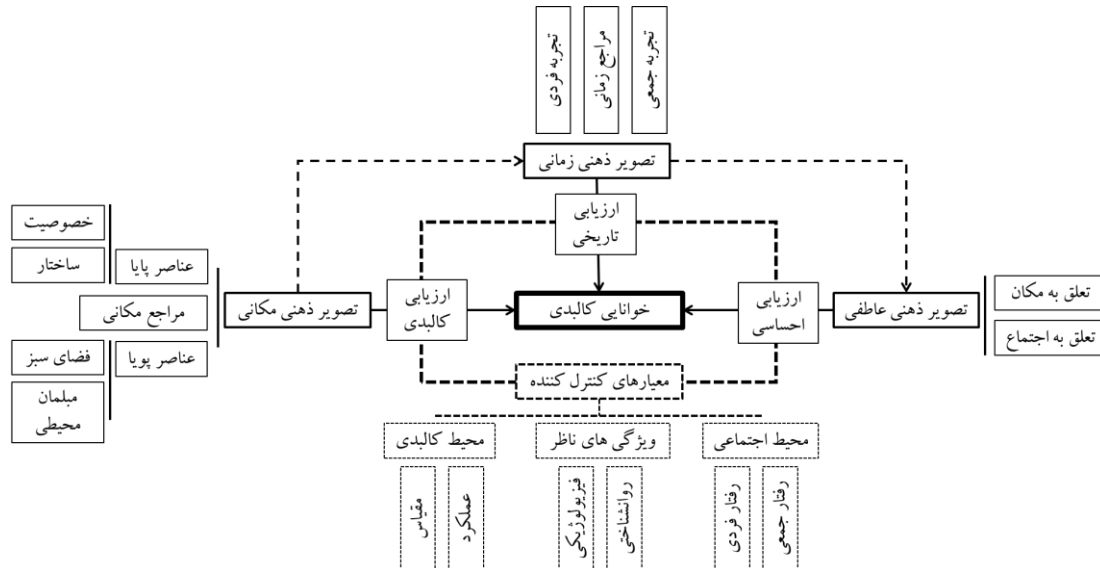
**ارتباط مؤلفه‌ها و چارچوب نظری پژوهش:** شکل شماره ۲ سعی دارد تا مدلی از فرآیند خواناشدن محیط کالبدی را به نمایش بگذارد. بر این اساس تصویری روشن و منسجم از محیط حداقل شامل تشکیل لایه‌های تصاویر ذهنی مکانی، ذهنی زمانی و ذهنی عاطفی است. افراد در برخورد با یک محیط کالبدی ابتدا تصویری از اطلاعات محیطی و ارتباطات

نقشه‌های شناختی در مقیاس شهر می‌باشد (Trieb, 1974). از سوی دیگر با افزایش مقیاس مکان، وضوح تصویر ذهنی ساکنان نیز کاهش می‌یابد. لینچ نیز در توضیح مفهوم ساختار با تأکید بر نقش مقیاس معتقد است این مفهوم در مقیاس یک مکان کوچک بیشتر به معنی چگونگی ترکیب اجزا با یکدیگر و در سکونتگاه‌های بزرگ به مفهوم حس جهت‌یابی است که به معنی ارتباط این مکان با مکان‌های دیگر یا حتی زمان‌های دیگر است. بنابراین در سنجش محیط‌های کالبدی میزان پیچیدگی و مقیاس محیط از سویی و اهداف ارتباط و میزان احاطه‌کنندگی محیط از سویی دیگر بسیار تعیین‌کننده است (Sidanin, 2007). اگرچه مقیاس خرد و کلان در محدوده شهری مشخص است درعین حال مقیاس میانه به علت گستردگی که از چند بلوک‌های ساختمانی تا حد یک منطقه از شهر را شامل می‌شود از وضوح کمتری برخوردار است. کالستر (Galster, 2001) در جهت تفکیک بهتر این مقیاس معیارهای را معرفی می‌کند که در خصوص محیط کالبدی می‌توان آن را شامل: ویژگی‌های ساختاری (سایز، مصالح ساختمان، تراکم مسکونی)، ویژگی‌های محیطی (جریان آب، سبزیگی، درجه آلودگی) و برخی ویژگی‌های مفهومی (هویت مکانی، اهمیت تاریخی ساختمان‌ها یا مناطق) دانست، البته نباید از نظر دور داشت که نوع کاربری و عملکرد نیز می‌تواند در این خصوص تأثیرگذار باشد، چراکه میزان تطابق توقعات و انتظارات ادراکی افراد از فعالیت‌ها و عملکرد فضا با ساختارهای کالبدی می‌تواند در ارزیابی و ادراک آن فضا تأثیرگذار باشد.

**محیط اجتماعی رفتاری:** رابطه‌های فضایی و اجتماعی در فهم ما از فضای شهری دو مفهوم درهم‌تنیده هستند (مدنی پور، ۱۹۹۶). مردم به همان اندازه که ساخته محیط فیزیکی هستند، محصول محیط اجتماعی نیز به شمار می‌روند (Young, 1990). بنتلی با معرفی خوانایی به‌عنوان کیفیتی از محیط که موجبات قابل درک شدن یک مکان را فراهم می‌آورد، دو سطح فرم کالبدی و الگوی فعالیت را در آن بااهمیت می‌داند (بنتلی و دیگران، ۱۳۸۶: ۸۷). لینچ

شاخص، مسیرهای ارتباطی و محدوده‌های قابل تشخیص که هر یک خود به‌نوعی می‌تواند یک مرجع مکانی باشد در ایجاد و انسجام تصویر ذهنی مکانی نقش مؤثری دارند.

مکانی را در ذهن خود می‌سازند. این مؤلفه‌های کالبدی را می‌توان به دو دسته کلی عناصر پایا که شامل ویژگی‌های سه‌بعدی فرم و دوبعدی ساختار فضاست و عناصر پویا که شامل مؤلفه‌های نیمه ثابت مبلمان و فضای سبز است تقسیم نمود. عناصر کالبدی



شکل ۲: مدل ارتباط لایه‌های مختلف تصور ذهنی

قرار دارند این تصاویر را ارزیابی نموده و سپس به ذهن

پس از ایجاد این تصویر اولیه و به مدد حضور و تعامل افراد با محیط کالبدی و اجتماعی و مبتنی بر تجربیاتی که برآمده از فعالیت‌های فردی و جمعی افراد است، لایه‌هایی از تصاویر ذهنی زمانی به آن افزوده می‌شود. تکرار متناوب برخی رویدادها با ایجاد مراجع زمانی در تداوم و پیوستگی تصویر زمانی مؤثر است. ضمن این که برخی مکان‌ها نیز به‌واسطه این لنگرگاه‌های زمانی اهمیت یافته و به مراجع مکانی / زمانی تبدیل می‌شوند که همان مراجع مکانی نیستند. این تصاویر زمانی که به‌نوعی دربرگیرنده خاطرات فردی و جمعی افراد است، هم سبب ایجاد نوعی احساس خاص نسبت به مراجع مکانی مرتبط و هم تعلق به اجتماع در بین افرادی که تصاویر زمانی مشترکی دارند می‌شود. ضمن این که افراد در تشکیل لایه‌های تصویر ذهنی خود منفعل نبوده و دائم بر اساس ویژگی‌های روان‌شناختی و فیزیولوژیکی خود و مبتنی بر شرایط محیط اجتماعی و کالبدی که در آن

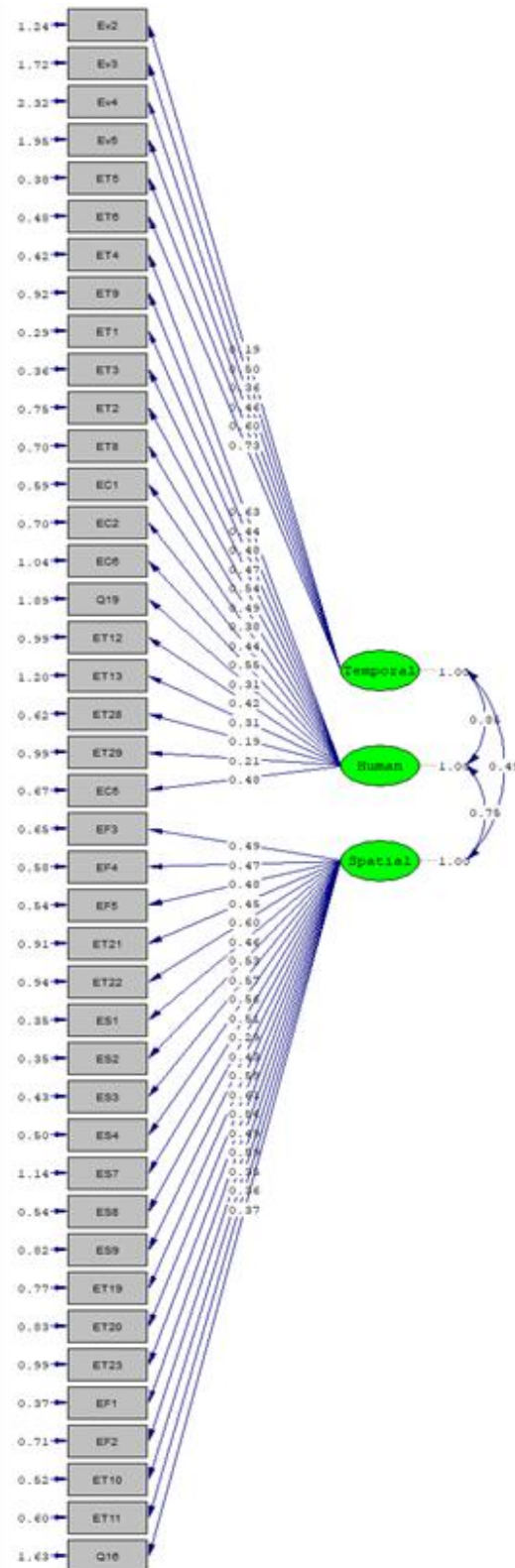


می‌سپارند.

### مطالعه موردی

به جهت ارزیابی میزان اعتبار مدل ارائه‌شده پرسش‌نامه‌ای بر اساس وجوه تصور ذهنی و در سه دسته مؤلفه‌های مکانی، زمانی و انسانی تهیه گردید که شامل ۲۷ پرسش کلی بوده و در مجموع ۱۰۵ آیتم را موردسنجش قرار داده است. با توجه به تأکید بر کنترل تفاوت‌های محیط کالبدی و اجتماعی در فرآیند پژوهش، عملکردی مسکونی در مقیاس یک

مجتمع برای مطالعه موردی انتخاب‌شده است که دامنه فعالیت‌ها جمعی و فردی در آن محدود به رفتارهای مرتبط با سکونت افراد است. مجتمع اکباتان با توجه به قدمت و وسعت قابل توجه و همچنین امکان تفکیک آن به فازهای مختلف نمونه مناسبی برای پژوهش تشخیص داده شد. مجتمع اکباتان یکی از بزرگ‌ترین و مدرن‌ترین مجتمع‌های مسکونی ایران و خاورمیانه با حدود ۵ کیلومتر مربع وسعت و ۴۵۰۰۰ نفر جمعیت است.



شکل ۳: بارهای عاملی مؤلفه‌های پژوهش

جدول ۱: ضریب آلفای کرونباخ مولفه های پرسش نامه	
مولفه های تصویر ذهنی	ضریب آلفای کرونباخ
تصویر ذهنی مکانی	۰/۸۷
تصویر ذهنی زمانی	۰/۶۴
تصویر ذهنی عاطفی	۰/۷۸
کل پرسش نامه	۰/۹۱

نتایج به دست آمده نشان می دهد که شاخص های توصیفی و همبستگی نمرات در مؤلفه های مکانی، زمانی و عاطفی در بین شرکت کنندگان جامعه هدف از توزیع مناسبی برخوردار بوده و نرمال است و بارهای عاملی معنادار، حاکی از همبستگی بین داده ها و روایی بین مؤلفه ها است بدین معنی که مؤلفه های مکانی، زمانی و عاطفی یک سازه کلی تر را که خوانایی است اندازه گیری می کنند.

**یافته ها:** نتایج بر اساس تفکیک مکانی پرسش شوندگان و لایه های تصور ذهنی مورد ارزیابی قرار گرفت. مطابق جدول ۲ ماتریس همبستگی بین هر یک از لایه های تصاویر ذهنی گویای تأثیر هم زمان و توأمان تمامی آن ها بر خوانایی ادراک شده ساکنان از مجتمع اکباتان است. در تشکیل تصویر ذهنی مکانی، نتایج حاکی از اهمیت مؤلفه های کالبدی و عرصه بندی فضایی است. حدود ۷۰ درصد افراد تفکیک کالبدی اکباتان از اطراف و تعریف آن به عنوان یک محدوده و ۸۱ درصد نیز انسجام و یکپارچگی ساختاری بلوک های اکباتان را خوب و بسیار خوب ارزیابی کردند. ۸۰ درصد افراد معتقد بودند که سادگی و شباهت بلوک ها عامل مهمی در معرفی یک مجتمع مسکونی است و ۷۵ درصد معتقد بودند شکل بلوک های اکباتان عامل بسیار مهمی از این نظر بوده است. اگرچه تصویری که ساکنان به عنوان یک محدوده شهری از اکباتان در ذهن داشتند اشتراکات زیادی داشت درعین حال بررسی جزئیات تصویر ذهنی مکانی مؤید این نکته بود که افراد بر اساس نیاز و هدف و میزان تعامل با محیط تصویر ذهنی مکانی خود را شکل داده و برخی نقاط را به عنوان نقاط

حدود آن از شمال به اتوبان کرج، شرق به کوی بیمه و آپادانا، غرب به نمایشگاه صنایع هوایی و جنوب به جاده مخصوص کرج می رسد. این مجموعه دارای ۳ فاز و ۳۳ بلوک و ۱۵۶۷۵ واحد مسکونی است. با توجه به این که حجم جامعه آماری بر اساس فرمول کوکران و ضریب خطای ۰,۵ تعداد ۹۷ نفر تعیین شد، با توجه به اهمیت موقعیت مکانی پرسش شوندگان در مجتمع، تعداد ۱۲۵ پرسشنامه به صورت تفکیکی در ۵ حوزه و در فازهای مختلف به صورت تصادفی توزیع شد که از این میان ۹۸ نفر به این پرسشنامه پاسخ دادند که ۲۶ نفر ساکن فاز یک جنوبی، ۲۲ نفر فاز یک شمالی، ۱۸ نفر فاز دو جنوبی، ۱۶ نفر فاز دو شمالی و ۱۶ نفر ساکن فاز سه بودند. این افراد شامل ۵۱ مرد و ۴۷ زن بوده که از این میان ۳ نفر زیر ۱۸ سال، ۵۷ نفر بین ۱۹ تا ۳۵ سال، ۲۹ نفر بین ۳۶ تا ۶۰ سال و ۹ نفر بالای ۶۰ سال سن داشتند. ۷۷ نفر پرسش شوندگان صاحب خانه و ۲۱ نفر مستأجر بودند. در خصوص سابقه سکونت نیز ۲۱ نفر زیر ۱۰ سال، ۳۷ نفر بیش از ۱۰ سال، ۲۶ نفر بیش از ۲۰ سال و ۱۲ نفر بالای ۳۰ سال در این مجتمع زندگی کرده بودند.

**روایی و پایایی پرسشنامه:** در این پژوهش برای بررسی روایی و اعتبار آزمون مراحل زیر طی شده است. در ابتدا روایی صوری پرسشنامه به تأیید تعدادی از اساتید و پژوهشگران این حوزه رسید و پس از توزیع و تکمیل پرسشنامه ها توسط ساکنان، ویژگی های روان سنجی آیتم های پرسشنامه در هر مؤلفه (مکانی، عاطفی و زمانی) بررسی شدند. این محاسبات از طریق نظریه کلاسیک اندازه گیری و توسط نرم افزار Lertap ویرایش پنجم انجام شد. مهم ترین شاخص هایی که در این مرحله بررسی شدند ضریب دشواری و ضریب تشخیص بودند؛ همچنین بررسی روایی سازه از طریق تحلیل عاملی تأییدی و به کمک نرم افزار Lisrel ویرایش ۸/۷۲ انجام شد. ضریب آلفای کرونباخ برای کل پرسشنامه عدد ۰,۹۱ به دست آمد که بیانگر اعتبار پرسشها است.

ساکنان فاز سوم هم بیشتر بیمارستان صارم و پردیس دانشگاه شهید بهشتی به‌عنوان نقاط پرتکرار آدرس‌دهی و یا مراجع مکانی استفاده شد که همگی در نزدیکی محل سکونت افراد قرار داشته و از دسترسی‌پذیری بصری بالایی برخوردار بودند. در ارزیابی‌های کالبدی از مجتمع، ۶۴ درصد افراد شکل و حجم کلی بلوک‌ها و ۸۰ درصد نیز کیفیت نمای آن را خوب ارزیابی کردند. استحکام و ضد زلزله بودن یکی از مهم‌ترین ارزیابی‌های افراد از ساختمان‌های اکباتان بود.

شاخص علامت‌گذاری می‌کنند. در خصوص نقاط شاخص آدرس‌دهی باوجود این‌که شماره بلوک‌ها عامل مهمی برای بیش از نیمی از ساکنان برای آدرس‌دهی بود، افراد بر اساس موقعیت بلوک خود برخی نقاط را معرفی کردند به‌طوری‌که برای ساکنان فاز یک جنوبی ساختمان مخابرات و مسجد بعثت، برای ساکنان فاز یک شمالی دبیرستان شهید عمویان، بیمارستان صارم و میدان بسیج، برای ساکنان فاز دو جنوبی مگا مال، مترو و بازارچه گل‌ها، برای ساکنان فاز دو شمالی بازارچه گل‌ها، مسجد امام و بازارچه تره‌بار و برای

جدول ۲: ماتریس همبستگی بین مولفه‌های تصویر ذهنی و میزان خوانایی ادراک شده

ردیف متغیر	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵
۱ خوانایی															
۲ تصویر ذهنی مکانی	۰/۷۶*														
۳ کالبدی (توده)	۰/۶۰*	۰/۸۹*													
۴ عرصه بندی فضای باز	۰/۶۷*	۰/۸۳*	۰/۵۵*												
۵ ارزیابی کالبدی	۰/۵۶*	۰/۶۲*	۰/۵۰*	۰/۲۹*											
۶ تصویر ذهنی زمانی	۰/۷۳*	۰/۲۳**	۰/۱۴	۰/۱۷	۰/۲۲*										
۷ تجربه فردی	۰/۶۱*	۰/۲۲**	۰/۱۹	۰/۰۹	۰/۳۵*	۰/۸۳*									
۸ رویداد اجتماعی	۰/۵۲*	۰/۱۱	۰/۰۲	۰/۱۷	۰/۰۷	۰/۸۰*	۰/۴۹*								
۹ ارزیابی تاریخی	۰/۴۸*	۰/۱۸	۰/۰۹	۰/۱۰	۰/۳۶*	۰/۵۵*	۰/۳۱*	۰/۱۳							
۱۰ تصویر ذهنی عاطفی	۰/۸۰*	۰/۴۰*	۰/۲۲**	۰/۴۶*	۰/۲۸*	۰/۵۰*	۰/۲۸*	۰/۳۴*	۰/۴۱*						
۱۱ تعلق به مکان	۰/۷۵*	۰/۴۷*	۰/۲۲**	۰/۴۳*	۰/۴۱*	۰/۴۱*	۰/۳۷*	۰/۱۷	۰/۴۴*	۰/۸۷*					
۱۲ تعلق به اجتماع	۰/۵۷*	۰/۱۹	۰/۰۷	۰/۲۶**	۰/۱۴	۰/۴۶*	۰/۳۴*	۰/۴۲**	۰/۷۱*	۰/۴۵*					
۱۳ ارزیابی احساسی	۰/۴۵*	۰/۱۹	۰/۰۶	۰/۳۲*	۰/۰۰	۰/۲۵*	۰/۱۲	۰/۲۲**	۰/۶۵*	۰/۳۸*	۰/۱۸				
۱۴ رفتار فردی	۰/۴۵*	۰/۲۴**	۰/۱۵	۰/۳۱*	۰/۰۴	۰/۲۵*	۰/۳۰*	۰/۲۳**	۰/۴۷*	۰/۳۸*	۰/۲۶*	۰/۳۱*			
۱۵ رفتار اجتماعی	۰/۴۶*	۰/۴۳*	۰/۲۸*	۰/۳۷*	۰/۲۶**	۰/۲۳**	۰/۲۱**	۰/۱۹	۰/۲۷*	۰/۳۳*	۰/۲۸*	۰/۱۱	۰/۲۵**		

سطح معناداری ۵ صدم: \*؛ سطح معناداری ۱ صدم: \*\*

جدول ۳: همبستگی بین تمایل به تعامل افراد و میزان خوانایی ادراک شده

متغیر	میانگین	انحراف استاندارد	رتبه	رتبه	رتبه	رتبه	رتبه	رتبه	رتبه	رتبه	رتبه	رتبه	رتبه	رتبه	رتبه
خوانایی	M	۴/۰۸	۳/۶۸	۳/۷۶	۳/۸۱	۳/۶۷	۳/۴۸	۰/۷۵	۳/۰۵	۳/۰۲					
	SD	۰/۳۹	۰/۳۴	۰/۴۱	۰/۴۶	۰/۴۵	۰/۴۵								
تصویر ذهنی مکانی	M	۴/۱۰	۳/۶۴	۳/۸۷	۳/۹۲	۳/۹۸	۳/۸۶	۰/۴۹	۱/۷۷	۰/۱۴					
	SD	۰/۴۸	۰/۳۲	۰/۵۳	۰/۴۸	۰/۶۰	۰/۶۰								
تصویر ذهنی زمانی	M	۴/۱۷	۳/۷۳	۳/۵۴	۳/۶۱	۳/۵۰	۳/۷۹	۰/۵۳	۳/۴۹	۰/۰۱					
	SD	۰/۷۳	۰/۵۲	۰/۵۸	۰/۷۰	۰/۶۸	۰/۶۸								
تصویر ذهنی عاطفی	M	۳/۹۶	۳/۷۰	۳/۷۹	۳/۸۲	۳/۳۳	۳/۵۰	۰/۷۳	۳/۱۱	۰/۰۲					
	SD	۰/۵۱	۰/۵۳	۰/۴۷	۰/۵۹	۰/۶۶	۰/۶۶								

جدول ۴: همبستگی بین نحوه پیوند با گذشته افراد و میزان خوانایی ادراک شده

متغیر	آماره	بلوک‌ها و تغییرات ساختمانی	محوطه و اتفاقات تجربه شده	درخت‌ها و فضای سبز	شبیه‌ها از قدیمی‌ترها	F آزمون	P	F تحلیل واریانس	p
خوانایی	M	۳/۷۲	۳/۸۷	۳/۸۸	۳/۴۵	-۰/۴۱	-۰/۷۴	۲/۱۶	-۰/۱۰
	SD	-۰/۳۴	-۰/۴۳	-۰/۴۶	-۰/۳۹				
تصویر ذهنی مکانی	M	۴/۱۳	۴/۹۶	۳/۹۶	۴/۵۰	-۰/۸۰	-۰/۵۰	۲/۱۵	-۰/۱۰
	SD	-۰/۶۹	-۰/۴۶	-۰/۵۰	-۰/۵۷				
تصویر ذهنی زمانی	M	۳/۴۹	۳/۷۷	۳/۷۳	۳/۶۳	۱/۱۶	-۰/۳۳	-۰/۲۹	-۰/۸۳
	SD	-۰/۴۶	-۰/۷۵	-۰/۷۱	-۰/۵۸				
تصویر ذهنی عاطفی	M	۳/۳۰	۳/۸۱	۳/۸۹	۳/۲۱	۲/۰۵	-۰/۱۱	۴/۰۱	-۰/۰۱
	SD	-۰/۶۳	-۰/۵۴	-۰/۵۰	-۰/۸۶				

فعالیت‌های روزانه مانند خرید، پیاده‌روی، استراحت و برخی اتفاقات مانند اجرای موسیقی زنده در بازارچه‌ها تشکیل می‌دهد. در خصوص تأثیر عوامل کالبدی در ایجاد و یادآوری تصاویر ذهنی زمانی، نقش محوطه و فضای باز بیش از بلوک‌های ساختمانی بود و افراد به نقاط متفاوت و بعضاً کم‌اهمیت از نظر موقعیت مکانی مانند یک نیمکت اشاره داشتند که بیشتر یادآور یک تجربه فردی برایشان بود. درحالی‌که اکثر افراد با دیدن بلوک‌ها فضای داخل خانه و مسیر رسیدن به آن برایشان تداعی می‌شد. عناصر شاخص کالبدی در تصویر ذهنی مکانی که امکان تعامل افراد با فضا را بیشتر فراهم می‌کند مانند بازارچه‌ها و محوطه‌ها، در تصویر ذهنی زمانی نیز جایگاه ویژه‌ای دارد، هرچند این مکان‌ها هم‌محلی برای تجربیات فردی افراد بود تا تجربیات جمعی. از سوی دیگر احساس مسئولیت بیش از ۸۵ درصدی افراد نسبت به نگهداری از مجتمع و عدم تمایل به تغییر جنس و رنگ بلوک‌های اکباتان حاکی از نوعی دل‌بستگی و ایجاد تصویر ذهنی عاطفی برای ساکنان است؛ به طوری که ۸۷ درصد افراد میزان تعلق خود به مکان را زیاد و خیلی زیاد ابراز کردند، هرچند این میزان برای تعلق به اجتماع حدود ۷۵ درصد کمتر از متوسط است که شاید دلایل آن را بتوان در شرایط و روابط اجتماعی افراد جستجو کرد؛ اگرچه امتیاز بالای افراد به تناسب اجتماعی ساکنان و

در خصوص عرصه بندی‌های داخلی، با وجود این که حدود ۷۰ درصد افراد تمایلی به تفکیک محدوده‌های هر بلوک به وسیله موانع فیزیکی نداشتند بیش از ۷۸ درصد افراد معتقد بودند هر بلوک باید محدوده قابل تعریفی در محوطه داشته باشد و ۵۷ درصد ساکنان، فرم بلوک‌ها در اکباتان را عامل مهمی در تشخیص محدوده برای هر بلوک ارزیابی کردند. حدود ۸۸ درصد افراد نسبت توده به فضا و کیفیت فضای سبز را در اکباتان خوب و بسیار خوب دانسته و آن را عامل مهمی در انتخاب این مجتمع برای زندگی ارزیابی کردند.

طول مدت اقامت بالای ساکنان (۷۰ درصد بیش از ۱۲ سال) و این که اکثر قریب به اتفاق آن‌ها این مجتمع را مکانی خاطره‌انگیز می‌دانستند حاکی از وجود یک تصویر ذهنی زمانی برای ساکنان اکباتان است. این که بیش از ۸۰ درصد افراد این مجموعه را کهنه و فرسوده ندانسته و بر اهمیت قدمت و سابقه تاریخی آن تأکید داشته و آن را یکی از دلایل انتخاب این مجموعه برای زندگی می‌دانستند، نشان از ارزیابی مثبت و اصالت برای این مجموعه مسکونی است. با وجود اینکه ۳۴ نفر از افراد چهارشنبه‌سوری را به عنوان یک لنگرگاه زمانی معرفی کردند که یادآور مراسم خاصی در گذشته بود، منبع این تصاویر ذهنی با توجه به کاربری فضا بیشتر تجربیات فردی در

حاکمی از نقش امکان و احتمال تعامل افراد با ساختارهای کالبدی در ارزیابی‌های احساسی آن‌ها است. جدول همبستگی شماره ۴ در پاسخ به سؤال کدامیک از موارد زیر شما را به گذشته زندگی در مجتمع پیوند میزند تهیه شده است که نشان می‌دهد این سؤال بیشتر بر لایه تصویر ذهنی عاطفی مؤثر بوده و بار عاطفی برای افراد داشته است و نشان می‌دهد افراد در تعامل با فضای باز یا خاطرات فردی و اتفاقات تجربه شده خود را تداعی می‌کنند و یا این ارتباط از طریق فضای سبز و تغییرات فصلی حاصل شده است. این نکته گویا اهمیت نقش فضای باز در تشکیل لایه تصویر ذهنی زمانی و اهمیت فضای سبز به عنوان یک عنصر نیمه ثابت است و هم نقش تصویر ذهنی زمانی در ایجاد تصویر ذهنی عاطفی را نشان می‌دهد. در خصوص ارزیابی‌های احساسی نیز ۸۵ درصد ساکنان به طور کلی این مجموعه را به عنوان مکانی دنج و آرام برای زندگی زیاد و خیلی زیاد ارزیابی کردند.

### جمع بندی و نتیجه‌گیری

ارتقاء سطح خوانایی محیط همواره به عنوان یکی از شاخص‌های کیفی در مطالعات آمایش فضایی مطرح است، درعین حال تقلیل آن به سطح یک شاخصه صرف کالبدی و عدم توجه به تصویری که ساکنین از محیط دارند نه تنها کمکی در تسهیل خوانایی نیست بلکه با مداخلات نادرست کالبدی می‌تواند موجبات کاهش آن را نیز فراهم آورد. لذا اگرچه عناصر کالبدی محیط می‌تواند زمینه تسهیل و تسریع خوانایی را برای افراد بیشتری فراهم کند درعین حال برای ارزیابی خوانایی ادراک شده یک محیط کالبدی کافی نبوده و معیارهایی که در این جهت پیشنهاد می‌شود بیشتر تلاشی برای ارتقاء قابلیت خواندن یا قرائت پذیری فضا است. تحلیل یافته‌های این پژوهش نشان داد که عوامل کالبدی محیط در ایجاد تصویری ذهنی- مکانی نقش داشته و تنها یک لایه از تصویری است که فرد از محیط دارد و اگرچه شرط لازم در خوانایی ادراک شده کالبدی است درعین حال شرط کافی نبوده و تعامل افراد با محیط مبتنی بر لایه‌های دیگر ذهنی- زمانی و

امنیت عمومی مجتمع نشان از رضایت ساکنان از بافت اجتماعی مجموعه دارد درعین حال بیش از نیمی از افراد همبستگی و مشارکت عمومی و همراهی در مشکلات را در بین ساکنان کمتر از متوسط دانستند. البته نباید از نقش عدالت فضایی در چیدمان بلوک‌ها و اختصاص فضای باز مناسب برای هر بلوک که به نوعی رقابت در استفاده از محوطه را برای شخصی سازی و استفاده از پارکینگ در بین ساکنان کاهش داده است چشم‌پوشی کرد. درعین حال تمایل به تعامل به عنوان یک پیش شرط در ایجاد تعاملات اجتماعی، اهمیت بیشتری نسبت به ساختارهای کالبدی خواهد داشت. جدول شماره ۳ که همبستگی بین تمایل به تعامل افراد به عنوان یک مؤلفه روانشناختی و میزان خوانایی ادراک شده را نشان می‌دهد، گویای این نکته است که افرادی که تمایل بیشتری به تعامل از خود نشان دادند میانگین خوانایی ادراک شده بالاتری به نسبت سایر افراد داشته و این تفاوت بیشتر در لایه‌های تصاویر زمانی و عاطفی است، حال آنکه در ایجاد تصاویر ذهنی مکانی تفاوتی بین این افراد مشاهده می‌شود. این مسئله گویای عدم جامعیت توجه صرف به تصویر ذهنی مکانی در ارزیابی میزان خوانایی ادراک شده افراد از یک محیط کالبدی است. در تصویر ذهنی عاطفی افراد، بلوک‌ها به واسطه ویژگی‌های رؤیت پذیر جایگاه بارزتری دارند، ضمن این که مکان‌های شاخصی مانند بیمارستان صارم و پردیس دانشگاه شهید بهشتی که دسترسی پذیری کالبدی پایین تری دارد و ساکنان امکان تعامل کمتری با این فضاها دارند در این ارزیابی امتیاز پایین تری داشته و افراد علاقه خاصی به آن‌ها نشان ندادند. در عوض فضاهایی مانند مسجد، بازارچه گل‌ها و سوپرمارکت که امکان حضور، پرسه زدن و تعامل افراد را فراهم می‌کنند و مدرسه برای آن‌هایی که در این مجتمع متولد شده و یادآور دوران کودکی آن‌هاست جایگاه ویژه‌ای در تصویر ذهنی عاطفی افراد داشتند. از سوی دیگر افرادی که میزان حضور آن‌ها در اکباتان به بعد از ساعات اداری و یا شب‌ها محدود است نسبت به نقاط مرجع مکانی علاقه بسیار کمی نشان دادند که

سطح از خوانایی است که زمینه‌ساز تعلق خاطر به مکان بوده و خوانایی را به یکی از متغیرهای حس مکان تبدیل می‌کند؛ ضمن این‌که تفکیک لایه‌های تصور ذهنی در این پژوهش فقط با اهداف پژوهشی و برای شناخت بهتر آن صورت گرفته و فرآیندی خطی نیست که فقط از تصویر ذهنی - مکانی شروع شود.

ذهنی - عاطفی نیز می‌باشد. بنابراین اگر در سنجش میزان خوانایی، نقش عوامل کالبدی در تشکیل لایه‌های دیگر تصور ذهنی بررسی شود، می‌توان به معیارهای تکمیل‌کننده‌ای که از امکان و احتمال فعالیت‌های فردی و جمعی و در نتیجه ایجاد تصاویر ذهنی زمانی پشتیبانی می‌کند دست‌یافته و زمینه ایجاد لایه تصویر ذهنی عاطفی را فراهم آورد. این

## منابع

۱۰. فلاح، محمدصادق. صمد شهیدی. ۱۳۹۴. نقش مفهوم توده- فضا در تبیین مکان معماری. باغ نظر. شماره ۳۵، ۲۷-۳۸.
۱۱. حاجی‌زاده، فاطمه. سیدحامد میرکریمی. سلمان عبدالرسول ماهینی. مرجان محمدزاده. سنجش و زون بندی کیفی محل سکونت شهری با تأکید بر تصویر ذهنی شهروندان. آمایش جغرافیایی فضا. سال ۱۰ شماره ۳۷ صفحات ۴۲-۲۹.
۱۲. کرمونا، متیو. استیو تیزدل. ۱۳۹۴. خوانش مفاهیم طراحی شهری. ترجمه کامران ذکاوت و فرناز فرشاد. تهران، آذرخش.
۱۳. گلکار، کوروش. ۱۳۷۸. تئوری‌های طراحی شهری: تحلیل گونه شناختی تئوری‌ها. صغه، (۲۹): ۱۶-۳۳.
۱۴. گوهری، انوشه. هما ایرانی بهبهانی و اسماعیل صالحی. ۱۳۹۵. روش شناختی ادراک منظر شهری در ارتباط با ذهنیات و خاطرات جمعی، مطالعه موردی محله تجریش. محیط‌شناسی، (۴۲): ۱۹۵-۲۱۰.
۱۵. لینچ، کوین. ۱۳۷۴. سیمای شهر. ترجمه منوچهر مزینی. تهران، انتشارات دانشگاه تهران.
۱۶. لینچ، کوین. ۱۳۹۳. تئوری شکل شهر. ترجمه سید حسین بحرینی. تهران، انتشارات دانشگاه تهران.
۱۷. نسر، جک. ۱۳۹۳. تصویر ذهنی ارزیابانه. ترجمه مسعود اسدی محل چالی. تهران، انتشارات آرمان شهر.
18. Abu-Obeid, Natheer, 1998. Abstract and scenographic imagery: the effect of environmental form on wayfinding. Journal of Environmental Psychology, 18: 159-173.
19. Appleyard, Donald, 1969. Why buildings are known. Environment and behaviour. 131-156.
20. Conroy-Dalton, Ruth, Sonit Bafna. 2003. The syntactical image of the city: A reciprocal definition of spatial
۱. امامی، علی‌رضا. بهرام رنجبران و سعید فتحی. ۱۳۹۳. تصویر ذهنی ادراک‌شده از یک کشور و تأثیر آن بر قصد بازدید گردشگران. تحقیقات بازاریابی نوین. سال ۴ شماره ۳ پایپی ۱۴ پایپی.
۲. امانپور، سعید. صفیه دامن باغ، هادی علیزاده. ۱۳۹۹. تحلیل عوامل مؤثر در شکل‌گیری تصویر شهر در راستای برند سازی مؤثر شهری. آمایش جغرافیایی فضا. سال ۱۰ شماره ۳۵ صفحات ۸۶-۶۷.
۳. ایروانی، محمود. محمد کریم خدا پناهی. ۱۳۹۵. روانشناسی احساس و ادراک. انتشارات سمت، تهران.
۴. بنتلی، ای. ال. آلن الکلک و پال مورین و سو مک گلین و گراهام اسمیت. ۱۳۸۶. محیط‌های پاسخ‌ده: کتاب راهنمای طراحان. ترجمه مصطفی بهزاد فر، تهران، انتشارات دانشگاه علم و صنعت ایران.
۵. پاکزاد، جهان‌شاه. ۱۳۸۵. سیمای شهر: آنچه کوین لینچ از آن می‌فهمید. مجله آبادی، شماره ۵۳، صفحه ۲۰-۲۵.
۶. حبیب، فرح. ۱۳۸۵. کندوکاوی در معنی شکل شهر. هنرهای زیبا، شماره ۲۵، صفحه ۵-۱۴.
۷. راپاپورت، آموس. ۱۳۹۲. معنی محیط ساخته‌شده. ترجمه فرح حبیب. تهران، انتشارات سازمان فناوری اطلاعات و ارتباطات شهرداری.
۸. رحیمی، لیلا. مجتبی رفیعیان و محمد باقری. ۱۳۹۳. ارزیابی تأثیر مقیاس مکانی بر دل‌بستگی ساکنان به مکان در محلات مرکزی (شهر تبریز). نامه معماری و شهرسازی، شماره ۱۸، صفحه ۴۳-۵۸.
۹. شاه‌چراغی، آزاده. علیرضا بندرآباد. ۱۳۹۴. محاط در محیط، کاربرد روانشناسی محیطی در معماری و شهرسازی. تهران، انتشارات سازمان جهاد دانشگاهی تهران.

- Technology. 10(3):19-39.
27. O'Neill, Michael, 1991. Evaluation of conceptual model of architectural legibility. *Environment and Behavior*, 23: 259-284.
  28. Sidanin, Predrag, 2007. On Lynch's and post-Lynchian theories. *Facta Universities: Architecture and Civil Engineering*, 5(1): 61-69.
  29. Siew-wai lim, William. 2000. Memories and urban places, *City*, 4(2): 270-277.
  30. Trieb, Michael. 1974. *Stadtgestaltung Theorie Und Praxis*, Bertelsmann.
  31. Yaski, Osnat, Jual Portugali and David Eilam. 2012. Travelling in the dark: the legibility of a regular and predictable structure of the environment extends beyond its borders. *Behavioral Brain Research*, 229: 74-81.
  32. Young, Yoo, 1991. Architectural legibility of shopping centers simulation and evaluation of floor plan configurations. Ph.D Thesis. The University of Wisconsin, Milwaukee.
  - elements and spatial syntaxes. in *Proceedings, 4th International Space Syntax Symposium*, London, UK.
  21. Eco, Umberto, 1979. *Function and Sign: The Semiotics of Architecture in Rethinking*
  22. Galster, George, 2001. On the nature of neighborhood. *Urban Studies*, 38: 2111-2124.
  23. Kaplan, Stephen, Rachel Kaplan. 1989a. The visual environment: Public participation in design and planning. *Journal of Social Issues*, 45: 59-86.
  24. Kincaid, Andrew, 2005. *Memory and the City: Urban Renewal and Literary Memoirs in Contemporary Dublin*, *College Literature*. 32(2): 16-42.
  25. Najafi, Mina, Mustafa Shariff. 2011. The Concept of Place and Sense of place in Architectural Studies. *International Journal of Humanities and Social Sciences*, 5(8): 1054-1060.
  26. Nowak, Magdalena, 2010. Searching for legible city form. *Journal of Urban*



