

## مفهوم «روش تحقیق» در ادبیات روان‌شناسی محیطی (مروری تحلیلی بر روشهای تحقیق در دانش روان‌شناسی محیطی)<sup>۱</sup>

مهسا محمدی‌فر\*، سعید حقیر\*\*

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۹/۹/۱۶

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۰/۵/۱۱

### چکیده

روان‌شناسی محیط، دانشی تجربی است؛ بنیان این رشته بر پژوهش استوار است که طی آن فرضیه‌ها از راه مشاهدات تجربی مورد آزمون قرار می‌گیرند. مطالعات پژوهشی در باب روان‌شناسی محیط، از پرسش‌های پژوهشی متنوع سرمشق می‌گیرند. بررسی و تحلیل ادبیات موضوع و پیشینه مطالعات در حوزه روان‌شناسی محیطی در کشورمان، بیان کننده این موضوع بود که نیاز به پژوهش جامع در زمینه معرفی و تحلیل طرح‌ها و روشهای اصلی پژوهش در این حوزه احساس می‌شود. لذا در پژوهش حاضر، «روش تحقیق» مورد استفاده در مطالعه، از نظر هدف، کاربردی و از نظر ماهیت، توصیفی - تحلیلی است. گردآوری اطلاعات نیز مبتنی بر روش‌شناسی تحلیلی - تبیینی به بررسی، تحلیل و تبیین متنوع تخصصی روان‌شناسی محیطی در گرایش روش‌های تحقیق و پژوهش، در بستر مطالعات کتابخانه‌ای می‌پردازد. تنایح حاصله از تجزیه و تحلیل متنوع تخصصی، سه نوع عمدۀ طرح‌های پژوهشی حوزه روان‌شناسی محیطی تحت عنوان «مطالعات تجربی (آزمایشگاهی)، نیمه‌تجربی و شباهزایی‌آزمایشگاهی)، همبستگی» بیان می‌شوند و روشهای جامع پژوهش در روان‌شناسی محیطی، شامل پژوهش‌های «پرسش‌نامه‌ای»، «تجربه‌های آزمایشگاهی»، «مطالعات شبیه‌سازی شده»، «مطالعات میدانی» و «نمونه‌های موردنی» هستند.

### واژگان کلیدی

روان‌شناسی، معماری، روان‌شناسی محیطی، روش تحقیق در روان‌شناسی محیط.

<sup>۱</sup>- این مقاله برگرفته از رساله دکتری نویسنده اول با عنوان «تبیین تاثیر معماری در کاهش علائم افسردگی» به راهنمایی نگارنده دوم در پردیس بین‌المللی کیش دانشگاه تهران است.

\* دانشجوی دکتری معماری پردیس بین‌المللی کیش دانشگاه تهران، کیش، ایران.

\*\* دانشیار دانشکده معماری، پردیس هنرهای زیبا، دانشگاه تهران، تهران، ایران. (نویسنده مسئول)

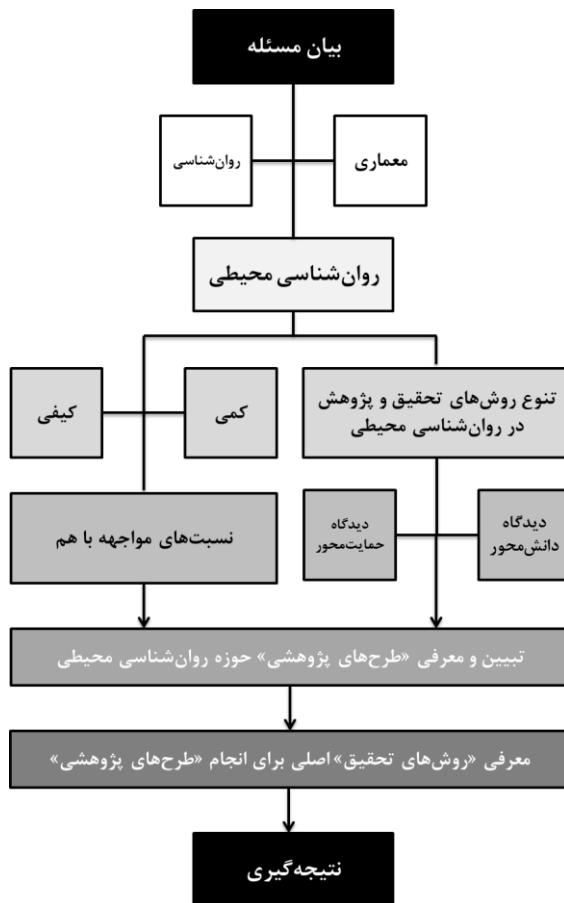
## مقدمه

انسان همیشه موجودی اجتماعی و به کارگیرنده ابزار نو بوده است. او با کارش بر طبیعت اثر گذاشته و مرتبأ و مستمرأ آن را از نو می‌سازد. انسان با یادگیری‌ها، کشف‌های تازه، اخترات، ایجاد بنها، و برنامه‌ریزی‌ها، طبیعت را در خدمت اراده خود گرفته است. قدرت و توانایی انسان در تغییر خود و محیطش، او را از تمام مخلوقات تمایز می‌کند (ادبی، ۱۳۵۴: ۲۵). انسان قابلیت‌های محیط پیرامون را برای تأمین معانی ذهنی خود به کار می‌گیرد و در صورت فقدان، قابلیت‌های جدید را جهت جوابگویی به معانی ذهنی خود ایجاد می‌نماید. انسان پیوسته قابلیت‌ها را متناسب با تغییرات پیرامونی خود تغییر داده و با روش زندگی خود، سازگار می‌کند. بنابراین، سازگاری مسئله‌ای خلاق و پیوسته است. معانی ذهنی انسان، تحت تأثیر جهان‌بینی و ارزش‌ها هستند و ارزش‌ها پیوسته انطباق فلی «قابلیت- معنا» را با تغییرات ارزیابی نموده و در صورت Afshari et al., 2016: 15. از طرفی، «نمود هر چیز، «زبان» آن بوده و از موقعیت و هیئت‌اش ناشی می‌شود (نوربرگ- شولتز، ۱۳۸۱: ۲۴)؛ لذا برای فهم رابطه محیط و رفتار انسان، می‌باشد با ابزارهای مدون و معین به این کار پردازیم. دانش روان‌شناسی محیط در دو دهه اخیر، در دو حوزه «تنوع در روش‌های تحقیق» و «جهت‌گیری میان‌رشته‌ای تحقیق» گسترش یافته است (قره‌بگلو و همکاران، ۱۳۹۷) و همین موضوع، بیش از پیش، نیاز به آگاهی از روش‌های تحقیق در این حوزه را مشخص می‌سازد. پژوهش حاضر در مرحله نخست، پیشینه دانش روان‌شناسی محیطی و ورود این دانش به کشورمان را مورد بررسی قرار می‌دهد و سپس به بیان تنوع روش‌های تحقیق و پژوهش در این حوزه می‌پردازد و در ادامه، نقش و رویکرد «طرح‌های پژوهشی» در روان‌شناسی محیطی را بازشناسی می‌نماید. در مرحله بعد، به صورت تخصصی و جامع به شناخت شیوه‌ها و راهبردهای «روش تحقیق» در این حوزه می‌پردازد.

### پیشینه به کارگیری دانش «روان‌شناسی» در معماری

**(الف) دوره اول:** در سال‌های پایانی دهه ۱۹۴۰ میلادی و ابتدای دهه ۱۹۵۰، پژوهش‌هایی روشمند در محیط‌های کالبدی مانند: «پرداختن به ویژگی‌های انسانی در محیط‌های کاری (Mayo, 1933)»، نورپردازی فضای داخلی منزل (Chapman & Thomas, 1944) و «مطالعه رفتارهای کودکان در محیط‌های طبیعی (Barker & Wright, 1955)» انجام شد؛ از آن به بعد، بیشتر پژوهش‌ها بر این موضوع متوجه شدند که چگونه محیط‌های مختلف بر ادراک و رفتار آدمی تأثیر می‌گذارند و نام «روان‌شناسی معماری» برای این حوزه انتخاب شد تا تمایز آن با روش‌هایی پیشین در حوزه روان‌شناسی مشخص شود (Winkel et al., 2009). در نخستین سال‌هایی که رشتہ روان‌شناسی محیطی آغاز شده بود، توجه بیشتر پژوهشگران این حوزه، به محیط‌های کالبدی و مصنوع (از منظر معماری، فن‌آوری و مهندسی) جلب شد؛ آنان در پی بررسی تأثیر این محیط بر سلامتی، رفتار و رفاه انسان‌ها بودند (Bonnes & Bonaiuto, 2002). بیشتر مطالعات بر پاسخ به نیاز کاربران محیط و تأثیر این محیط بر عملکرد و زندگی افراد متوجه شدند؛ مسائلی از قبیل این که چگونه می‌توان بهترین پاسخ‌ها را با توجه به نیاز کاربران در محیط و همچنین، عوامل محرك محیطی (مانند: درجه حرارت، رطوبت و ازدحام) فراهم آورد (Craik, 1973).

**(ب) دوره دوم:** دومین دوره از رشد شتابان رشتہ روان‌شناسی محیطی را می‌توان از پایان دهه ۱۹۶۰ به شمار آورد، زمانی که آگاهی از مشکلات محیطی افزایش یافت و خود، به انجام مطالعاتی در این باره منجر شد. این پژوهش‌ها به دنبال یافتن توضیحی برای تغییرات



نمودار ۱- فرآیند پژوهش

[ DOI: 10.52547/haftthesar.10.37.11 ] [ DOR: 20.1001.1.23225602.1400.10.37.10.7 ] [ Downloaded from haftthesar.iauh.ac.ir on 2025-07-17 ]

نامطلوبی بودند که در اثر فعالیت‌های انسانی در محیط بیوفیزیکی ایجاد شده‌بود. از سویی دیگر، هدف دیگر آنها، بررسی تأثیرات ناخوشایند این مشکلات (مانند: سر و صدا، آلودگی هوای) بر سلامتی و زندگی انسان بود. بدین ترتیب، پژوهش‌هایی روشنده در زمینه‌هایی مانند: «آلودگی هوای آلدگی صوتی در محیط‌های شهری (De Groot, 1967; Lindvall, 1970)»، «ازریابی کیفیت محیطی (Griffiths & Langdon, 1968)» و «ازریابی (Craik & Zube, 1976)» انجام شد (Steg et al., 2013: 27). از دهه ۱۹۷۰، تمرکز بیشتر پژوهش‌ها بر مسائل مربوط به «تأمین انرژی و تقاضا در این باره (Zube et al., 1975)» یا «برآورد خطرات و ادراک مخاطرات ناشی از رشد (بخش انرژی) در فن آوری (Fischhoff et al., 1978)» معطوف شد. در دهه ۱۹۸۰، نخستین پژوهش‌ها با «تمرکز بر ترویج رفتارهای حفاظتی مانند ارتباط میان نگرش‌ها رفتار مصرف‌کننده (Cone & Hayes, 1980; Gardner & Stern, 1981)» آغاز شد (28-27: Steg et al., 2013). با آغاز قرن ۲۱، با آشکار شدن مشکلات محیطی همانند: انواع آلودگی‌ها، قطع درختان جنگل و تغییرات آب و هوایی، بررسی مفهوم «پایداری» که شامل ویژگی‌های محیطی، اجتماعی و اقتصادی بود، به گونه‌ای گستره آغاز شد. در واقع، در دهه گذشته، رشته روان‌شناسی محیطی به تدریج، به «روان‌شناسی پایداری (Psychology of Sustainable)» تبدیل شد (Gifford, 2007b).

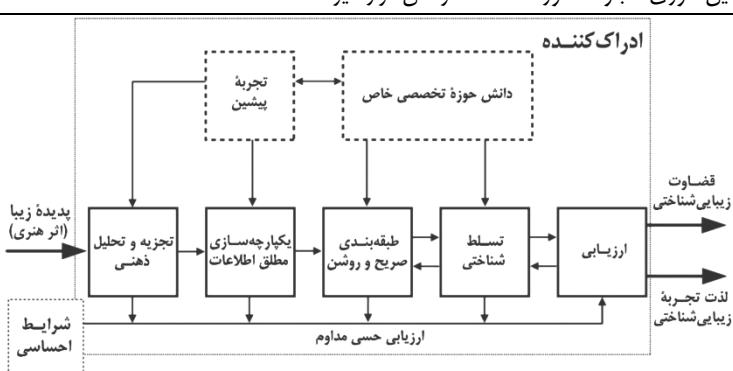
### پیشینه دانش روان‌شناسی محیطی در ایران

ورود این حوزه دانش به فضای آکادمیک ایران از اوخر دهه ۱۳۷۰ و با انتشار ترجمه کتاب‌هایی همچون «بعد پنهان» ادوارد هال (Edward T. Hall)، «محیط و رفتار اجتماعی» ایروین آلتمن (Irwin Altman) و «آفرینش نظریه معماری: نقش علوم رفتاری در طراحی محیط» جان لنگ (Jon Lang) (آغاز گردید. سپس با انتشار مقالات متعددی در معرفی یافته‌های بین‌المللی در حوزه‌های نظری و کاربردی، این حوزه دانش در کشور به طور روزافزون توسعه پیدا کرد و به صورت جدی وارد برنامه درسی مقاطع تحصیلات تکمیلی رشته‌های وابسته به طراحی محیط انسان‌ساخت همچون طراحی شهری، معماری منظر و معماری داخلی گردید (قره‌بکلو و همکاران، ۱۳۹۷). در جدول ۱، مطالعات متخصصین کشورمان در حوزه روان‌شناسی محیطی که در قالب مقالات علمی منتشر شده‌اند و دارای استنادن، مورد بررسی قرار گرفته است.

جدول ۱ - پیشینه مطالعات و پژوهش‌های انجام گرفته در حوزه «روان‌شناسی محیطی» در کشور

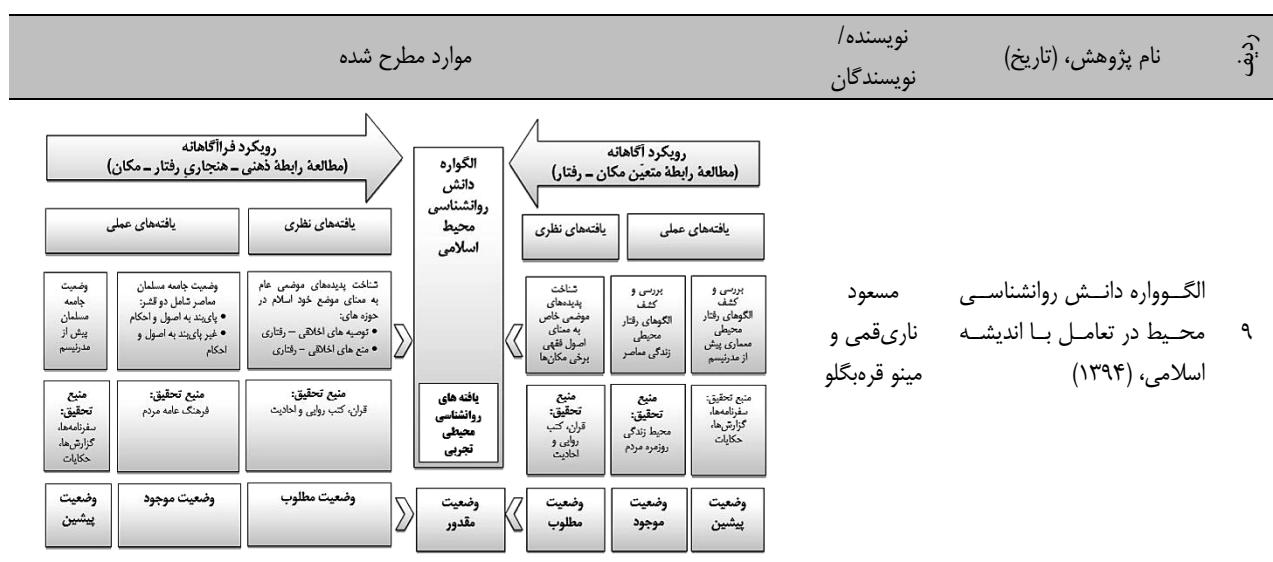
ردیف	نام پژوهش، (تاریخ)	نویسنده / نویسنده‌گان	موارد مطرح شده
۱	بازناسی یک پیوند محیطی: فضای کالبدی و فضای فلامکی زیستی، (۱۳۵۳)	محمد منصور فلامکی	- در مقابل بستر گستره طبیعی و در تضاد و یا تلفیق با آن، فضای معماری قوی‌ترین و مهم‌ترین فرآورده‌های دست انسان‌ها - هیچگاه به صورتی بی‌تفاوت قرار نمی‌گیرد و هم در ویژگی‌های خارجی شکل‌آش و هم در برقراری نظام خاصی در داخل بنا (چه در یک برداشت عینی، در پیروی از روابط موجود بین فرد و چه در یک برداشت شکلی - روانی از راه تنظیم فضای سه‌بعدی در ربطه با سلیقه‌ها، عادات، خواسته‌ها و...، مفهوم‌های عینی را معرف است. تصویرهایی که گفتیم، در طول زندگی هر فرد و در پی تجربه‌ها و مشارکت‌های وی، در حافظه‌اش اندوخته می‌شوند و در تغییر مکان‌های او و توسعه فکر و اندیشه‌هایش، تنها رابط بین او و محیط طبیعی - کالبدی آش محسوب می‌گردد.
۲	روان‌شناسی محیطی دانشی نو در خدمت معماری و طراحی شهری، (۱۳۸۰)	قاسم مظلی	- روان‌شناسی محیطی، مطالعه روان‌شناسی رفتار انسان به گونه‌ای است که به زندگی روزمره او در محیط کالبدی مرتبط باشد.
۳	جاگاه دانش روان‌شناسی محیطی در ساختمان‌های بلندمرتبه با رویکرد معماری پایدار، (۱۳۸۸)	عبدالهادی دانش‌پور، مجتبی مهدوی‌نیا و	- «معین‌گری معماری (Architectural Determinism)» یا «معینیگری کالبدی محیط و یا توانش‌های آن می‌توان رفتار آدمی را به ویژه در سطح رفتارهای اجتماعی دگرگون ساخت. آشنایی طراحان با دانش روان‌شناسی محیطی، برای آنها، این امکان را به وجود می‌آورد تا ارائه شده بیش از پیش، با نیازها و فرهنگ استفاده کنندگان، سازگار بوده شرایط لازم را برای یک زندگی انسانی فراهم آورند.
			- نگرش‌ها بر اساس «باورها»، «هیجان‌ها (احساس‌ها)» و «آمادگی‌های رفتاری» شکل می‌گیرند. - اصلاح «نگرش‌ها»ی رایج در بلندمرتبه‌سازی به منظور ترویج رفتارهای پایدار؛ (الف) سطح اول: طراحی می‌بایستی مدلی از نیازهای روانی (رفتاری) کاربران را با توجه به مباحث روان‌شناسی محیطی در نظر گیرد و «نگرش پایداری» را به منظور ترویج رفتارهای پایدار در

نام پژوهش، (تاریخ)	نوسنده / نویسنده‌گان	موارد مطرح شده
۷. نویسنده‌گان	محمد مهدی غیاثی	تمامی گام‌های فرآیند طراحی به کار گیرد. ب) سطح دوم: مربوط به کاربران و بهره‌برداران (فردي و جمعي) است که در قالب دو حوزه راهبردي «آموزش» و «مديريت منابع» مورد بررسی قرار مي‌گيرد.
۴. مطالعه	محمد جليلي	- با افول نهضت معماری مدرن و وارد کردن انتقاداتی به طراحان این نهضت در کاربرد ناقص مدل انسان، رشتاهی به نام «روشناسی محیط» تأسیس شد. پس از آن، با توسعه مطالعات این رشتاه و کاربرد روزافزون واژه «محیط» توسط پژوهشگران حوزه‌های مختلف علمی، تشخیص معنای محیط مشکل شد. «محیط» شامل سه مؤلفه یکپارچه است: ۱) محیط طبیعی (به کلیه چیزهای طبیعی موجود، به جز انسان اشاره می‌کند. شامل دو مؤلفه: عناصر تغییرنیافر (آب، هوا، پوشش گیاهی، شکل زمین) و عناصر تغییرنیافر (۲) محیط انسان ساخت (به هر چیز فیزیکی اشاره می‌کند که انسان، تولید یا طراحی کرده است؛ ۳) محیط تعاملات انسانی (به محصولات ذهنی و غیرمادی گرایی اشاره می‌کند. شامل: محیط شخصی، محیط اجتماعی و محیط فرهنگی).
۵. مطالعه	عقیل امامقلی، سیمون آیوزیان، علی محمدی و سید علام رضا اسلامی	- دانش روانشناسی محیط حوزه مشترک بین علوم رفتاری و معماری است؛ معماری شکل دادن هدفمند به مکان زندگی انسان است، فعل معماری به دو عامل «شکل» و «زندگی» توجه دارد. اثر معماری همانند ظرف است و معمار در پی ساختن این ظرف، آنچه در این ظرف می‌آید یعنی «زندگی انسان» است. زیبایی، معنا، ادراک، احسان، اندیشه، نیازهای انسانی، راحتی، آسایش، تعالی، تکامل و ...، از لغات مشترک حوزه معماری و روانشناسی است.
۶. مطالعه	علی نمازیان و فاطمه قارونی	- در تمامی طول تاریخ، «آموزش» یکی از ارکان جوامع متمدن بوده و در عصر حاضر، «کیفیت آموزش» به عنوان «ارزش افزوده» تعریف گشته است. نظام آموزش معماری در کشور ما سال‌هاست که تغییری نکرده است و در این راستا با دو مشکل مواجه است: (الف) بسیاری از اساتید با تجربه معماری، با وجود تغییرات عمده در رویکردهای معماری، همچنان با معیارهای دهه ۸۰ و ۹۰ میلادی تدریس می‌کنند. ب) دانشجویان با سطح زیادی از «اطلاعات بیگانه با فرهنگ جامعه خوبیش» مواجه هستند که با محیط زندگی آنها، بی‌رابطه است. برای حل این مشکل، بهره‌گیری از دانش «روان‌شناسی محیطی» مطرح می‌شود؛ در حقیقت در جهت خلق تصوری‌های تجربی است که حاصل مشاهدات رفتارهای انسان در محیط روزمره است آن هم به گونه‌ای که این تصوری‌ها بتوانند مورد استفاده طراحان قرار گیرند.
۷. مطالعه	تجربه‌ی زیباشناختی محیط، پاکزاد و الهه ساکی	تجربه‌ی زیباشناختی محیط، پاکزاد و الهه ساکی (۱۳۹۳)
۸. مطالعه	آسیه رعیتی ایل بیگی	- در رویکرد انسان‌گرایانه رابطه‌ای متقابل میان فرهنگ، معنی، فضا و مکان لازم است؛ مردم به کمک فرهنگ یعنی مجموعه‌ای از ارزش‌ها، باورها، جهان‌بینی و نظامهای نمادی مشترک به «محیط خود» معنی می‌دهند و «فضای خالی» را به «مکان» تبدیل می‌کنند. از این‌رو، مفهوم «مکان» را جایگزین واژه «فضا» می‌کند.



- در رویکرد انسان‌گرایانه رابطه‌ای متقابل میان فرهنگ، معنی، فضا و مکان لازم است؛ مردم به کمک فرهنگ یعنی مجموعه‌ای از ارزش‌ها، باورها، جهان‌بینی و نظامهای نمادی مشترک به «محیط خود» معنی می‌دهند و «فضای خالی» را به «مکان» تبدیل می‌کنند. از این‌رو، مفهوم «مکان» را جایگزین واژه «فضا» می‌کند.

بررسی روانشناسی محیط و فضاهای شهری در معماری از دیدگاه انسان‌گرایان، (۱۳۹۴)



- تعریف «کرتختی»: کرتختی، وضعیت ناآگاهی فرد نسبت به محیط و سازگاری با آن، بر اثر

عادت کردن و تغییر نیافن وجوه محیط تعریف می‌شود.

- در محیط‌های مستعد کرتختی، مخاطب لزوماً آگاهی و حساسیت خود را نسبت به همه مسائل محیط از دست نمی‌دهد بلکه نسبت به برخی وجوه فضا، کرتخت و بی‌حس می‌گردد. وی به این وجود مشکل‌ساز، معرض نیست و ناراضیاتی ندارد؛ بی‌تفاوت و بی‌حس به نظر می‌رسد و متوجه صدمات وارد به خودش نیست. در نهایت، کرتختی می‌تواند موجب افول کیفیت محیط گردد چرا که از یکسو، مخاطب نسبت به نگهداری یا بهبود محیط، بی‌تفاوت است و از سوی دیگر، بی‌توجهی او، نسبت به وجود معینی از محیط، بر اهداف معمار نیز تأثیر می‌گذارد و ایده‌آل‌های طراحی معماری را نزول می‌دهد.

۱۰. معماری و کرتختی محیطی، سارا رحمانی (۱۳۹۴)

- شهرها باید «نیازهای انسانی» را کشف نمایند و برای شکوفایی انسان، دارای ابزار و توانمندی‌های لازم باشد؛ انسان‌ها باید بتوانند نیازهای «زیستی- روانی- اجتماعی» خود را در شهرها ارضاء کنند و در همین شهرها، «هیجانات منفی» خود را به «رفتارهای خلاق و سازنده» تبدیل نمایند. به همین علت، برنامه‌ریزی شهری نیازمند داشتن اطلاعات دقیق و وسیع از نیازهای انسانی بوده و آگاهی از دانش روانشناسی، ضرورتی انکارناپذیر در این نوع برنامه‌ریزی می‌باشد.

۱۱. کارکرد آن در معماری و طراحی شهری، صارمی (۱۳۹۵)

- مهم‌ترین عوامل محیطی تأثیرگذار بر رفتار انسان: میزان روشنایی، سر و صدا، آبوهوا و شرایط اقلیمی، تراکم جمعیت، تداخل فواصل روانی، مبلمان، رنگ، فضای سبز، رایحه، فرم ساختمان.

درآمدی بر روانشناسی محیط و همایون اقبالی و حمیدرضا صارمی

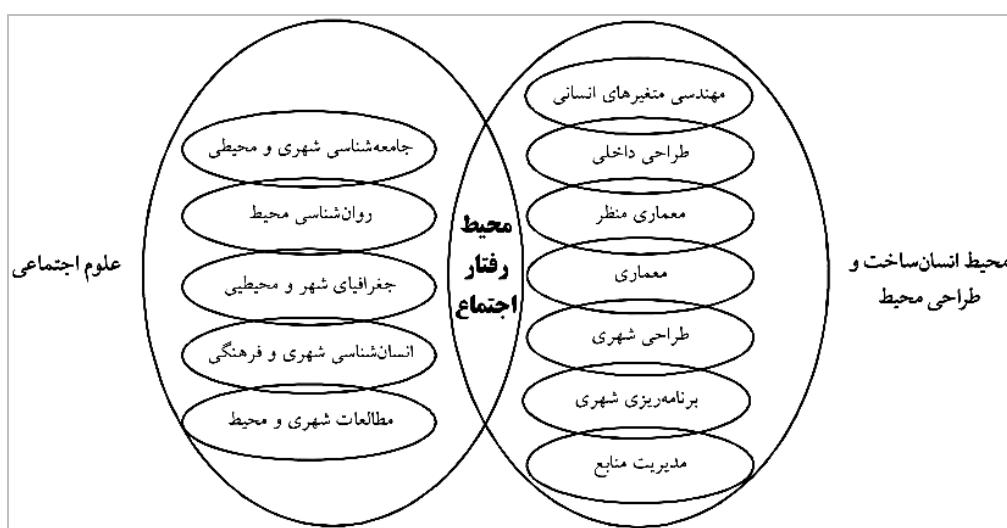
- روانشناسی محیطی و مجتمع‌های مسکونی: برای درک روان‌شناسی یک محیط مسکونی، یک چارچوب نظم‌دهنده نیاز است. این چارچوب عبارت است از: (الف) «عوامل شخصی»؛ موقعیت اجتماعی- اقتصادی، جنسیت و نقش اجتماعی، آرزوها برای آینده؛ (ب) «عوامل اجتماعی»؛ روابط متقابل ما با دیگران، ارتباطمان با آنها، هنجارهایی که در قبیل آنها با دیگران شریک هستیم؛ خلوت خصوصی در مقابل استقلال و امنیت نقش مهمی در الوبیت‌های ما در مورد سکونتگاه دارد. (ج) «عوامل فیزیکی»؛ داخل بنا، مکان خانه، رنگ، فضای خارجی. (د) «عوامل فرهنگی»؛ افراد ترجیح می‌دهند در خانه‌هایی زندگی کنند که مطابق فرهنگ گذشته آنها باشد، به این دلیل که سکونتگاه‌ها تبلوری از فرهنگ می‌باشند و مکمل الگوهای رفتاری آن فرهنگ شده‌است.

۱۲. کاربرست علم روانشناسی محیطی در معماری و طراحی شهری با تأکید بر اصول و میزان حاتمی میارهای طراحی مجتمع‌های مسکونی، (۱۳۹۵)

با بررسی و تحلیل مطالعات صورت گرفته، مشخص می‌شود که نیاز به معرفی «روش‌های تحقیق در دانش روان‌شناسی محیطی» در بین کارهای پژوهشی در این حوزه احساس می‌شود زیرا از یک سو خلاً نظری در خصوص فرآیند انجام روش‌های علمی و نظاممند تحقیق در این حوزه، پژوهشگران را به جهت اعتبار تحقیق‌شان دچار تزلزل می‌سازد و از سوی دیگر، طراحی محیط که بر اساس «نیازهای انسانی» تعریف و طراحی می‌شود، نیاز به روش‌ها، راهبردها و تدابیر مشخص می‌باشد تا بتواند به درستی نیازها را شناسایی نماید. از این‌رو، در ادامه به روش‌های تحقیق و پیمایش‌های عملیاتی در حوزه روان‌شناسی محیطی پرداخته خواهد شد.

## روان‌شناسی محیطی

روان‌شناسی محیطی، رشته‌ای منشعب از روان‌شناسی است که از اوخر دهه ۱۹۶۰ به رسمیت شناخته شده و از این‌رو، رشته‌ای به نسبت جدید، در حوزه روان‌شناسی به شمار می‌آید (Proshansky, 1987). پُل عقیده دارد که هلپاک (Hellpach) نخستین پژوهشگری است که روان‌شناسی محیطی را در نیمه تختست قرن بیستم معرفی نمود (Pol, 2006). هلپاک، تأثیر محرك‌های مختلف محیطی همانند: رنگ، شکل و دیگر اجزای محیط طبیعی را بر فعالیت‌های انسانی مطالعه کرده است. او در پژوهش اخیر خود، همچنین، به بررسی پدیده‌های شهری، همانند ازدحام و تراکم جمعیتی پرداخت و گونه‌های مختلف محیط را در آثارش طبقه‌بندی نمود که از آن جمله می‌توان به «محیط طبیعی»، «محیط اجتماعی» و «محیط تاریخی- فرهنگی» اشاره کرد (Hellpach, 1911). بیشتر افراد عقیده دارند که برونوسویک (Brunswik, 1903- 1955) و لوین (Lewin, 1947- 1980)، نخستین بنیان‌گذاران رشته روان‌شناسی محیطی بوده‌اند (Gifford, 2007a). اگون برونوسویک، از نخستین افرادی است که عقیده داشت «روان‌شناسی باید افزون بر توجه به ویژگی‌های محیط، به ویژگی‌های خود نیز اهمیت بدهد»؛ او بر این اعتقاد داشت که محیط کالبدی تأثیری ناخودآگاه بر فرآیندهای روان‌شناسی دارد. او همچنین، از پژوهش‌هایی حمایت می‌کرد که به «مطالعه همه‌جانبه حضور انسان در محیط» می‌پرداختند و فقط، بر محیط مصنوعی متمرکز نبوده‌اند. کرت لوین نیز، همچون برونوسویک معتقد است که تحقیقات باید متوجه مشکلات جامعه در دنیایی واقعی باشند؛ او پژوهش بر روی کنش‌های اجتماعی را تحقیقاتی تقلیل‌یافته می‌دانست که با تمرکز صرف بر بیان مسئله، در تلاش‌اند تا نظریه‌ها را در تجربه اعمال کنند و بدین ترتیب، فقط به یافتن راه حلی برای مشکلات بسته نمایند. به اعتقاد او، «رفتارها»، پایه و اساس فرد و محیط به شمار می‌آیند (Wohlwill, 1970). هیچ یک از این دو پژوهشگر، کار تجربی خاصی در قالب روان‌شناسی محیطی (به مفهوم امروزی خود) انجام نداده‌اند. با این حال، ایده‌های آنان، مانند ارتباط میان محیط طبیعی و فرآیندهای روانی و یا مطالعه رفتارهای انسانی در زندگی واقعی به جای تکیه بر محیط‌های مصنوعی و آزمایشگاهی، تأثیر فراوانی بر پژوهش‌های بعد از خود در زمینه ارتباط انسان و محیط داشته‌اند (Steg et al., 2013: 26).



تصویر ۱- حوزه مطالعات محیط و رفتار؛ مأخذ: ۵۰۰ Moore, 2004: ۵۰۰ به نقل از قره‌بگلو و ناری‌قمعی، ۱۳۹۴.

روان‌شناسی محیط در دهه‌های اخیر دو دیدگاه کلی را دنبال کرده است: دیدگاه «ابژکتیو» و «سویژکتیو»؛<sup>۱</sup> در «دیدگاه ابژکتیو» اصلت بر محیط فیزیکی داده شده و رفتار انسان در مقام نتیجه محیط فیزیکی مورد توجه بوده است.<sup>۲</sup> در «دیدگاه سویژکتیو» رفتار انسان، اصل شمرده شده و محیط فیزیکی در حکم معلول این رفتار تلقی گشته است. رهواردهای این دو نگاه متفاوت شامل دانش نظری (نظریه) و یافته‌های

تجربی است که در پی کشف سازوکارهایی هستند که این دو دیدگاه را به هم پیوند می‌زنند. به این دلیل است که تعدادی از پژوهشگران مطالعه انسان در محیط را در قالب الگوی «مطالعه محیط و رفتار یا EBS (Environment and Behavior Study)» بیشتر ترجیح می‌دهند. حوزه مطالعات محیط و رفتار بر مبنای دو دسته ملاحظات مکمل بی‌ریزی شده است: دسته نخست: نظامهای حرفه‌ای طراحی محیط و محیط انسان ساخت؛ و دسته دوم: علوم رفتاری و اجتماعی (قره‌بگلو و همکاران، ۱۳۹۷).

### تنوع روش‌های تحقیق و پژوهش در روان‌شناسی محیطی

روان‌شناسی محیطی از «روش‌های کمی و کیفی» در دیگر رشته‌های روان‌شناسی، بهره فراوانی می‌برد. با این حال، در سایر رشته‌های روان‌شناسی، پارادایم پژوهشی واحد و غالباً وجود دارد؛ درحالی که در روان‌شناسی محیطی، طیف گسترده‌ای از روش‌ها کاربرد دارند.

جدول ۲- روش‌های مورد استفاده در مطالعات «نگرش‌های محیطی» از سوی پژوهشگران کیفی؛ مأخذ: 2016 Seamon & Gill.

روش‌های مشاهده افراد و مکان‌ها	روش‌های تحلیل و تفسیر متون	روش‌های استخراج اطلاعات از افراد و گروه‌ها
<ul style="list-style-type: none"> <li>- «مشاهده محیطی و مکان»؛ توصیف احساسی در قالب کلامی یا گرافیکی؛ توصیف عینی در قالب کلامی، گرافیکی یا عددی؛ شمارش کاربران؛ نقشه‌برداری کاربران؛ ثبت حرکات کاربران؛ فیلم‌برداری و عکاسی زمان‌گیری؛ مشاهده آثار ساختارشکن و هرمنوتیکی.</li> <li>- «هرمنوتیک متون، مناظر، مکان‌ها»؛ ساختمان‌ها، آثار هنری، ابزارهای اشیای زیستی و ...</li> <li>- «تفسیر رسانه‌های هنری»؛ نقاشی، فیلم، ادبیات تخیلی و ...</li> <li>- «مردم‌نگاری»؛ حالت‌های واقع‌گر، پدیدارشناختی، ساختارگرای اجتماعی.</li> <li>- «پژوهش مبتنی بر هنر»</li> <li>- «تفسیر رسانه‌ها»؛ روزنامه‌ها، اخبار تلویزیون، سایتها خبری اینترنتی و ...</li> <li>- «عکاسی، نقاشی و نقشه‌برداری»</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- «تحلیل محتوا»</li> <li>- «تجزیه و تحلیل مکالمه»</li> <li>- «خوانش مکان‌ها، مناظر و ساختمان‌ها به مثابه متن»؛ حالت‌های نشانه‌شناختی، پساختاری، فیزیکی.</li> <li>- «مشاهده شرکت کنندگان»؛ مشاهده‌گر در نقش آزمودنی؛ آزمودنی در نقش مشاهده‌گر؛ مشارکت کامل.</li> <li>- «تفسیر اسناد تاریخی»؛ پژوهش آرشیوی</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- «پیماش و پرسش نامه»؛ ساختار یافته، نیمه‌ساختار یافته، باز.</li> <li>- «اصحابه عمقی»؛ ساختار یافته، نیمه‌ساختار یافته، ساختار نیافته، مصاحبه گروهی.</li> <li>- «گروه کانونی»</li> <li>- «مطالعات موردنی»</li> <li>- «پژوهش مشارکتی»</li> <li>- «زندگینامه»؛ خودزنگینامه، تاریخ شفاهی، تاریخچه زندگی.</li> </ul>

### «طرح‌های پژوهش» در روان‌شناسی محیطی

روان‌شناسی محیط، دانشی تجربی است؛ بنیان این رشته بر پژوهش استوار است که طی آن فرضیه‌ها از راه مشاهدات (تجربی) مورد آزمون قرار می‌گیرند. فرضیه‌ها و پرسش‌های پژوهش با هدف پیش‌بینی عقاید، احساسات، رفتارها و عملکردهای انسان به کار می‌روند و این پیش‌بینی‌ها با استفاده از طرح‌های پژوهشی و تکنیک‌های سنجش مختلف سنجیده می‌شوند. مطالعات پژوهشی در باب روان‌شناسی محیط، از پرسش‌های پژوهشی متنوع سرمشق می‌گیرند (Abrahamse et al., 2016). ویژگی‌های اصلی سه نوع عمدۀ طرح‌های پژوهشی حوزه روان‌شناسی محیطی تحت عنوان «مطالعات تجربی (آزمایشگاهی)، نیمه‌تجربی (شبه‌آزمایشگاهی)، همبستگی» در قالب جدول ۳ بیان می‌شوند.

جدول ۳- انواع طرح‌های پژوهشی حوزه روان‌شناسی محیطی

انواع طرح پژوهشی	تعريف
طرح پژوهشی تجربی	«طرح پژوهشی تجربی» مخصوص بررسی ایجاد تغییرات نظاممند در یک یا چند متغیر است و ویژگی اصلی آن، این است که پژوهشگر، آزمودنی‌های خود را به صورت تصادفی در موقعیت‌ها یا گروه‌های مورد نظر خود بگمارد. طرح‌های تجربی در حقیقت همان «آزمایش‌های تجربی واقعی» هستند که به سوالات و فرضیات پژوهشی می‌پردازند که هدف از طرح آنها، یافتن علت پیدایش یک پدیده است (Pelham & Blanton, 2007). در همه طرح‌های پژوهشی تجربی، سه ویژگی مشترک وجود دارد: «دست کاری متغیرها»، «گمارش تصادفی مداخلات» و «استفاده از گروه‌های مقایسه به منظور از بین بردن تأثیرات سایر متغیرها» (Abrahamse et al., 2016: 50)

## انواع طرح پژوهشی

## تعريف

طرح‌های نیمه‌تجربی (شبه‌آزمایشی) را می‌توان حد واسط طرح‌های تجربی و همبستگی دانست. در این طرح‌ها، پژوهشگر عموماً کنترل نسبتاً زیادی بر متغیرها دارد اما در اغلب موارد قادر به دست‌کاری و انتساب تصادفی نیست. از معایب طرح‌های نیمه‌تجربی این است که شرط گمارش تصادفی افراد در موقعیت‌های مختلف، غالباً محقق نمی‌شود این موضوع احتمال دارد موجب تفاوت‌های نظاممند بین گروه‌ها شود. البته پژوهشگران می‌توانند متغیرهای همگام را در مطالعه دخالت دهند (متغیرهای همگام، پژوهشگر را قادر می‌سازد تا در عین کنترل سایر متغیرهای تأثیرگذار، رابطه بین متغیرهای وابست و مستقل را ارزیابی کند). یکی از مزیت‌های اصلی طرح‌های نیمه‌تجربی آن است که به پژوهشگر امکان دخالت دادن متغیرهایی را می‌دهند که در مطالعات آزمایشگاهی، امکان تقليد (شبیه‌سازی) آنها اندک است؛ این امر آنها را به طرح‌های مناسبی برای سنجش مسائل کاربردی و واقعی زندگی روزمره، از قبیل مسائل محیطی، تبدیل می‌کند (Abrahamse et al., 2016: 54).

طرح پژوهش  
نیمه‌تجربی  
(شبه‌آزمایشگاهی)

در «طرح پژوهشی همبستگی»، پژوهشگر به توصیف رابطه متغیرهای مستقل و وابسته می‌پردازد، بی‌آنکه تغییر نظاممندی در این متغیرها ایجاد کند یا آزمودنی‌ها را به طور تصادفی بگمارد (Pelham & Blanton, 2007). در مطالعات همبستگی برخلاف مطالعات آزمایشگاهی، تغییری در متغیرها داده نمی‌شود بلکه همه متغیرها در وضعیت موجود، مورد ارزیابی قرار می‌گیرند. «ضریب همبستگی» نشانگری برای میزان و جهت رابطه و وابستگی بین دو متغیر است که در بازه  $-1 \leq r \leq +1$  تغییر می‌کند. میزان این ارتباط با ارزش همبستگی نمایش داده می‌شود. هر چه نمره بالاتر باشد، میزان ارتباط و وابستگی بین دو متغیر بالاتر خواهد بود. علامت  $+$  و  $-$  بیانگر جهت‌گیری ارتباط است: «همبستگی منفی» دلالت بر آن دارد که ارتقای یک متغیر با کاهش متغیر دیگر همراه است (رابطه معکوس) و «همبستگی مثبت» گویای آن است ارتقای یک متغیر منجر به ارتقای متغیر دیگر می‌شود (رابطه مستقیم) (Abrahamse et al., 2016: 55).

طرح پژوهش  
همبستگی

در مطالعه موضوعات مرتبط با روابط انسان و محیط، پژوهشگران معمولاً از طرح‌های پژوهشی نیمه‌تجربی و همبستگی در ارزیابی پرسش‌های پژوهش بهره می‌گیرند (De Groot & Steg, 2008). در ادامه، به بررسی روش‌های انجام طرح‌های پژوهشی در این رشته، پرداخته خواهد شد.

### روش‌های جامع پژوهش در روان‌شناسی محیطی

به گفته هیبرلین: «هر چیز خارج از خود انسان، ذیل مقوله محیط پیرامونی قرار می‌گیرد. از این‌رو، تمام نگرش‌های انسان به استثنای باورهایی که او در مورد خود دارد، به درستی می‌توان نگرش‌های محیطی خواند (Heberlein, 1981: 243)». بر اساس این تعریف جامع، می‌توان نگرش‌های محیطی را نگرش انسان نسبت به تمام اشیای خارج از واقعیت وجودی او در نظر گرفت (Milfont, 2012). بسیاری از مشکلات محیطی را ناشی از رفتار ناسازگار انسان (Maloney & Ward, 1973) و به تبع آن، منشأ آن را، انسانی می‌دانند. با توجه به محوریت مطالعه رفتار در روان‌شناسی، این رشته قادر است با تقویت رفتارهای حامی محیط زیست، نقش مهمی را در بهبود مسائل محیطی ایفا کند. مطالعه متغیرهای تفاوت فردی (مانند نگرش‌های محیطی) یکی از روش‌هایی است که روان‌شناسی می‌تواند با استفاده از آن در این زمینه مفید واقع شود زیرا این متغیرها می‌توانند زیربنای رفتار افراد را در حفظ یا آسیب‌رساندن به منابع طبیعی تشکیل دهند (McIntyre & Milfont, 2016: 88). روش‌های جامع پژوهش در روان‌شناسی محیطی، شامل پژوهش‌های «پرسش‌نامه‌ای»، «تجربه‌های آزمایشگاهی»، «مطالعات شبیه‌سازی شده»، «مطالعات میدانی» و «نمونه‌های موردي» است (Steg et al., 2013: 30-33).

### مطالعات پرسش‌نامه‌ای

نگرش‌های محیطی را معمولاً با استفاده از روش‌های خودسنجی مستقیم از جمله «مصاحبه» و «پرسش‌نامه» یا «سنجه‌های صريح (Explicit Measures)» می‌سنجند. پژوهشگران اغلب برای یک مطالعه مشخص، سنجه‌های خاصی وضع می‌کنند یا با ایجاد تغییراتی در سنجه‌های موجود، از آنها بهره می‌گیرند؛ چون در تغییر این سنجه‌ها، وحدت رویه وجود ندارد تفسیر نتایج مطالعاتی که از سنجه‌های تغییریافته استفاده کرده‌اند، بسیار دشوار است (McIntyre & Milfont, 2016: 89). «مطالعات پرسش‌نامه‌ای» برای توضیح رفتارها و بررسی ادراک افراد، باورها و ویژگی‌های آنان در رویارویی با مشکلات مختلف کاربرد دارد. این روش‌ها، کاربرد گسترده‌ای در بررسی روابط میان دو یا چند متغیر دارند. روش پرسش‌نامه‌ای به چند دلیل در روان‌شناسی محیطی رایج‌تر است: نخست آن که مداخله در موقعیت‌های محیطی و انتخاب تصادفی پاسخگویان (همانند مطالعات تجربی)، غیراخلاقی یا غیرممکن است (برای مثال، زمانی که تأثیر قمیت حمل و نقل را بر استفاده از خودروی شخص مطالعه می‌کنیم، نمی‌توان هزینه سوخت را در منطقه‌ای افزایش دهیم و در منطقه‌ای دیگر، این کار را انجام ندهیم). افزون بر این، روابی بیرونی در مطالعات پرسش‌نامه‌ای تمایل به افزایش دارد که امری مهم در مطالعات محیطی است. سرانجام، می‌توان این مطالعات را با هزینه‌ای کم و به آسانی انجام داد (Steg et al., 2013: 31-30).

جدول ۴- انواع مطالعات پرسش‌نامه‌ای در دانش روان‌شناسی محیطی؛ مأخذ: McIntyre & Milfont, 2016; Milfont & Duckitt, 2010; McKechnie, 1977; Schmidt & Gifford, 1989; Fridgen, 1994; Walsh-Daneshmandi & MacLachlan, 2000; Sako et al., 2002; Lai et al., 2003.

انواع پرسش‌نامه	تعریف
پرسش‌نامه نگرش‌های محیطی (EAI)	<p>«پرسش‌نامه نگرش‌های محیطی» طیف وسیعی از باورهای مربوط به محیط طبیعی را ارزیابی می‌کند. این پرسش‌نامه به ارزیابی ۱۲ بُعد از نگرش‌های محیطی می‌پردازد: «لذتبردن از طبیعت، حمایت از سیاست‌های حفاظت مداخله‌گر، فعالیت در جنیش‌های محیطی، شکنندگی محیطی، رفتار شخصی حفاظتی، دغدغه‌های زیست‌محیطی، حمایت از سیاست‌های رُشد جمیعت، دستکاری در طبیعت، حفاظت با انگیزه دغدغه انسان‌محور، اعتماد به علم و فناوری، تسلط انسان بر طبیعت و استفاده انسان از طبیعت». این ابعاد نشان‌دهنده دو عامل مرتبه بالاترند: «محافظت (Preservation)» و «بهره‌برداری (Utilization)». بُعد محافظت دلالت بر این منظر کلی دارد که باید از محیط طبیعی در مقابل ویرانی و تغییر بیشتر به دست انسان، محافظت شود؛ بر عکس، بُعد بهره‌برداری ناظر بر موضع استفاده‌گر است که به موجب آن، انسان‌ها از حق استفاده از محیط طبیعی برای دستیابی به منافع انسانی برخوردارند. نسخه کامل پرسش‌نامه نگرش‌های محیطی دارای ۱۲۰ سوال است اما نسخه‌های کوتاه‌تر با ۷۲ و ۲۴ سوال نیز ارائه شده‌اند. بعضی از سوالات بُعد محافظت عبارتند از: «بودن در طبیعت، به میزان زیادی باعث کاهش استرس من می‌شود»، «من فکر می‌کنم وقت گزاراندن در طبیعت خسته کننده است (معکوس)»؛ و بعضی از سوالات بُعد بهره‌برداری عبارتند از: «اعتقاد به این که مناطق طبیعی باید دقیقاً همان‌طور که هستند حفظ شوند، احمقانه و اشتباه است»، «تبديل زمین‌های جدید و بکر به مزارع کشاورزی باید متوقف شود (معکوس)» (Milfont &amp; Duckitt, 2010).</p>
پرسش‌نامه واکنش محیطی (ERI)	<p>«پرسش‌نامه واکنش محیطی» نگرش افراد و تعامل آنها با محیط‌های طبیعی و مصنوع مختلف را اندازه‌گیری می‌کند. این پرسش‌نامه شامل ۱۸۴ جمله است که هشت خُردۀ‌مقیاس مختلف از جمله: «روستادوستی، شهر دوستی، سازگاری با محیط، جستجوی هیجان، اعتماد به محیط، قدمی (گذشته) دوستی، نیاز به حریم خصوصی و جهت‌گیری مکانیکی» و همچنین مقیاسی را که میزان توجه آزمودنی، «اشتراک(Communality)» را می‌سنجد و انکاکس می‌دهد (McKechnie, 1977).</p> <p>«روستادوستی» نگرش فرد نسبت به حفاظت از محیط را ارزیابی می‌کند و بسیاری از جنبه‌های این موضوع از جمله: حفاظت از زمین‌ها، منابع طبیعی، لذت بردن از فضاهای طبیعی را دربرمی‌گیرد (مثال: «جنگل‌های ملی باید در حالت طبیعی خود حفظ شوند و احداث جاده و ساختمان در آنها منوع شود»). زیرمقیاس «شهر دوستی» به ارزیابی لذت بردن از زندگی سریع و باکیفیت بالا می‌پردازد که به طور معمول از ویژگی‌های محیط‌های شهری بزرگ به حساب می‌آید (مثال: «هیجان‌های مختلفی را که در شهر یافت می‌شود، دوست دارم»). زیرمقیاس «سازگاری با محیط»، میزان باور افراد به این دو مقوله را اندازه‌گیری می‌گیرد که انسان‌ها باید بتوانند محیط را بر اساس نیازهای خود و بدون دخالت و ممانعت مقررات تغییر دهنده و بحران‌های محیطی با پیشرفت فناوری، قابل حل است (مثال: «کود، کیفیت مواد غذایی را بهتر می‌کند»). زیرمقیاس «جستجوی هیجان» به سنجش میزان سفر افراد به مکان‌های منحصر به فرد و کاوش محیط‌های غیرمعمول می‌پردازد (مثال: «از مکان‌های خطرناک لذت می‌برم»). زیرمقیاس «اعتماد به محیط»، راحتی و باز بودن افراد را هنگام گشت‌وگذار در محیط و همچنین احساسات آنها را نسبت به تنهایی و ازدواج می‌سنجد (مثال: «از زندگی در جایی که در نزدیکی آن هیچ انسانی نباشد، می‌ترسم»). زیرمقیاس «گذشته‌دوستی» نشان‌دهنده لذت بردن افراد از ساختارهای، مکان‌ها و اشیای تاریخی و باستانی است (مثال: «از زندگی در یک خانه تاریخی لذت می‌برم»). زیرمقیاس «نیاز به حفظ حریم خصوصی»، ترجیح دادن و لذت‌بردن از فضاهای خلوت و دورافتاده و نیاز به دور بودن از مزاحمت را می‌سنجد (مثال: «در جامعه‌ما، تأکید زیادی بر حریم خصوصی وجود دارد»). در نهایت، زیرمقیاس «جهت‌گیری مکانیکی»، منعکس کننده توانایی و مهارت جسمانی در زمینه علم و فناوری است (مثال: «تقریباً می‌توانم همه چیز را در خانه تعمیر کنم») (McKechnie, 1977).</p>
پرسش‌نامه ارزیابی محیطی (Environmental Response Inventory)	<p>«پرسش‌نامه ارزیابی محیطی» به اندازه‌گیری سه‌بعد از ارزیابی محیطی (یعنی تهدیدات محیطی ادراک شده نسبت به خود و نسبت به محیط و کنترل ادراک شده بر مخاطرات محیطی) در برابر خطرات و بلایا می‌پردازد. این سنجه ۲۴ نوع تهدید را دربرمی‌گیرد (به عنوان مثال: باران اسیدی، سر و صدا، زمین‌لرزه و ...) و آزمودنی‌ها باید تعیین کنند که هر خطر تا چه اندازه (الف) تهدیدی برای «خود» است؛ (ب) تهدیدی برای «محیط» است؛ و (ج) اگر تهدید مذکور جدی باشد، تا چه اندازه «توسط خودش قابل کنترل» است (Schmidt &amp; Gifford, 1989). از این‌رو، سه زیرمقیاس وجود دارد (یعنی خود، محیط و کنترل). این مقیاس در ابتدا بر اساس نمونه‌ای از جمیعت کشور کانادا تدوین یافت و سپس در نمونه‌هایی از جمیعت دیگر کشورها از جمله ایالات متحده (Fridgen, 1994)، ایرلند (Walsh-Daneshmandi &amp; MacLachlan, 2000)، ژاپن (Sako et al., 2002)، و چین (Lai et al., 2003) مورد روایی سنجی قرار گرفت.</p>
پرسش‌نامه ارزیابی محیطی (Environmental Appraisal Inventory)	<p>«پرسش‌نامه ارزیابی محیطی» به اندازه‌گیری سه‌بعد از ارزیابی محیطی (یعنی تهدیدات محیطی ادراک شده نسبت به خود و نسبت به محیط و کنترل ادراک شده بر مخاطرات محیطی) در برابر خطرات و بلایا می‌پردازد. این سنجه ۲۴ نوع تهدید را دربرمی‌گیرد (به عنوان مثال: باران اسیدی، سر و صدا، زمین‌لرزه و ...) و آزمودنی‌ها باید تعیین کنند که هر خطر تا چه اندازه (الف) تهدیدی برای «خود» است؛ (ب) تهدیدی برای «محیط» است؛ و (ج) اگر تهدید مذکور جدی باشد، تا چه اندازه «توسط خودش قابل کنترل» است (Schmidt &amp; Gifford, 1989). از این‌رو، سه زیرمقیاس وجود دارد (یعنی خود، محیط و کنترل). این مقیاس در ابتدا بر اساس نمونه‌ای از جمیعت کشور کانادا تدوین یافت و سپس در نمونه‌هایی از جمیعت دیگر کشورها از جمله ایالات متحده (Fridgen, 1994)، ایرلند (Walsh-Daneshmandi &amp; MacLachlan, 2000)، ژاپن (Sako et al., 2002)، و چین (Lai et al., 2003) مورد روایی سنجی قرار گرفت.</p>

## پژوهش‌های آزمایشگاهی و تجربی

رابطه انسان و محیط از دو جنبه حائز اهمیت است: انسان برای حفظ حیات و ارتقای رفاه خود به محیط طبیعی وابسته است؛ با این حال، فرآیند روزافزون زندگی صنعتی و مصرفی، بدون توجه به محدودیت‌های سیاره زمین، گویی انسان را از اکوویستمی که به آن متکی است جدا می‌کند یا حتی فراتر می‌برد. پدیدهای به پیچیدگی تصمیم‌گیری و مدیریت منابع طبیعی را چگونه باید مطالعه کرد؟ یکی از چالش‌های عمدۀ در این زمینه، انتخاب «محیط آزمایشگاهی» یا «میدانی» است. این مسئله از تعادل بین روایی درونی و روایی بیرونی نشأت می‌گیرد (Runkel & Mcgrath, 1972). پژوهش‌های آزمایشگاهی در محیطی مصنوع، فرضی و کنترل شده انجام می‌شوند. پژوهش‌های آزمایشگاهی، روابط علی میان متغیرها را به دلیل ممکن می‌سازند: یکی، امکان دستکاری و دیگری، انتخاب تصادفی. «انتخاب تصادفی» کمک می‌کند تا همه موارد دخیل در آزمایش، شناسی برابر برای انتخاب شدن در موقعیت آزمایشگاهی داشته باشند. انتخاب تصادفی، اختلال‌های ممکن را مانند تفاوت‌های اجتماعی و فردی در میان گروه‌های آزمایشگاهی، به حداقل می‌رساند. با کنترل متغیرها در موقعیت‌های آزمایشگاهی، می‌توان وضعیت‌هایی فرضی ایجاد کرد؛ بنابراین، آزمایش‌های صحیح از سطح پایینی از روایی بیرونی برخوردارند یا به دیگر سخن، پاسخ‌ها نمی‌توان به آسانی به دنیای واقعی تعیین داد (Steg et al., 2013: 32). با وجود این که جریان اصلی پژوهش در حوزه روان‌شناسی در یک محیط محدود صورت می‌گیرد، پژوهش‌های آزمایشگاهی به مثابه «علم واقعی» تلقی می‌شوند. طرفداران پژوهش‌های آزمایشگاهی مدعی‌اند که توانایی استنتاج استنباط‌های علی قطعی، جوهره یک پژوهش علمی معتبر است که یافته‌های آن را می‌توان به بسیاری از پدیده‌های رفتاری تعیین داد. با این حال، چالش مهم دیگر در مطالعات آزمایشگاهی، تدوین تکالیف تجربی واقع‌بینانه‌ای است که نه تنها باید شامل آزمودنی‌ها باشد (واقع‌گرایی تجربی)، بلکه باید نماینده اتفاقاتی نیز باشد که در دنیای واقعی رخ می‌دهند (واقع‌گرایی دنیای واقعی) (Chen & Bell, 2016: 171-172).

### شبیه‌سازی با کمک رایانه

در مواردی که نتوان پژوهش را در موقعیت‌های واقعی انجام داد، از مطالعات شبیه‌سازی استفاده می‌کنند. نمونه‌هایی از این قبیل، مطالعاتی‌اند که به بررسی سامانه‌ای پیچیده و مشکل از هزاران نفر می‌پردازنند یا مطالعاتی که بر روی ارزیابی افراد از وضعیت آینده محیط انجام می‌شود. در این پژوهش‌ها، ویژگی‌های محیط یا انسان، تا حد ممکن درست و واقعی شبیه‌سازی می‌شوند. شبیه‌سازی شاید شامل ویژگی‌هایی هم‌جانبه از محیط زنده باشد که در رایانه ایجاد شده‌است و به پاسخ‌گویان، تصوری واقع‌بینانه‌ای از تجربه‌ای واقعی در این محیط ارائه می‌دهد.

«تصویرسازی سه‌بعدی اطلاعات در سیستم اطلاعات جغرافیایی» یا «الگوهای کاربری زمین یا منابع»، نمونه‌هایی دیگر از این پژوهش‌ها هستند. به طور کلی، می‌توان با کمک شبیه‌سازی، محیط را کنترل کرد و در نتیجه، روایی درونی را افزایش داد و در عین حال، روایی بیرونی را نیز حفظ نمود (Steg et al., 2013: 32). در هنگام انتخاب روش برای ایجاد محرک‌ها، در نظر گرفتن موارد زیر می‌تواند سودمند باشد: ۱) آیا کاربرد مورد نظر، «بیان مفاهیم علمی» خواهد بود یا «بیان یک محیط منحصر به‌فرد»؛ ۲) آیا شبیه‌سازی می‌تواند تنها «بصری» باشد یا باید سایر «وجه‌های حسی» را نیز بیان کند؛ ۳) آیا تعاریف عملیاتی، علل و اثرات در «قالب کلمات» بیان می‌شوند یا در «قالب ریاضی»؛ ۴) آیا «عامل واسطه» معتبر است یا خیر؛ ۵) آیا عامل واسطه کارآمد است یا خیر؛ و ۶) آیا عامل واسطه در مجموعه مهارت‌های در دسترس وجود دارد یا خیر. گزینه‌های بسیاری برای هر یک از شش مورد در دسترس هستند؛ گزینه‌های جامع عبارتند از: ۱) «هدف»، دانش علمی است؛ ۲) تنها وجه حسی لحاظ شده، «وجه بینایی» است؛ ۳) اثرات شامل «واکنش‌های انسانی» مانند احساسات اندازه‌گیری شده به کمک مقیاس‌های افتراق معنایی (Sematic differential Scales) است و علل به مثابه چیزهای واقع در فضای سه‌بعدی اقلیدسی نمایش داده شده‌اند که ویژگی‌های آنها در قالب مفاهیم ریاضی سنجیده می‌شود؛ ۴) این انتخاب‌ها، تجربه‌هایی خلق می‌کنند که بسیار معتبرند (Stamps, 2016: 192). هر محیط باید به گونه‌ای طراحی شود که ویژگی‌های محرک مورد بررسی را بیان کند و ویژگی‌هایی که نتیجه‌گیری را مغلوش می‌کنند باید یا در آن بیان نشوند یا کنترل شوند. این حقایق آماری، در کنار زمان مورد نیاز برای ایجاد محیط‌ها، منجر به این نتیجه‌گیری ناخوشایند اما اجتناب‌ناپذیر می‌شوند که ایجاد شبیه‌سازی‌های معتبر به مؤثرترین شکل ممکن، یک ضرورت است.

جدول ۵- گزینه‌های پیش‌رو در انتخاب رویه‌های شبیه‌سازی؛ مأخذ: ۱۹۰- ۱۸۶: Stamps, 2016.

تصمیم‌ها (رویه‌ها)	گزینه‌ها	تعریف
تصمیم‌های راهبردی	هدف	انتخاب کارآمدترین ابزار (به عنوان مثال: واسطه (Medium)) در گروه‌های است که از شبیه‌سازی دنبال می‌شود. سوال کلیدی در این زمینه آن است که «به چه نوع نتیجه‌ای نیاز خواهیم داشت؟» پاسخ‌های مختلفی قابل تصور است. استفاده از شبیه‌سازی برای ایجاد محیط‌هایی است که معرف مفاهیم علمی باشند. دلیل اهمیت طراحی برای اهداف علمی، حجم کار آنها می‌باشد. مطالعات دارای طرح‌های تجربی دقیق، به دهها و شاید صدها محیط نیاز دارند.
وجه حسی	وجه حسی	تمرکز عمدۀ پژوهش‌ها در زمینه شبیه‌سازی محیطی، بر وجه بینایی است؛ چرا که انسان به طور معمول به جای گوش‌دادن، بو کردن، لمس کردن یا چشیدن، به محیط‌های اطراف خود نگاه می‌کند. انسان قادر است از طریق حرکت نیز اطلاعات کسب کند.
زمان	توصیف اشیا در فضا و زمان	هنگام ایجاد محیط‌های مصنوعی، با این واقعیت روبرو هستیم که موقعیت تمام اشیا باید در هندسه اقلیدسی سه‌بعدی مشخص باشد. هیچ برنامه رایانه‌ای قادر نیست صفت «جذب»، «پیچیده»، «دلپذیر» یا هر گروه دیگری از صفت‌ها را که غالباً در توصیف محیط به کار می‌رond، ایجاد کند. هنگام توصیف اشیا در زمان و فضا به لحاظ بصری، انتخاب «نقشه دید» موضوع دیگری است که باید در نظر گرفته شود.
پایام اصلی این است که ایجاد شبیه‌سازی‌های علمی معتبر و کارآمد، نیازمند چیزی فراتر از استفاده از مداد روی کاغذ، قلم مو روی بوم یا کلید در برنامه‌های رایانه‌ای است.	روای (اعتبار)	در طول ۴۰ سال گذشته، بیشترین ایراداتی که بر شبیه‌سازی گرفته شده، مربوط به بحث روایی (اعتبار) بوده‌اند. به این معنا که نتایج به دست آمده از شبیه‌سازی، واکنش‌های به دست آمده در محیط‌های واقعی را به طور دقیق پیش‌بینی نمی‌کنند. یکی از دلایل احتمالی شاید این باشد که شبیه‌سازی‌ها با محیط‌های واقعی فرق دارند زیرا شبیه‌سازی‌ها از لحاظ ویژگی‌هایی مانند اندازه یا وجه حسی محدودند. یکی دیگر از جنبه‌های مسئله روایی، «شیوه سنجش» آن است. یکی از شیوه‌ها آن است که از افراد بخواهیم با استفاده از مقیاس‌هایی مانند سوالات «این صحنه چقدر واقعی‌بینانه به نظر می‌رسد؟» یا «این صحنه تا چه حد حس حضور را القا می‌کند؟»، به شبیه‌سازی‌ها نمره دهند. شیوه دیگر جمع‌آوری پاسخ‌ها از هر نوعی که باشد از محیط واقعی، ایجاد شبیه‌سازی‌های آن محیط‌ها، گردآوری همان نوع پاسخ‌ها در مورد شبیه‌سازی‌ها، و بررسی میزان مطابقت واکنش‌های جمع‌آوری شده از محیط‌های شبیه‌سازی شده با واکنش‌های جمع‌آوری شده از محیط‌های واقعی است.
کارآیی	کارآیی	در شبیه‌سازی، کارآیی که در زبان رایانه، «زمان اجرا (Running Time)» گفته می‌شود، حتی در کوتاه‌مدت نیز مهم است. کاهش زمان پردازش اطلاعات حاصل از شبیه‌سازی، این امکان را فراهم می‌آورد که شبیه‌سازی انسان از نظر آناتومی بدن دقیق باشد (به طور مثال، انسان‌های شبیه‌سازی شده بر اساس الگوریتم‌های مبتنی بر آناتومی انسان ایجاد شوند). امور مهم با گذشت زمان مصدق پیدا می‌کنند و کارآیی یکی از آن امور مهم است.
مهارت‌ها و ابزارها	روایی شبیه‌سازی	برای یک پژوهش میدانی، دوربین ۳۵ میلی‌متری مجهر به لنز تصویح پرسپکتیو، نورسنج نقطه‌ای و محیطی، قطب‌نما، شیب‌سنج، خط‌کش طراحی و یک دستگاه جی‌پی‌اس لازم است. دلیل گنجاندن «نورسنج، قطب‌نما، شیب‌سنج، خط‌کش چوبی و دستگاه جی‌پی‌اس» در جعبه ابزار دوربین، فراهم آوردن معیار علمی تعیین و در نتیجه، تکرار محل و جهت منظره است. از لحاظ نرم‌افزاری، برنامه اصلی شامل یک بسته «کد(CAD)» حرفه‌ای، همراه با دیگر برنامه‌های تخصصی در مورد انسان، گیاهان، مناظر، بافت‌ها و محاسبات عددی است.
روایی علمی، مستلزم اگاهی کامل از طرح تجربی (آزمایشی)، نمونه‌گیری تصادفی و	روایی شبیه‌سازی	فرضیه یک: محیط‌ها نمی‌توانند شبیه‌سازی شوند مگر آن که به شکلی زنده، پویا و شخصی تجربه و زیسته شوند. «باید در محیط باشی و آن را حس کنی»؛ معنایی ضمیمی این گزاره آن است که اندازه اثر «در محیط بازسازی شده» در واکنش‌های به دست آمده در محیط واقعی در برابر واکنش‌های به دست آمده در شبیه‌سازی‌ها مساوی صفر است. فرضیه دو: مردم در محیط‌های واقعی به این سو و آن سو می‌روند بنابراین «شبیه‌سازی باید پویا باشد»؛ معنای این گزاره آن است که همبستگی واکنش‌های به دست آمده در محیط واقعی با استفاده از شبیه‌سازی‌های پویا از همبستگی واکنش‌های

تعریف	گرینه‌ها	تصمیم‌ها (رویه‌ها)
تعداد زیادی شبیه‌سازی	به دست آمده در محیط واقعی با استفاده از شبیه‌سازی‌های ایستا، بیشتر خواهد بود.	
- داده‌ها حاکی از آن است که شبیه‌سازی‌های پویا و تصاویر رنگی ایستا برای اهداف پژوهشی در زمینه محرک‌های ایستا است. خصروت انجام		
تعداد زیادی شبیه‌سازی، مانند اتاق‌ها، ساختمان‌ها، گیاهان یا مناظر به میزان برابر مؤثرند. با توجه به هزینه‌های بسیار بالای شبیه‌سازی‌های پویا، اهمیت کارآیی را نشان		
متغیر کارآیی نشان می‌دهد که تصاویر رنگی ایستا کارآمدترند و پژوهشگران را قادر می‌سازند تا، در مقایسه با شبیه‌سازی‌های پویا و پرهزینه، ایده‌های به مراتب بیشتری را در طول زندگی حرفه‌ای خود مورد مطالعه قرار دهند.		می‌دهد.

به طور کلی، به نظر می‌رسد شبیه‌سازی‌های ساده، از کارآمدی برابر با شبیه‌سازی‌های پُر هزینه برخوردار باشند. بنابراین، از لحاظ کارآیی، اگر شبیه‌سازی ساده، اهداف خاص یک آزمایش را برآورده کند، به نفع پژوهشگر است که از ساده‌ترین واسطه بهره بگیرد. در عین حال، اگر فردی آزمایش‌های ساده و منظم بسیاری انجام داد و یکی از آنها طبق انتظار پیش نرفت، مسئله بسیار مهمی نیست. پژوهشگر به جای جانبداری از یک دیدگاه خاص باید در جستجوی آن باشد (Stamps, 2016: 202).

### پژوهش مشاهداتی یا مطالعات میدانی

مشاهده، ابزار مهم دیگری برای مطالعه روابط محیط و رفتار است و روش‌هایی چون: یادداشت‌های روزانه شخصی، افراد مطلع، یا سنجه‌های اثر (Trace Measures) را دربرمی‌گیرد. با وجود تمرکز روش‌های مشاهداتی بر مشاهده مستقیم رفتار انسان، در زمینه مشاهده محیط نیز کاربرد دارد؛ به بیان دقیق‌تر، ثبت ویژگی‌های محیط فیزیکی نیاز به مشاهده‌گرهای متعدد، رویه‌های نظاممند و تکرارپذیری نیز دارد (Sussman, 2016: 11). بسیاری از روان‌شناسان محیطی برای دستیابی به روایی بیرونی، بی‌آن که روایی درونی را از دست بدنه‌ند، از مطالعات میدانی استفاده می‌کنند، زیرا مطالعات میدانی در موقعیت‌های واقعی انجام می‌شوند و از روایی بیرونی بالایی برخوردارند. همچنین، روایی درونی این مطالعات، در سطح بالایی است زیرا با دست کاری نظاممند متغیرهای مستقل یا با قراردهی تصادفی پاسخگویان در موقعیت‌های مختلف، می‌توان موقعیت‌ها را کنترل کرد. با این کار، پژوهشگران مطمئن خواهند بود که هرگونه تغییری در موقعیت، به دلیل مداخله (ونه به دلیل سایر تغییرات) بوده است که همین موضوع، روایی داخلی را حفظ می‌کند. با این وجود، به این دلیل که مطالعات میدانی در موقعیت‌های واقعی انجام می‌شوند، امکان کنترل عوامل مداخله‌گر مانند تغییرات آب‌وهوا و وقفه‌های غیرقابل پیش‌بینی مشکل است. افزون بر این، در بسیاری از موقعیت‌ها، انتخاب تصادفی امکان‌پذیر نیست (Steg et al., 2013: 33). «مشاهده مستقیم» افراد در محیط از سوی پژوهشگران، دو دلیل اصلی دارد: دقت اندازه‌گیری و بررسی مقدماتی؛ (الف) «دقت اندازه‌گیری»: سنجه‌های مشاهداتی رفتار، به ویژه اگر به صورت میدانی (ونه در محیط آزمایشگاه) جمع‌آوری شوند، اعتبار بیرونی و قابلیت تعمیم‌پذیری مطالعه را افزایش می‌دهند. به بیان دقیق‌تر، این سنجه‌ها هر «سه R» مرتبط با اعتبار بیرونی از دیدگاه ماریلین برور یعنی «استحکام (Routeness)، «معرف بودن (Relevance)» و «ربط (Representativeness)» را تحت تأثیر قرار می‌دهند (Brewer, 2000). ب) «بررسی مقدماتی»: دومین دلیل عمده‌ی استفاده از «مشاهده» در پژوهش‌های محیط و رفتار عبارت است از به دست‌آوردن داده‌های مقدماتی برای ایجاد فرضیه یا ایده‌های طراحی (Sussman, 2016: 12). انواع روش‌های پژوهش مشاهداتی در جدول ۶ معرفی شده‌است.

جدول ۶- انواع روش‌های مشاهداتی در مطالعه تعاملات انسان و محیط؛ مأخذ: 2016 . Sussman

تعریف	انواع روش مشاهده
این نوع مشاهده، غیرنظاممند و عاری از هر نوع دخالت و دست کاری است. هدف از آن، شناسایی علت رفتار یا انتشار گزارش نیست بلکه هدف آن است که از امری در فلان موقعیت خاص رخ می‌دهد، از راه قرار دادن خود در آن موقعیت، پرهیز از پیش‌داوری و جرقه فکری، چیزی دستگیرمان شود. گاهی «مشاهده تصادفی» در نتیجه یک درخواست (مثلاً درخواست ارباب رجوع از معمار برای بازطراحی ساختمان آنان) انجام می‌شود و گاهی نیز ممکن است در پاسخ به تجربه‌ای شخصی انجام شود. هدف از مشاهده تصادفی، جهت‌دادن به مطالعه احتمالی آتی است و این نوع مشاهده، می‌تواند در هرجا انجام شود و از یک ساعت تا چند ماه، به طول بیانجامد.	مشاهده تصادفی - غیرنظاممند و نامحدود - هدف: به دست‌آوردن ایده اولیه در یک درخواست (مثلاً درخواست ارباب رجوع از معمار برای بازطراحی ساختمان آنان) انجام می‌شود و گاهی نیز ممکن است در پاسخ به تجربه‌ای شخصی انجام شود. هدف از مشاهده تصادفی، جهت‌دادن به مطالعه احتمالی آتی است و این نوع مشاهده، می‌تواند در هرجا انجام شود و از یک ساعت تا چند ماه، به طول بیانجامد. - مستلزم بی‌طرفی

انواع روش مشاهده	تعريف
مشاهده انفعالی	مشاهده انفعالی یا طبیعی به تغییر محیط یا مداخله در رفتار نیاز ندارد اما مستلزم ثبت قابل اعتماد و نظاممند داده‌هاست. اساساً، «مشاهده انفعالی» عبارت از نظاره کردن افرادی است که در یک فضای در حال فعالیت مشخصی هستند. داده‌ها را می‌توان به صورت کمی (مثلاً رفواونی یا استمرار رفتار) یا کیفی (مثلاً شرح دقیق کلی موقعیت‌ها، که با بررسی داده‌ها در مورد تولد مردم دنبال می‌شود)، ثبت کرد. از مشاهده انفعالی، بیشتر اطلاعاتی با اعتبار بیرونی بالا حاصل می‌شود زیرا در محیط‌های زندگی روزمره روی می‌دهد اما دقت لازم باید به عمل آید تا اعتبار درونی نیز به حداقل برسد. شرط تکرارپذیری مطالعه مشاهداتی آن است که نمونه مورد مشاهده معرف گروه تحت مطالعه باشد و توافق بین مشاهده‌گران محقق شود.
مشاهده فعال	«مشاهده فعال» شامل تمامی ملاحظاتی است که در مورد مشاهده انفعالی ذکر شد؛ مضاف بر این که در مشاهده فعال، میزانی از علیت نیز باید شناسایی شود. در این نوع مشاهده نیز، مشاهدات باید تکرارپذیر و سنجه‌های معتبری از رفتار و محیط باشند اما لازم است علیت با استفاده از طرح آزمایش واقعی شناسایی شود که طی یافته و رفتار حاصله نیز پیراذاند. مطلوب آن است علیت با استفاده از طرح آزمایش واقعی شناسایی شود که طی آن شرکت‌کنندگان به طور تصادفی از بین جمیعتی انتخاب شده و آن گاه به طور تصادفی در دو گروه «مقایسه» و «آزمایش» گمارده شوند. از مشاهده انفعالی می‌توان در طرح‌های شبیه‌آزمایشی نیز استفاده کرد. بخش عمده‌ای از مشاهده انفعالی در موقعیت‌های میدانی و طبیعی انجام می‌شود حال آن که پژوهش مشاهداتی فعال، هم در آزمایشگاه و هم در محیط واقعی به انجام می‌رسد.

## نمونه‌های موردی

در حوزه روان‌شناسی، مطالعه نمونه‌های موردی با هدف مطالعه بهتر موضوع پژوهش و در موقعیتی خاص انجام می‌شود زیرا بررسی همه جانبه آماری، امکان ندارد. این روش برای محدود کردن موضوعی گسترده به موضوعی خاص یا موقعیت‌ها یا رویدادهای ویژه کاربرد دارد. «نمونه موردی» به جای آن که روش انعطاف‌ناپذیر و محدود به پاسخ افراد یا پرسشنامه‌های انتهایی باشد؛ روشی اکتشافی و شامل آزمون ویژگی‌های برآمده از موقعیت یا رویداد خاص (نمونه) است.



تصویر ۲- رویکردهای کیفی مورد استفاده در مطالعات نمونه‌موردی؛ مأخذ: Seamon & Gill, 2016

## ارزیابی و جمع‌بندی

البته، هر یکی از این روش‌ها، مزیت‌ها و معایب خود را دارند (مطابق جدول ۲) و روش‌ها بیشتر با توجه به «روایی داخلی و بیرونی» انتخاب می‌شوند. راه حل‌هایی که با توجه روایی بیرونی ارائه می‌شوند، شاید برای مداخله در مشکلی خاص طراحی شده و کاربرد داشته باشند؛ از این‌رو، استفاده از آنها ممکن است مشکل‌ساز باشد. با این حال، شاید هدف پژوهش، بررسی نظریه‌ای خاص باشد که در این صورت، هدف اصلی رسیدن سطح بالایی از روایی داخلی است و ممکن است ارتباط اندکی با موضوع بیابد. روان‌شناسی محیطی می‌کوشد تا با تکرار راه حل‌ها برای پذیده‌های ثابت، از روش‌های پژوهشی مختلفی استفاده کند تا از این طریق، معایب روشهای خاص را با مزیت‌های روش‌های دیگر جبران نماید (اشتگ و همکاران، ۱۳۹۶، ۳۰).

جدول ۷- مزیت‌ها و معایب هر یک از روش‌ها در روان‌شناسی محیط؛ مأخذ: اشتگ و همکاران، ۱۳۹۶، ۳۱: ۳۱ (Steg et al., 2013: 31).

کاربردها	موقعیت	روش	مزیت	معایب
مطالعات پرسش‌نامه‌ای	- بدون مداخله و - توضیح جامعه آماری یا دست‌کاری متغیرها	- روش هزینه تأثیر	- روای بیرونی بالا	موقعیت محیطی مستقل
پژوهش‌های آزمایشگاهی (آزمایشگاهی)	- مناسب برای مطالعه رابطه میان متغیرها معمولی	- بدون استنتاج‌های جمعیت بسیار	- روای داخلی بسیار بالا	موقعیت‌های فرضی (آزمایشگاهی)
مطالعات شیوه‌سازی	- مطالعه پیچیدگی رابطه انسان-محیط	- برقراری تعادل مناسب و میان اعتبار داخلی/خارجی مهارت‌های پیشرفته در موقعیت‌های واقعی	- روای بیرونی پایین	موقعیت‌های واقعی
نمونه‌موردنی	- عینیت بخشیدن و ارزیابی توسعه‌های آتی	- اینتیار داخلی کم	- فرضی‌بودن (تکیه بر سناریوها)	- فرضیه‌ها
مطالعات میدانی	- محدودیت در کنترل آزمایشگاهی	- برقراری تعادل مناسب میان روای داخلی/خارجی	- زمان بر	- مطالعات اکتشافی
	- از خود محدودیت در این روش وجود دارد	- تکرار پذیری اطلاعات	- محدودیت تمیم‌پذیری	- بسط فرضیه‌ها

## نتیجه‌گیری

از دهه ۱۹۶۰ چند نام از جمله «محیط و رفتار»، «روان‌شناسی طبیعت» و «روان‌شناسی حفاظت از محیط» برای این رشته پیشنهاد شد. در اولین همایش‌هایی که با محوریت این موضوع، در اواسط دهه ۱۹۶۰ برگزار شدند، نام «روان‌شناسی معماری» مورد استفاده قرار گرفت اما افراد ذی‌ربط به سرعت پی برداشتند که این رشته، سوالات و پاسخ‌هایی را دربرمی‌گیرد که فراتر از بنا و ساختمان هستند و به دغدغه‌های گسترده‌تری در مورد خود محیط می‌پردازد. به همین دلیل «روان‌شناسی محیط» به عنوان مناسب‌ترین نام، برگزیده شد زیرا این نام به عقیده گیفورد، سراسر بخش‌های این رشته، از فرآیندهای روان‌شناسی بنیادین همچون ادراک و شناخت محیط مصنوع و طبیعی گرفته تا استفاده از فضای روزمره از سوی مردم، طراحی تمامی انواع محیط‌های فیزیکی، درک تأثیرات بر روی افراد و تأثیر افراد بر روی منابع طبیعی جاندار و غیرجاندار، و رفتارها و نگرش‌های مرتبط با اقلیم را دربرمی‌گیرد. هدف پژوهش‌های مختلف در حوزه روان‌شناسی محیطی، فهم «رفتارهای محیط» و تغییر آنها است؛ برای انجام این کار باید معیارهای اصلی سنجش این رفتارها را با توجه به معیارهای توسعه‌یافته در زمینه سنجش

رفتارهای محیطی در نظر گرفت تا از این طریق، بتوان به کاربست‌های عملی، روش‌شناختی و نظری درباره آنها دست یافت. یافته‌های پژوهش مربوط با روش‌های تحقیق در روان‌شناسی محیطی، نقش فزاینده‌ای در راهنمایی پژوهشگران، طراحان و مدیران محیط‌های طبیعی و مصنوع خواهد داشت. معیارهای پژوهش و تحقیق با توجه به تأکید بر دانش روان‌شناسی محیطی، مناسب‌ترین زمینه را برای کاهش تزلزل در اعتبار تحقیقات ایجاد می‌کند زیرا نقصان نبود راهبردها، روش‌ها و تدابیر تخصصی را جبران نموده است.

## منابع

- ادبی، ح. (۱۳۵۴). زمینه محیط‌شناسی. نشریه محیط‌شناسی، دوره ۳، شماره ۳، ص ۲۵-۳۴.
- اشتگ، ل، ون دن برگ، ا. و دگروت، ج. (۱۳۹۶). مفاهیم پایه در روان‌شناسی محیط. ترجمه: سپیده بزرگ و آناهیتا شهرپری. تهران: انتشارات فکر نو.
- اقبالی، ه، و صارمی، ح. (۱۳۹۵). درآمدی بر روان‌شناسی محیط و کارکرد آن در معماری و طراحی شهری. فصلنامه مطالعات جغرافیا، عمران و مدیریت شهری، دوره ۲، شماره ۴، ص ۱۲۱-۱۲۸.
- امامقلی، ع. آیوزبان، س، محمدی، ع. و اسلامی، غ. (۱۳۹۱). روان‌شناسی محیطی، عرصه مشترک معماری و علوم رفتاری. فصلنامه علوم رفتاری، سال ۴، شماره ۱۴، ص ۲۳-۴۴.
- پاکزاد، ج. و ساکی، ا. (۱۳۹۳). تجربه زیبا‌شناختی محیط. فصلنامه علمی هنرهای زیبا- معماری و شهرسازی، دوره ۱۹، شماره ۳، ص ۵-۱۴.
- جلیلی، م. (۱۳۸۹). مروری تحلیلی بر مفهوم محیط در ادبیات روان‌شناسی محیط؛ ماهیت محیط. دوماهنامه علمی منظر، شماره ۱۲، ص ۲۸-۳۱.
- حاتمی، م. (۱۳۹۵). کاربست علم روان‌شناسی محیطی در معماری و طراحی شهری با تأکید بر اصول و معیارهای طراحی مجتمع‌های مسکونی، فصلنامه علمی مدیریت شهری، شماره ۴۲، ص ۱۵۳-۱۷۸.
- رحمانی، س. (۱۳۹۴). معماری و کرتی محیطی. فصلنامه علمی صُفه، دوره ۲۵، شماره ۱، ص ۱۹-۳۴.
- رعیتی ایل بیگی، آ. (۱۳۹۴). بررسی روان‌شناسی محیط و فضاهای شهری در معماری از دیدگاه انسان‌گرایان. فصلنامه مطالعات جغرافیا، عمران و مدیریت شهری، دوره ۱، شماره ۱، ص ۱-۱۰.
- دانش‌پور، س، مهدوی‌نیا، م. و غیاثی، م. (۱۳۸۸). جایگاه دانش روان‌شناسی محیطی در ساختمان‌های بلندمرتبه با رویکرد معماری پایدار. فصلنامه علمی هوتیت شهر، سال ۳، شماره ۵، ص ۲۹-۳۸.
- فلامکی، م. (۱۳۵۳). بازشناسی یک پیوند محیطی: فضای کالبدی و فضای زیستی. نشریه محیط‌شناسی، دوره ۱، شماره ۱، ص ۳۳-۳۸.
- قره‌بگلو، م، پیربابائی، م. و علی‌نام، ز. (۱۳۹۷). پیشگفتار مترجمان در کتاب: روش‌های تحقیق در روان‌شناسی محیط. تبریز: دانشگاه هنر اسلامی تبریز.
- مطلبی، ق. (۱۳۸۰). روان‌شناسی محیطی؛ دانشی نو در خدمت معماری و طراحی شهری. فصلنامه علمی هنرهای زیبا- معماری و شهرسازی، شماره ۱۰، ص ۵۲-۶۷.
- ناری‌قمی، م. و قره‌بگلو، م. (۱۳۹۴). الگوواره دانش روان‌شناسی محیط در تعامل با اندیشه اسلامی. فصلنامه علمی پژوهش‌های معماری اسلامی، سال ۳، شماره ۶، ص ۱۹-۳۶.
- نمازیان، ع. و قارونی، ف. (۱۳۹۲). حلقه گمشده روان‌شناسی محیط در آموزش معماری. فصلنامه علمی انجمن علمی معماری و شهرسازی ایران، شماره ۵، ص ۱۲۱-۱۳۱.
- نوربرگ- شولتز، ک. (۱۳۸۱). مفهوم سکونت؛ به سوی معماری تمثیلی. ترجمه: محمود امیریاراحمدی. تهران: نشر آگه.
- Abrahamse, W., Schultz, P., & Steg, L. (2016). Research Projects on Environmental Issues, In R. Gifford (Eds.), Research Methods for Environmental Psychology (pp. 49-65). Translated into Persian by: Gharebaglou et al., Tabriz: Islamic Art University.

- Afshari, M., Pourdeyhimi, S., & Saleh Sedgh poor, B. (2016). The Environmental Adaptation of Human Lifestyle. *Journal of Housing and Rural Environment (JHRE)*, Vol. 34, No. 152, pp. 3-16.
- Barker, R., & Wright, H. (1955). *Midwest and its Children: The Psychological Ecology of an American Town*. New York: Harper and Row.
- Bonnes, M., & Bonaiuto, M. (2002). Environmental Psychology: From Spatial Physical Environment to Sustainable Development, In R. Bechtel & A. Churchman (Eds.), *Handbook of Environmental Psychology*(pp. 28- 54). New York: Wiley.
- Brewer, M. B. (2000). Research Design and Issues of Validity, In H. T. Reis & C. M. Judd (Eds.), *Handbook of Research Methods in Social and Personality Psychology* (pp. 3-16). New York: cambridge University Press.
- Chapman, D., & Thomas, G. (1944). Lighting in Dwellings. In: *The Lighting of Buildings*, Post war Building Studies, No. 12, London: HMSO.
- Chen, A., & Bell, P. (2016). Microworlds, Simulation of designed environments, In R. Gifford (Eds.), *Research Methods for Environmental Psychology* (pp. 171-183). Translated into Persian by: Gharebaglou et al., Tabriz: Islamic Art University.
- Craik, K. H. (1973). Environmental Psychology. *Annual Review of Psychology*, No. 24, pp. 403- 422.
- Craik, K. H., & Zube, F. (1976). *Perceiving Environmental Quality: Research and Application*. New York: Plenum Press.
- Cone, J. D., & Hayes, S. C. (1980). *Environmental Problems/Behavioral Solutions*. Monterey, CA: Brooks/Cole.
- De Groot, I. (1967). Trends in Public Attitudes Toward Air Pollution. *Journal of the Air Pollution Control Association*, No. 17, pp. 679- 681.
- De Groot, J. I. & Steg, L. (2008). Value Orientations to Explain Beliefs Related to Environmental Significant Behavior: How to Measure Egoistic, Altruistic, and Biospheric Value Orientations. *Environment and Behavior*, No. 40, pp. 330- 354.
- Fischhoff, B., Slovic, P., Lichtenstein, S., Read, S., & Combs, B. (1978). How Safe is Safe Enough? A Psychometric Study of Attitudes Toward Technological Risks and Benefits. *Policy Science*, No. 8, pp. 127- 152.
- Fridgen, C. (1994). Human Disposition Toward Hazards: Testing the Environmental Appraisal Inventory. *Journal of Environmental Psychology*, No. 14, pp. 101- 111.
- Gifford, R. (2007a). *Environmental Psychology: Principles and Practice* (4<sup>th</sup> ed.). Colville, WA: Optimal Books.
- Gifford, R. (2007b). Environmental Psychology and sustainable Development: Expansion, Maturation, and Challenges. *Journal of Social Issues*, Vol. 63, No. 1, pp. 199- 212.
- Griffiths, I. D., & Langdon, F. J. (1968). Subjective Response to Road Traffic Noise. *Journal of Sound and vibration*, No. 8, pp. 16- 32.
- Heberlein, T. A. (1981). Environmental Attitudes. *Zeitschrift Fur Umweltpolitik*, No. 4, pp. 241- 270.
- Hellpach, W. (1911). Antisocial Punishment Across Societies. *Science*, No. 319, pp. 1362- 1367.
- Lai, C., Brennan, A., Chan, H., & Tao, J. (2003). Disposition Toward Enviromnetal Hazards in Hong Kokg Chinese: Validation of a Chinese Version of the Environmental Appraisal Inventory (EAI-C). *Journal of Environmental Psychology*, No. 23, pp. 369- 384.

- Maloney, M. P. & Ward, M. P. (1973). Ecology: Let's Hear it from the People; An Objective Scale for Measurement of Ecological Attitudes and knowledge. *American Psychologist*, No. 28, pp. 583-586.
- Mayo, E. (1933). *The Human Problems of an Industrial Civilization*. New York: Macmillan.
- McKechnie, G. E. (1977). The Environmental Response Inventory in Application. *Environment and Behavior*, No. 9, pp. 255- 276.
- McIntyre, A., & Milfont, T. (2016). Who Cares? Measuring Environmental Attitudes, In R. Gifford (Eds.), *Research Methods for Environmental Psychology* (pp. 87-106). Translated into Persian by: Gharebaglou et al., Tabriz: Islamic Art University.
- Milfont, T. L., & Duckitt, J. (2010). The Environmental Attitudes Inventory: A Valid and Reliable Measure to Assess the Structure of Environmental Attitudes. *Journal of Environmental Psychology*, No. 30, pp. 80- 94.
- Milfont, T. L. (2012). The Psychology of Environmental Attitudes: Conceptual and Empirical Onsights from New Zealand. *Ecopsychology*, No. 4, pp. 269- 276.
- Moore, G. T. (2004). Environment, Behavior and Society: A Brief Look at the Field and some Current EBS Research at the University of Sydney, Invited keynote address published in Y. Yuan (Ed.). Proc. 6th International Conference on Environment-Behavior Studies. Tianjin, China: Baihua Literature and Art publishing House. pp. 489- 506.
- Runkel, P. J. & McGrath, J. E. (1972). *Research on Human Behavior: A Systematic Guide to Method*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Pelham, B. W., & Blanton, T. (2007). *Conducting Research in Psychology: Measuring the Werght of Smoke*, 3<sup>rd</sup> ed. Belmont, CA: Wadsworth/Thomson Learning.
- Pol, E. (2006). Blueprints for A History of Environmental Psychology (I): From Frist Birth to American Transition. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*, Vol. 7, No. 2, pp. 95- 113.
- Proshansky, H. M. (1987). The Feld of Environmental Psychology: Securing its Future, In D. Stokols & I. Altman (Eds.), *Handbook of Environmental Psychology* (pp. 1467- 1488).
- Sako, T., Hirata, S., & Gifford, R. (2002). Measurement of Attitudes Toward Environmental Problems: an Examonation of the Japanese Version of the Environmental Appraisal Inventory. *Environmental Education*, No. 11, pp. 3- 14.
- Seamon, D., & Gill, H. (2016). Qualitative Approaches in Environmental and Behavioral Research, In R. Gifford (Eds.), *Research Methods for Environmental Psychology* (pp. 107-126). Translated into Persian by: Gharebaglou et al., Tabriz: Islamic Art University.
- Sussman, R. (2016). Observational Methods; The First Step of Science", In R. Gifford (Eds.), *Research Methods for Environmental Psychology* (pp. 9-26). Translated into Persian by: Gharebaglou et al., Tabriz: Islamic Art University.
- Stamps, A. (2016). Simulation of designed environments, In R. Gifford (Eds.), *Research Methods for Environmental Psychology* (pp. 185-206). Translated into Persian by: Gharebaglou et al., Tabriz: Islamic Art University.
- Steg, L., Van den Berg, Agnes, E., & De Groot, J. I. M. (2013). *Environmental Psychology: An Introduction*. BPS Blackwell.
- Schmidt, F. N. & Gifford, R. (1989). A dispositional Approach to Hazard Perception: Preliminary Development of the Environmental apprasal Inventory. *Journal of environmental Psychology*, No. 9, pp. 57- 67.

- Walsh-Daneshmandi, A., & MacLachlan, M. (2000). Environmental Risk to the Self: Factor Analysis and Development of Subscales for the Environmental Appraisal Inventory (EAI) with an Irish Sample. *Journal of Environmental Psychology*, No. 20, pp. 141- 149.
- Winkel, G., Saegert, S., & Evans, G. W. (2009). An Ecological Perspective on Theory, Methods, and Analysis in Environmental Psychology: Advances and Challenges. *Journal of Environmental Psychology*, Vol. 29, No. 3, pp. 318- 328.
- Wohlwill, J. F. (1970). The Emerging Discipline of Environmental Psychology. *American Psychologist*, No. 25, pp. 303- 312.
- Zube, E. H., Brush, R. O., & Fabos, J. G. (1975). *Landscape Assessment: Values, Perceptions and Resources*. Stroudsburg, PA: Dowden, Hutchinson & Ross.

## The concept of "research method" in the literature of environmental psychology (Analytical review of research methods in environmental psychology knowledge)

**Mahsa Mohamadifar, Ph.D.** Student in Architecture, Kish International Campus, University of Tehran, Kish, Iran.

**Saeed Haghiri,** Associate Professor, College of Fine Arts, University of Tehran, Tehran, Iran.  
([saeed.haghiri@ut.ac.ir](mailto:saeed.haghiri@ut.ac.ir))

Received: 2020/12/06

Accepted: 2021/05/09

### Extended abstract

**Introduction:** Environmental psychology is an empirical science; the foundation of this science is based on research in which hypotheses are tested through empirical observations. Research studies on environmental psychology are modeled on a variety of research questions. Literature review indicates that the need for comprehensive research in the field of introduction and analysis of the leading research plans and methods is felt.

**Methodology:** In the present study, the "research method" used is applied in terms of purpose and descriptive-analytical in nature. Data collection based on analytical-explanatory methodology examines, analyzes, and explains specialized texts of environmental psychology in research methods in the context of library studies.

**Results:** The results of the analysis of specialized texts, the three main types of research projects in the field of environmental psychology are described as "experimental (laboratory), semi-experimental (quasi-laboratory) studies, correlation" and comprehensive research methods in environmental psychology, including "questionnaire" research. "Laboratory experiments", "simulated studies", "field studies", and "case studies".

**Conclusion:** Since the 1960s, several names have been proposed for the field, including "Environment and Behavior," "Psychology of Nature," and "Psychology of Environmental Protection." The term "architectural psychology" was used in the first conferences on the subject in the mid-1960s. However, those concerned quickly realized that the discipline included questions and answers beyond and into the building. The purpose of various research in environmental psychology is to understand "environmental behaviors" and change them. To do this, the main criteria for measuring these behaviors should be considered according to the developed criteria in measuring environmental behaviors so that practical, methodological, and theoretical applications can be achieved about them. Research findings related to research methods in environmental psychology will play an increasing role in guiding researchers, designers, and managers of natural and artificial environments. Research and Research Criteria Due to the emphasis on knowledge of environmental psychology, it provides the most appropriate ground for reducing the instability of research because it has compensated for the lack of specialized strategies, methods, and measures.

**Keywords:** Psychology, Architecture, Environmental Psychology, Research Methodology in Environmental Psychology.