



## شاخصه‌های ایده‌پردازی در فرآیند طراحی از دیدگاه نشانه‌شناختی با کاربرد تحلیل عامل R\*

مرضیه اعتمادی‌پور<sup>۱</sup>، جمال‌الدین مهدی‌نژاد<sup>۲\*</sup>، بهرام صالح صدق‌پور<sup>۳</sup>

۱۳۹۸/۰۷/۲۶

تاریخ دریافت مقاله :

۱۳۹۹/۰۲/۲۱

تاریخ پذیرش مقاله :

### چکیده

**بیان مساله:** بسیاری از معضلات جامعه معماری، از جمله تضعیف ابعاد هویتی چون حس تعلق به مکان، در نتیجه کم‌توجهی به وجوه معنایی و خوانش اثر در طراحی شکل می‌گیرد. چراکه مولفه‌های معانی با ایجاد ادراکی درونی از فضا، عاملی موثر در به وجود آوردن هویت و زیبایی است. نشانه‌ها به عنوان شاخص‌ترین عوامل معنایی، می‌توانند عاملی مؤثر در ارتقای حس مکان در ارتباط هرچه بهتر با مخاطب باشند. از آن‌جا که یکی از ابتدایی‌ترین و مهم‌ترین بخش‌ها در فرآیند طراحی، ایده‌پردازی است، آسیب مطرح شده مبنی بر عدم توجه به معنا در فرآیند طراحی را می‌توان در بخش ایده‌یابی نیز ریشه‌یابی نمود؛ چراکه نتیجه نهایی طراحی، باز نمود و انعکاس ایده‌ها است. این درحالی است که امروزه غالباً کپی‌برداری از نمونه‌ها، راه‌کار اصلی ایده‌پردازی در سطوح طراحی است که به بی‌هویتی و عدم توجه به فرهنگ اجتماعی منجر خواهد شد. پیشینه پژوهش بر تحقیقاتی اشاره دارد که بر منابع برداشت ایده و بررسی جایگاه آن در فرآیند طراحی تمرکز یافته‌اند و در این میان، خلا رویکرد معنامحوری در ایده‌پردازی محسوس است.

**سوال تحقیق:** اصلی‌ترین پرسش تحقیق از چستی مهم‌ترین مولفه‌های موثر بر ایده‌پردازی طراحی با کاربرد نشانه‌شناختی، براساس الگوهای ذهنی فراگیران معماری پرسش می‌نماید. سوال جزئی‌تر نیز محوری‌ترین عامل در دست‌یابی به شاخصه‌های موثر بر ایده‌پردازی نشانه‌شناسانه را جست‌وجو خواهد نمود. اهداف تحقیق: پژوهش در راستای دست‌یابی به هدف اصلاح فرآیندهای ایده‌پردازی طراحی با بهره‌گیری از دانش نشانه‌شناسی در ساحت خوانش مخاطب، به تحلیل مسیر و تحلیل عامل می‌پردازد.

**روش تحقیق:** روش تحقیق پیمایشی، با استفاده از ابزار پرسش‌نامه پاسخ‌بایست و با نمونه‌گیری از دانشجویان معماری دانشگاه‌های مطرح شهر تهران، در راستای تحقق هدف به کارگرفته شده‌اند.

**مهم‌ترین یافته‌ها و نتیجه‌گیری تحقیق:** بر این اساس مهم‌ترین مولفه‌های موثر بر ایده‌پردازی طراحی با کاربرد نشانه‌شناختی، براساس الگوهای ذهنی معماران، عوامل «تحلیل پژوهش‌محور»، «ابعاد روان‌شناختی»، «ابعاد زیبایی‌شناختی»، «ارزیابی‌خوانش‌محور جمعی نشانه‌ها» و «بداعت در ایده‌پردازی» تبیین گردید و محوری‌ترین شاخصه آن‌ها، عامل «خوانایی» در ادراک مخاطبان از نشانه مطرح است.

**کلمات کلیدی:** ایده‌پردازی، طراحی، نشانه‌شناختی، معماری، خوانایی.

\* مقاله حاضر برگرفته از رساله دکترای نگارنده اول، با عنوان «فرآیند آموزش طراحی مسکن، مبتنی بر دیالکتیک صورت و معنا از دیدگاه نشانه‌شناسی» است که با راهنمایی دکتر جمال‌الدین مهدی‌نژاد و مشاوره دکتر بهرام صالح صدق‌پور در دانشکده معماری و عمران دانشگاه شهید رجایی تهران در حال انجام است.

<sup>۱</sup> پژوهش‌گر دکترای معماری، گروه معماری، دانشکده معماری و عمران، دانشگاه شهید رجایی، تهران؛ m.etemadipur@gmail.com

<sup>۲\*</sup> استادیار گروه معماری، دانشکده معماری و عمران، دانشگاه شهید رجایی، تهران (نویسنده مسئول)؛ J\_mahdinejad@yahoo.com

<sup>۳</sup> استادیار گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه شهید رجایی، تهران؛ Bahramsaleh@gmail.com

## ۱- مقدمه

بسیاری از معضلات جامعه معماری، از جمله تضعیف ابعاد هویتی چون حس تعلق به مکان، در نتیجه کم-توجهی به وجوه معنایی در طراحی شکل می‌گیرد. (کلالی، مدیری، ۱۳۹۱: ۴۴) این در حالی است که معانی و مولفه‌های آن با ایجاد ادراکی درونی از فضا، عاملی موثر در به وجود آمدن هویت، زیبایی و لذت از اثر معماری هستند، بنابراین بررسی عوامل معناساز در طراحی، راهی مؤثر در القای احساس آشنایی نسبت به فضای معماری است. استفاده از اصول علم نشانه‌شناسی، یکی از بهترین راهکارها در بررسی چگونگی معنادگی به فضا به شمار می‌آید. (فلاح، نوحی، ۱۳۹۱: ۱۷) چراکه نشانه‌ها به عنوان شاخص‌ترین عوامل معنایی در ایجاد تداعیات ذهنی، با تکیه بر مفهوم دلالت، می‌توانند عاملی مؤثر در ارتقای حس مکان در ارتباط با مخاطب باشند. (باقری، عینی‌فر، ۱۳۹۵: ۸) بنابراین بهره‌گیری از علم نشانه‌شناسی از منظر ارتباط با مخاطب در طراحی می‌تواند گامی در جهت معنابخشی به فضا و ایجاد حس تعلق به مکان در مخاطب باشد. (دباغ، مختاباد، ۱۳۹۰: ۴۵)

از آن‌جا که یکی از ابتدایی‌ترین و مهم‌ترین بخش‌ها در فرآیند طراحی، ایده‌پردازی است، آسیب مطرح شده مبنی بر عدم توجه به معنا در فرآیند طراحی را می‌توان در بخش ایده‌یابی نیز ریشه‌یابی نمود؛ چراکه نتیجه نهایی طراحی، بازنمود و انعکاس ایده‌ها است. (لاوسون، ۱۳۸۴: ۷۲) پژوهش حاضر بر آن است تا با هدف اصلاح و تقویت نگرش معنامحور در طراحی و به‌ویژه ایده‌پردازی، از طریق ورود علم نشانه‌شناسی، به استخراج و کشف عوامل موثر بر فرآیند ایده‌پردازی از ساحت خوانش مخاطبان، بپردازد. نیاز به موضوع از آن جهت احساس می‌گردد که منابع ایده‌پردازی در سطح دانشگاه‌ها عمدتاً از طریق تقلید و کپی‌برداری از نمونه‌ها صورت می‌گیرد و این امر، بی‌توجهی به موضوعات بسترشناسی، فرهنگ، هویت جامعه و نیز مخاطبان را در پی خواهد داشت. (فیضی و همکاران، ۱۳۹۶: ۱۶)

در راستای دست‌یابی به هدف مورد نظر، به معرفی و تعریف متغیرها پرداخته می‌شود. از آن‌جا که این پژوهش درصدد ارائه شاخصه‌های ایده‌پردازی از باب نشانه‌شناختی است، بنابراین متغیرهای مستقل و وابسته به ترتیب، «علم نشانه‌شناختی» و «ایده‌پردازی» است.

در راستای تبیین متغیر مستقل، ابتدا "معنا" تعبیر می‌شود و سپس "نشانه‌شناسی"، به عنوان درگاه و بستری برای ورود معنا در معماری و فرآیند ایده‌پردازی، تعریف می‌شود. آنچه از آن به عنوان معنا یاد می‌شود، برآیندی از عوامل متفاوتی است که در نتیجه تعامل انسان و مکان حاصل می‌گردد که از طریق پیام‌های عناصر مختلف موجود در فضا صورت می‌پذیرد. در واقع کشف معنی این پیام‌ها، ارتباط انسان را با مکان برقرار می‌کند. (Tribe, 1974:27) برای درک واقعی یک بنای معماری که همان معنای آن است، باید مفهوم اولیه به وجود آورنده آن را درک کرد. درک این رابطه دلالت‌گری بین "مفهوم" به عنوان دال و "معماری" به عنوان مدلول در گرو دانش نشانه‌شناسی است. بنابراین، معناسناسی در معماری ارتباطی تنگاتنگ با علم نشانه‌شناسی دارد. (روشن، شیبانی، ۱۳۹۴: ۱۵۷)

منظور از نشانه‌شناسی، دانشی است که به بررسی کارکرد اجتماعی نشانه‌ها و یافتن سازوکارهای تولید معنی از طریق نظام‌های نشانه‌ای می‌پردازد. این دانش در سه ساحت اصلی "مطالعه مجرد روی نشانه‌ها"، "روابط بین نشانه‌ها" و "خوانش مخاطب" فعالیت دارد. (Johansen, Larsen, 2002: 37) از آن‌جا که معماری به عنوان شبکه‌ای از نشانه‌ها، چون هر وسیله ارتباطی، در فراشد مکالمه هر متن اجتماعی، حامل مجموعه‌ای از پیام‌ها بوده که به وسیله گره‌های دلالتی و روابط درون‌متنی به مخاطب منتقل می‌شوند، توجه به بعد خوانش مخاطبان در فرآیند طراحی و ایده‌پردازی حائز اهمیت بسیار است. نشانه‌شناسی، خواندن یک متن، ساختن و مطرح کردن یک نظام منسجم از مفاهیم مطرح شده است، بنابراین طراحی‌های معمارانه و تبدیل مفاهیم مورد نظر به کالبدهای معماری، طی فرآیندی خودآگاه یا ناخودآگاه، با علم نشانه‌شناسی در ارتباط است. (فلامکی، غفاری، ۱۳۹۵: ۳۴۲)

در راستای تبیین متغیر وابسته می‌توان اذعان نمود که یکی از پرابهام‌ترین مراحل طراحی، شکل‌گیری ایده است. نتایج پژوهش‌ها نشان می‌دهد که فرآیند طراحی را می‌توان شامل دو فرآیند اصلی ذهنی دانست. یکی «ایده‌یابی» و دیگری «پردازش ایده». (ندیمی، شریف-زاده، ۱۳۹۵: ۳۹) ایده‌یابی در فرآیند طراحی شامل درک و تفسیر مسئله، بسط و گسترش مسئله، تجزیه و تحلیل و سامان‌دهی وجوه مسئله، کشف یا خلق راه-



حل‌ها و ترکیب و تجميع آن‌ها در قالب یک طرح کلی است. (کلالی، مدیری، ۱۳۹۱: ۴۶)

پس از تبیین بنیان‌های نظری، به نحوه بکارگیری از آن در طراحی پرداخته می‌شود. ابتدایی‌ترین محل ورود مبانی نظری به فرآیند طراحی معماری، ایده‌پردازی است. (گرچی مهلبانی، ۱۳۸۶: ۱۱۲)

بنابراین تعریف مسئله‌های طراحی در مرحله ایده‌پردازی و بسط و گسترش و تحلیل وجوه آن‌ها باید بر مبنای تمام وجوه موثر بر خوانش ذهنی مخاطبان صورت گیرد. دستیابی به نتایج ناشی از حل مسئله‌های طراحی در قالب ایده‌ها و سپس پردازش آن‌ها، گامی به سوی آفرینش معماری است.

## ۲- پرسش‌های تحقیق

اصلی‌ترین پرسش تحقیق از چستی مهم‌ترین مولفه‌های موثر بر ایده‌پردازی طراحی با کاربست نشانه‌شناختی، براساس الگوهای ذهنی فراگیران معماری پرسش می‌نماید. سوال جزئی‌تر نیز محوری‌ترین عامل در دستیابی به شاخصه‌های موثر بر ایده‌پردازی نشانه‌شناسانه را جست‌وجو خواهد نمود.

## ۳- فرضیه تحقیق

از آن‌جا که در این پژوهش، از روش تحقیق «پیمایشی» بهره‌گیری می‌شود، مقاله بدون فرضیه آغاز می‌گردد. (دلاور، ۱۳۹۷: ۲۱)

## ۴- پیشینه تحقیق

در سال‌های اخیر، تحقیقاتی به موضوع ایده‌پردازی پرداخته است که در این مجال مهم‌ترین موارد آن، تبیین و تحلیل می‌گردد. در جدیدترین مقاله پژوهشی، انواع روش‌های خلق ایده و فرآیند طراحی معرفی شده و نتیجه‌گیری آن بر ارتباط معنادار بین فرآیند طراحی نظام‌مند و روش خلق ایده منطقی، فرآیند تعاملی طراحی و روش‌های خلق ایده قیاسی و نظری، فرآیند مشارکتی طراحی و روش منطقی و قیاسی اشاره شده است. در نمونه‌ای دیگر از پژوهش‌های اخیر به تبیین مرزهای کپی‌برداری از نمونه‌ها جهت ایده‌پردازی پرداخته شده و شرط برداشت صحیح از نمونه‌ها، فراتر رفتن از سایر سطوح مواجهه با اثر و رسیدن به سطح آفریدن بیان گردیده است. (باستانی، محمودی، ۱۳۹۷: ۱۰)

ندیمی و همکاران، به بررسی ایده‌پردازی در بین معماران حرفه‌ای کشور پرداخته و منابع آن‌را در قالب دو بخش «عوامل معطوف به طراح» و «مسئله طراحی (بستر و موضوع)» شرح دادند. نتایج این تحقیقات نشان می‌دهد، مسئله طراحی، بیش‌ترین درصد منابع ایده‌پردازی را در بین معماران حرفه‌ای ایران به خود اختصاص می‌دهد. (ندیمی، شریعت‌راد، ۱۳۹۱: ۶)

پناهی و همکاران، به بررسی جایگاه ایده و کانسپت در معماری و مدل تعاملی فرآیند طراحی و چگونگی تبدیل آن‌ها به هم پرداخته‌اند. در این پژوهش، با روش تحلیل محتوا و با تکیه بر نشانه‌شناسی لایه‌ای با بررسی آثار چند معمار مطرح، مسیر تبدیل ایده به کانسپت تشریح شده است. آن‌ها فرآیند تبدیل ایده به فرم را سلسله مراتب نزولی از اشراق به حکمت، حکمت به علم کلی‌نگر و از علم به دانش جزئی‌نگر می‌دانند. (پناهی و همکاران، ۱۳۹۳: ۲۷)

هادیان و همکاران با جمع‌آوری مفهوم کانسپت در منابع مختلف، ایده را به‌عنوان جزئی از فرآیند طراحی می‌دانند و اعلام می‌کنند، تمامی مراحل از برنامه‌ریزی و گسترش طرح گرفته تا آماده‌سازی مدارک و اجرای بنا، هر یک نیازمند مفهوم و کانسپت خاصی است. (هادیان، پورمند، ۱۳۹۳: ۷۸) مسعود و همکاران به تشریح مفهوم تمثیل (قیاس) در معماری پرداخته و با ارائه نمونه‌های متفاوت، بر قیاس به‌عنوان ابزاری نیرومند در خلق کانسپت در فرآیند طراحی تأکید می‌ورزند. (ناری قمی، محمودی، ۱۳۹۵: ۵۴)

آن‌چه که از پیشینه پژوهش برمی‌آید، نمایان‌گر آن است که بیش‌تر تحقیقات به رویکردهای فرآیندی ایده‌پردازی می‌پردازند و زمینه محتوایی ایده، مورد اغفال واقع شده است. در میان پژوهش‌های مرتبط با محتوای ایده‌پردازی نیز، هیچ یک از تحقیقات به یافتن عوامل موثر بر ایده‌پردازی با رویکرد نشانه‌شناسی از باب ارتباط ایده طراحی و مخاطب نپرداخته است که این مقاله درصدد کشف و استخراج عوامل اصلی موثر بر ایده‌پردازی در راستای رضایت‌مندی و ارتباط با مخاطب با رویکرد نشانه‌شناختی برمی‌آید.



## ۵- روش تحقیق

در این پژوهش، از روش تحقیق «پیمایشی از نوع مقطعی» جهت اکتشاف از طریق جامعه کاربران بهره‌گیری می‌شود. روش تحقیق پیمایشی بدون فرضیه آغاز می‌گردد. (دلور، ۱۳۹۷: ۲۱) در این نوشتار، نظرات گروهی از دانشجویان معماری پیرامون موضوع پژوهش و در قالب پرسش‌نامه گردآوری گردیده است و در انتها براساس این اطلاعات، مفاهیم و متغیرهای موثر، شناسایی و تحلیل عامل می‌شود. لازم به ذکر است که پرسش‌نامه به عنوان ابزار تحقیق و سنجش نظرات فراگیران رشته معماری، بر پایه مبانی نشانه‌شناسی ساخته شده است.

در جهت دستیابی به این پرسش‌نامه، به عنوان ابزار تحقیق روش پیمایشی، از روش‌های تحقیق «سندکاوی» و «دلفی<sup>۱</sup>» بهره‌گیری شده است که نحوه گردآوری و استخراج پرسش‌ها به شرح زیر است: در مرحله اول، از روش تحقیق کیفی «سندکاوی» استفاده می‌شود. در این بخش با مرور منابع روزآمد، ابتدا به گردآوری اطلاعات پرداخته شده و سپس با استفاده از استدلال منطقی به گزینش و به‌کارگیری مطالب در پژوهش، اهتمام ورزیده شده است. روش تحقیق «دلفی» به صورت کیفی-کمی در مرحله دوم، مورد استفاده قرار می‌گیرد که هدف آن اکتشاف منحصر به فردترین اطلاعات از طریق جامعه متخصصان است و به بررسی دیدگاه‌های یک جمع صاحب‌نظر در مورد موضوعی خاص می‌پردازد. (سرمد، ۱۳۹۵: ۳۸) با عنایت به این‌که در روش سندکاوی، مطالب موجود علمی، جهت پژوهش حاضر به حد کفایت ارزیابی نگردید، به بهره‌گیری از تکنیک دلفی روی آورده می‌شود.

در این پژوهش از روش دلفی در ۳ گام استفاده می‌گردد. در اولین مرحله، مفاهیم مستخرج از روش سندکاوی، در قالب مصاحبه نیمه-ساختاریافته از طریق «پرسش‌نامه با پایان باز» به متخصصان (اساتید معماری) ارائه گردیده و به اخذ نگرش آن‌ها به تفصیل پرداخته شده است. این بخش از روش تحقیق دلفی، به صورت کیفی تحقق یافته می‌یابد. هدف از این گام، گزینش مطالب گردآوری شده در مرحله سندکاوی و اکتشاف مطالب جدیدتر نسبت به اطلاعات موجود

در عرصه علمی است. (باستانی، محمودی، ۱۳۹۷: ۷) این مرحله به عنوان نقطه عطف و تبدیل روش تحقیق کیفی به سمت روش کمی مطرح می‌شود. پس از استخراج و گردآوری اطلاعات حاصل از روش سندکاوی و مرحله اول دلفی، اطلاعات در قالب کدگذاری باز و به صورت پیوستارهای دوقطبی و در راستای کشف و معنا بخشی به مفاهیم، تنظیم می‌شود. از ترکیب دو به دو پیوستارها، کدگذاری محوری حاصل می‌شود. کدگذاری محوری از ترکیب عمودی-افقی دو پیوستار و برچسب‌گذاری آن‌ها شکل می‌گیرد. این روش، راهی جهت دستیابی به فرآیند تحول مفاهیم است.

در دور دوم دلفی، پس از کدگذاری‌های باز و محوری و تشکیل جدول هدف-محتوا، به استخراج سوالات برای تنظیم پرسش‌نامه دوم، جهت سنجش نگرش اساتید، در سطوح شناختی و عملی (رفتاری) و به صورت پاسخ‌بایست پرداخته می‌شود. در این جدول، اهداف را گزاره‌های ناشی از دور اول دلفی و محتوا را نتایج حاصل از کدگذاری‌های محوری تشکیل می‌دهد. در این مرحله پس از طی مراحل سنجش روایی ابزار تحقیق، آزمون درمیان اساتید اجرا می‌گردد. نتایج حاصل از دور دوم دلفی، به صورت استخراج مفاهیم از طریق تحلیل عامل به دست می‌آید.

در دور سوم دلفی، به منظور سنجش پایایی و میزان تکرار پذیری پاسخ‌ها، به تنظیم پرسش‌نامه جدید- با حذف برخی سوالات از طریق تنظیم جدول هدف محتوای دوم- پرداخته می‌شود و میان همان اساتید بازآزمایی و تحلیل عامل می‌گردد. جدول هدف-محتوای دوم در حالی تشکیل می‌شود که محتوا را مفاهیم حاصل از دور دوم دلفی تشکیل می‌دهد. پس از ساخت ابزار سنجش یا همان تهیه پرسش‌نامه، دور سوم دلفی نیز میان همان اساتید برگزار و مجدداً تحلیل عامل می‌گردد و نتایج مشترک میان دور دوم و سوم دلفی به عنوان مفاهیم مستخرج، نتیجه‌گیری می‌شود.



لازم به ذکر است که مورد اطمینان بودن ابزار تحقیق محقق ساخت، به وسیله روایی محتوایی و نیز پایایی از طریق بازآزمایی، کنترل گردیده است. از سویی دیگر، روش تحقیق از نظر شیوه نگارشی، توصیفی- تحلیلی است؛ چراکه علاوه بر تصویرسازی آنچه هست، به تشریح و تبیین دلایل چگونه بودن وضعیت مساله پرداخته خواهد شد. Groat, Wang, (2002:42)

۵-۱- جامعه آماری و نمونه

جامعه در این تحقیق، «کاربران» در زمینه طراحی معماری است و از روش نمونه‌گیری، «تصادفی خوشه-ای» بهره‌گیری می‌شود. از آن‌جا که فهرست کامل افراد جامعه مورد مطالعه در دسترس نیست، این روش مناسب خواهد بود. (نادری فر، گلی، قلجایی، ۱۳۹۶: ۱۷۸) دانشجویان سال آخر مقطع کارشناسی معماری دانشگاه‌های مطرح دولتی و آزاد تهران، به عنوان نمونه، مورد ارزیابی قرار می‌گیرند. حجم نمونه کاربران، معادل ۲۰۰ نفر، متشکل از دانشجویان و اساتید آن‌ها لحاظ می‌گردد؛ چراکه کلان حجم نمونه را به ازاء هر متغیر، ۲۰-۴۰ نفر و یا برای هر سوال پرسش‌نامه ۲/۵ الی ۵ نفر، پیشنهاد می‌دهد. (Kline, 2010: 31) بدین ترتیب با استفاده از این روش، ۵ برابر ۳۴ پرسش، معادل ۱۷۰ نفر برای حجم نمونه کافی است اما جهت اطمینان از نتایج حاصل شده، تعداد ۲۰۰ نفر به عنوان حجم نمونه، انتخاب می‌شوند.

۵-۲- ابزار تحقیق

از آن‌جا که پرسش‌نامه‌های پیمایشی اغلب با پژوهش‌های مربوط به روابط متقابل فرهنگی- اجتماعی یا مفاهیم ادراکی محیط و معماری، هماهنگی دارد، (میرمقتدایی و همکاران، ۱۳۹۷: ۳) در این پژوهش

جدول ۱- آلفای کرونباخ، جهت سنجش پایایی پرسش‌نامه (ماخذ: نویسندگان)

تعداد آیتم‌ها	آلفای کرونباخ
۳۴	۰/۸۰۱

۵-۴- روایی پرسش‌نامه

روایی یا اعتبار پرسش‌نامه، به هدفی که آزمون برای تحقق بخشیدن به آن درست شده، اشاره می‌کند. در (سیف نراقی، نادری، ۱۳۸۵: ۱۴) در این پژوهش از روایی صوری، محتوایی و سازه‌ای استفاده شده است.

۵-۴-۱- روایی محتوایی

روایی محتوایی این اطمینان را به وجود می‌آورد که مقیاس پرسش‌نامه شامل موارد کافی برای استفاده از مفهوم است. روایی محتوایی، غالباً از طریق مطالعه مبانی نظری و تایید متخصصان انجام می‌شود. (سرمد و همکاران، ۱۳۹۵: ۵۷) در این پژوهش، روایی محتوایی

از پرسش‌نامه پاسخ‌بایست به عنوان ابزار تحقیق بهره‌گیری می‌شود. پرسش‌نامه به صورت ۴ گزینه‌ای و با طیف لیکرت- «کاملاً مخالفم»، «مخالفم»، «موافقم» و «کاملاً موافقم»- تنظیم می‌گردد. (صحراگرد منفرد، ۱۳۹۴: ۶۷) همان‌گونه که در بخش روش تحقیق اشاره گردید، پرسش‌نامه، پس از طی دو مرحله تحلیل عامل نظرات اساتید (متخصصین) و استخراج مفاهیم آن‌ها تهیه شده است که خود طی ۳ مرحله روش دلفی از طریق ابزارهای «مصاحبه نیمه ساختاریافته» و دو «پرسش‌نامه پاسخ‌بایست»، تنظیم گردیده، مستخرج و طراحی شده است.

مولفه‌های تشکیل‌دهنده سوالات در پرسش‌نامه به عنوان ابزار تحقیق، بر پایه بنیادهای نظری تدوین شده است؛ بر این اساس ترکیب مبانی نظری نشانه‌شناسی و نیز مفاهیم حاصل از روش‌های دلفی، زمینه‌ساز طراحی سوالات شده است.

۵-۳- پایایی پرسش‌نامه

در راستای سنجش میزان مفید بودن پرسش‌نامه، به بررسی پایایی آن پرداخته می‌شود. یکی از روش‌های سنجش پایایی، آلفای کرونباخ است که در این تحقیق مورد استفاده قرار می‌گیرد. این روش برای زمانی مناسب است که نمرات سوال به صورت چند ارزشی باشد و هیچ‌یک از گزینه‌ها الزاماً درست یا غلط محسوب نشود. به صورت یک قرارداد، زمانی که آلفا بالاتر از ۰/۷ باشد، پایایی پرسش‌نامه قابل قبول است. (صحراگرد منفرد، ۱۳۹۴: ۶۹) هماهنگی درونی کل سوالات معادل ۰/۸۰۱ ارزیابی می‌گردد که نشان می‌دهد ابزار تحقیق پایایی لازم را داراست. (جدول ۱)



از طریق تایید ۵ نفر از اساتید بر محتوای سوالات صورت گرفته است.

۵-۴-۲- روایی محتوایی - صوری

برای اطمینان از روایی صوری، پرسش‌نامه در مرحله پیش از استفاده، به ده نفر از دانشجویان سال آخر مقطع کارشناسی معماری داده شد تا فقط با خواندن هر سوال برداشت خود را از آن تبیین کنند تا پژوهش‌گر از درک صحیح و آسان سوال، اطمینان حاصل کند. این ده نفر بدون آن‌که پاسخ سوالات را بدهند، فقط منظور سوال را بیان کردند. پس از ضبط صدای آن‌ها و بازبینی نظراتشان و اصلاح سوالات با توجه به مفاهیم موردنظر پژوهش‌گر، روایی پرسش‌نامه در این مرحله احراز می‌شود.

۵-۴-۳- روایی سازه‌ای

از آن‌جا که حجم نمونه زیاد است، تحلیل عامل R مناسب است. برای انجام تحلیل عامل، ابتدا می‌بایست آزمون کفایت حجم نمونه صورت پذیرد. برای این امر آزمون کی-ام-او و کرویت بارتلت انجام می‌گردد. نتیجه آزمون کی-ام-او باید بالاتر از ۰/۶ باشد که ۰/۶۵ برآورد شده است؛ لذا حجم نمونه کافی است. در آزمون کرویت بارتلت نیز اگر sig کوچک‌تر از ۰/۰۵ باشد، تحلیل عاملی مناسب است، که sig آزمون بارتلت نیز ۰/۰۰۰ ارزیابی شده است. (صحرارگرد منفرد، ۱۳۹۴: ۳۷) (جدول ۲)

جدول ۲- آزمون کی ام او و کرویت بارتلت (ماخذ: نویسندگان)

اندازه‌گیری کفایت نمونه کایزر-مایر-اولکین	۰/۶۵۳
آزمون کرویت بارتلت کای اسکوتر تقریبی	۱۴۵۹/۹۵۶
دی اف	۵۶۱
سیگ	۰/۰۰۰

و سوالاتی که عامل‌ها از آن معنا یافته‌اند، توضیح داده شده است. لازم به ذکر است که عوامل ۱ و ۲، هریک، از ۴ سوال تشکیل شده است. عوامل ۳، ۴ و ۷ از ۳ سوال تشکیل شده است و عوامل ۵ و ۶ به دلیل آن‌که تعداد سوالات تشکیل دهنده آن‌ها از ۳ عامل کم‌تر است، معنادار محسوب نمی‌شود. (سرمد و همکاران، ۱۳۹۵: ۲۶)

در این نوع تحلیل، پاسخ‌ها طبقه‌بندی می‌شوند. عامل، دربرگیرنده مجموعه‌ای از پرسش‌ها است و بیان‌گر دیدگاه فکری مشترک به موضوع خواهد بود. در جدول ۳ ماتریس داده‌های چرخش داده شده آمده است. به کمک این آمار می‌توان به شناسایی متغیرهای تشکیل دهنده هر عامل مبادرت ورزید. هر متغیری که بار عاملی بزرگ‌تر از ۰/۳± داشته باشد، معنادار تلقی می‌شود. براین اساس، در جدول ۴ مفاهیم استخراج شده

جدول ۳- ماتریس داده‌های چرخش داده شده (ماخذ: نویسندگان)

	محتوا						
	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷
متغیر ۱۲	۰/۷۵۰	۰/۰۷۸	۰/۰۰۰	۰/۰۰۸	۰/۰۰۷	-۰/۰۱۵	۰/۰۹۳
متغیر ۸	۰/۶۷۶	۰/۱۷۲	۰/۱۳۷	۰/۱۱۹	-۰/۰۴۱	۰/۲۴۷	۰/۰۸۶
متغیر ۲	۰/۶۲۲	۰/۰۵۶	-۰/۲۰۷	۰/۲۰۵	۰/۱۹۸	۰/۱۰۲	-۰/۰۷۴
متغیر ۳۴	۰/۶۱۷	۰/۰۳۴	۰/۰۳۶	-۰/۲۱۲	-۰/۰۱۷	۰/۰۳۹	۰/۰۶۴
متغیر ۳۰	۰/۱۱۰	۰/۶۹۰	-۰/۰۷۸	-۰/۰۰۴	۰/۰۱۸	-۰/۰۱۶	۰/۰۳۹
متغیر ۲۹	۰/۱۳۶	۰/۵۳۰	-۰/۲۳۹	-۰/۱۰۱	۰/۰۸۹	۰/۳۹۳	-۰/۰۲۲
متغیر ۲۷	-۰/۰۰۵	۰/۵۱۳	۰/۳۱۷	۰/۱۸۳	-۰/۰۵۶	-۰/۰۲۲	۰/۰۴۸
متغیر ۲۸	۰/۲۸۳	۰/۴۸۰	۰/۱۶۳	-۰/۲۷۲	۰/۰۳۸	-۰/۰۵۵	۰/۱۹۵
متغیر ۱۵	-۰/۰۱۹	-۰/۰۸۵	۰/۷۳۹	-۰/۰۶۴	۰/۱۲۴	۰/۰۵۰۳	۰/۰۱۶
متغیر ۱۶	۰/۰۲۱	۰/۰۹۸	۰/۵۵۹	۰/۱۱۳	۰/۲۲۸	-۰/۱۰۵	-۰/۱۸۵
متغیر ۹	۰/۲۱۱	۰/۳۰۲	۰/۴۰۱	۰/۱۹۸	۰/۰۵۹	۰/۱۸۵	-۰/۰۸۷
متغیر ۲۱	۰/۰۰۷	۰/۰۴۷	۰/۱۵۷	۰/۷۹۹	۰/۰۳۲	-۰/۰۰۸	۰/۰۰۹
متغیر ۲۶	-۰/۰۴۱	-۰/۰۳۷	۰/۰۰۱	۰/۷۷۳	-۰/۰۱۱	۰/۰۰۱	-۰/۰۷۳
متغیر ۳۲	-۰/۰۲۲۵	-۰/۰۴۳	۰/۰۲۱	۰/۴۱۳	۰/۱۳۷	-۰/۰۷۲	۰/۰۱۸
متغیر ۲۳	-۰/۱۲۰	-۰/۰۵۷	۰/۱۹۴	۰/۱۰۴	۰/۷۵۵	۰/۰۱۶	۰/۰۱۹



متغیر ۳۳	۰/۱۳۸	۰/۰۸۳	۰/۰۶۶	-۰/۰۹۹	۰/۷۴۴	۰/۰۵۳	۰/۰۳۲
متغیر ۱۹	۰/۰۱۸	-۰/۰۵۳	۰/۲۰۶	-۰/۰۲۵	۰/۰۰۰	۰/۷۵۶	۰/۰۸۵
متغیر ۱۸	۰/۲۷۰	۰/۱۰۵	۰/۱۰۶	۰/۰۷۰	۰/۰۵۳	۰/۶۹۲	-۰/۰۵۰
متغیر ۱۱	۰/۱۳۵	-۰/۰۱۲	-۰/۱۶۲	۰/۰۵۰	۰/۰۷۳	-۰/۰۰۹	۰/۷۴۱
متغیر ۳۱	۰/۱۳۱	-۰/۲۰۶	۰/۳۰۴	۰/۱۷۱	-۰/۰۴۶	۰/۱۱۵	-۰/۴۵۴
متغیر ۱۰	۰/۰۶۵	۰/۰۹۲	-۰/۰۲۵	-۰/۱۶۷	-۰/۱۷۶	-۰/۰۱۴	۰/۴۳۹

ترتیب بر ابعاد زیبایی‌شناختی و روان‌شناختی اشاره دارد. عامل چهارم نیز پژوهش در راستای شناخت عوامل محیطی و زمینه‌ای و نیز تحلیل نتایج حاصل را در ابتدای فرآیند ایده‌پردازی پیشنهاد می‌نماید. عوامل دارای معنا در راستای دست‌یابی به هدف پژوهش که از جدول ۳ مستخرج گردیده‌اند به شرح جدول ۴ تبیین گردیده است. لازم به ذکر است که معانی به تایید ۶ نفر از اساتید رسیده است.

عامل اول که مطابق با جدول ۳ از ۴ پرسش تشکیل شده است، بر بداعت در ایده‌پردازی در راستای بهره‌گیری از بستر فرهنگی اجتماعی جهت آفرینش زیبایی تاکید دارد. از عامل دوم که براساس جدول ۳ به عنوان عامل معنادار محسوب می‌شود، می‌توان محوریت ارزیابی خوانش مخاطبان از نشانه‌های به کار رفته در طراحی را استنباط نمود. عامل سوم و پنجم مشخص شده در جدول ۳ به

جدول ۴- معانی و عوامل مستخرج از تحلیل عامل نتایج پرسشنامه (ماخذ: نویسندگان)

عامل	سوالات تشکیل دهنده	معنای اصلی	معنای اصلاح شده
۱	۳۴-۱۲-۸-۲	آفرینش زیبایی در طراحی از طریق بداعت در تحقق ایده با توجه به زمینه طرح و بستر فرهنگ اجتماعی	بداعت در ایده پردازی و تحقق ایده
۲	۳۰-۲۹-۲۸-۲۷	هدایت فرآیند طراحی با معیار خوانش حسی و عاطفی کاربران از طریق بهره‌گیری از نشانه‌های محیطی و ارزیابی خوانش ذهنی کاربران در نقد نحوه کاربرد نشانه‌ها	ارزیابی خوانش محور جمعی نشانه
۳	۱۶-۱۵-۹	بیان ابعاد زیبایی‌شناختی در قالب بداعت در بیان ایده	ابعاد زیبایی‌شناختی
۴	۳۲-۲۶-۲۱	پژوهش و تحلیل در شناخت عوامل محیطی و زمینه‌ای	تحلیل پژوهش محور
۵	۳۱-۱۱-۱۰	آفرینش مفاهیم مرتبط با موضوع طراحی از طریق ابعاد روان‌شناختی	ابعاد روان‌شناختی

## ۶- مبانی نظری

یکی از مهم‌ترین راهکارهای ادراک و به‌کارگیری عملی نشانه‌شناسی در معماری و طراحی، آشنایی با مفهوم خوانایی و بهره‌گیری از عوامل موثر بر آن در ایده‌پردازی طراحی است. (Alexander, 2013: 266)

مفهوم خوانایی نه یک ویژگی فیزیکی محیط کالبدی، که مفهومی ذهنی ادراکی و چندبعدی است و مطابق با آنچه امروزه غالباً با آن مواجه هستیم، سنجش آن تنها براساس شاخصه‌های فیزیکی یک محیط کالبدی، امکان خوانش همه جانبه به مخاطب را نخواهد داد. از آن‌جا که معیار

تعامل فرد با محیط پیرامونی، تصور ناظر از آن مؤلفه‌هاست، تصور ذهنی جامع که از محیط در ذهن ناظر ایجاد می‌شود، شامل مؤلفه‌های مکانی، زمانی و انسانی است که باید مورد نظر طراحان قرار گیرد. (نظیف، مطلبی، ۱۳۹۸: ۷۳)

صاحب‌نظرانی چون لینچ، قابلیت شناسایی یک فضا را مرتبط با عناصر محدودکننده، و شخصیت آن را تابع چگونگی نظم حاکم، بین این عناصر می‌دانند و معتقدند، آنچه نسبت ذهنی فضا و مکان را به نسبت عینی و قابل درک تبدیل می‌کند، ساختارهای کالبدی است. از دیدگاه این





افراد، سه عامل «کالبد»، «مقیاس» و «عملکرد فضا»، سه کنترل کننده موثر بر شکل‌گیری تصویر اولیه ذهن از محیط است. (لینچ، ۱۳۹۳: ۴۲)

زمان به عنوان بعد چهارم مؤثر بر محیط‌های کالبدی، در تمام جنبه‌های طراحی، از قبیل چگونگی درک محیط، اهمیت مکان‌ها به واسطه سابقه و معنای تاریخی، دوام و انطباق‌پذیری، انعطاف‌پذیری مکان‌ها و فرآیندهای ریخت‌شناسی اهمیت دارد. تحلیل چگونگی بسط و توسعه تصور ذهنی، از آن جایی که یک فرآیند ادراکی پویاست، نیازمند تحلیل در طول زمان است. به گفته «گیسن» این تصاویر زمانی مشترک، می‌تواند در قالب خاطره جمعی و به صورت نقشه زمانی، یک ملت یا جامعه را از طریق زمان یا فضا به هم پیوند داده و به هویت فردی نیز شکل دهد. مهم‌ترین مولفه‌های زمانی موثر بر تصویر ذهنی، «سابقه تاریخی»، «تجربه فردی» و نیز «رویداد اجتماعی» است. (نظیف، مطلبی، ۱۳۹۸: ۷۵)

پیرامون مولفه‌های انسانی موثر بر تصویر ذهنی و خوانایی اثر می‌توان گفت، اگرچه فرآیند شکل‌گیری تصور ذهنی در افراد دارای شباهت‌های کلی است، اما به سبب تفاوت‌های ادراکی متأثر از ذهن، جنسیت و نیازهای افراد، نقشه‌های شناختی متفاوتی در ذهن اشخاص شکل می‌گیرد. اپلیارد با بیان این‌که محیط اطراف تنها در نقش فرستنده اطلاعات محیطی است، عنوان می‌کند که این انسان است که براساس شخصیت، هویت، اهداف، تجارب و ارزش‌های خود این اطلاعات را درک می‌کند. عوامل «فیزیولوژیکی»، «روان‌شناختی»، «رفتار جمعی و فردی»، «حس تعلق به مکان» و نیز «حس تعلق به اجتماع» به عنوان مهم‌ترین مولفه‌های انسانی موثر بر تصویر ذهنی شناخته می‌شوند. (Appleyard, 1969: 135)

#### ۷- مطالعات و بررسی‌ها

براساس نتایج حاصل از مبانی نشانه‌شناختی از طریق توجه به مفهوم خوانایی و عوامل موثر بر آن، در کنار دست‌یابی به الگوهای ذهنی فراگیران

معماری می‌توان اذعان نمود، شروع فرآیند ایده‌پردازی باید با پژوهش آغاز شود. برای توجه به مفهوم خوانش ابتدا باید خاستگاه عوامل موثر بر مولفه‌های ذهنی مخاطبان را جست‌وجو نمود. باتوجه به این‌که بیش‌تر مولفه‌های موثر بر تصویر ذهنی شامل مولفه‌های مکانی، زمانی و انسانی، مرتبط با بستر اثر است، بنابراین نخستین گام در این فرآیند بسترشناسی است. منظور از بسترشناسی، شناسایی فرهنگ اجتماعی، اقلیم و موقعیت جغرافیایی و تاریخی و نیز شناخت مخاطبان آن خرده فرهنگ است. بسترشناسی در گرو پژوهش و تحلیل اطلاعات مستخرج از آن خواهد بود. بنابراین ورود نشانه‌شناسی در فرآیند طراحی از درگاه پژوهش بسترشناسی و تحلیل آن‌ها میسر می‌شود که این تفاسیر با اصطلاح "تحلیل پژوهش محور" در فرآیند ایده‌پردازی بیان می‌شود.

عامل «ابعاد زیبایی‌شناختی» به عنوان یکی از مفاهیمی ارزیابی شده است که از نظر فراگیران معماری در راستای کاربست نشانه‌شناسی در ایده‌پردازی، باید بدان توجه شود. از آن‌جا که ویژگی‌های انسانی، شخصیتی و فرهنگی و نیز شاخصه‌های محیطی و زمانی هر یک می‌تواند بر دیدگاه‌های زیبایی‌شناسانه تاثیرگذار باشد، بنابراین پژوهش در راستای کشف و استخراج ویژگی‌های ذهنی مخاطبان می‌تواند بر خوانش محور بودن ایده‌پردازی و انطباق بیش‌تر آن با نظرات زیبایی‌شناسانه کاربران تاثیرگذار باشد.

«ابعاد روان‌شناختی» عامل دیگری است که وجوه مشترک الگوهای ذهنی فراگیران معماری را پیرامون عوامل موثر بر کاربست رویکرد نشانه‌شناسی در فرآیند ایده‌پردازی تشکیل می‌دهد. شناسایی و تحلیل عامل «ابعاد روان‌شناختی» نیز به مانند «ابعاد زیبایی‌شناختی» از دیدگاه مخاطبان، مستلزم پژوهش و شناخت است؛ چراکه خوانش فضا و اثر معماری در گرو نحوه ارتباط مسائل روانی با شاخصه‌های شخصی انسانی، زمانی و محیطی خواهد بود.

بداعت در تحقق ایده و پاسخ‌گویی به نیازها و خواست‌ها و دیدگاه‌های روان‌شناختی و زیبایی‌شناختی، منطبق با شاخصه‌های محیطی، زمانی و انسانی جمعی



## ۹- نتیجه تحقیق

در راستای پاسخ به اصلی‌ترین سوال تحقیق، پیرامون چیستی مهم‌ترین مولفه‌های موثر بر ایده‌پردازی طراحی با کاربست نشانه‌شناختی، براساس الگوهای ذهنی فراگیران معماری، عوامل «تحلیل پژوهش‌محور»، «ابعاد روان‌شناختی»، «ابعاد زیبایی‌شناختی»، «ارزیابی-خوانش‌محور جمعی نشانه‌ها» و «بداعت در ایده-پردازی» تبیین گردید؛ چراکه از طریق عامل «تحلیل پژوهش‌محور» امکان شناسایی و کاربرد نشانه‌ها از دیدگاه مخاطبان اثر فراهم خواهد شد. دیدگاه‌های زیبایی‌شناختی و روان‌شناختی نیز براساس فرهنگ اجتماعی و بستر هر طرح می‌تواند تغییر کند، بنابراین شناخت ابعاد زیبایی‌شناختی در فرهنگ اجتماعی بستر طرح، از طریق تحلیل پژوهش‌محور در فرآیند آموزش طراحی الزامی است. در نهایت بر اساس بداعت در آفرینش ایده براساس نشانه‌های قابل ادراک مخاطبان با توجه به زمینه‌های محیطی، زمانی و انسانی به ارزیابی رضایت‌بخش مخاطبان از خوانش جمعی نشانه‌ها دست‌یافته خواهد شد. محوری‌ترین شاخصه‌ای که عوامل موثر بر ایده‌پردازی با رویکرد نشانه‌شناختی را به یک‌دیگر مرتبط می‌سازد و به عنوان اصلی‌ترین شاخصه تاثیر نشانه‌ها بر ادراک مخاطبان مطرح است، عامل «خوانایی» است که پرسش دوم پژوهش را پاسخ‌گو است.

## ۱۰- تشکر و قدردانی

از کلیه دانشجویان و اساتید محترمی که در گردآوری اطلاعات به شیوه دلفی، نگارندگان را یاری نمودند، سپاسگزاری می‌نماییم.

## ۱۱- پی‌نوشت‌ها

1- Delphi

مخاطبان به عنوان عامل مشترک دیگر در اذهان فراگیران معماری شناخته شده است؛ چراکه بداعت در بیان، یکی از شروط ایجاد حس زیبایی در مخاطبان و در نهایت رضایت‌مندی آنان است. (گروتز، ۱۳۹۳: ۵۹)

## ۸- یافته‌های تحقیق

دستیابی به ابعاد زیبایی‌شناختی، روان‌شناختی و نیز بداعت در تحقق ایده از طریق تحلیل پژوهش‌محور آغاز شده و به هم مرتبط می‌گردند. در صورتی که این ارتباط و نیز نتیجه آن در قالب شیوه و نحوه تحقق ایده، مورد رضایت جمعی مخاطبان و ادراک کلی از نشانه‌ها مطابق با زمینه‌های موثر بر تصورات ذهنی آنان واقع شود، نتیجه نهایی از فرآیند ایده‌پردازی دست‌یافته است و در صورتی که این انطباق به درستی صورت نگرفته و نحوه ادراک و خوانش نشانه‌ها توسط مخاطبان به صورت رضایت‌بخشی اتفاق نیفتد، مستلزم بازگشت دوباره به فرآیند ایده‌پردازی یعنی تحلیل پژوهش‌محور است. بنابراین براساس بنیادهای نظری تحقیق و نیز نظرات فراگیران معماری، «ارزیابی خوانش‌محور جمعی نشانه‌ها» به عنوان یکی از عوامل موثر بر ایده‌پردازی با رویکرد نشانه‌شناختی محسوب می‌شود.

در جایگاه قیاس بحث با پیشینه تحقیق می‌توان اذعان نمود که آنچه که ادبیات موضوع در حوزه مرتبط با موضوع پژوهش نشان می‌دهد، عمدتاً به ایده‌پردازی در حوزه فرآیند و شیوه طراحی نگریسته شده و کمتر بر محتوای ایده اشاره گردیده است. اما پژوهش درصدد تاکید بیش‌تر بر محتوای ایده‌پردازی است و این امر را از طریق استخراج و ارائه عوامل موثر بر خوانش نشانه‌ها تحقق می‌بخشد. در برخی دیگر از آثار پیشینه تحقیق نیز تاکید بر جایگاه ایده در فرآیند طراحی و فراتر رفتن از حوزه‌های برداشت ظاهری از بنا مشاهده می‌شود و یا به کلی‌گویی‌هایی در زمینه اهمیت حکمت در ایده‌پردازی پرداخته‌اند. با توجه به رویکرد پژوهش در پیشنهاد نمودن کشف وجوه دیدگاه‌های مخاطبان از باب شناخت ویژگی‌های مرتبط با بستر و انسان می‌توان گفت که پژوهش در راستای توسعه این‌گونه تحقیقات، سعی در عملی نمودن پژوهش‌های نظری نموده است.



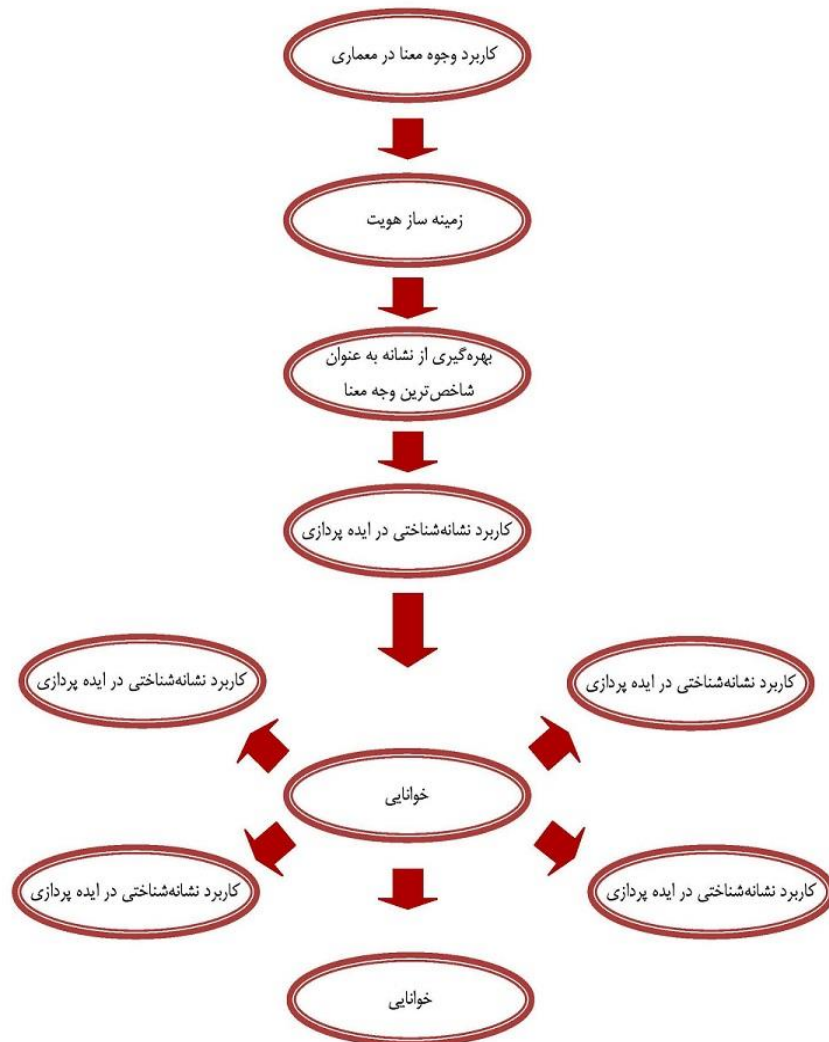
## ۱۲. منابع فارسی و لاتین

- کلالی، پریسا، مدیری، آتوسا. ۱۳۹۱. تبیین نقش مولفه معنا در فرایند شکل‌گیری حس مکان. هنرهای زیبا- معماری و شهرسازی ۱۷(۲): ۴۳-۵۱.
- گرجی مهلبانی، یوسف. ۱۳۸۶. تفکر طراحی و الگوهای فرآیندی آن. صفة ۱۶(۴۵): ۱۰۶-۱۲۳.
- گروتز، یورگ کورت. ۱۳۹۳. زیبایی‌شناسی در معماری. ترجمه جهان‌شاه پاکزاد، تهران: انتشارات شهید بهشتی.
- لوسون، برایان. ۱۳۸۴. طراحان چگونه می‌اندیشند، ابهام زدایی از فرآیند طراحی، ترجمه حمید ندیمی. تهران: انتشارات دانشگاه شهید بهشتی.
- لینچ، کوین. ۱۳۹۳. تئوری شکل شهر، ترجمه سید حسین بحرینی. تهران: دانشگاه تهران.
- میرمقتدایی، مهتا، گنجی‌زاده، نازنین، حسین آبادی، سمانه. ۱۳۹۷. ماهیت روش‌های تحقیق در پژوهش‌های معماری و طراحی شهری، پژوهش‌های معماری و محیط ۱(۱): ۱-۱۲.
- نادری‌فر، مهین، گلی، حمیده. قلاجایی، فرشته. ۱۳۹۶. گلوله برفی، روشی هدف‌مند در نمونه‌گیری تحقیقات کیفی. گام‌های توسعه در آموزش پزشکی ۳: ۱۷۰-۱۸۲.
- ناری قمی، مسعود، محمودی، سید امیر سعید. ۱۳۹۵. اهمیت به‌کارگیری دانش تجربی در آموزش معماری (نمونه موردی: روند برنامه درس تمرین‌های معماری در دانشگاه فنی و حرفه‌ای قم)، هنرهای زیبا- معماری و شهرسازی ۲۱(۳): ۵۳-۶۶.
- ندیمی، حمید، شریف‌زاده، سمیه. ۱۳۹۵. جستاری در کاربرد دفترچه فرآیند به عنوان ابزاری کمک آموزشی در کارگاه طراحی معماری. هنرهای زیبا - معماری و شهرسازی ۲۱(۲): ۳۳-۴۴.
- ندیمی، حمید، شریعت‌راد، فرهاد. ۱۳۹۱. منابع ایده-پردازی معماری، جستاری در فرآیند ایده‌پردازی چند معمار از جامعه حرفه‌ای کشور. هنرهای زیبا- معماری و شهرسازی ۱۷(۲): ۵-۱۴.
- نظیف، حسن، مطلبی، قاسم. ۱۳۹۸. ارائه مدل مفهومی از خوانایی با تکیه بر تصور ذهنی. باغ نظر ۱۶(۷۸): ۷۸-۷۱.
- هادیان، محمد، پورمند، حسنعلی. ۱۳۹۳. طرح‌مایه در معماری: یک ضرورت در فرآیند طراحی و چالش‌های
- باستانی، مهیار، محمودی، امیر سعید. ۱۳۹۷. روش‌های خلق ایده و کانسپت در فرآیند طراحی معماری. هنرهای زیبا-معماری و شهرسازی ۲۳(۱): ۵-۱۸.
- باقری، سحر. عینی‌فر، علیرضا. ۱۳۹۵. تدقیق و تحدید حوزه شمول و نمود نشانه‌ها در معماری. آرمان-شهر ۹(۱۷): ۱-۱۰.
- پناهی، سیامک، هاشم‌پور، رحیم، اسلامی، غلامرضا. ۱۳۹۳. معماری اندیشه، از ایده تا کانسپت. هویت شهر ۱۷(۸): ۲۵-۳۴.
- دباغ، امیر مسعود، مختاباد، سید مصطفی. ۱۳۹۰. تاویل معماری پسامدرن از منظر نشانه‌شناسی. هویت شهر ۵۵(۷۲): ۳۹-۵۹.
- دلاور، علی. ۱۳۹۷. روش تحقیق در روان‌شناسی و علوم تربیتی. تهران: انتشارات ویرایش.
- روشن، محبوبه، شیبانی، مهدی. ۱۳۹۴. نشانه‌شناسی و معنایابی مفاهیم عرفان‌شناختی در معماری و شهرسازی با تلفیق عرفان اسلامی و رمزگان امبرتوکو. مدیریت شهری ۱۴(۳۸): ۱۵۱-۱۷۲.
- سرمد، زهره، بازرگان، عباس. حجازی، الهه. ۱۳۹۵. روش تحقیق در علوم رفتاری. تهران: نشر آگه.
- سیف نراقی، مریم، نادری، عزت‌الله. ۱۳۸۵. روش‌های تحقیق در علوم انسانی با تاکید بر علوم تربیتی. تهران: انتشارات بدر.
- صحراگرد منفرد، ندا. ۱۳۹۴. مدل مولفه‌های طراحی مرکز محله مشارکت محور با رویکرد ادراکی (نمونه موردی: مرکز محله چیذر). تهران: پایان‌نامه دکتری دانشگاه علم و صنعت.
- فلاحت، محمد صادق، نوحی، سمیرا. ۱۳۹۱. ماهیت نشانه‌ها و نقش آن در ارتقای حس مکان فضای معماری. هنرهای زیبا- معماری و شهرسازی ۱۷(۱۷): ۱۳-۲۵.
- فلانکی، محمد منصور، غفاری، علیرضا. ۱۳۹۵. بازتاب نظریه‌های نشانه‌شناسی در خوانش معماری و شهر. مدیریت شهری ۴۵: ۳۵۰-۳۳۹.
- فیضی، محسن، علی‌پور، لیلا، مرادی، محمد، اصغر. ۱۳۹۶. برداشت ساختاری از مصادیق معماری. نامه معماری و شهرسازی ۱۰(۱۹): ۵-۲۲.



- Johansen, J. D. Larsen, S.2002. Signs in use, an introduction to semiotics, D.L. Gorlee. G.Irons, London: Routledge.
- Kline, B.2010. Principles and practice of structural equation modelling, New York: The Guilford press.
- Tribe, M.1974. Stadtgestaltung Theoric Und Praxis, English: Bertelsmann.
- آموزش آن در دانشکده‌های معماری. هنرهای کاربردی ۳(۴)، ۷۳-۸۰.
- Alexander, V. N.2013. Creativity: Self-Referential Mistaking, Not Negating. Biosemiotics 6:253-272.
- Appleyard, D.1969. Why buildings are known. Environment and behavior 1 (2), 131-156.
- Groat, L. David .W.2002. Architectural research method. Jhon Wiley &son's publication.

### ۱۳. چکیده تصویری





## Components of ideation in designing process by semiotic approach with factor analysis in R

Marzieh Etemadiour<sup>1</sup>; Jamaledin Mahdinejad\*<sup>2</sup>; Bahram Saleh Sedghpour<sup>2</sup>

Submitted: 2019-10-18

Accepted: 2020-04-30

### Abstract

The most problem in architecture world is caused by neglecting of the meaning aspects in design, because meanings are creating, identity, beauty and enjoyment of the architecture. Semiotics as the most important meaning factors, can be effective in upgrading sense of place for better relationship between architecture and users. Semiotic means the science that searching the social function of signs and finding solutions for creating of meaning by structures of signs. This science having activity in three main level. These levels are 'the study of signs, 'the relationship between signs' and 'the knowing and reading of audiences'. 'Knowing and reading of audiences' aspect is very important in design process and ideation, because architecture as a grid of signs like every connecting thing is covering the collection of sense and concept, that transiting to the users and audiences by the intra-textual relationship. For the using of semiotic, it's should be attention to 'human', 'time' and 'place' factors that are effective on mental images and perception. The human factors of perception are formed from physiology, psychology, collective behavior, and individual behavior, sense of place and sense of social. The place component are form, scale and function. Historical background, individual experiences and social incident are factors of time components. While the imitation and coping of samples are overcome mostly that this is resulting to lack of identity and social culture. The literature review shows that previous researches concentrate on process aspects for example saying the references of ideas, introducing the creation idea's position in designing process. So meaningful approaches in idea are needed. This research uses the path and factor analysis for obtaining the goal of designing process correction in ideas levels by semiotic with perceptions of users. The first question is 'what are the effective factors on the ideation of designing process by semiotic approach. The second question is searching the relationship between effective factors of designing process by semiotic approach. Population of interest in this research are experts and users of architecture designing education. The way of sampling in research is randomized cluster sampling. The amount of sampling is 200 person through teachers and students of Tehran universities. Survey research way are used by questionnaire as the tools. The questionnaire as tool of paper is got by discovering information and data of the group of professors by the Delphi and documentation method. Delphi method is accomplished in 3 levels. The way of analysis of reliability in this research is Cornbrash's Alpha. Construct validity, content validity and facial validity are used in research. The sampling are doing between architecture students and their teachers in the famous universities of Tehran. The model shows that "semiotic" is the independent variable. Factor of "ideation" is the dependent variable and 'psychology aspects and aesthetic aspects are moderator variables. The result shows that "research based analysis", "aesthetics aspects", "psychologist's aspects" and "collective perception based evaluation of signs" are the effective factors in creation of idea process by semiotic approach. The most important factor that connecting components of ideation process by semiotic approach, is 'perception' of the signs.

**Keyword:** Idea, Design, Semiotic, Architecture, Perception.

<sup>1</sup> Ph.D. student of architecture in Shahid Rajaei University. Tehran, Iran

<sup>2</sup> Associate professor of architecture group in Shahid Rajaei University. Tehran, Iran

<sup>3</sup> Associate Professor at Faculty of Humanities, Shahid Rajaei University. Tehran, Iran