

## مؤلفه‌های آموزش طراحی معنامحور مسکن با رویکرد نشانه‌شناسی\*

مرضیه اعتمادی پور

دانشجوی دکتری معماری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه شهید رجایی، تهران، ایران

E-mail: m.etemadipur@gmail.com

جمال الدین مهدی‌نژاد

دانشیار دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه شهید رجایی، تهران، ایران (نویسنده مسئول مکاتبات)

E-mail: J\_mahdinejad@yahoo.com

بهرام صالح صدق‌پور

دانشیار دانشکده علوم انسانی، دانشگاه شهید رجایی، تهران، ایران

E-mail: bahramsaleh@gmail.com

### چکیده

تضعیف وجوه هویتی و معناشناختی مسکن به‌عنوان یکی از اساسی‌ترین آسیب‌ها در جامعه معماری مطرح است که می‌تواند ریشه در آموزش داشته باشد. بنابراین بهره‌گیری از نشانه‌شناسی به‌عنوان شاخص‌ترین عامل معنایی، از بهترین راهکارها در معنادهی به فضا محسوب می‌شود که از طریق توجه به مفهوم «خوانش» در آموزش طراحی، تحقق می‌یابد. پیشینه پژوهش عمدتاً در قالب بیان تعاریفی از «معنا» و «نشانه» و نیز مبانی نظری و مشکلات آموزش معماری است. آنچه که خلأ تحقیقاتی در این زمینه محسوب می‌گردد، نگرش عملی به مفاهیم «معنا» و «نشانه» در فرآیند آموزش طراحی مسکن است. این پژوهش درصدد است تا با پاسخگویی به پرسش‌های «چیستی مؤلفه‌های نشانه‌شناسانه آموزش طراحی معنامحور مسکن» و نیز «چیستی محوری‌ترین عامل مؤثر بر مؤلفه‌های نشانه‌شناسانه»، گامی در جهت تقویت حوزه معنا در آموزش معماری بردارد. این پژوهش به منظور دستیابی به هدف زمینه‌سازی فرهنگ محوری و نیز تقویت سطوح هویت در جامعه معماری مسکن، از روش‌های تحقیق دلفی و سندکاوی بهره می‌برد. براساس نتایج به‌دست آمده، بهره‌گیری از مؤلفه‌های «خوانش محوری طراحی»، «پژوهش محوری تمام فرآیند طراحی»، «مشارکت کاربران در روند طراحی»، «زیبایی‌شناختی معنایی» و «معانی نشانه‌ای» در آموزش طراحی مسکن جهت معنامحور نمودن خروجی طراحی‌های دانشجویان پیشنهاد می‌گردد. «خوانش ذهنی» نیز به‌عنوان محوری‌ترین عامل مؤثر بر مؤلفه‌های آموزش طراحی معنامحور تبیین می‌شود.

**کلیدواژه‌ها:** آموزش، طراحی، معنا، نشانه‌شناسی، مسکن

\* این مقاله، برگرفته از رساله دکتری معماری مرضیه اعتمادی پور با عنوان «فرآیند آموزش طراحی معماری معنامحور با رویکرد نشانه‌شناسی (نمونه موردی: کاربری مسکن)» است که با راهنمایی دکتر جمال‌الدین مهدی‌نژاد و مشاوره دکتر بهرام صالح صدق‌پور در دانشگاه شهید رجایی ایران در حال انجام است.

## مقدمه

ریشه بسیاری از معضلات جامعه معماری را می‌توان در سیستم آموزشی و ابعاد مختلف آن از قبیل محتوا و شیوه جست‌وجو کرد. بنابراین علل تضعیف هویت و حس تعلق به مکان، به‌عنوان یکی از اساسی‌ترین آسیب‌های دنیای معماری معاصر ایران را نیز می‌توان در حوزه آموزش یافت که خود در نتیجه کم‌توجهی به وجوه معنایی در معماری شکل می‌گیرد (کلالی و مدیری، ۹۱، ۴۶). به این دلیل که معانی و مؤلفه‌های آن با ایجاد ادراکی درونی از فضا، عاملی مؤثر در به وجود آمدن هویت، زیبایی و لذت از فضای ساخته شده هستند و در کل می‌توان اذعان داشت که بررسی عوامل معناساز راهی مؤثر در القای احساس آشنایی نسبت به فضای معماری است. استفاده از اصول علم نشانه‌شناسی یکی از بهترین راهکارها برای معنادهی به فضا به شمار می‌آید (فلاح و نوحی، ۱۳۹۱، ۱۴). نشانه‌ها به‌عنوان شاخص‌ترین عوامل معنایی در ایجاد تداعیات ذهنی می‌توانند عاملی مؤثر در ارتقای حس مکان برای برقراری ارتباط با مخاطب باشند (روشن و شیبانی، ۱۳۹۴، ۱۵۳). چراکه اصول نشانه‌شناسی با ریشه داشتن در علوم ادراکی و با تکیه بر مفهوم دلالت، موجب ارتباط هر چه بهتر مخاطب با فضای معماری می‌شود. بنابراین بهره‌گیری از علم نشانه‌شناسی از منظر ارتباط طراح با مخاطب و بهره‌گیری از اصول خوانایی و تصاویر ذهنی که توسط نشانه‌ها ایجاد می‌شوند، می‌تواند گامی در جهت معنابخشی به فضا و تقویت هویت جامعه معماری باشد (دباغ و مختاباد، ۱۳۹۰، ۶۰). از آنجا که دانش نشانه‌شناسی در نسبت مستقیم با فرهنگ اجتماعی جامعه تعریف می‌شود، بنابراین پژوهش حاضر درصدد است تا گامی درخصوص زمینه‌سازی فرهنگ محوری و هویت‌مداری معماری، به‌عنوان هدف تحقیق بردارد. پرسش اصلی و کلی پژوهش «چستی مؤلفه‌های مؤثر بر آموزش طراحی معنامحور مسکن از باب نشانه‌شناسی» است. پرسش دوم و جزئی‌تر تحقیق، «چستی محوری‌ترین عامل مؤثر بر مؤلفه‌های نشانه‌شناسانه» است. نیاز به پژوهش درخصوص این موضوع از آن جهت احساس می‌شود که اصلاح نگرش دانشجویان به موضوع معنا و توجه به معنانگری در آموزش می‌تواند گامی در جهت ارتقا و بهبود حس تعلق به مسکن و زمینه‌ساز هویت‌مندی معماری محسوب شود (فلامکی و غفاری، ۱۳۹۵، ۳۴۰).

## مسئله تحقیق

مسکن امروز به‌عنوان محملی برای زندگی انسان، عموماً شاهد تضعیف وجوه فرهنگی و هویتی و نیز کاهش حس تعلق و دلبستگی به مکان از سوی مخاطبان است (Friedman & Thellefsen, 2015, 653). یکی از مهم‌ترین عوامل مؤثر بر کاهش وجوه هویتی، کم‌توجهی یا بی‌توجهی به معنا و ابعاد و سطوح آن و نیز ارتباط طرح با مخاطب در طراحی مسکن است (Nguyen et al., 2019, 540) که ریشه این آسیب را می‌توان در سطوح آموزشی جست‌وجو نمود. با عنایت به اینکه معناشناختی در گرو خوانش مخاطبان است (نظیف و مطلبی، ۱۳۹۸، ۷۵)، پژوهش حاضر سعی دارد این مسئله را در حوزه آموزشی و از طریق دانش نشانه‌شناسی و با تأکید بر عوامل مؤثر بر خوانایی اثر و تصویر ذهنی بررسی نماید و در جهت تلاش برای زمینه‌سازی معنامحور نمودن آموزش طراحی مسکن، به شناخت و تبیین عوامل مؤثر در این خصوص بپردازد.

## مبانی نظری تحقیق

به منظور تبیین مبانی و بنیادهای نظری به معرفی متغیرهای پژوهش می‌پردازیم. متغیر وابسته در این

پژوهش، «آموزش طراحی مسکن» است که براساس معنامحوری از دیدگاه نشانه‌شناسی مورد بررسی قرار می‌گیرد. بنابراین «معنامحوری از دیدگاه نشانه‌شناسی» متغیر مستقل است. معنانگری در این تحقیق از باب و منظر نشانه‌شناسی مورد تحلیل و بررسی قرار می‌گیرد.

جهت تشریح متغیر مستقل، ابتدا به تعریف معنا و سپس دانش نشانه‌شناسی می‌پردازیم. آنچه از آن به‌عنوان معنا یاد می‌شود، حاصل تداویاتی است که در آموخته‌ها، تجربه‌ها، فرهنگ و عادات افراد ریشه دارد و ادراک، تصویر ذهنی و برخورد هر فرد را در ارتباط با آن فضا و فعالیت‌های رایج در آن رقم می‌زند. به عبارت دیگر، «معنای اثر» برآیندی از عوامل متفاوتی است که در نتیجه تعامل انسان و مکان حاصل می‌گردد که خود 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).

برای درک واقعی یک بنای معماری که همان معنای آن بناست، باید مفهوم اولیه به‌وجود آورنده آن را درک کرد. درک این رابطه دلالتگری بین مفهوم به‌عنوان دال و معماری به‌عنوان مدلول در گرو دانش نشانه‌شناسی است. بنابراین، معنامشناسی در معماری ارتباطی تنگاتنگ با علم نشانه‌شناسی دارد و پرداختن به این دو موضوع برای درک هرچه بهتر ارتباط نشانه‌شناسی و معماری الزامی است (باقری و عینی‌فر، ۱۳۹۵، ۵). براساس مهم‌ترین مبانی نظری حوزه معنامشناسی، عوامل مؤثر در تعریف معنا در سه حوزه اصلی «اثر معماری»، «مخاطب اثر» و «طراح اثر» تقسیم‌بندی می‌گردند. دانش نشانه‌شناسی نیز در سه ساحت اصلی «مطالعه مجرد روی نشانه‌ها»، «روابط بین نشانه‌ها» و «خوانش مخاطب» فعالیت دارد (شیرازی، ۱۳۹۲، ۹۵). بنابراین نشانه به‌عنوان یکی از اساسی‌ترین عوامل مؤثر بر ادراک و دریافت معنای ضمنی و به‌عنوان عاملی در حوزه ویژگی‌های مرتبط با اثر معماری و مخاطب و طراح اثر محسوب می‌شود که این پژوهش سعی دارد معنا را از منظر نشانه‌شناسی در دروس طرح آموزش و از باب توجه به مخاطب مورد بررسی قرار دهد (روشن و شبانی، ۱۳۹۴، ۱۵۴).

منظور از نشانه‌شناسی دانشی است که به بررسی کارکرد اجتماعی نشانه‌ها و یافتن سازوکارهای تولید معنی از طریق نظام‌های نشانه‌ای می‌پردازد (سجودی، ۱۳۸۷). به بیان دیگر، کاربرد علم نشانه‌ها با توجه به تمامی جلوه‌های فرهنگی در قالب لایه‌هایی فراتر از نشانه‌های ملموس و محسوس و توجه به دلالت‌های ضمنی و کشف ساحت غیابی متن را نشانه‌شناسی می‌گویند. معماری، همچون هر وسیله ارتباطی دیگری، در فرآیند مکالمه هر متن اجتماعی، حامل پیام و یا مجموعه‌ای از پیام‌ها است که به‌وسیله گره‌های دلالتی و روابط درون‌متنی به مخاطب منتقل می‌شوند. مخاطب نیز با توجه به شبکه شکل‌دهنده متن و لایه‌ها و روابط درون‌متنی و از طریق قراردادهای اجتماعی، مسائل و برداشت‌های ذهنی و نوع نگاه و زاویه دید خود، به دریافت پیام‌های متن و یا معناسازی برای متن همت می‌گمارد (فلامکی و غفاری، ۱۳۹۵، ۳۴۰). پس هر متن یک نظام و شبکه دلالتی را به روی مخاطب می‌گشاید و هرکدام از اجزای این شبکه وسیع به عضوی دیگر اشاره می‌نماید. هرکدام از این اجزا، نشانه‌ای است که مخاطب را به «بازتولید» متن دعوت می‌کند، پس هر متن شبکه‌ای از نشانه‌هاست. این نشانه‌ها به‌طور مجرد، واجد معنایی خاص نیستند و تنها در بافتار شبکه‌گون متن، دلالتگری خود را نشان می‌دهند. در نتیجه به‌منظور شناخت، تفسیر، تأویل و معناسازی متن به وجود دانشی منسجم نیاز است که به شناخت ریز عناصر شبکه متن و روابط درونی متن و تأویل معنای متن بپردازد؛ این دانش نشانه‌شناسی نام دارد. عملاً نشانه‌شناسی با هر چیزی که بتواند نام «نشانه» را به خود بگیرد، سرو کار دارد و می‌توان این دانش را درک و دریافت پدیده‌های جهان دانست که از طریق خوانش و قرائت نشانه‌های موجود در آن حاصل شده و بر پایه روابط دلالتی برای پدیده‌های اجتماعی به آفرینش و تولید معنا می‌پردازد. نشانه‌شناسی در جستجوی معنا از طریق کشف لایه‌های

عمیق‌تر متن است. این دانش، کل یک متن یا پدیده را مورد خوانش قرار می‌دهد و تمامی خوانش‌های برآمده از رمزگشایی پدیده‌ها را دربرمی‌گیرد. نشانه‌شناسی در معماری، مرتبط با رویکرد طراحی از عملکرد به ادراک است (Larsen & Johansen, 2002).

تقسیم‌بندی نشانه‌ها در اصل به شیوه کاربرد آنها و بافت‌های خاص کاربردشان وابسته است. نشانه‌ها در معماری به چهار دسته قابل تفکیک است: (۱) شمایل (استعاره محسوس)، (۲) نمایه-شمایل (استعاره نامحسوس)، (۳) نمایه (استعاره ترکیبی) و (۴) نماد. شمایل خود به زیرشاخه‌های تصویر، نمودار و استعاره محسوس تقسیم می‌شود. حجم بسیار زیادی از بناهای معماری دارای بعد معنایی سطحی و محسوس در ظاهر هستند. این کشف معنا در ظاهر ممکن است در نمای بیرونی، مقاطع، پلان و یا پرسپکتیوهای داخلی و خارجی صورت پذیرد. حجم قابل توجه بناهایی دارای این ویژگی، سبب شد دسته‌ای مجزا به نام نمایه-شمایل در نشانه‌شناسی در نظر گرفته شود (دباغ و مختاباد، ۱۳۹۰، ۷۰). برای تشریح ویژگی‌های نمایه و نماد به مقایسه ویژگی‌های آنها پرداخته می‌شود. اولین شاخصه نماد، حوزه شمول آن در معماری است که آن را صرفاً در محدوده «معماری برای ادراک» تعریف می‌کند. بدین معنی که معماری نمادین برای هیچ عملکرد خاصی به وجود نیامده و هدف از آفرینش آن صرفاً جنبه ادراکی و معنایی آن است. دومین عامل در تشخیص رمز نماد و نشانه، وابستگی شدید معماری نمادین به متن و بستر شکل‌گیری آن برای جلوه‌گر شدن هرچه بیشتر معنای بنا است. بستر فرهنگی یکی از این متن‌ها است که در نمایه، چنین وابستگی بین بنا و متن وجود ندارد. سومین تفاوت نمایه و نماد در معماری در کثرت معنای دریافتی توسط ادراک‌کننده معماری است. بدین صورت که در معماری نمادین وحدت معنای دریافتی وجود دارد و در معماری نمایه‌ای کثرت معنای دریافتی توسط بیننده اتفاق می‌افتد. هرچه رابطه دال و مدلول قوی‌تر باشد، نشانه صریح‌تر است و مخاطب با سهولت بیشتری آن را درک می‌کند. نماد در مبحث نشانه‌شناسی به علت قراردادی بودن نوع رابطه دال و مدلول، برانگیختگی کمتری دارد و از صراحت کمتری در انتقال مفاهیم برخوردار است. بنابراین چهارمین تفاوت نمایه و نماد میزان صراحت و کشف‌پذیری معنا در آنها خواهد بود. در نماد، معنا در لایه‌های پنهان‌تری قرار دارد و ورود به عرصه کشف، تنها با آگاهی از قرارداد به وجودآورنده آن میسر است (سخاوت دوست و البرزی، ۱۳۹۷، ۸۵).

بیان اهمیت سلسله مراتب نشانه‌ها در حوزه معماری بر اساس میزان کشف‌پذیری و حرکت به سوی طراحی برای ادراک، بدین ترتیب است که هرچه میزان کشف‌پذیری نشانه دشوارتر می‌شود، اهمیت آن بیشتر است. با حرکت از شمایل به سمت نماد، درک معنا دشوارتر می‌شود. هنگامی که معماری برای پاسخگویی همزمان به عملکرد و ادراک به وجود می‌آید در قالب نشانه شمایی (استعاره محسوس) و نمایه‌ای-شمایی (استعاره نامحسوس) و نمایه‌ای (استعاره ترکیبی) متجلی می‌شود. استعاره به‌عنوان یکی از انواع نشانه در حوزه معماری است که به‌شدت در معماری مورد استفاده قرار می‌گیرد. نشانه‌ها در معماری‌های پاسخگو به ادراک و عملکرد به‌طور همزمان، در قالب استعاره محسوس (شمایل) و نمایه-شمایل (استعاره نامحسوس) و نمایه (استعاره ترکیبی) نمود پیدا می‌کنند و در معماری‌های تنها پاسخگو به ادراک، به صورت نماد متجلی می‌شوند (باقری و عینی‌فر، ۱۳۹۵، ۷).

برای تحقق دانش نشانه‌شناسی در برخورد با متون معماری، نیاز به روش‌هایی برای ادراک و فهم آثار احساس می‌گردد. یکی از مهم‌ترین راهکارهای فهم و به‌کارگیری عملی نشانه‌شناسی در معماری، آشنایی با مفهوم خوانایی و بهره‌گیری از عوامل مؤثر بر آن در طراحی است (Alexander, 2013, 261). یکی از مهم‌ترین جنبش‌های مربوط به دانش نشانه‌شناسی و خوانش اثر، هرمنوتیک یا پدیدارشناسی است. جایگاه پدیدارشناسی در مطالعات مربوط به نشانه به نقش آن در تحول نشانه‌شناسی کلاسیک، به نشانه -

معناشناسی سیال و حسی - ادراکی برمی‌گردد (شعیری، ۱۳۸۶، ۶۵). هرمنوتیک اساساً واژه‌ای فلسفی است که فیلسوفان برای نخستین بار آن را جهت شرح وضعیت پدیدارشدن چیزها به کار بستند و کوششی است برای کشف روش‌ها و وسایلی که امکان فهم متون را فراهم می‌آورد (وصفی، ۱۳۷۸، ۱۷۶). پدیدارشناسی در پی بررسی توصیفی و بی‌واسطه آنچه که بر آگاهی ما پدیدار می‌شود، برمی‌آید و در پی فراهم آوردن اشارات و رهنمون‌هایی نرم و منعطف برای فهم و ادراک محیط است (شیرازی، ۱۳۹۲، ۹۵).

به منظور بهره‌گیری از اصول هرمنوتیک و نشانه‌شناسی به پژوهش در ابعاد مؤثر بر مفهوم خوانایی اثر پرداخته می‌شود. مفهوم خوانایی نه یک ویژگی فیزیکی محیط کالبدی، بلکه 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 همه‌جانبه به مخاطب را نخواهد داد (نظیف و مطلبی، ۱۳۹۸، ۷۵). صاحب‌نظرانی چون لینچ قابلیت شناسایی یک فضا را با عناصر محدودکننده مرتبط دانسته، شخصیت آن را تابع چگونگی نظم حاکم بین این عناصر می‌دانند. از دیدگاه این افراد، سه عامل «کالبد»، «مقیاس» و «عملکرد» فضا، سه کنترل‌کننده مؤثر بر شکل‌گیری تصویر اولیه ذهن از محیط است (لینچ، ۱۳۹۳).

از سویی دیگر، زمان به‌عنوان بعد چهارم مؤثر بر محیط‌های کالبدی در تمام جنبه‌های طراحی از قبیل چگونگی درک محیط، اهمیت مکان‌ها به‌واسطه سابقه و معنای تاریخی، دوام و انطباق‌پذیری، انعطاف‌پذیری مکان‌ها و فرآیندهای ریخت‌شناسی اهمیت دارد. از آنجا که تحلیل چگونگی بسط و توسعه تصور ذهنی یک فرآیند ادراکی پویاست، نیازمند تحلیل در طول زمان است. به گفته گیسن این تصاویر زمانی مشترک می‌تواند در قالب خاطره جمعی و به‌صورت نقشه زمانی، یک ملت یا جامعه را از طریق زمان یا فضا به هم پیوند داده و به هویت فردی نیز شکل دهد. مهم‌ترین مؤلفه‌های زمانی مؤثر بر تصویر ذهنی، «سابقه تاریخی»، «تجربه فردی» و نیز «رویداد اجتماعی» شناسایی شده است (Siew-Wai Lim, 2000, 273).

درخصوص مؤلفه‌های انسانی مؤثر 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. «پلیارد» و «میلر» با بیان این که محیط اطراف تنها در نقش فرستنده اطلاعات محیطی است، اظهار می‌دارد این انسان است که براساس شخصیت، هویت، اهداف، تجارب و ارزش‌های خود این اطلاعات را درک می‌کند. عوامل «فیزولوژیکی»، «روان‌شناختی»، «رفتار جمعی و فردی»، «حس تعلق به مکان» و نیز «حس تعلق به اجتماع» به‌عنوان مهم‌ترین مؤلفه‌های انسانی مؤثر بر تصویر ذهنی شناخته می‌شوند (Appleyard, 1969, 135). از آن‌جا که معیار تعامل فرد با محیط پیرامونی، تصور ناظر از آن مؤلفه‌هاست، تصور ذهنی جامعی که از محیط در ذهن ناظر ایجاد می‌شود، شامل مؤلفه‌های «مکانی»، «زمانی» و «انسانی» است که باید مورد نظر طراحان قرار گیرد (نظیف و مطلبی، ۱۳۹۸، ۷۵).

### پیشینه نظری تحقیق

درخصوص ادبیات موضوع در حوزه متغیر وابسته می‌توان از تاریخچه و قدمت نظریه‌پردازی در طراحی آغاز نمود. نظریه‌پردازی در طراحی و آموزش طراحی معماری عمری نسبتاً کوتاه دارد. سرآغاز مطالعه در فرآیند طراحی به اواخر دهه ۱۹۵۰ و اوایل دهه ۱۹۶۰ میلادی در اروپا باز می‌گردد (طلیسچی و همکاران، ۱۳۹۱، ۱۹). رویکردهای مختلفی به طراحی آموزشی وجود دارد که به‌طور کلی می‌توان آنها را به دو دسته «عینیت‌گرا» و «سازنده‌گرا» تقسیم نمود. در طراحی آموزشی عینیت‌گرا، اهداف آموزش به صورت بسیار مشخص بیان می‌شود و به دنبال آن، روش‌هایی برای فعالیت‌های یاددهی و یادگیری

پیش‌بینی می‌گردد تا شاگردان با انجام آنها به اهداف مورد نظر برسند (ندیمی و شریف‌زاده، ۱۳۹۶، ۳۵). طراحی آموزشی سازنده‌گرا مشتمل بر فراهم آوردن محیط، منابع و پشتیبانی از فرایندهای یادگیری است. همچنین بر توجه به اصولی مانند مشارکت فعال یادگیرنده در فرایندهای یادگیری، گنجاندن یادگیری در زمینه‌های اصیل و واقعی مسئله‌گشایی، یادگیری بر بستر مشارکت و تعاملات اجتماعی تأکید می‌شود (Larsen & Johansen, 2002).

از میان رویکردهای طراحی آموزشی، رویکرد سازنده‌گرا برای توسعه آموزش معماری مناسب به نظر می‌رسد. یادگیری و آموزش طراحی معماری به‌طور معمول بر بستر تمرینات طراحی در کارگاه طراحی، از طریق فرایندهای تعاملی دوجانبه بین مربی و دانشجویان صورت می‌گیرد (Schon, 1987). اما براساس این رویکرد آموزشی و بر پایه این فرایند، یادگیری طراحی، فرایند فعال ساختن دانش بر بستر تعاملات اجتماعی در کارگاه طراحی در حین انجام تکالیف مسئله‌گشایی طراحی است که آشکارا بنیادهایی سازنده‌گرا دارد (Kinsella, 2006, 280). همان‌طور که نظریه‌های یادگیری و طراحی آموزشی سازنده‌گرا نشان می‌دهند، در شرایطی که یادگیری مبتنی بر تکالیف مسئله‌گشایی مسائل نامعین باشد و یادگیرندگان به صورت فردی و یا مشارکتی به ساختن دانش اشتغال دارند، رویکرد طراحی آموزشی معطوف به طراحی محیط‌های یادگیری سازنده‌گرا است (سجودی، ۱۳۸۷).

در تشریح ادامه پیشینه پژوهش در مورد روش‌های طراحی و در زمینه برقراری ارتباط معماری و جامعه انسانی، یکی از اصلی‌ترین و مهم‌ترین روش‌ها نظریه «نحو فضا» است که بیش از نظریه‌های دیگر در ادبیات معماری و شهرسازی معاصر مورد توجه واقع گردیده است (طلیسچی و همکاران، ۱۳۹۱، ۲۳). نظریه «نحو فضا» در بن‌مایه خویش تلاشی است برای برقرار ساختن یک رابطه علی بین جامعه انسانی و کالبد معماری. به تعبیر دیگر، ویژگی‌های بصری و حرکتی انسان است که شکل‌دهنده فضای معماری و نیز روابط اجتماعی است. پایه اول این نظریه، «فضا به مثابه خصیصه ذاتی فعالیت انسانی» و پایه دوم نظریه، «پیکره‌بندی فضایی و نقش متمایز آن در شکل‌دهی به فعالیت‌های انسانی» است. به بیان ساده‌تر، ویژگی‌های پیکره‌بندی فضا، در مقابل ویژگی‌های فیزیکی فضا، نقش پررنگ و بااهمیت‌تری در شکل‌دهی به فعالیت‌های انسانی دارند (باستانی و محمودی، ۱۳۹۷، ۷).

از آنچه که در حوزه‌های مرتبط با متغیر مستقل در دنیای معماری مشاهده می‌شود، می‌توان به دیدگاه‌های صاحب‌نظران مطرح داخلی و خارجی در زمینه چستی «معنا» و «نشانه» در حوزه مبانی نظری اشاره نمود (نقره‌کار و رئیس، ۱۳۹۱، ۳). یکی از مهم‌ترین نظریات ارائه شده در حوزه نشانه‌شناسی، ارائه دو نگرش «ساختارگرایی» و «پساساختارگرایی» در نشانه‌شناسی است. نشانه‌شناسان ساختارگرا (سوسور، یاکوبسن، اشتراوس و دیگران) با نگرشی زبان‌شناسانه رابطه متن و معنایش را مستقیم می‌دانند و به رمزگشایی و کشف رمزگان متن می‌پردازند. نشانه‌شناسان پس‌ساختارگرا (پیرس، اکو، بارت، دریدا و مانند آنها) رابطه بین متن و معنا را غیرمستقیم می‌دانند و به جنبه‌های متکثر، لایه‌های درونی متن، روابط بینامتنی و کنش تأخیری معنا می‌پردازند (دباغ و مختاباد، ۱۳۹۰، ۶۳).

در پژوهش‌های صورت گرفته و نیز مبانی نظری مطرح در این حوزه‌ها، پرداختن به موضوع معنائگری از باب نشانه‌شناسی در آموزش معماری از طریق ارتباط مخاطب و معماری مشاهده نمی‌گردد. لذا تحقیق حاضر سعی در پرکردن این خلأ براساس بهره‌گیری از عوامل مؤثر بر خوانایی و تصاویر ذهنی دارد که به منظور عملکردی و اجرایی نمودن و تکمیل نظریه‌های آموزشی «سازنده‌گرا» و «نحو فضا» صورت می‌گیرد.

## روش تحقیق

روش تحقیق به صورت دو بخش کیفی و کیفی-کمی قابل تقسیم است. در مرحله اول، از روش تحقیق کیفی «سندکاوی» بهره‌گیری می‌شود. در این بخش با مرور منابع روزآمد، ابتدا به گردآوری اطلاعات پرداخته، سپس با استفاده از استدلال منطقی به گزینش و به‌کارگیری مطالب در پژوهش اهتمام شده است. روش تحقیق «دلفی» به صورت کیفی-کمی در مرحله دوم مورد استفاده قرار می‌گیرد که هدف آن اکتشاف منحصربه‌فردترین اطلاعات از طریق جامعه متخصصان است و به بررسی دیدگاه‌های یک جمع صاحب نظر در مورد موضوعی خاص می‌پردازد (سرمد و همکاران، ۱۳۹۵). با عنایت به اینکه در فاز اول روش تحقیق، 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 سه گام استفاده می‌شود. در اولین مرحله، مفاهیم مستخرج از روش سندکاوی در قالب مصاحبه نیمه‌ساختاریافته از طریق «پرسش‌نامه با پایان باز» به متخصصان (استادان معماری) ارائه گردیده و به تفصیل به اخذ نگرش آنها پرداخته شده است. این بخش از روش تحقیق دلفی به صورت کیفی تحقق 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 و محمودی، ۱۳۹۷، ۷). این مرحله به‌عنوان نقطه عطف و تبدیل روش تحقیق کیفی به سمت روش کمی مطرح می‌شود. مطابق با مبانی نظری پژوهش که بر بهره‌گیری از مفاهیم «خوانش و تصاویر ذهنی» در آموزش معنای محور طراحی مسکن تأکید دارد، چگونگی آموزش طراحی بر مبنای محوریت ابعاد «انسانی»، «زمانی» و «محیطی» از طریق روش دلفی به پرسش از استادان اختصاص دارد. بر این اساس نقش عوامل «کالبد»، «مقیاس»، «عملکرد»، «سابقه تاریخی»، «تجربه فردی»، «رویدادهای اجتماعی»، «عوامل فیزیولوژیکی»، «عوامل روان‌شناختی»، «رفتار جمعی و فردی» و «حس تعلق به مکان و اجتماع» در معنای محور نمودن آموزش طراحی مورد سنجش استادان قرار می‌گیرد.

پس از استخراج و گردآوری اطلاعات حاصل از روش سندکاوی و مرحله اول دلفی، اطلاعات در قالب کدگذاری باز و به‌صورت پیوستارهای دوقطبی تنظیم می‌شود. از ترکیب دو به دو پیوستارها، کدگذاری محوری حاصل می‌شود. در دور دوم دلفی، پس از کدگذاری‌های باز و محوری و تشکیل جدول هدف-محتوا، به استخراج سؤالات برای تنظیم پرسش‌نامه دوم، 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 در میان استادان اجرا می‌گردد. نتایج حاصل از دور دوم دلفی به صورت استخراج مفاهیم از طریق تحلیل عاملی به دست می‌آید.

در دور سوم دلفی، به منظور سنجش پایایی و میزان تکرار پذیری پاسخ‌ها به تنظیم پرسش‌نامه جدید - با حذف برخی سؤالات از طریق تنظیم جدول هدف محتوای دوم - پرداخته می‌شود و میان همان استادان بازآزمایی می‌گردد و تحلیل عاملی در مورد آن انجام می‌شود. جدول هدف-محتوای دوم در حالی تشکیل می‌شود که محتوا را مفاهیم پنج‌گانه حاصل از دور دوم دلفی تشکیل می‌دهد. پس از ساخت ابزار سنجش یا همان تهیه پرسش‌نامه، دور سوم دلفی نیز میان همان استادان برگزار می‌گردد، مجدداً تحلیل عاملی در مورد آنها صورت می‌گیرد و نتایج مشترک میان دور دوم و سوم دلفی به‌عنوان مفاهیم مستخرج، نتیجه‌گیری می‌شود. (جدول ۱)

## جدول ۱. خلاصه مراحل روش تحقیق

۱. سندکاوی: بهره‌گیری از منابع روزآمد از طریق استدلال منطقی		روش تحقیق کیفی
↓		
۲. دور اول دلفی: مصاحبه نیمه ساختاریافته با متخصصان از طریق مفاهیم مستخرج از روش سندکاوی		
سنجش روایی ابزار تحقیق	کدگذاری باز و محوری تشکیل جدول هدف-محتوا تدوین پرسش‌نامه پاسخ‌بایست براساس داده‌های کیفی	
↓		روش تحقیق کمی
۳. دور دوم دلفی: مصاحبه ساختاریافته با متخصصان از طریق پرسش‌نامه پاسخ‌بایست اول		
سنجش روایی ابزار تحقیق و آزمون کفایت حجم نمونه	استخراج مفاهیم با استفاده از تحلیل عامل Q	
	تشکیل جدول هدف-محتوای دوم	
	حذف سؤالات غیرمرتبط با مفاهیم مستخرج	
	تدوین پرسش‌نامه پاسخ‌بایست دوم	
↓		
۴. دور سوم دلفی: مصاحبه ساختاریافته با متخصصان از طریق پرسش‌نامه پاسخ‌بایست دوم		
سنجش پایایی ابزار تحقیق و آزمون کفایت حجم نمونه	استخراج مفاهیم با استفاده از تحلیل عامل Q اشتراک‌گیری مفاهیم مستخرج میان نتایج مراحل دوم و سوم دلفی	

## روش نمونه‌گیری

پیرو مرحله‌بندی روش تحقیق، روش‌های نمونه‌گیری نیز در دو بخش تبیین می‌شود. در مرحله اول و بر اساس مرور منابع، از روش نمونه‌گیری «اتفاقی از نوع در دسترس» استفاده می‌گردد. در مرحله دوم و جهت اجرای روش تحقیق دلفی برای انتخاب اولین متخصص (استاد) از روش نمونه‌گیری «نظریه‌ای تصادفی» و در گام بعد از روش «نمونه‌گیری گلوله برفی» استفاده می‌شود. در این روش آمارگیری پس از انتخاب اولین واحد نمونه‌گیری از آن برای شناسایی سایر واحدها کمک می‌گیرند. انتخاب جمعیت نمونه از این طریق و به صورت زنجیروار تا زمانی که دیگر نمونه‌ای پیدا نشود، ادامه می‌یابد (نادری‌فر و همکاران، ۱۳۹۶، ۱۷۱).

## حجم نمونه

در این پژوهش، حجم نمونه براساس «اغنا‌ی نظری» انتخاب می‌گردد. این بدان معناست که مطالعه و گردآوری داده‌ها و نیز کسب اطلاعات از استادان در روش دلفی تا جایی ادامه می‌یابد که مطالب، جهت پایه‌گذاری بنیان پژوهش علمی کفایت نماید. در این پژوهش حجم نمونه معادل ۱۸ نفر از استادان در نظر گرفته شده است.

## ابزار اندازه‌گیری

در مرحله اول یا روش تحقیق «سندکاوی» با عنایت به استفاده از روش کیفی مرور منابع، از ابزاری استفاده نمی‌شود. در اجرای روش دلفی، از دو ابزار «مصاحبه نیمه‌ساختاریافته» در بخش کیفی دور اول دلفی و نیز «پرسش‌نامه پاسخ‌بایست» در دو بخش بعدی روش تحقیق دلفی استفاده می‌شود. در اولین گام و پس از طی مراحل تحقیقات کتابخانه‌ای، مصاحبه باز با ۱۸ نفر از استادان برجسته «طراحی مسکن» در دانشگاه‌های مطرح تهران صورت می‌گیرد. پس از اخذ اطلاعات، اقدام به گردآوری داده‌های مستخرج از مصاحبه و مطالعات پیش از آن و تنظیم آنها در قالب گزاره‌های شماره‌دار می‌شود. سپس



پیوستارهای دوقطبی براساس این گزاره‌ها به شیوه کدگذاری باز به منظور کشف و معنابخشی به مفاهیم نگارش می‌گردد. (جدول ۲)

جدول ۲. پیوستارهای دوقطبی

ردیف	عناوین پیوستارها
۱	معیارهای ادراکی با معانی ضمنی مسکن- معیارهای ادراکی با معانی آشکار مسکن
۲	ابعاد هنری معماری مسکن- ابعاد انسانی معماری مسکن
۳	مولدهای طرح‌مایه طراحی مسکن- محدودیت‌های طرح‌مایه طراحی مسکن
۴	ابعاد فرآیندی آموزش طراحی مسکن- ابعاد مفهومی آموزش طراحی مسکن
۵	ابعاد کالبدی طراحی مسکن- ابعاد معناشناختی طراحی مسکن
۶	عوامل کالبدی مؤثر بر حس دل‌بستگی به مسکن- عوامل ادراکی مؤثر بر حس دل‌بستگی به مسکن

اولین مفهوم برداشت شده از مطالعات، در قالب «معیارهای ادراکی مسکن» بیان می‌گردد که پیوستار دوقطبی آن به صورت «معیارهای ادراکی مسکن با معانی ضمنی و آشکار» تعریف می‌شود. منظور از معیارهای ادراکی مسکن ویژگی‌های کالبدی و فضایی است که در خوانش ذهنی مخاطبان، مسکن را تداعی می‌کند. به‌طور مثال «فضا» نسبت به کالبد می‌تواند معیارهای ادراکی با معانی ضمنی یا پنهان بیشتری را به مخاطبان القا نماید.

دومین پیوستار مربوط به ابعاد هنری و انسانی معماری مسکن است. ابعاد هنری بیشتر بر وجوهی از طراحی کالبد و فضا تأکید دارد که با ادراک زیبایی‌شناسانه مرتبط است. اما در مقابل آن وجوه انسانی معماری عمدتاً با ابعاد روحی و روان‌شناسانه‌ای مرتبط است که از ارتباط انسان با مسکن حاصل می‌شود و در ایجاد احساس تسکین مخاطبان تأثیر دارد.

سومین پیوستار با عنوان «مولدها و محدودیت‌های طرح‌مایه طراحی مسکن» به عواملی اشاره دارد که به‌عنوان نقطه مثبت یا منفی در ایده‌پردازی نقش ایفا می‌کنند. منظور از محدودیت‌ها عواملی است که با منشأهای متفاوتی چون خواسته‌های مالک، قوانین شهرسازی و یا نکات منفی در بستر و سایت مسکن وجود دارد و منجر به محدود شدن توان معمار در طراحی می‌شود. آنچه از مولدهای طرح‌مایه مورد نظر است به مواردی اشاره دارد که منشأ و نقاط مثبت در ایده‌پردازی را سبب می‌شوند.

چهارمین پیوستار به «ابعاد فرآیندی و مفهومی آموزش طراحی مسکن» اشاره دارد. ابعاد فرآیندی به وجوهی از آموزش طراحی بازمی‌گردد که با روند و شیوه‌های آموزش مرتبط است و ابعاد مفهومی آن، به محتوای تعلیم اشاره دارد. به‌طور مثال، امروزه نحوه ارزیابی طرح‌های معماری بیشتر با وجوه فرآیندی آموزش مرتبط بوده و به صورت استادمحور است؛ درحالی که بهره‌گیری از سایت‌های واقعی در آموزش طراحی با عنایت به این‌که زمینه‌ساز آشنایی دانشجویان با فرهنگ اجتماعی بستر و مشارکت مخاطبان خواهد بود، بیشتر باید مرتبط با ابعاد مفهومی آموزش طراحی مسکن تلقی شود.

پنجمین پیوستار، دوقطبی «ابعاد کالبدی و معناشناختی طراحی مسکن» است. ابعاد کالبدی بیشتر به مواردی اشاره دارد که با حس بینایی قابل تشخیص است و پرداختن به این سطح از آموزش طراحی، کم‌وبیش در سطوح دانشگاهی رایج است. اما ابعاد معناشناختی عمدتاً به نکاتی اشاره دارد که شاید بیش از آن‌که قابل رؤیت باشد، از طریق حواس دیگر قابل ادراک خواهد بود و به درجات متعالی‌تری از حواس صرفاً بینایی و ظاهری در طرح اشاره دارد. به‌طور مثال، توجه به مسائلی در طراحی روابط فضایی مسکن که منجر به القای حس تسکین شود، دربرگیرنده ابعاد معناشناختی خواهد بود.

ششمین پیوستار با «عوامل کالبدی و ادراکی مؤثر بر حس دل‌بستگی به مکان» مرتبط است. از آنجا که یکی از مهم‌ترین عوامل مؤثر بر این حس عوامل انسانی است، بنابراین، منظور از عوامل ادراکی در این پیوستار، خوانش ذهنی مخاطبان بستر مسکن است که توجه به آن مستلزم پژوهش به منظور شناخت عوامل ادراک انسانی و مرتبط با بستر زندگی او خواهد بود. اما عوامل کالبدی بر ویژگی‌های فیزیکی طراحی متمرکز است. به طور مثال می‌توان به تأثیر فرهنگ و محیط زندگی انسان‌ها بر عامل «مقیاس» در طراحی اشاره نمود که بر ادراک افراد از برداشت محیط و حس دل‌بستگی به مکان تأثیر می‌گذارد. پس از تشریح جدول پیوستارهای دوقطبی براساس اغنای نظری حاصل شده، اقدام به کدگذاری محوری می‌شود. کدگذاری محوری از ترکیب عمودی-افقی دو پیوستار و برچسب‌گذاری آنها شکل می‌گیرد. این روش، راهی جهت دستیابی به فرآیند تحول مفاهیم است. ترکیب دو تایی شش پیوستار منجر به استخراج ۱۵ محور و کدگذاری آنها می‌شود که در جدول ۳ تشریح می‌گردد.

جدول ۳. کدگذاری محوری

پیوستار عمودی	پیوستار افقی	مفهوم حاصل از ترکیب پیوستارها
۲	۳	مخاطب محوری کالبد مسکن
۳	۵	معنامحوری روابط فضایی مسکن
۴	۳	مولدسازی خوانش محور محدودیت‌های طراحی
۴	۲	ادراک معنایی کالبد
۱	۶	نشانه‌شناسی فرم
۶	۵	معنای فرهنگ اجتماعی مسکن
۶	۲	حس دل‌بستگی به مسکن
۱	۵	نشانه‌شناسی نمادین
۱	۳	نمادپردازی هنری
۵	۴	آموزش براساس خوانایی اثر
۴	۱	معانی نشانه‌ای
۱	۲	ادراک معنایی براساس الگوهای ذهنی
۶	۳	محدودیت‌های ارزشی طراحی
۲	۵	زیبایی‌شناسی معنایی
۴	۶	آموزش مشارکتی طراحی

اولین کدگذاری محوری از ترکیب پیوستار دو با عنوان «ابعاد هنری و انسانی معماری مسکن» و پیوستار سه با نام «مولدها و محدودیت‌های طرح‌مایه طراحی مسکن» حاصل شده است و مفهوم برداشت شده، «مخاطب محوری کالبد مسکن» خواهد بود. منظور از مخاطب محوری، پرداختن به ابعاد انسانی در طراحی کالبد معماری است که با استفاده از تبدیل محدودیت‌های شناسایی شده از پژوهش‌های مخاطب‌شناسی به مولد ایده، می‌توان شرایط اعمال آن را در فرآیند آموزش طراحی لحاظ نمود.

«معنامحوری روابط فضایی مسکن» عنوانی است که از ترکیب دو پیوستار «ابعاد کالبدی و معناشناختی طراحی مسکن» و «مولدها و محدودیت‌های طرح‌مایه طراحی مسکن» استخراج شده است. منظور از «معنامحوری روابط فضایی مسکن» کاربرد و بیان معانی در قالب تبدیل محدودیت‌های کالبدی طرح به راهکار آفرینش ایده به صورت تعریف روابط فضایی براساس شناخت مخاطبان بستر است.

از ترکیب پیوستارهای «مولدها و محدودیت‌های طرح‌مایه طراحی مسکن» و «ابعاد فرآیندی و مفهومی

آموزش طراحی مسکن»، مفهوم «مولدسازی خوانش محور محدودیت‌های طراحی» برداشت گردیده است که از آموزش طراحی براساس تدوین مرحله‌ای با عنوان «تبیین مولدها و محدودیت‌های طرح» برای دانشجویان آغاز می‌شود و سپس از آنها خواسته می‌شود نسبت به برقراری ارتباط میان محدودیت‌های طرح و نیازها و خواسته‌های حاصل از پژوهش مخاطب‌شناسی در قالب ایده‌پردازی، تلاش نمایند. در مرحله بعد دانشجویان به بیان معمارانه جهت پاسخگویی به نیازها به صورت بهره‌گیری از محدودیت‌های طرح و تبدیل آنها به عوامل آفرینش خلاقانه هدایت می‌شوند.

ترکیب پیوستار «ابعاد فرآیندی و مفهومی آموزش طراحی مسکن» و «ابعاد هنری و انسانی معماری مسکن» تحت عنوان «ادراک معنایی کالبد» صورت گرفته است. امروزه فرآیند طراحی مسکن عمدتاً شاهد توجه به وجوه کالبدی و هنری طراحی است؛ این درحالی است که جهت اهتمام به بهره‌گیری از وجوه معنایی، بازنگری در وجوه مفهومی و محتوایی آموزش طراحی ضروری به نظر می‌رسد. این مسئله گامی است برای معنامحور نمودن طراحی‌ها براساس ادراک و خوانش مخاطبان که تحت عنوان «ادراک معنایی کالبد» نام‌گذاری می‌شود. به‌طور مثال می‌توان به تأکید بیشتر محتوا در آموزش و براساس پژوهش‌های انسان‌شناسانه و بستر محور جهت توجه به خوانش معانی اشاره نمود.

«نشانه‌شناسی فرم»، عنوان مفهوم حاصل از ترکیب پیوستارهای «معیارهای ادراکی با معانی ضمنی و آشکار مسکن» و «عوامل کالبدی و ادراکی مؤثر بر حس دلبستگی به مسکن» در نظر گرفته شده است. منظور از «نشانه‌شناسی فرم» بهره‌گیری از معیارهای ادراکی با معانی ضمنی مخاطبان از مسکن در کالبد طرح است که این امر زمینه‌ساز ادراک و خوانش بهتر از فضا برای انسان است و به تقویت حس تعلق و دلبستگی به مکان منجر می‌شود. به‌طور مثال می‌توان به ترغیب دانشجویان برای کشف نشانه‌های پنهان متناسب با شرایط فرهنگ و اجتماعی بستر و سپس بهره‌گیری از آنها در طرح‌ها اشاره نمود. به‌عنوان نمونه‌ای از «نشانه‌شناسی فرم» می‌توان، کاربرد انتزاعی و هنری بادگیر را در طراحی مسکن اقلیم گرم و خشک ذکر نمود.

مفهوم حاصل از ترکیب «عوامل کالبدی و ادراکی مؤثر بر حس دلبستگی به مسکن» و «ابعاد کالبدی و معناساختی طراحی مسکن»، «معنای فرهنگ اجتماعی مسکن» نام‌گذاری شده است. معنای این نام به تأثیر انعکاس عوامل معناساختی مرتبط با فرهنگ و اجتماع بستر در کالبد بر ایجاد حس دلبستگی به مسکن اشاره دارد. به‌طور مثال، طراحی کالبد براساس میزان شفافیت بستر و یا ارتباط حریم خصوصی و عمومی با فرهنگ می‌تواند بر ایجاد حس تعلق به مسکن تأثیرگذار باشد.

ترکیب حاصل از مفاهیم «عوامل کالبدی و ادراکی مؤثر بر حس دلبستگی به مسکن» و «ابعاد هنری و انسانی معماری مسکن»، تحت عنوان «حس دلبستگی به مسکن» ارزیابی گردیده است. مطابق با بنیادهای نظری پژوهش، از آنجا که ادراک و خوانش اثر با عوامل انسانی و محیطی مرتبط است، بنابراین انطباق کالبد هنری با ادراک انسانی زمینه‌ساز تقویت حس دلبستگی به مسکن خواهد بود.

از ترکیب پیوستارهای دوقطبی «ابعاد کالبدی و معناساختی طراحی مسکن» و «معیارهای ادراکی با معانی ضمنی و آشکار مسکن» می‌توان مفهوم «نشانه‌شناسی نمادین» را استنباط نمود. از آنجا که نماد خود دربرگیرنده معانی ضمنی با توجه به بستر فرهنگی هر جامعه است، بهره‌گیری از نشانه‌های نمادین مرتبط با ادراک مخاطبان در کالبد مسکن می‌تواند به معنامحور نمودن طراحی کمک نماید.

معنای حاصل از پیوستارهای «معیارهای ادراکی با معانی ضمنی و آشکار مسکن» و «مولدسازی خوانش محور محدودیت‌های طراحی»، «نمادپردازی هنری» تبیین می‌گردد. تبدیل عوامل و معیارهای ادراکی پنهان و ضمنی به نمادها و پردازش هنری آنها در قالب کالبد و حتی فضای مسکن می‌تواند

مولد ایده‌ها با محوریت خوانش مخاطبان باشد. به‌طور مثال کاربرد سقف شیروانی در اقلیم مرطوب با پردازش‌های هنری و انتزاعی در عین این‌که می‌تواند نماد سکونت در بستر اثر به حساب آید، محدودیت‌های اقلیمی را نیز پاسخگو خواهد بود.

«آموزش براساس خوانایی اثر» به‌عنوان حاصلی از هم‌نشینی مفاهیم «ابعاد فرآیندی و مفهومی آموزش طراحی مسکن» و «ابعاد کالبدی و معناشناختی طراحی مسکن» معرفی می‌گردد، چراکه برای معنامحور نمودن آموزش طراحی باید خوانش محوری در کلیه سطوح محتوا و شیوه لحاظ شود و این مطلب، این‌همانی ابعاد فرآیندی و مفهومی آموزش تلقی می‌گردد. آنچه که در «آموزش براساس خوانایی اثر» مدنظر است، مدیریت آموزش جهت خوانش محور کردن تمام فرایندها، از پژوهش تا ارزیابی بعد از طراحی خواهد بود.

«معانی نشانه‌ای» که از ترکیب مفاهیم «ابعاد فرآیندی و مفهومی آموزش طراحی مسکن» و «معیارهای ادراکی با معانی ضمنی و آشکار مسکن» نشأت می‌گیرد، به معنامحوری طراحی از طریق کاربرد نشانه‌های مرتبط با فرهنگ اجتماعی بستر اشاره دارد. کاربرد نشانه‌ها با معانی ادراکی ضمنی عاملی است که باید در شیوه و محتوای آموزش لحاظ شود تا تضمین‌کننده معنامحوری در روند و محصول طراحی باشد. عامل «ادراک معانی براساس الگوهای ذهنی» مستخرج از مفاهیم «معیارهای ادراکی با معانی ضمنی و آشکار مسکن» و «ابعاد هنری و انسانی معماری مسکن» است. در صورتی که ابعاد هنری و انسانی طراحی مسکن با معیارهای ادراکی و الگوهای ذهنی مطابق باشد، خوانش هرچه بهتر معانی توسط مخاطبان صورت می‌گیرد.

«محدودیت‌های ارزشی طراحی» حاصل ترکیب پیوستارهای «مولدسازی خوانش محور محدودیت‌های طراحی» و «عوامل کالبدی و ادراکی مؤثر بر حس دل‌بستگی به مسکن» است. تبدیل محدودیت‌های طرح به عامل خلق ایده در قالب طراحی کالبد و فضا و براساس معیارهای ادراکی مخاطبان، زمینه‌ساز تبدیل نقاط ضعف طراحی به نقاط مثبت و ارزشی خواهد شد.

«زیبایی‌شناسی معنایی» مفهوم استخراج شده از ترکیب پیوستارهای «ابعاد هنری و انسانی معماری مسکن» و «ابعاد کالبدی و معناشناختی طراحی مسکن» است. آنچه که سطوح مختلف هنر و معماری و نیز آموزش آن عمدتاً تحت عنوان زیبایی‌شناسی شاهد آن است، با ابعاد کالبدی و هنری مرتبط است و ابعاد انسانی و معنایی به نسبت آن مورد اغفال قرار می‌گیرند. منظور از زیبایی‌شناسی معنایی پرداختن به ابعاد انسانی طرح به صورتی هنرمندانه و خلاقانه است.

از ترکیب پیوستارهای «ابعاد فرآیندی و مفهومی آموزش طراحی مسکن» و «عوامل کالبدی و ادراکی مؤثر بر حس دل‌بستگی به مسکن»، مفهوم «آموزش مشارکتی طراحی» تبیین می‌گردد. منظور از مشارکت، اعمال نظرات و خواسته‌ها و نیازهای مخاطبان در قالب ارزیابی نتایج طراحی مسکن است که این امر باید در فرآیند و محتوا و شیوه آموزش لحاظ شود. مشارکت مخاطبان در دستیابی به نتیجه مورد نظر، تضمین‌کننده انطباق طرح با عوامل ادراکی آنان و نیز رضایت نهایی خواهد بود.

مفاهیم مستخرج از کدگذاری محوری که به شرح آنها پرداخته شد، تشکیل‌دهنده عناصر جدول هدف-محتوا است. در جدول هدف-محتوا عنوان پیوستارها، تشکیل‌دهنده بخش محتوا و مفاهیم حاصل از کدگذاری محوری، تشکیل‌دهنده هدف خواهد بود. تنظیم جدول هدف-محتوا، زمینه‌ساز استخراج سؤالات مرحله اول استادان جهت سنجش نگرش آنها در سطوح شناختی و عملی (رفتاری) است.

کلیات سؤالات طراحی شده از مصادیق مفاهیم حاصل از کدگذاری محوری مستخرج می‌گردد و سعی بر آن است که تمامی مراحل اصلی فرآیند طراحی را پوشش دهد. به‌عنوان مثال یکی از سؤالات در سطح

شناختی از میزان تأثیر نقد فرم اولیه مسکن بر اساس خوانش کاربران از نشانه‌های آن پرسش نموده است که از مفهوم «آموزش مشارکتی طراحی مسکن» استخراج شده است. سؤال دیگر در مورد میزان تأثیرگذاری تنوع در طراحی هماهنگ فرم با عوامل زمینه‌ای بر زیبایی مسکن از نظر کاربران در مرحله ایده‌پردازی می‌پرسد که مصداقی از مفهوم «معنای فرهنگ اجتماعی مسکن» بوده و در سطح شناختی طراحی شده است. یکی از سؤالات در سطح رفتاری از سایت‌ها و پروژه‌های واقعی در انتخاب موضوع طراحی مسکن پرسش می‌نماید که از مفهوم «مولدسازی خوانش محور محدودیت‌های طراحی» سرچشمه می‌گیرد؛ چراکه یکی از شروط شناخت محدودیت‌ها و مولدهای طراحی، ارتباط با بستر طرح است. نمونه دیگر از سؤالات، درخصوص «پژوهش در حوزه شناسایی عوامل فرمی و کالبدی مؤثر بر القای تسکین از نگاه کاربران، در فرآیند آموزش طراحی مسکن» و در سطح شناختی پرسش می‌کند که این موضوع، مصداق مفهوم «حس دل‌بستگی به مسکن» است.

پس از استخراج سؤالات، ۱۸ نفر از استادان که در مرحله اول مورد مصاحبه باز قرار گرفته بودند، به سؤالات پاسخ می‌دهند. پس از اجرای این مرحله به تحلیل پاسخ‌ها در قالب روش «تحلیل عاملی» پرداخته می‌شود. بنابراین ابزار اندازه‌گیری در قالب پرسش‌نامه محقق‌ساخت، تهیه می‌گردد و مورد اطمینان بودن آن به‌وسیله روایی محتوایی و پایایی از طریق بازآزمایی، کنترل می‌شود.

## یافته‌ها

پس از اجرای پرسش‌نامه اول با استفاده از نرم‌افزار SPSS و از طریق آزمون چرخش واریماکس به تحلیل عامل Q جهت ایجاد ساختار یا الگوی موضوعی کلی میان متغیرها و تشکیل ساختار جدیدی برای آنها پرداخته می‌شود (فلاح و نوحی، ۱۳۹۱، ۱۴).

## شناسایی عوامل معنی‌دار (تحلیل عامل Q) در دور دوم دلفی

با استفاده از جدول «ماتریس داده‌های چرخش داده شده» به‌عنوان خروجی نرم‌افزار SPSS و بار عاملی هرکدام از گویه‌ها (افراد مورد مصاحبه) می‌توان به شناسایی عامل‌ها مبادرت ورزید؛ چراکه بار عاملی همبستگی بین متغیرهای اصلی و عوامل را نشان می‌دهد (سرمد و همکاران، ۱۳۹۵). هر سؤالی که بار عاملی بزرگتر از  $0.3/±$  داشته باشد، معنادار تلقی شده، در دسته آن مفهوم قرار می‌گیرد. علاوه بر این موضوع، عواملی که کمتر از دو فرد را دربر می‌گیرند نیز قابل تعریف نیستند. تفسیر جدول «ماتریس داده‌های چرخش داده شده» معین می‌سازد که دقیقاً پنج عامل قابل تعریف است. براساس یافتن وجوه مشترک میان نظرات استادان که در هر یک از عوامل پنج‌گانه قرار گرفته است، یک مفهوم استخراج می‌گردد. عامل اول در قالب «عوامل زمینه‌ساز آموزش طراحی معانگ و خوانش محور مسکن» تعریف می‌شود که براساس نتایج از طریق آموزش نحوه برهمکنش لایه‌های مختلف معانی با محوریت و تأکید بر ابعاد روان‌شناسانه در مسکن حاصل می‌گردد. عامل دوم به «روش‌های بهره‌گیری از نشانه‌شناسی در آموزش خوانش محور طراحی مسکن» اشاره دارد. عامل سوم به صورت «راهکارهای ایجاد زیبایی‌شناسی معنایی و نشانه‌ای در رویکردهای محتوایی آموزش خوانش محور و ادراک‌گرا» استنباط می‌گردد. عامل چهارم «لزوم تدوین شیوه کامل جهت ارزیابی طرح توسط کاربران» را نشان می‌دهد و عامل پنجم بر «تأثیر نشانه‌شناسی در آموزش طراحی مسکن» تأکید دارد.

### شناسایی عوامل معنی‌دار (تحلیل عامل Q) در دور سوم دلفی

پس از اتمام دور اول تحلیل و معنایابی پرسش‌نامه، سؤالات غیرمرتبط با عوامل مستخرج پنج‌گانه حذف می‌گردند. با توجه به سؤالات باقی‌مانده به تدوین جدول هدف-محتوای دوم پرداخته می‌شود. اهداف این جدول را سؤالات مبنای استخراج عوامل برمی‌سازد و محتوای آن را پنج عامل یافته شده از تحلیل عاملی دور اول تشکیل می‌دهد. بر اساس اینکه هرکدام از سؤالات مذکور با کدام یک از محتواها مرتبط دانسته شود، ستاره‌دار می‌گردد و سؤال جدید از ترکیب سؤال پیشین و عامل مربوط به آن استخراج می‌شود. جدول هدف-محتوا بیانگر روایی محتوایی است و سؤالات را غربالگری می‌نماید.

آزمون پرسش‌نامه پاسخ‌بایست از استادان برای دومین بار برگزار می‌گردد تا تکرارپذیری نتایج و در پی آن صحت آزمون اثبات شود. در تحلیل پاسخ‌های پرسش‌نامه دوم استادان نیز از تحلیل عامل Q بهره گرفته می‌شود که به استخراج چهار مفهوم ثابت و استنادپذیر منجر می‌شود. با توجه به محتوای مشترک سؤالات با کمترین و بیشترین امتیاز اخذ شده در میان استادان واقع در یک گروه، عوامل مذکور تفسیر می‌شوند. با عنایت به اینکه عوامل ۱، ۲، ۳ و ۵ در هر دو تحلیل عاملی تکرار می‌گردد و عامل ۴ در دور دوم حذف می‌گردد، بنابراین چهار عامل (عوامل ۱، ۲، ۳ و ۵) از این تحلیل استنباط می‌شود.

نتایج حاصل از عوامل چهارگانه مستخرج مهم‌ترین مؤلفه‌های نشانه‌شناسانه آموزش طراحی معنامحور مسکن را در قالب پنج عامل «خوانش محوری طراحی»، «پژوهش محوری تمام فرآیند طراحی»، «مشارکت کاربران در روند طراحی»، «زیبایی شناختی معنایی» و «معانی نشانه‌ای» تبیین می‌نماید.

### نتیجه‌گیری

با توجه به اینکه عوامل چهارگانه دارای وجوه مشابهی نسبت به یکدیگر هستند، می‌توان تمامی معانی را در قالب زیرمجموعه «مؤلفه‌های آموزش طراحی معنامحور مسکن با رویکرد نشانه‌شناسی» نتیجه‌گیری و جمع‌بندی نمود. برای پاسخگویی به پرسش اصلی و اول پژوهش و براساس مفاهیم چهارگانه مستخرج از آزمون‌های تحلیل عامل، مهم‌ترین مؤلفه‌های نشانه‌شناسانه آموزش طراحی معنامحور مسکن در قالب پنج عامل «خوانش محوری طراحی»، «پژوهش محوری تمام فرآیند طراحی»، «مشارکت کاربران در روند طراحی»، «زیبایی شناختی معنایی» و «معانی نشانه‌ای» شناسایی می‌شود. براساس نظر سنجی‌ها، زمینه‌سازی عامل «خوانش محوری طراحی» از طریق آموزش چگونگی برهمکنش لایه‌های مختلف معانی با محوریت انطباق با ابعاد روان‌شناسانه کاربران مسکن در خرده‌فرهنگ بستر طرح، در مراحل ایده‌یابی و طراحی تحقق می‌یابد. یکی از الزامات تحقق «مشارکت کاربران در روند آموزش طراحی مسکن»، بهره‌گیری از سایت‌های واقعی جهت برقراری امکان ارتباط مستقیم دانشجویان با کاربران و ادراک نیازهای آنان است. براساس نظرات خبرگان، مهم‌ترین بخش مشارکت کاربران در روند طراحی، ارزیابی طرح دانشجویان در مراحل ایده‌پردازی و نیز فرم‌یابی دانسته می‌شود. تشویق دانشجویان به «پژوهش محوری در فرآیند طراحی» به منظور شناخت بستر طرح از جمله فرهنگ اجتماعی کاربران و نیز ادراک محدودیت‌ها و مولدهای طرح و همچنین تبدیل محدودیت‌ها به مولدهای ایده با محوریت نگرش مخاطبان مسکن از طریق ارزیابی جمعی خواهد بود. مهم‌ترین عوامل مؤثر بر آفرینش دیدگاه «زیبایی‌شناسی معنایی» در دانشجویان، بهره‌گیری از «عوامل نشانه‌شناسانه در خوانش فضایی»، «تضادها و تمایزهای قوی میان محمول و موضوع»، «تجلی بدیع فضای باز در طراحی مسکن» و نیز «طراحی نور محور» دانسته می‌شود. در کاربری مسکن آنچه که مهم‌ترین معانی نشانه‌ای را در آموزش طراحی می‌آفریند، بهره‌گیری از «مفاهیم فضای مثبت و منفی»، «فضای مکث و حرکت»، «فرهنگ اجتماعی بستر»، «ارزش‌های تاریخی،

نمادین و اقلیمی» و نیز «کاربرد تناسب کالبدی برای دستیابی به فرم نشانه‌شناسانه» دانسته می‌شود. عامل «خوانش ذهنی» نیز به‌عنوان محوری‌ترین عامل مؤثر بر مؤلفه‌های آموزش طراحی معنامحور و در پاسخ به پرسش دوم تبیین می‌گردد.

## فهرست منابع

- باستانی، مهیار، و محمودی، امیر سعید (۱۳۹۷). روش‌های خلق ایده و کانسپت در فرآیند طراحی معماری. هنرهای زیبا- معماری و شهرسازی، ۲۳(۱)، ۵-۱۸.
- باقری، سحر، و عینی‌فر، علیرضا (۱۳۹۵). تدقیق و تحدید حوزه شمول و نمود نشانه‌ها در معماری. آرمان‌شهر، ۹(۱۷)، ۱-۱۰.
- دباغ، امیرمسعود، و مختاباد، سید مصطفی (۱۳۹۰). تأویل معماری پسامدرن از منظر نشانه‌شناسی. هویت شهر، ۵۵(۹)، ۵۹-۷۲.
- روشن، محبوبه، و شبانی، مهدی (۱۳۹۴). نشانه‌شناسی و معنایابی مفاهیم عرفان شناختی در معماری و شهرسازی با تلفیق عرفان اسلامی و رمزگان امبر توکو. مدیریت شهری، ۱۴(۳۸)، ۱۵۱-۱۷۲.
- سجودی، فرزانه (۱۳۸۷). نشانه‌شناسی کاربردی. تهران: نشر علم.
- سخاوت‌دوست، نوشین، و البرزی، زیبا (۱۳۹۷). تأملی بر نشانه‌شناسی فضاها و ورودی خانه‌های دوره قاجار شهر قزوین. هویت شهر، ۳۴، ۷۹-۹۶.
- سرمد، زهره، بازرگان، عباس، و حجازی، الهه (۱۳۹۵). روش‌های تحقیق در علوم رفتاری. تهران: نشر آگه.
- شیرازی، محمدرضا (۱۳۹۲). جایگاه پدیدارشناسی در تحلیل معماری و محیط. آرمان‌شهر، ۵(۱۱)، ۹۱-۹۹.
- شعیری، حمیدرضا (۱۳۸۶). رابطه نشانه‌شناسی با پدیدارشناسی با نمونه‌ای تحلیلی از گفتمان ادبی- هنری. ادب پژوهی، ۳، ۶۱-۸۱.
- طلیسچی، غلامرضا، ایزدی، عباسعلی، و عینی‌فر، علیرضا (۱۳۹۱). پرورش توانایی طراحی طراحان مبتدی معماری طراحی، کاربست و آزمون یک محیط یادگیری سازنده‌گرا. هنرهای زیبا- معماری و شهرسازی، ۱۷(۴)، ۱۷-۲۸.
- فلاحت، محمد صادق، و نوحی، سمیرا (۱۳۹۱). ماهیت نشانه‌ها و نقش آن در ارتقای حس مکان فضای معماری. هنرهای زیبا- معماری و شهرسازی، ۱۷(۱۷)، ۱۳-۲۵.
- فلامکی، محمد منصور، و غفاری، علیرضا (۱۳۹۵). بازتاب نظریه‌های نشانه‌شناسی در خوانش معماری و شهر. مدیریت شهری، ۴۵، ۳۳۹-۳۵۰.
- کلالی، پریسا، و مدیری، آتوسا (۱۳۹۱). تبیین نقش مؤلفه معنا در فرایند شکل‌گیری حس مکان. هنرهای زیبا- معماری و شهرسازی، ۱۷(۲)، ۴۳-۵۱.
- لینچ، کوین (۱۳۹۳). تئوری شکل شهر (مترجم: سیدحسین بحرینی). تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- نادری‌فر، مهین، گلی، حمیده، و قلجایی، فرشته (۱۳۹۶). گلوله برفی، روشی هدفمند در نمونه‌گیری تحقیقات کیفی. گام‌های توسعه در آموزش پزشکی، ۳، ۱۷۰-۱۸۲.
- ندیمی، حمید، و شریف‌زاده، سمیه (۱۳۹۶). جستاری در کاربرد دفترچه فرایند به‌عنوان ابزاری کمک آموزشی در کارگاه طراحی معماری. هنرهای زیبا- معماری و شهرسازی، ۲۱(۲)، ۳۳-۴۴.
- نظیف، حسن، و مطلبی، قاسم (۱۳۹۸). ارائه مدل مفهومی از خوانایی با تکیه بر تصور ذهنی. باغ نظر، ۱۶(۷۸)، ۷۱-۷۸.
- نقره‌کار، عبدالحمید، و رئیس، محمدمنان (۱۳۹۱). تحقق‌پذیری هویت اسلامی در آثار معماری. مطالعات شهر ایرانی/اسلامی، ۷، ۱-۵.
- وصفی، محمدرضا (۱۳۷۸). از نشانه‌شناسی تا هرمنوتیک. نامه فرهنگ، ۳۴، ۱۷۲-۱۸۷.
- Alexander, V. (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.

- Friedman, A., & Thellefsen, M. (2015). Concept theory and Semiotic in knowledge organization, *Journal of documentation*, 67, 644-674.
- Kinsella, E. (2006). Constructivist underpinnings in Schon's theory of reflective practice. *Reflective practice*, 7(3), 277-286.
- Larsen, S., & Johansen, J. (2002). *Signs in use, an introduction to semiotics*. London: Routledge.
- Nguyen, A., Truong, N., & Rockwood, D. (2019). Studies on sustainable features of vernacular architecture in different regions across the world: A comprehensive synthesis and evaluation. *Frontiers of architectural research*, 8(4), 535-548.
- Schon, D. (1987). *Educating the reflective practitioner: Toward a new design for teaching and learning in the professions*. San Fransisco: Jossey-Bass.
- Siew-Wai Lim, W. (2000). Memories and urban places. *Taylor & Francis journals*, 4(2), 270-277.
- Tribe, M. (1974). *Stadtgestaltung: theoric und Praxis*. Dusseldorf: Bertelsmann.