

عوامل تاثیر گذار در ثبت تصاویر ذهنی از مکان

مهشید میجانی^۱: کارشناسی ارشد مهندسی معماری دانشگاه هنر اسلامی تبریز

m.mijani@tabriziau.ac.ir

مینو قره بگلو^۲: استاد دانشکده معماری و شهرسازی دانشگاه هنر اسلامی تبریز

m.gharehbaglou@tabriziau.ac.ir

احد نژاد ابراهیمی: استاد دانشکده معماری و شهرسازی دانشگاه هنر اسلامی تبریز

Ahadebrahimi@tabriziau.ac.ir

چکیده

تصویر ذهنی بازنمایی ذهنی یک پدیده در غیاب آن است، ما بسیاری از اطلاعات موجود در حافظه خود را به صورت تصویری به خاطر می آوریم چون آنها را به صورت تصویری ثبت نموده ایم. انسان به واسطه حضور در محیط و دریافت داده های محیطی فرآیند ادراک محیط را آغاز می کند. پژوهش حاضر با هدف شناسایی و فهم عوامل مؤثر بر ثبت تصویر ذهنی مکان، با توجه به ادراک از محیط و نقشه های شناختی پرداخته است. هدف پژوهش بررسی عوامل مؤثر بر ثبت تصویر ذهنی مکان است، این مقاله به رابطه تصاویر ذهنی و ادراک و شناخت محیط می پردازد. روش تحقیق مقاله بصورت توصیفی -تحلیلی به مطالعه ادراک و شناخت محیط، نقشه های شناختی، تصویر ذهنی و ارتباط تصویر ذهنی با مکان به گردآوری داده ها پرداخته است. بررسی ها نشان میدهد که بطور کلی عوامل تاثیر گذار در ثبت تصاویر ذهنی مکان از 2 عامل تشکیل می شوند؛ که عوامل داخلی ایجاد شده در فرد، نظیر: ویژگی های شخصیتی، جنسیت و توانایی ها و استراتژی ها و عوامل خارجی نظیر: ویژگی های محیط، دسترسی بصری، چیدمان فضایی می باشند.

واژه های کلیدی: ادراک محیط- تصاویر ذهنی- مکان- نقشه شناختی

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

^۱ این مقاله برگرفته از پایان نامه کارشناسی ارشد نویسنده اول با عنوان «پیدا و پنهان؛ طراحی کتاب گذر تبریز مبتنی بر یادگیری مکان» است که به راهنمایی نویسنده دوم و مشاوره نویسنده سوم می باشد.

^۲ نویسنده مسئول

مقدمه

نقش و تأثیر محیط بر رفتارهای انسانی موجب گردیده است که امروزه حوزه‌هایی همچون معماری، شهرسازی و طراحی شهری برای تحقق اهداف خود، بیش از پیش به جنبه‌های روانشناسانه رفتارهای انسانی توجه کنند؛ انسان دارای ظرفیتی ذاتی برای به یاد آوردن و تصور مکان‌ها است و بصورت خودآگاه یا ناخودآگاه، تصاویر ذهنی حاصل از ادراک محیط اطراف را درحافظه خود بازمی‌یابد. این ادراک مناسب اثر معماری در مکان است که میتواند در ذهن فرد فرایند تداعی و یادآوری در حافظه را تحریک کند. (زومتور، 1395) بدین ترتیب ادراک، حافظه و تصور انسان را میتوان دائماً در حال برهم کنش دانست. محیط نیز به صورت مجموعه‌ای از فضاهای ساخته شده و ساخته نشده بر رفتار فضایی انسان تأثیرگذار است و رابطه تنگاتنگی بین درک انسان از فضا و رفتارهای وی در آن فضا وجود دارد. تصاویر ذهنی از این ارتباط دوسویه بین انسان و محیط در فرآیند ادراک زاده می‌شود و میتوان آن را برداشت ادراکی انسان از محیط اطراف خویش دانست. شناسایی عوامل مؤثر بر ثبت تصویر ذهنی مکان میتواند فرآیند ادراک، به ذهن سپاری و ارتباط با محیط را آسان کند (Kaplan, 2016).

از یک طرف محیط داده‌ها و اطلاعات مختلفی را به انسان ارائه می‌دهد و از طرف دیگر، انسان با انتخاب این داده‌ها و سازماندهی و ارزیابی آنها براساس ویژگی‌ها و علائق شخصی خود و معنای ادراک شده از آن، واکنش احساسی یا رفتار فضایی از خود نشان می‌دهد؛ به عبارت دیگر انسان می‌تواند به عنوان یک کاربر با هر پس زمینه اطلاعات، سطح دانش، جنس و غیره، ویژگی‌های محیط را خلاصه سازد و تصویری از آن در ذهنش شکل دهد. این تصویر مبنای اقدام و واکنش شخص می‌گردد. در این رابطه فرآیند شکل‌گیری تصویر در ذهن فرد، معنایی که از محیط برداشت می‌کند یا به محیط الصاق می‌کند و نحوه ارزیابی او از اهمیت زیادی برخوردار است (Rapaport, 1977).

یکی از روشهای ثبت و استخراج تصاویر ذهنی در فرایند ادراک، تهیه نقشه شناختی یا نقشه‌های ذهنی است. در واقع می‌توان سه مرحله خوانش و تجزیه و تحلیل محیط را درک محیط، شناخت محیط و ارزیابی محیط دانست: فرد در مکان حرکت می‌کند، یک طرح فضایی برای خود می‌سازد، پرداختش می‌کند و نقشه‌های ذهنی از آن خلق میکند (Rapaport, 1977) نقشه‌های شناختی میتوانند به عنوان ابزاری برای به تصویر کشیدن تصاویر ذهنی افراد از مکان اطراف خود مورد استفاده و تحلیل قرار گیرند.

پژوهش حاضر در نظر دارد با هدف شناسایی و فهم عوامل مؤثر بر ثبت تصویر ذهنی مکان در فرآیند ادراک و شناخت محیط بپردازد که به این منظور ضمن مرور ادبیات تحقیق و پژوهش‌های مرتبط، را مورد بررسی قرار داده است.

سوال و روش تحقیق

این پژوهش در پی پاسخگویی به سوال «عوامل مؤثر در ثبت تصاویر ذهنی مکان کدام اند؟» نگاشته شده است. بدین منظور، نوشتار حاضر با روش کیفی تحقیق کیفی و متکی بر استدلال منطقی، با بهره‌گیری از مطالعات کتابخانه‌ای و اسنادی، بررسی و مفهوم تصاویر ذهنی و نقشه شناختی و تعیین شاخص‌ها و مولفه‌های تأثیرگذار در ثبت تصاویر ذهنی پرداخته شد و سپس در ادامه پژوهش، عوامل تأثیرگذار در ثبت تصاویر ذهنی مکان بررسی شده است. و با مطالعه منابع مکتوب داخلی و خارجی و بیان، تحلیل و تفسیر به نگارش درآمده است.

پیشینه تحقیق

در رابطه با پژوهش‌های انجام شده در زمینه تصویر ذهنی، نقشه‌های شناختی و ادراک محیط با توجه به اهمیت موضوع عوامل تأثیرگذار در ثبت تصاویر ذهنی مکان، این پژوهش به بررسی این مفاهیم می‌پردازد. و سعی دارد عوامل تأثیرگذار در ثبت تصاویر ذهنی را دست یابد. با توجه به مطالعات انجام گرفته در ارتباط با موضوع پژوهش مانند تصویر ذهنی از شهر، ایجاد تصویر ذهنی مولفه‌های تصویر ذهنی، ادراک محیط و شناخت مکان و در نهایت خوانش نقشه‌های شناختی بررسی شده (جدول 1) خلاصه‌ای از ساختار مطالعات مرتبط به لحاظ نظری ارائه می‌دهد. همان‌طور که مشاهده میشود، با توجه به پژوهش‌های انجام گرفته و مرتبط با پژوهش حاضر، میتوان آنها را در 3 دسته کلی (مطالعات مرتبط با تصویر ذهنی، مطالعات مرتبط با ادراک محیط، مطالعات مرتبط با نقشه‌های شناختی) دسته‌بندی نمود. هرچند که به لحاظ حیطه مطالعات، اکثر تحقیقات انجام شده هم‌راستای مطالعات حاضر می‌باشد، اما در نحوه تمرکز به موضوع (ارتباط تصویر ذهنی با ادراک و مکان) اهداف (عوامل تأثیرگذار ثبت تصاویر ذهنی) و تفاوت‌هایی دیده می‌شود که در نهایت میتوان از تجربیات آنها در جهت پیشبرد اهداف پژوهش بهره جست.

جدول 1- خلاصه‌ای از ساختار پیشینه تحقیق

ردیف	محققان	دوره	نشریه	عنوان تحقیق	مفاهیم بررسی شده تحقیق
1	ناصر براتی	1392	هنرهای	ارزیابی تطبیقی کیفیت محیط	به ارزیابی معیارهای سنجش کیفیت محیط در قالب دو سطح یا معیار اصلی

		الهام کاکاوند		زیبا	سکونت شهری با تاکید بر تصویر ذهنی شهروندان (مطالعه موردی: شهر قزوین)	کیفیت محیط سکونت و کیفیت محیط شهر پرداخته شده است. براساس نتایج حاصله در این پژوهش، میتوان نتیجه گرفت که افراد در رویارویی با محیط مسکونی خود نسبت به تمامی جنبه های محیط حساس هستند و تمامی حواس آنان در فرایند ارتباط با محیط فعال است.
2		رعنا سادات حبیبی	1387	هنرهای زیبا	تصویر های ذهنی و مفهوم مکان	به واژه شناسی و مفهوم مکان از دیدگاه نظریه پردازان مختلف و رابطه مکان با خاطره، حافظه جمعی و تصویر ذهنی پرداخته شده است. براساس نتایج حاصله در این پژوهش، می توان نتیجه گرفت که مکان با ساختار فیزیکی که دارد با شکل گرفتن تصویر و خاطره در ذهن انسان در طول زمان معنا پیدا می کند.
3		فاطمه شیخ اسدی، مرضیه کاظم زاده، هاشم هاشم نژاد	1392	معماری و شهرسازی آرمان شهر	اصول سازماندهی مؤثر بر ایجاد تصاویر ذهنی بینندگان در باغ شاهزاده ماهان	به شناسایی و مقایسه عوامل سازنده تصاویر ذهنی افراد از باغ شاهزاده ماهان پرداخته شده است. براساس نتایج حاصله در این پژوهش، اصول سازماندهی فضایی مؤثر بر تصویر ذهنی افراد در باغ شاهزاده عبارتند از: 1- توجه به تقارن، ریتم و تکرار 2- هندسه کلی فضا و جانمایی 3- توجه به محور غالب باغ.
4		آذین حاجی احمدی همدانی، حمید ماجدی، لعل جهانشاهلو	1396	مطالعات شهری	معیارهای مؤثر بر شکل گیری تصویر ذهنی زنان از فضای شهری مطلوب مطالعه موردی: شهر تهران	شناسایی و ارزیابی معیارهای اصلی انتخاب زنان در تعیین مکان مطلوب با توجه به معانی برگرفته از تصاویر ذهنی پرداخته شده است. براساس نتایج حاصله در این پژوهش، انتخاب مکانی که از درجه تصویر ذهنی زنان مطلوب ارزیابی شده است، به معانی مشترکی مرتبط با مفاهیم آزادی، عدالت، امنیت، منزلت مکان، زیبایی، آرام و دنج، دارای حریم در عین وسعت، سرسبزی، روحیه شاد و سلامت تمایل دارد.
5		علی اسدپور، پریا برزگر، نیلوفر کشاورزی	1396	مطالعات شهری	تصویر ذهنی کودکان از منظر خیابان های شهری	به شناسایی عوامل کالبدی (عناصر و اجزا) و غیرکالبدی (رفتارها، رویدادها و خاطره ها) مؤثر در تصویر ذهنی کودکان 5-7 سال از منظر خیابان های شهری شیراز پرداخته شده است. براساس نتایج حاصله در این پژوهش، تصویر ذهنی کودکان را شناسایی نمودن دوجه این نتیجه رسیدن که در کل عواملی که به هندسه، ساختار و نظم حاکم بر خیابان مربوط بودند، بیشترین فراوانی را در تصویر ذهنی کودکان دارند.
6		مهران علی الحسینی، غلامرضا مرادی	1398	تحقیقات جغرافیایی	مدل تصویر ذهنی ارزیابانه در ادراک محیط مطالعه موردی شهر بوشهر	به دنبال تبیین این موضوع که آنچه باعث احساس خوشایندی یا ناخوشایندی نسبت به یک مکان (معنا) می شود و در نهایت تصویر جامع یا کل نگرانه را شکل می دهد پرداخته شده است. براساس نتایج حاصله در این پژوهش، تصویر از دو مؤلفه اولیه و ثانویه تشکیل شده که شخص با ادراک آنها به قضاوتی ارزیابانه از محیط می رسد و این امر، تصویر جامع یا کل نگرانه را شکل می دهد.
7		حسن نظیف، قاسم مطلبی	1398	باغ نظر	ارایه مدل مفهومی از خوانایی با تکیه بر تصور ذهنی	به بررسی تصور ذهنی که از محیط در ذهن ناظر شکل میگیرند شامل چه مولفه هایی هستند، و به مفهوم خوانایی و ارتباط مولفه ها پرداخته شده است. براساس نتایج حاصله در این پژوهش، تصویر ذهنی، در واقع حلقه اتصال تصاویر مکانی و عاطفی است و تنها متأثر از طول مدت تعامل فرد با مکان نبوده و به نحوه تعامل و آگاهی از سابقه آن نیز مرتبط خواهد بود.
8	مطالعات مرتبط با ادراک محیط	پریا خندان، حسین رضایی	1399	معماری و شهرسازی آرمان شهر	بررسی و تحلیل چگونگی تطابق عوامل کالبدی با ابعاد ادراکی، شناختی حس مکان از منظر فرهنگی، اجتماعی، مورد مطالعاتی: فضاهای عمومی شهر کرمانشاه	به بررسی حس مکان در فضاهای عمومی با توجه به متغیر تعدیل کننده فرهنگ و تطابق عوامل کالبدی این فضاها با ابعاد ادراکی-شناختی ذهن پرداخته شده است. براساس نتایج حاصله در این پژوهش، شکل گیری فرآیند حس مکان و تحقق مراتب بالای آن از لحظه حضور فرد در مکان را با تأکید بر تأثیر جریان های فرهنگی اجتماعی به شکل یک نمودار منعکس می کند که در آن، تأثیر خاص بر نحوه ادراک کالبد متناسب با ویژگی های شخصیتی مختلف مخاطبان باعث ایجاد سطوح مختلفی از حس مکان در فضاهای عمومی می شود.
		محمد نقی زاده، مریم استادی	1393	پژوهش های معماری اسلامی	مقایسه تطبیقی مفهوم ادراک و فرآیند آن در فلسفه و روانشناسی محیط و کاربرد آن در طراحی شهری	به موضوع ادراک از دو بعد، موارد مبتنی بر محتوای ادراک و موارد مبتنی بر ساختار فرایندی و کارایی در وادی دو حوزه معرفتی فلسفه و روانشناسی محیط پرداخته شده است. براساس نتایج حاصله در این پژوهش، محیطی فرایندی (ذهنی و عینی) است که با برقراری (رابطه ی تعاملی دوسویه) با محیط حاصل می گردد. این فرآیند دارای ماهیتی (پویا) و (رشدیابنده) است.
9		آریتا بلالی اسکویی، مینو قره بگلو، مینا حیدری ترکمانی	1399	معماری و شهرسازی آرمان شهر	بررسی عناصر شکل دهنده هویت کالبدی بر اساس نقشه های شناختی شهروندان، مورد مطالعاتی: محله دوچی تبریز	با نقشه های شناختی شهروندان، در پی استنتاج شباهت های ادراکی و تأثیر آن در هویت بخشی کالبدی به محله تدوین شده است پرداخته شده است. براساس نتایج حاصله در این پژوهش، یافته های مقاله بیانگر تأثیر عناصر نقشه های شناختی در شکل بخشی به هویت کالبدی محله است.
10		علی اسدپور،	1394	باغ نظر	گونه شناسی مدل ها و بررسی	وجوه اشتراک و افتراق میان روش های استخراج و ثبت تصاویر ذهنی و نقشه

محسن فیضی، فرهنگ مظفر، مصطفی بهزادفر	تطبیقی روشهای ثبت تصاویر ذهنی و نقشه های شناختی از محیط	های شناختی را طبقه بندی کرد. براساس نتایج حاصله در این پژوهش، شیوه های بازنمایی محیط به 2 صورت، «بازنمایی توپولوژیک» و «بازنمایی لفظی» طبقه بندی شده است. همچنین اصطلاحات رایج در خصوص مفاهیم نقشه ذهنی و شناختی به طور کامل مورد بررسی و شناسایی قرار گرفتند.			
تکتم حنایی و شیما عابدی	بازشناسی عوامل مؤثر بر ادراک کودکان 9-12 سال با استفاده از خوانش نقشه های شناختی آنها در محله لشگر مورد تحقیق قرار دادند. براساس نتایج حاصله در این پژوهش، از جمله یافته های پژوهش نقشه های شناختی کودکان پسر و تأکید بیشتر بر فعالیتها، راهها، استفاده از دانش پیمایشی و مختصات اصلی اشاره نمود. همچنین در فرآیند مسیریابی دختران با استفاده از دانش نشانه ها، مشاهده نشانه ها از فواصل دورتر، نشانه های متمایز از بافت پیرامونی و با استفاده از تجارب گذشته و اطمینان به حافظه تعیین مسیر میکنند.	بازشناسی عوامل مؤثر بر ادراک کودکان 9-12 سال با استفاده از خوانش نقشه های شناختی آنها در محله لشگر مورد تحقیق قرار دادند. براساس نتایج حاصله در این پژوهش، از جمله یافته های پژوهش نقشه های شناختی کودکان پسر و تأکید بیشتر بر فعالیتها، راهها، استفاده از دانش پیمایشی و مختصات اصلی اشاره نمود. همچنین در فرآیند مسیریابی دختران با استفاده از دانش نشانه ها، مشاهده نشانه ها از فواصل دورتر، نشانه های متمایز از بافت پیرامونی و با استفاده از تجارب گذشته و اطمینان به حافظه تعیین مسیر میکنند.	معماری و شهر پایدار	1399	11

مبانی نظری:

مفهوم مکان

مکان تجلی گاه عینی زیست جهان است. مکان، ثبات و پایداری فضایی و زمانی زیست جهان است (شولتز، 1381). مکان "جایی است که ما ادراکی کامل از هستی و بودن خود داشته باشیم". مکان زمانی مکان می شود که انسان در ارتباط با لایه های دیگر وجود خود قرار گیرد. این لایه ها می تواند توسط فعالیت های مشترک با دیگر هموعان، در ارتباط با طبیعت قرار گرفتن و یا در کنج محیط مصنوع قرار گرفتن، نمایان و روشن شود و بدین صورت انسان با لایه های دیگر وجود خود که به نوعی دیگر در عالم خارج نیز وجود دارند، آشنا می شود و بدین ترتیب شناخت او از محیط پیرامون و خویشتن افزون می گردد. انسان از مکان های متفاوت تصویرهای متفاوتی در ذهن دارد. احساسات او می تواند بر روی ادراکات او از محیط و شکل گیری تصویر ذهنی از مکان تاثیرگذار باشد. همین تصاویر ذهنی انسانهاست که به مکان هویت می دهد. علاوه بر ساختار کالبدی مکان، خاطرات افراد در هویت بخشیدن به مکان موثر است (حبیبی، 1387).

مکان ها معمولاً کلیت های محیطی هستند، از قبیل کشورها، مناطق، چشم اندازها، سکونتگاه ها و ساختمان ها است. لذا، ما برای نامیدن آنها از واژه هایی چون جزیره، دماغه، خلیج جنگل، بیشه، میدان، خیابان، حیاط، کف دیوار، سقف، پنجره و ... یا به عبارتی از اسامی استفاده می کنیم. استفاده از اسامی مؤید پذیرش مکان ها به عنوان چیزهایی واقعی است که وجود دارند. برخلاف مکان ها، فضاها به عنوان سیستم و نظام ارتباطات، معمولاً به وسیله حروف اضافه بیان می شوند. ما در زندگی روزانه، خیلی کم از فضا سخن می گوئیم، اما درباره چیزهایی که بالا یا پایین، قبل یا بعد همدیگر هستند، صحبت می کنیم و برای این کار از حروف اضافه ای چون، درون، بالای، کنار، از و ... استفاده می کنیم. همه این حروف اضافه، ارتباط های توپولوژیکی را نشان می دهند و بالاخره کاراکتر مکان، معمولاً به وسیله صفت بیان می شود (مثل مکان ترسناک، مکان مقدس، مکان فرح بخش و ...). البته از آنجا که کاراکتر کلیت پیچیده ای است، لذا یک صفت نمی تواند بیش از یک جنبه از این کلیت را بیان کند. اما اغلب، کاراکتر آن قدر متمایز است که توصیف آن با یک صفت، می تواند بیانگر ذات و ماهیت آن باشد. به این ترتیب ملاحظه می شود که ساختار زبان روزمره ما نیز، تجزیه و تحلیل مکان از طریق تفکیک آن به فضا و کاراکتر را تأیید می نماید (پرتوی، 1382). مطابق آنچه در بالا آمده، تعاریف از مفهوم مکان از دیدگاه نظریه پردازان ارائه شده که تعدادی از آنها را در (جدول 2) ارائه کرده ایم.

جدول 2- تعریف مکان از دیدگاه نظریه پردازان (ماخذ: نگارنده)

تعریف مکان	سال ارائه	نظریه پرداز
مکان را طبیعی ترین، خالص ترین و بی واسطه ترین نوع ارتباط بین مردم و فضا تعریف می کند.	1387	مدبری
مکان به معنی داشتن یک نقطه امن است، که می توان از آنجا به دنیا نگرست، یک اتصال قوی که انسان را در موضعش با سایر اشیاء مرتبط می سازد و دستیابی و یا ارتباط روحی و روانی با یک نقطه مشخص است.	1976	هادسون ¹
معنای مکان را در مدلی سه وجهی متشکل از «شخص»، «دیگران» و «محیط» تعریف کرده است.	2001	گوستافسون ²
مکان را یکی از چهار عنصر تعریف کننده ی فضا معرفی می کند، که در ترکیب با معنی، زمان و ارتباطات، محیط انسان ساخت را شکل می دهند.	1384	راپاپورت ³
هویت مکان را به سادگی منحصر به فرد بودن آن از سایر مکان ها تعریف می کند. مبنای او برای این شناسایی ماهیت جداگانه داشتن است	1372	لینچ ⁴
مکان جایگاهی است فیزیکی با تمامی کیفیت های اجتماعی و مکانی اش که علی رغم پذیرا بودن تحول پیوسته، از کلیت مادی	1379	مدنی پور

¹ Hudson

² Gustafson

³ Rapaport

⁴ Lynch

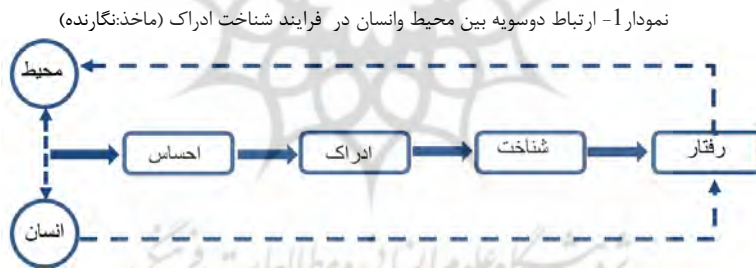
اش باز دفاع می کند و ارتباطات متقابل اش را در لحظه ای از زمان بازگو می کند.		
مکان ترکیبی از فعالیتهای انسانی، نقش ها و روابط آنها با یکدیگر است.	1999	توان
مکان عنصر اصلی هویت ساکنان است. انسان با شناخت مکان می تواند به شناخت خود نایل شود.	1387	حبیبی
مکان را فضای احساس و درک شده و با خاطره عجین شده تلقی می کند و بخشی از معنای مکان را در تجربه ها و حالات روحی انسان جست و جو می نماید	1381	شولتز ¹
هرچند بی شکل و نامحسوس، هر زمان که ما فضا را درک و احساس کنیم، درواقع مفهوم مکان نیز شکل می یابد	-	ادوارد رلف ²

ادراک و شناخت انسان از محیط

ارتباط دو سویه بین انسان و محیط و فرآیند ادراک و شناخت انسان از محیط در یک بستر روانشناسی صورت می گیرد که اصطلاحاً ادراک محیط می نامند. ادراک محیطی فرآیندی است که از طریق آن انسان، داده های لازم را براساس نیازش از محیط پیرامون خود برمیزد و درواقع هدفمند است و به فرهنگ، نگرش و ارزش حاکم بر تفکر کننده بستگی دارد (مطلبی، 1380). چهار مرحله اصلی احساس، ادراک، شناخت، واکنش احساسی و رفتار به عنوان مراحل کلیدی ادراک محیطی عنوان شده است (Lynch, 1960)

انسان به واسطه حضور در محیط و دریافت داده های محیطی فرآیند ادراک محیط را شروع میکند و در اولین مرحله داده ها را به وسیله اندام های حسی احساس میکند فرآیند احساس شامل تحریکات انجام یافته توسط پدیده های خارجی بر روی اندام های حسی انسان است که انتقال آنها توسط اعصاب مرکزی به مغز انسان صورت میگیرد. در مرحله دوم، ادراک صورت می گیرد که آن را فرآیند پیچیده آگاهی یافتن از اطلاعات حسی و فهم نیز می نامند. به بیان دیگر ادراک به معنی فرآیند ذهنی و روانی است که گزینش و سازماندهی اطلاعات حسی و نهایتاً معنی بخشیدن به آنها را به گونه ای فعال بر عهده دارد. مرحله شناخت (مرحله سوم) فرآیند کسب، ذخیره سازی، بازیابی، پردازش و استفاده از دانش و اطلاعات صورت میگیرد و به نوعی بازده عملکرد فرآیند تفکر، یادآوری و احساس است (مرحله چهارم) اشاره به فرآیند ارزیابی دارد (علی الحسائی، 1398)

برای درک عمیق این فرآیند فهم ساختار حافظه ارزشمند است. به گفته گیفورد حافظه بخش مهمی از شناسایی محیط به حساب میآید. حافظه است که میتواند تصاویر خوب یا بد را که ناشی از یک مکان است تحریک کند. واکنش احساسی- رفتاری را به وجود بیارد. رفتار فردی، تابعی از انگیزه های فرد، کارایی محیط و تصاویر ذهنی فرد از دنیای خارج ناشی از ادراک مستقیم و معانی است که این تصاویر برای فرد دارد (علی الحسائی، 1398). در ادامه ارتباط دوسویه بین محیط و انسان در فرآیند شناخت ادراک در (نمودار 1)، آورده شده است.



نقشه های شناختی

نقشه شناختی یک فرآیند روانشناختی است که افراد توسط آن محیط ساخته شده خود را به خاطر می آورند، کدگذاری و رمزگشایی می کنند. "این دانش شامل دانش مسیرها و موقعیت مکانی ویژگی های اصلی محیطی است." (Downs & Stea, 1977). نقشه شناختی نمایشی ذهنی از محیط است که در کنار سایر کارکردها، افراد را قادر می سازد تا با موفقیت به مقصد برسند و موقعیت ها را به یاد آورند. توانایی به دست آوردن دانش محیطی برای هر انسانی ضروری است (Tolman, 1948). نقشه های شناختی به عنوان سیستم های خودسازمان دهنده دیده می شوند، که بین انسان و محیط در تعامل هستند نگاهت شناختی (نقشه برداری شناختی) به عنوان یک انتزاع تعریف می شود، که توانایی های ذهنی را به خاطر می آورد تا محیط ساخته شده را به خاطر بسپارد، در حالی که نقشه شناختی محصولی است که این نمایش را ترتیب می دهد. داوونز و استیا دو مفهوم اصلی از نقشه های شناختی را به عنوان نمایش و محیط شناسایی می کنند. بازنمایی تصویری ذهنی را به تصویر می کشد، که یک مدل ساده شده از محیط است. محیط به خودی خود یک اصطلاح کلی است. نقشه های شناختی به افراد توانایی درک مکان و چگونگی رسیدن به مقصد را می دهند (Downs & Stea, 1977) در ادامه خلاصه ای از تعاریف نقشه شناختی از دیدگاه نظریه پردازان در (جدول 3) آورده شده است.

جدول 3- تعریف نقشه شناختی از دیدگاه نظریه پردازان (ماخذ: نگارنده)

¹ Schultz

² Edward Ralph

تعریف نقشه شناختی	نظریه پردازان
نقشه شناختی یک فرایند روانشناختی است که افراد توسط آن محیط ساخته شده خود را به خاطر می آورند، کدگذاری و رمزگشایی می کنند.	داونز و استیا ¹ (1977)
نقشه شناختی نمایشی ذهنی از محیط است که در کنار سایر کارکردها، افراد را قادر می سازد تا با موفقیت به مقصد برسند و موقعیت ها را به یاد آورند.	تولمن ² (1948)
نقشه های شناختی به عنوان سیستم های خودسازمان دهنده دیده می شوند، که بین انسان و محیط در تعامل هستند.	فیلمونا ³ (2019)
نقشه های شناختی نشان دهنده سازماندهی فضایی بین مکان ها، فاصله های نسبی، جهت گیری و جهت های اصلی قسمت های مختلف است.	ایوانز ⁴ (1980)
اصطلاح "نقشه شناختی" گمراه کننده است و به جای آن، استعاره "کلاژ شناختی" را مطرح کرد.	تورسکی ⁵ (1993)
نقشه شناختی نمود خارجی تصویر ذهنی است، که مردم روی کاغذ می آورند و از طریق تطبیق آن با عینیت محیط میتوان به میزان وضوح تصویر ذهنی مردم پی ببرند.	معماریان (1397)

تصویر ذهنی

تصویر ذهنی بازنمایی ذهنی یک پدیده در غیاب آن است، ما بسیاری از اطلاعات موجود در حافظه خود را به صورت تصویری به خاطر می آوریم چون آنها را به صورت تصویری ثبت نموده ایم؛ به تعبیر دیگر، تصویر ذهنی مجموعه تصاویری است که از ظاهر، کارکرد و معنای یک فضا در ذهن ما شکل میگیرد اگرچه تصویر ذهنی یک تصویر است اما به اطلاعات بصری خلاصه نمیشود، بلکه در بردارنده کلیه ویژگی های کالبدی و غیر کالبدی پدیده ها و مکان های پیرامون است و شامل کلیه معانی و عواطفی است که با یادآوری آن پدیده در ذهن ما تداعی می شود، تداعی تصویر نه فقط یک تصویر بصری از یک موقعیت خاص در یک فضا، بلکه مجموعه ای از اطلاعات دیداری، شنیداری، بویایی و... به همراه معانی، عواطف و قضاوت های ماست. هنگامی که یک فضا را به صورت مکرر تجربه میکنیم یا نسبت به آن آشنایی داریم این تصاویر، نه یک تصویر ثابت، بلکه به صورت یک فیلم در ذهن نقش می بندد. با این قابلیت ذهنی، فرد میتواند از محیطی که قبلا دیده و یا در آن حضور پیدا کرده است، خاطره سازی کند و تصویر، صدا و حتی حس های مربوط به لامسه و چشایی را در ذهن خود ثبت کند و در صورت نیاز، بخشی از این خاطرات را انتخاب کند و به مرور به آن بپردازد (دیده بان 1399).

برای اولین بار کوین لینچ واژه ی تصویر ذهنی را در کتاب "سیمای شهر" در سال ۱۹۷۹ مطرح نمود. او هویت محیط را در سبب داشتن تصویر ذهنی روشن، بیان میکند. صحنه ای که روشن، زنده و پیوسته باشد نه تنها می تواند تصویری دقیق به وجود آورد، بلکه خود نقشی اجتماعی نیز به عهده دارد. می تواند برای سمبل ها و خاطرات مشترک و مجتمع ارتباطات دسته جمعی آدمیان، ماده ی خام فراهم آورد (لینچ، 1372).

می توان گفت افراد مختلف تصاویر ذهنی "متفاوتی از جهان اطراف را در ذهن خود می سازند. این تصاویر به دلیل اینکه عین "واقعیت" نیستند، متفاوتند". بنابراین هر فرد خالق و دریافت دارنده تصویری است، که خود از محیط می سازد. شباهت های بسیار بین تصاویر افراد وجود دارد. این تصاویر مشابه و مشترک که در واقع حاصل توافق شمار بسیاری از مردم بر اهمیت تصویری خاص، توجه معمار را به خود جلب می کند. زیرا محیطی که معمار خلق می کند باید مورد استفاده بسیاری از مردم باشد. معمار به عنوان کسی که با جسم بنا سرو کار بیشتری دارد در مرحله نخست، توجه اش معطوف عوامل خارجی است که بر ناظر اثر می گذارد و تصاویری را از محیط در ذهن وی به وجود می آورد. این تصورات ذهنی مردم از محیط نوعی طرح واره ذهنی است و همچنین رفتار فضایی مردم نیز تا حدودی تحت تأثیر تصاویر ذهنی آنان از ساختار محیط است (شیخ اسدی، 1395).

برای دریافت معنای تصویر ذهنی در ابتدا باید دانست هر آنچه آدمی می بیند، جز بر ذهن او نمی نشیند و آنچه از جهان بیرونی بر ذهن وی منقوش یا مترسم می شود، تنها به کمک اوست که عینی می شود. در واقع ذهن، وابسته به انسان است و هنگامی که به بیرون می آید، عینی می شود (شیخ اسدی، 1395). لینچ در تعریف تصویر ذهنی اینگونه آورده است: هر چیزی که از یک منظره پس از دیده شدن توسط ناظر در ذهن وی باقی می ماند، تصویر ذهنی شخص از آن منظره است. در واقع می توان گفت عاملی که شخص بتواند راه و جهت خود را بیابد، تصویری است که شخص از محیط خود دارد. عکس هایی کلی که ذهن شخص از جهان خارج بر می دارد، هم حاصل احساسات آنی شخص و هم مبتنی بر خاطره تجارب گذشته او است که مورد استفاده وی قرار می گیرد، که هم به تعبیر اطلاعات تازه موفق شود و هم راهنمای او در اقدام به عمل باشد (Lynch, 1960). تصویر ذهنی بازنمایی ذهنی یک پدیده در غیاب آن است. ما بسیاری از اطلاعات موجود در حافظه خود را به صورت تصویر به خاطر می آوریم، چون آنها را به صورت تصویری ثبت نموده ایم. این تصویر، تصویر ذهنی " نام دارد (شیخ اسدی، 1395).

شکل گیری تصویر ذهنی

¹ Downs & Stea

² Tolman

³ Philomena

⁴ Evans

⁵ Torsky

شکل گیری تصویر ذهنی ماهیتی پویا دارد که به واسطه تجربه تصویر تغییر می کند. از یک طرف محیط سرشار از اطلاعات غنی و مختلفی است و از طرف دیگر انسان هنگام مواجه با آن به دلیل محدودیت زمانی برای تصمیم گیری و همینطور محدودیت ظرفیت برای ذخیره اطلاعات تنها بخشی از اطلاعات را در ذهن خود ثبت و ضبط می کند اما همین اطلاعات محدود تصویری کامل و جامع هرچند نادرست از محیط اطراف به دست میدهد (Lynch, 1960)

در فرآیند شکل گیری تصویر ذهنی، تصاویر گذشته ذخیره شده در حافظه، باشناسی تصاویر جدید را قادر می سازد و حس آشنایی را تحریک می کند. این فرآیند در یک مدل سه مرحله ای مفهوم سازی شده است. بدین ترتیب ابتدا سیگنال های اطلاعات از طریق ادراک فیلتر می شوند سپس از طریق بازنمایی شناختی که با ساختارهای شناختی قبلی در مغز مرتبط است فیلتر شده و سرانجام و در مرحله سوم محصول ادراک و شناخت تصویر ذهنی از محیط است (Krakover&Stern1993)

در این زمینه، تصاویر نتیجه تمامی تجارب گذشته پردازشگر تصویر است که نه تنها شامل مفهوم شخصی از شیء در حال حاضر است بلکه گذشته و دیدگاه وی از آینده نیز در آن دخیل شده، به همین ترتیب تجربه، خاطره، آرزو و باورها با تصویر مرتبط است. این تصاویر رفتارهای فرد را هدایت کرده و پایه ای است برای تفسیر اطلاعاتی که از پیرامونش به دست می آورد و رفتار فرد بستگی به تصاویر ذهنی و انگاره های وی دارد نه به واقعیت های عینی بنابراین تصویر صرفاً یک شکل یا تصویر خلاصه عینی محیط نیست بلکه تفسیر درونی و ذهنی است که به واسطه تجارب شخصی و به وسیله هر شخص به طور متفاوت شکل میگیرد و به عنوان محصول فرآیند تفسیر و شناخت است، تصویر رفتار فضایی و ترجیحات محیط شهری را هدایت میکند (علی الحسائی، 1398)

رینولدز شکل گیری تصویر را بسط ساختار ذهنی مبتنی بر احساسات ناشی از سیل اطلاعات و تصویر یک مکان را مجموعه ای از باورها، عقاید و احساساتی میداند که شخص نسبت به آن مکان دارد، در واقع نقشه شناختی نتیجه مجموعه ای از پردازش های روانشناختی است که به واسطه آن فرد دانش به دست آمده از عناصر، موقعیت ها، فاصله، جهت و الگوی کلی محیط اطرافش را کدگذاری، ذخیره و بازیابی میکند (Vaez et al,2016)

یافته ها:

تاثیر تصویر ذهنی در ادراک و شناخت محیط

طبق نظریات گشتالت، ذهن انسان متشکل از ادراک کلی معناداری است که این ادراکات از طریق تداعی با یکدیگر ارتباط پیدا کنند(نقی زاده، 1386) بدین صورت میتوان گفت که مکان، زمانی شناخته می شود که تصویهای ذهنی اولیه، خاطرات و تجربه های ما (فرایندهای شناختی) و به نوعی خود ما را تداعی کنند. برای درک سازوکارهای شناخت ما از محیط مان و شیوه ی به یادآوردن موارد آن، تحقیقات گسترده ای انجام شده است. شیوه اصلی کار برای نیل به این هدف، ترسیم نقشه ذهنی است، یعنی پدیدار ساختن تصویر ذهنی محیط که افراد به آن شکل می دهند و از آن به عنوان الگوی رفتارشان در شهر استفاده میکنند، حافظه، بخش مهمی از شناسایی محیط به حساب می آید لنینج به این نتیجه رسید که خلق محیط هایی با «وضوح و خوانایی آشکار چشم انداز شهری» باید نقطه عطف و توجه مهمی برای فرد ناظر باشد (مدنی پور، 1379) به همین ترتیب، فرایند ادراک محیط، نقش اساسی در ترسیم و ذخیره سازی تصویر ذهنی شخص از محیط اطرافش داشته و عاملی تعیین کننده برای شکل گیری محیط سکونتی فرد و نیز میزان رضایت وی از محیط بازی می کند. ادراک محیطی، «فرایندی است که از طریق آن انسان داده های لازم را براساس نیازش از محیط پیرامون خود بر می گزیند» (مطلبی، 1380)

در حقیقت ادراک محیطی، از تعامل و تقابل ادراک حسی و اطلاعات شناختی، که در ذهن انسان ذخیره شده اند؛ حادث می شود. در این فرایند، نقش محیط بعنوان عامل اساسی در رشد، توسعه و در نهایت در یادگیری مورد توجه قرار میگیرد فرایندهای ادراک و شناخت، هم در مرحله جمع آوری اطلاعات، و هم در مرحله تعبیر و تفسیر آنها، تحت تاثیر عوامل روانشناختی (مانند نیازها، انگیزه ها و اکتسابات پیشین و ...) متعددی قرار می گیرند که خود آنها نیز از شرایط محیطی تاثیر می پذیرند بنابراین عوامل یادشده را میتوان به دو دسته کلی عینی و ذهنی تقسیم کرد. به طور کلی عوامل موثر بر تجربه ی افراد از محیط و چگونگی تاثیرگذاری متقابل آنها بر دیگر حواس، نیازها، خواست ها، آرزوها و حس زیبایی شناسی آنها را درگیر می کند برای دریافت تصویر ذهنی افراد از محیط و همچنین شناخت ادراکات محیطی آنان روشهای مختلفی همچون پرسشگری، ترسیم بردارهای حرکتی، ترسیم نقشه های ذهنی و امثال اینها وجود دارند؛ که با توجه به ویژگیهای محیطی هر محدودهای، میتوان روش متناسب با آن را برگزید(براتی، 1392) در ادامه خلاصه ای از عوامل تاثیرگذار در ادراک محیط در (جدول 4)، آورده شده است.

جدول 4-عوامل تاثیر گذار در ادراک محیط (ماخذ:نگارنده)

ادراک محیط	عینی	اطلاعات شناختی	تصویر ذهنی
			خاطرات
ادراک حسی	ذهنی	ادراک حسی	تجربه
			حواس
			خواست ها
			حس زیبایی شناسی

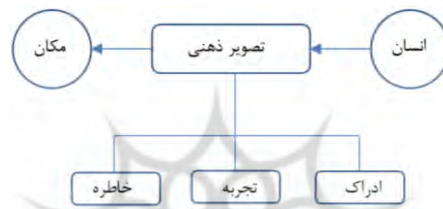
ادراک محیطی، از تعامل ادراک حسی و اطلاعات شناختی، که در ذهن انسان ذخیره شده اند؛ به وجود می آید. فرایندهای ادراک و شناخت، هم در مرحله جمع آوری اطلاعات، و هم در مرحله تفسیر آنها، تحت تاثیر عوامل روانشناختی قرار می گیرند.

ارتباط تصویر ذهنی و مکان

وجود انسان مهم ترین عامل معنا دهنده به مکان است. نوعی ارتباط میان انسان و مکان وجود دارد که رلف از آن به عنوان روح مکان یاد می کند و شولتز آن را عاملی می داند که حالت روحی را سبب می شود و نمود آن ادراکی است که انسان از مکان به دست می آورد و رفتاری است که از او سر می زند. به بیان دیگر یکی از عوامل تاثیرگذار در رفتار انسان در اماکن عمومی ادراک او از مکان است. همانگونه که رلف رویدادی احساسی را سبب تغییر فضا به مکان می داند، معمار آلمانی آلدو ون آیک، این نکته را به خوبی به گونه ای دیگر بیان می دارد: هر معنایی که فضا و زمان دارند، مکان و موقعیت معنای بیشتری از آنها دارند. در ذهن

انسان فضا همان مکان و زمان در ذهن او همان موقعیت است (Carmona, 2006) و این نشان دهنده ی آن است که ادراکات و احساسات ما از فضا در ذهن، مکانی دارند که در مواجهه با مکان واقعی بیرونی حکم تداعی کننده ها را بازی می کنند و سبب آشنایی و این همانی با مکان می شوند. در نتیجه مکانی، مکان است که با ذهن انسان رابطه برقرار کند و قابل به یاد آوردن باشد و در واقع جزئی از ذهن شود حتی اگر دیگر بازگشتی به آن صورت نپذیرد. طبق نظریات مکتب گشتالت ذهن انسان متشکل از ادراکات کلی معناداری است که این ادراکات از طریق تداعی با یکدیگر ارتباط یافته و بدین گونه پدیده ها را تفسیر می کنند (نقی زاده، 1386) بدین صورت می توان گفت که مکان زمانی شناخته شده می شود که تصویرهای ذهنی اولیه، خاطرات و تجربه های ما و به نوعی خود ما را تداعی کنند. فضای معماری که به صورت عینی قابل ادراک است، فضایی است که مستقیماً احساس می شود و از طریق عناصر تعریف کننده اش، امکان شناخت می یابد. در فضای ریاضی تمامی نقاط از یک درجه ی اهمیت برخوردارند و هرجهتی را به دلخواه می توان در آن یک محور تلقی کرد. اما در فضای ادراکی همیشه یک مرکز وجود دارد که محل ایستادن ناظر می باشد و یک محور وجود دارد که تابع وضع ایستادن ناظر است. در فضای ادراکی فاصله ی حسی میان دو نقطه در اغلب موارد با فاصله ی مکانی آنها برابر نیست". در ذهن انسان مکان به صورت تصاویر پشت سرهم و بدون حرکت ضبط می شود و این تصاویر بر اساس ادراکی که توسط حواس از محیط کسب شده است، شکل می گیرند. بنابراین ممکن است که دو مکان از لحاظ فاصله ی عددی بسیار به هم نزدیک باشند اما به دلیل آنکه فرد خاطره ای از آن مکان ندارد و هیچگونه ادراک حسی اتفاق نیفتاده است، به نظر شخص آن دو دور از هم به نظر برسد. و در یکی خود را بیابد و در دیگری هیچ چیز نیابد. بنابراین دوباره به نظریه های شولتز، رلف و لینچ بر می گردیم و عوامل هر چه روشن تر شدن تصاویر ذهنی و به سبب آنها هویت مکان را می باید در خاطره و نمادگرایی، خوانایی و نمایشی تجربه های حسی، ارتباطات روانی، ادراک فردی و گروهی و فهمیدن جست و جو نمود (حبیبی، 1387). بدین صورت می توان گفت که، انسان به کمک تصویر ذهنی است که مکان را شناسایی می کند(نمودار 2)

نمودار 2- ارتباط انسان و مکان (ماخذ: نگارنده)



تحلیل یافته ها:

مولفه های سازنده ثبت تصویر ذهنی مکان

شناسایی مولفه ها از آنجا که در این پژوهش، هدف عوامل مؤثر در ثبت تصویر ذهنی افراد از مکان میباشد. عوامل زیر به عنوان عوامل مداخله گر در شناسایی درست محیط مؤثر در تصویر ذهنی افراد، در نظر گرفته می شود. عوامل مؤثر بر شناخت محیطی میتوانند به دو دسته تقسیم شوند: 1- عوامل داخلی ایجاد شده در فرد، نظیر: ویژگی های شخصیتی (سن، رشته تحصیلی و...) جنسیت و توانایی ها و استراتژی ها (آشنایی با موقعیت، تجربه و...) 2- عوامل خارجی (موجود در محیط فیزیکی) نظیر: ویژگی های محیط (چگونگی و نحوه ورود به یک فضا، زمان حضور و...) دسترسی بصری (شرایط ادراک، فاصله فرد از شیء و...) چیدمان فضایی (مقیاس و...) (Gifford, 1999). در ادامه خلاصه ای از عوامل تأثیرگذار در ثبت تصاویر ذهنی مکان در (جدول 5)، آورده شده است.

جدول 5- عوامل تأثیر گذار در ثبت تصاویر ذهنی از مکان (ماخذ: نگارنده)

عوامل داخلی	ویژگی های شخصیتی	رشته تحصیلی افراد	سن افراد	اینکه فرد در چه گروه سنی قرار میگیرد از عواملی است که میتواند بر تصویر ذهنی افراد تأثیر گذار باشد.
			جنسیت	زن-مرد
عوامل خارجی	توانایی ها و استراتژی ها	آشنایی با موقعیت (تجربه)	تجربه ی افراد از محیط و چگونگی تأثیرگذاری متقابل آنها بر دیگر حواس، نیازها، خواست ها، آرزوها و حس زیبایی شناسی آنها را درگیر می کند	
	ویژگی های محیط	چگونگی و نحوه ورود به یک فضا	نحوه ورود متفاوت افراد میتواند تصاویر متفاوتی را در ذهن ناظر ایجاد نماید	
	دسترسی بصری	شرایط ادراک	زمان حضور افراد، شب یا روز بودن آن، میتواند تصویر ذهنی متفاوتی را به وجود بیاورد. زیرا عناصر و اجزاء کالبدی که در روز شاخص هستند، در شب به دلیل وجود عوامل مختلف تغییر یافته و جای خود را به عوامل دیگر می دهند.	
	چیدمان فضایی	فاصله فرد از شیء	شرایط محیطی مؤثر افراد، مانند: دما، نور، رطوبت، فشار هوا، و...	
		مقیاس	تغییر ادراک در فاصله های مختلف سبب می شود تصویر ذهنی متفاوتی را به وجود بیاورد.	مقیاس های مختلف سبب تغییر در ادراک می شود.

نتیجه‌گیری:

تصاویری که از محیط در ذهن ناظر به وجود می‌آید، حاصل جریانی دوسویه بین ناظر و محیط است. محیط با با جلوه‌های خاص خود نمایان می‌شود و رابطه‌ای در ذهن ناظر و محیط ایجاد میکند و یکسری تجربه‌هایی به وجود می‌آورد. ناظر در محیط عوامل بصری را انتخاب می‌کند، آن را در ذهن خود به نظام می‌بخشد و به آن معنی می‌دهد. بدین ترتیب تصویری به وجود می‌آید. در همین حال، خود تصویر با جریانی مدام و متحرک به معیار عوامل منتخب مورد مشاهده که به ذهن به تصویر می‌کشد. از همین رو تصویر به علت عوامل گوناگون ممکن است در ذهن ناظرین مختلف کاملاً متفاوت باشد. و تصویر در ذهن افراد ممکن است به طرق مختلف به دست آید. ممکن است در جسم مورد مشاهده عوامل سامان یافته قابل توجهی باشد. با این همه، ناظر با آن آشنایی که در محیط دارد، در ذهن وی مشخص شده و نظام یافته است. یک شخص ممکن است در جایی که همه اشیاء موجود در آن معشوش به نظر آید شیء مورد نظر خود را به آسانی بیابد. برخلاف آن شیء ممکن است برای اولین بار مورد مشاهده قرار گیرد و به آسانی تصویری روشن در ذهن به وجود آورد نه به این دلیل که به دیده ناظر آشناست، بلکه به دلیل شباهت و هماهنگی به تصویری که هم اکنون در ذهن ناظر موجود است (Lynch, 1960)

افراد براساس تصاویر ذهنی خود در مکان، تصویری را در حافظه خود برجسته و علامت دار می‌کنند عواملی به عنوان عوامل مداخله‌گر در ثبت تصویر ذهنی مکا، در نظر گرفته می‌شود. که به 2 دسته عوامل داخلی و عوامل خارجی تقسیم می‌شوند. که عوامل داخلی ایجاد شده در فرد، نظیر: ویژگی‌های شخصیتی (سن، رشته تحصیلی و...) جنسیت و توانایی‌ها و استراتژی‌ها (آشنایی با موقعیت، تجربه و...) 2- عوامل خارجی (موجود در محیط فیزیکی) نظیر: ویژگی‌های محیط (چگونگی و نحوه ورود به یک فضا، زمان حضور و...)، دسترسی بصری (شرایط ادراک، فاصله فرد از شیء و...)، چیدمان فضایی (مقیاس و...) می‌باشند. نتایج این پژوهش کمک میکند طراحان و برنامه‌ریزان و همچنین شهرسازان با شناسایی عوامل مؤثر ثبت تصاویر ذهنی کاربران را مورد ارزیابی قرار دهند، تا نسبت به تقویت تصویر ذهنی کاربران در مکان گام مثبتی بردارند.

مراجع

- اسدپور، برزگر، پریا، کشاورزی، نیلوفر. (1396). تصویر ذهنی کودکان از منظر خیابان‌های شهری. فصلنامه مطالعات شهری 40-27، 6(24).
- براتی، ناصر و کاکاوند، الهام (1392) ارزیابی تطبیقی کیفیت محیط سکونت شهری با تاکید بر تصویر ذهنی شهروندان (مطالعه موردی: شهر قزوین). نشریه هنرهای زیبا، دوره 18، شماره 3، صص 25-32.
- بلالی اسکویی، آریتا، قره‌بگلو، مینو، حیدری ترکمانی، مینا. (1399). بررسی عناصر شکل‌دهنده هویت کالبدی بر اساس نقشه‌های شناختی شهروندان، مورد مطالعاتی: محله دوچی تبریز. معماری و شهرسازی آرمانشهر 40-27، 13(33).
- پرتویی، پروین (1382). مکان و بی‌مکانی رویکرد پدیدارشناسانه. هنرهای زیبا، شماره 14، صص 40-50.
- حاجی احمدی همدانی، آذین، ماجدی، جهانشاهلو، لعل. (1396). معیارهای مؤثر بر شکل‌گیری تصویر ذهنی زنان از فضای شهری مطلوب (مطالعه موردی: شهر تهران). فصلنامه مطالعات شهری، 16-3، (28) 7.
- حبیبی، رعنا سادات (1387). تصویرهای ذهنی و مفهوم مکان. نشریه هنرهای زیبا، شماره 35، صص 39-50.
- حنایی، تکتیم، عابدی. (1399). بازشناسی عوامل مؤثر بر ادراک کودکان 9-12 سال با استفاده از خوانش نقشه‌های شناختی نمونه موردی محله لشگر مشهد. معماری و شهرسازی پایدار 205-216، (1) 9.
- خندان، پریا، رضایی. (1399). بررسی و تحلیل چگونگی تطابق عوامل کالبدی با ابعاد ادراکی-شناختی حس مکان از منظر فرهنگی-اجتماعی، مورد مطالعاتی: فضاهای عمومی شهر کرمانشاه. معماری و شهرسازی آرمان شهر. 91-105، 13(33).
- دیده بان، محمد؛ سردار موری، شیرین؛ انصاریان، پریسا و زاده مراد، پرنیان (1399). بررسی تصاویر ذهنی ارزیابانه شهروندان در کناره رود کارون (نمونه موردی: حدفاصل پل سفید و پل طبیعت). نشریه علمی معماری و شهرسازی ایران، دوره 11، شماره 2، صص 77-99.
- زومتور، پیتر (1395). معماری اندیشی، ترجمه علیرضا شلویری، تهران: حرفه هنرمند
- شولتز، نوربرگ - کریستیان (1381). "معماری: حضور، زبان و مکان"، ترجمه احمدیان، سید علیرضا، موسسه معمار نشر، تهران.
- شیخ اسدی، فاطمه؛ کاظم زاده، مرضیه و هاشم نژاد، هاشم (1395). اصول سازماندهی مؤثر بر ایجاد تصاویر ذهنی بینندگان در باغ شاهزاده ماهان. معماری و شهرسازی آرمان شهر، شماره 17، صص 79-90.
- علی‌الحسینی مهران، مرادی غلامرضا. (1398) مدل تصویر ذهنی ارزیابانه در ادراک محیط؛ مطالعه موردی شهر بوشهر.
- غربا، ندا و طبیبیان، منوچهر (1396). تدوین مدل کاربردی تبیین ساختار ذهنی نقشه‌های شناختی مردم از طریق تحلیلهای ریخت‌شناختی-فضایی بافت‌های شهری موجود نمونه موردی: بافت تاریخی شهر کرمان. باغ نظر سال 14، شماره 54، صص 33-46.
- لینچ (1975)، کوین، "سیمای شهر"، ترجمه ی‌مزینی، منوچهر (1372)، انتشارات دانشگاه تهران: تهران.
- مدنی پور، علی (1379)، طراحی فضای شهری، نگرشی به فرآیندی اجتماعی و مکانی، ترجمه فرهاد، شرکت پردازش و برنامه‌ریزی شهری، تهران.
- معماریان، ملیحه و زمانی، بهادر (1397). تدوین چارچوب طراحی شهری برای مرکز شهر قم با رویکرد افزایش خوانایی و تصویرپذیری. معماری و شهرسازی آرمان شهر، شماره 25، صص 301-317.
- مطلبی، قاسم. (1380). روان‌شناسی محیطی؛ دانشی نو در خدمت معماری و طراحی شهری. هنرهای زیبا-معماری و شهرسازی 52-67، (1) 10.
- نقی زاده، محمد (1386)، ادراک زیبایی و هویت شهر در پرتو تفکر اسلامی، معاونت شهرسازی شهرداری اصفهان، اصفهان.
- نقی زاده، استادی. (1393). مقایسه تطبیقی مفهوم ادراک و فرایند آن در فلسفه و روانشناسی محیط و کاربرد آن در طراحی شهری. مجله پژوهش‌های معماری اسلامی 3-14، (2) 2.

- نظیف، حسن، مطلبی، قاسم. (2019). ارائه مدل مفهومی از خوانایی با تکیه بر تصور ذهنی. باغ نظر، 69-76 (78).
- Carmona, Mathew, (2006), *Public Places, Urban Spaces*, Architectural press, Elsevier, Oxford
- Downs, R. M., & Stea, D. (1977). *Maps in minds: Reflections on cognitive mapping*. HarperCollins Publishers.
- Gifford, R. (1999). *Environmental Perception & Cognition*, Tehran: Architecture & Culture,
- Kaplan, S. (2016). *Cognitive maps, human needs and the designed environment*, Chicago, Aldine
- Lynch, K. (1960). *The Image of the City*, London, The M.I.T. Press.
- Rapoport, A. (1977). *Human aspects of urban form-towards a man-environment approach to urban form and design*, Pergamon press
- Stern E, Krakoner S (1993). *The formation of composite*
- Tolman, E. C. (1948). *Cognitive maps in rats and men*, *Psychological Review*, 55, p.p. 189-208
- Vaez, S., Burke, M., & Alizadeh, T. (2016, November). *Urban form and wayfinding: Review of cognitive and spatial knowledge for individuals' navigation*. In *Australasian Transport Research Forum (ATRF)*, 38th, 2016, Melbourne, Victoria, Australia.

