Explanation of House Form Indicators, as Mediators of Appearance and Meaning, in the Inside-Outside Relationship*

Nastaran Abroon[1] iD, **Alireza Einifar**[**2] iD

[1] PhD Candidate of Architecture, Department of Architecture, School of Architecture, College of Fine Arts, University of Tehran, Tehran, Iran.

[2] Professor, Department of Architecture, School of Architecture, College of Fine Arts, University of Tehran, Tehran, Iran.

(Received: 14 May 2023; Received in revised form: 15 May 2023; Accepted: 3 Jan 2024)

The form is a multi-meaning concept. It is the interface between the inside and outside through two aspects: the inner and outer space, the human body and physical form. This interface operates on three levels: physical-environmental, functional-behavioral, and perceptual-semantic. These aspects are often overlooked, but visual effects play an important role in the design process. So, it is necessary to develop a logical model and precise indicators as an advisor. On the other hand, the connection between "form" and "what is not a form" can explain this concept. The objective of this paper is to identify indicators for designing that establish a multi-level relationship between the objective aspect (appearance) and subjective aspect (meaning), clarify the concept of house form, and enhance the possibilities in the relationship between inside and outside. So, the fundamental question is: which indicators of house form provide the probability of a multi-level and multi-meaning relationship between the inside and outside in design? The research approach is qualitative. In accordance with analytic induction, a content analysis method is used to code the contexts that refer to modern and postmodern architecture. First, a logical model for form is created through literature review. The relationship between appearance and meaning is established through the levels of house components. These multi-level components respond to the object-subject duality and reflect the multi-meaning concept. Second, the coding is done based on this model in three steps. The purposive sampling for coding is done by linking "form" and "what is not a form" to discover a wide range of meanings related to form. Six categories are derived from coding contexts. The form design indicators are created by aggregating, comparing, identifying similarities, adding, and reducing their subcategories. The indicators are explained in three clusters: 1. indicators of borders; 2. indicators of thresholds; and 3. indicators of surfaces. This attitude is based on the complexity of a multi-level and multi-meaning concept. The indicators of borders include creating delay space, creating depth of mass, combining different planes within the borders, multi-shell of mass, and flexibility and adaptability of borders. The indicators of thresholds consist of the similarity and continuity of the transition region, the significance of light penetration, supply needs, soft connection, and the arrangement of border shapes and passage patterns. The indicators of surfaces include unity, identity, balance, embodiment, and non-prescriptive ornamentation. The similarity of the discussed indicators lies in their ability to enhance both visible and invisible motivation in the architectural design of a house. They aim to create a soft transition hierarchy between inside and outside, repeatation in the perception of the mental image, and integrate visual, dynamic, and sensory elements to achieve a multi-dimensional effect. The indicators affect each other. The border indicators generate the inner portion of the threshold and surface. The surface indicators determine the appearance of the surface and the threshold. The indicators of threshold are the mediation of borders and surfaces. This approach to form causes events to generate meaning.

Keywords
Appearance, Design Indicator, Form, House, Meaning.

Citation: Abroon, Nastaran; Einifar, Alireza (2023). Explanation of house form indicators, as mediators of appearance and meaning, in the inside-outside relationship, *Journal of Fine Arts: Architecture and Urban Planning*, 28(2), 35-49. (in Persian)
DOI: https://doi.org/10.22059/jfaup.2024.359263.672872

*This article is extracted from the first author's doctoral dissertation, entitled: "Explanation of house form indicators, to improve the affordance in the inside-outside relationship" under the supervision of the second author at the university of Tehran.

**Corresponding Author: Tel:(+98-912) 1594312, E-mail: aeinifar@ut.ac.ir

نشریه هنرهای زیبا - معماری و شهرسازی ● دوره ۲۸، شماره ۲، تابستان ۱۴۰۲

تبیین شاخص‌های طراحی فرم به منزله واسط جلوه و معنا، در ارتباط درون و بیرون خانه*

نسترن آب رون[۱]، علیرضا عینی‌فر[۲]****

[۱] دانشجوی دکتری معماری، گروه معماری، دانشکده معماری، پردیس هنرهای زیبا، دانشگاه تهران، تهران، ایران.
[۲] استاد گروه معماری، دانشکده معماری، پردیس هنرهای زیبا، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

(تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۲/۰۲/۲۴، تاریخ بازنگری: ۱۴۰۲/۰۲/۲۵، تاریخ پذیرش نهایی: ۱۴۰۲/۱۱/۰۳)

چکیده

موضوع این پژوهش جست‌وجوی چیستی و چگونگی پیوستگی وجه نظری و کاربردی فرم در جهت بهبود ارتباط درون و بیرون خانه است. فرم واسط ارتباط درون و بیرون در دولایه «ارتباط فضای داخل (درون) و خارج (بیرون)» و «ارتباط کالبد انسان (درون) و کالبد خانه (بیرون)»، در سه سطح کالبدی-محیطی، عملکردی-رفتاری و ادراکی-معنایی است. رابطه «فرم» با «آن‌چه فرم نیست»، این مفهوم چندمعنا را در یک مدل جامع، تبیین می‌نماید. هدف اصلی، یافتن شاخص‌هایی است که ارتباطی چندسطحی بین جلوه (وجه عینی) و معنا (وجه ذهنی) در فرم، برای ارتباط درون و بیرون ایجاد کنند؛ لذا پرسش اصلی پژوهش این است که *چه شاخص‌هایی برای طراحی فرم خانه، امکان ارتباط چندسطحی و چندمعنایی را، در رابطه درون و بیرون فراهم می‌کنند؟* این پژوهش به روش کیفی، با استقراء جزء به کل و با تحلیل محتوای کیفی متون معماری مدرن و پُست‌مدرن، از طریق کدگذاری در اطلس‌تی‌آی، انجام شده‌است. نتایج نشان می‌دهد که وجه اشتراک شاخص‌های تبیین شده، ارتقای محرک‌های مرئی و نامرئی «جلوه»، ایجاد سلسله‌مراتب گذار نرم بین درون و بیرون، مشابهت‌یابی بین تصاویر ذهنی ایجاد شده از فرم و تنظیم توامان ویژگی‌های بصری، حرکتی و حسی در عناصر معماری، در سه مقیاس خرد، میانه و کلان، است. این انگاره نسبت به فرم، زمینه‌ساز «مولد معنابودن» می‌شود.

واژه‌های کلیدی

شاخص طراحی، فرم، خانه، جلوه، معنا.

استناد: آب رون، نسترن؛ عینی‌فر، علیرضا (۱۴۰۲)، تبیین شاخص‌های طراحی فرم به منزله واسط جلوه و معنا، در ارتباط درون و بیرون خانه، نشریه *هنرهای زیبا: معماری و شهرسازی*، ۲۸(۲)، ۳۵-۴۹. DOI: https://doi.org/10.22059/jfaup.2024.359263.672872

CC BY NC

* مقاله حاضر برگرفته از رساله دکتری نگارنده اول، با عنوان «تبیین شاخص‌های طراحی فرم خانه با هدف ارتقای قابلیت ارتباط درون و بیرون» می‌باشد که با راهنمایی نگارنده دوم در دانشگاه تهران ارائه شده است.

** نویسنده مسئول: تلفن: ۰۹۱۲۱۵۹۴۳۱۲، E-mail: aeinifar@ut.ac.ir.

مقدمه

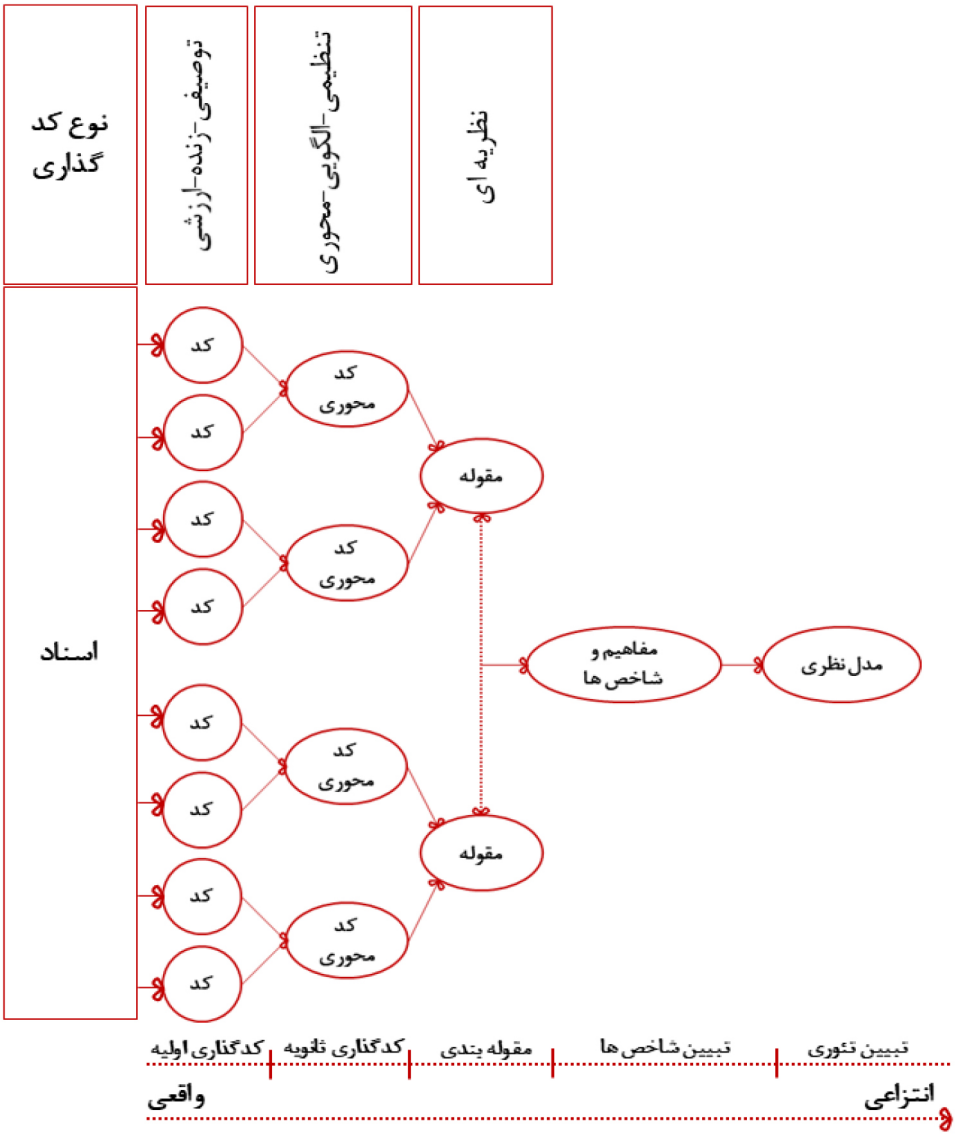
فرم مفهومی چندمعناست. این معانی شامل وجه عینی، مرز و هندسه، نظم و ساختار، ذات و جوهر و وجه ذهنی است (تاتارکیوویچ، ۱۹۸۰). خانه خصوصی‌ترین فضای زیست انسان، مرکز جهان فرد و اولین مکان تجارب فردی و جمعی، نیاز به ارتباط چندسطحی با ساکنانش دارد. این ارتباط، پیوند عمیق‌تری بین جلوه[۱] (وجه عینی فرم) طراحی شده توسط طراح و معنای (وجه ذهنی فرم) کشف شده توسط مخاطب به وجود می‌آورد. محرک‌های مرئی و نامرئی جلوه در خانه، از طریق سازوکار ادراک، طرح واره‌های ذهنی ایجاد نموده و شناخت و عاطفه را نسبت به محیط، برای مخاطب شکل می‌دهند. به این ترتیب، طراح می‌تواند با ارتقای سطح محرک‌های جلوه، ظرفیت اثر معماری را در کشف معانی پنهان و ایجاد معانی نوین، برای مخاطب آتی افزایش دهد. هدف این پژوهش یافتن شاخص[۲]هایی است که با ایجاد ارتباط چندسطحی بین جلوه و معنا، مفهوم فرم خانه را تدقیق نمایند و ارتباط عمیق‌تری بین درون و بیرون ایجاد کنند. پرسش اصلی پژوهش این است که چه شاخص‌هایی برای طراحی فرم خانه، امکان ارتباط چندسطحی و چندمعنایی را، در رابطه درون و بیرون فراهم می‌کنند؟ از آن‌جا که فرم مفهومی ثابت نیست، برای نیل به هدف پژوهش در گام نخست، مدل پایه‌ای برای فرم، به عنوان رابط جلوه و معنا، تعریف شده‌است. این مدل، طیف معنایی فرم را دربر می‌گیرد. سپس مؤلفه‌های مؤثر بر خانه از درون و بیرون شناسایی شده و در سه سطح کالبدی-محیطی، عملکردی-رفتاری و ادراکی-معنایی، منجر به تکمیل مدل مفهومی پژوهش می‌گردند. این سه سطح، از بررسی پیشینه موضوع به دست آمده‌اند (آقالطیفی و حجت، ۱۳۹۷؛ باشلار، ۲۰۰۰؛ سیمون، ۱۹۷۹، به نقل از اسمیت، ۱۹۹۴؛ رلف، ۱۹۷۶؛ نوربرگ شولتز، ۱۹۷۱؛ کوپرمارکوس، ۱۹۹۷؛ هایوارد، ۱۹۷۵؛ پورتئوس، ۱۹۷۶؛ آلتمن و ورنر، ۱۹۸۵؛ توگنولی، ۱۹۸۷؛ دسپرس، ۱۹۹۱؛ راپاپورت، ۱۹۶۹؛ کنتر، ۱۹۸۳؛ مور، ۲۰۰۰؛ ساگرت، ۱۹۸۵؛ بلانت و دولینگ، ۲۰۰۶). در گام بعدی، بر اساس این مدل مفهومی، شاخص‌ها با تحلیل محتوای کیفی آراء معماری مدرن و پُست‌مدرن از طریق کدگذاری، تبیین شده‌اند. توجه به سطوح گوناگون ارتباط درون و بیرون خانه، ضمن پاسخ به تعدد معنایی و دوگانه عینیت-ذهنیت، ارتباط عمیق‌تری بین جلوه طراحی شده، و معنای کشف شده توسط مخاطب، ایجاد می‌نماید. چرایی اتکا به آراء مدرن و پُست‌مدرن به دو دلیل است؛ نخست، فرم مفهومی پویا و چندمعناست، که به بیان آدریان فورتی[۳] فهم جامع آن از طریق فهم «آن‌چه فرم نیست» امکان‌پذیر است (فورتی، ۲۰۰۰، ۱۶۰). او با بررسی نگرش‌های مختلف قرن بیستم معماری نسبت به فرم، به این نتیجه رسیده‌است که آن‌چه به منزله وجه مکملِ «غیر فرم»، در کنار «فرم» قرار می‌گیرد، لایه‌ای از معانی پنهان آن را آشکار می‌نماید. بنابراین تجمیع و ترکیب لایه‌های معنایی «فرم» در ارتباط با «آن‌چه فرم نیست» می‌تواند مدل جامعی را تبیین نماید. دوم، ارتباط درون و بیرون، در دو لایه «ارتباط فضای داخل (درون) و خارج (بیرون)» و «ارتباط کالبد انسان (درون) و کالبد خانه (بیرون)»، در دوران مدرن و پست‌مدرن با مبانی نظری نوین مطرح شده‌است. بعد از تبیین شاخص‌ها از کدگذاری‌ها، ارتباط آن‌ها در قالب یک مدل نظری، در انتهای پژوهش آمده‌است. این شاخص‌ها با فراهم آوردن بستر تبیین الگوها و ضوابط آتی برای طراحی فرم خانه، نوع تعامل درون و بیرون را از طریق فرم، مشخص می‌کنند. در نتیجه جلوه طراحی شده، می‌تواند امکان اکتشاف معانی در سطوح گسترده‌تری، برای مخاطب آتی اثر فراهم نماید.

روش پژوهش

این پژوهش به روش کیفی، با استقراء از جز به کل، در جست‌وجوی ترکیب نظریات در معماری مدرن و پُست‌مدرن، برای رسیدن از مصادیق به نظریه است. چرایی انتخاب این نمونه‌های هدفمند در گرو دو نکته اساسی است؛ نخست، فرم مفهومی پویا و چندمعناست، که به بیان آدریان فورتی فهم جامع آن از طریق فهم «آن‌چه فرم نیست» امکان‌پذیر است (فورتی، ۲۰۰۰، ۱۶۰)[۴]. دوم، ارتباط درون و بیرون، در دولایه «ارتباط فضای داخل (درون) و خارج (بیرون)» و «ارتباط کالبد انسان (درون) و کالبد خانه (بیرون)»، در دوران مدرن و پست‌مدرن با مبانی نظری نوین مطرح شده‌است (سالیوان،۱۸۹۲؛ لوس، ۱۹۰۸؛ لوکوربوزیه، ۱۹۲۷ به نقل از بانی مسعود، ۱۳۹۱؛ میس وندروهه، ۱۹۲۲؛ لویدرایت، ۱۹۳۰؛ کان، ۱۹۵۵؛ ونتوری، ۱۹۶۶؛ فن آیک، ۱۹۶۸؛ نوربرگ شولتز، ۱۹۷۱؛ پالاسما، ۱۳۹۳). بنابراین، تحلیل محتوای کیفی نمونه‌های هدفمند، بر اساس طرح پیشینی کدگذاری انجام می‌شود. تحلیل محتوا، تحلیل نظام‌مند ویژگی‌های پیام است که به دو صورت کمی و کیفی انجام می‌شود (نئوندورف، ۱۳۹۵). در این‌جا جنبه‌هایی از تحلیل محتوای کیفی مورد توجه است که به انتخاب نمونه‌ها، طبقه‌بندی تحلیلی، تحلیل تجمعی و مقایسه‌ای و در نهایت تنظیم گونه‌ها یا طبقات مفهومی کمک می‌کند. این روشی شفاف است که ماهیت انباشتی دارد و تحلیل‌گر به طور پیوسته در حال کشف مفاهیم جدید و بازنگری است. کد سازه‌ای است که محقق ایجاد می‌نماید و نقش آن نمادپردازیست. این نمادها، یک معنای تفسیرشده برای هر یافته است؛ منجر به کشف الگو، مقوله‌بندی، ساخت نظریه و دیگر فرایندهای تحلیلی می‌شود. جوهره اصلی هر کد، بخشی از یافته‌ها بوده و محتوای آن را آشکار می‌کند. شیوه‌های گوناگون کدگذاری، یک صافی برای نشان دادن رویکرد پژوهش هستند. لازم به ذکر است که کدگذاری در طی چند مرحله نتایج دقیق‌تری دارد (لینکولن و گوبا، ۱۹۸۵، ۳۷۴). روش‌های دور دوم، مستلزم مهارت‌های تحلیلی مانند طبقه‌بندی، اولویت‌بندی، ترکیب‌کردن، نتیجه‌گیری، انتزاع، مفهوم‌پردازی و نظریه‌سازی است.

انتخاب نمونه‌ها و کدگذاری دور اول

برای انتخاب نمونه‌ها، ابتدا متون مربوط به نظریات معماری مدرن و پُست‌مدرن، براساس ارتباط فرم با «آن‌چه فرم نیست» و به عنوان وجه مکمل در کنار فرم قرار می‌گیرد، مطالعه شد؛ سپس با توجه به اهداف پژوهش، و تأکید بر ارتباط درون و بیرون در دولایه «ارتباط فضای داخل و خارج» و «ارتباط کالبد انسان و کالبد خانه»، نمونه‌گیری هدفمند صورت گرفت. در این‌جا به شرح مختصری از منابع، که بعضی از آن‌ها



تصویر ۱- فرایند کدگذاری.

برای کدگذاری نیز برگزیده شده‌اند، پرداخته می‌شود. «همدلی»[۵] هنریک ولفلین و «فرم تابع عملکرد است»[۶] لویی سالیوان، در دوران مدرن اولیه دو مسئله اساسی را در توضیح فرم مطرح نموده‌اند، که به ترتیب شامل احساس فرم با تجارب پیشینی (تأکید بر جنبه روانشناختی فرم) (ولفلین، ۱۸۸۶) و زدودن تجمل و تزیین از فرم (تأکید بر سادگی و خلوص) است (سالیوان، ۱۸۹۲). تفکر «ضد تزیینی فرم» در اندیشه‌های آدولف لوس (لوس، ۱۹۰۸) و هنری وان دولد (وان د ولد، ۱۹۰۱) ادامه پیدا کرد. در دهه ۱۹۲۰ فرانک لوید رایت تحت تأثیر طبیعت گرایی و تفکر ضد جعبه‌ای‌بودن برای فرم، مفهوم جدیدی از تداوم در ارتباط درون و بیرون را مطرح نمود (لویدرایت، ۱۹۳۰). از بین رفتن جدایی درون و بیرون در اندیشه‌های خلوص گرایانه تئووان دوزبرگ، با تأکید بر فضا-زمان و عدم تقلید از گذشته ادامه یافت (وان دوزبرگ، ۱۹۲۴). لوکوربوزیه در تداوم تفکر خلوص‌گرایی و عملکردگرایی، خانه را ماشینی برای زندگی تعریف کرد. پنج اصل پیشنهادی لوکوربوزیه، شامل پیلوتی‌ها و ستون‌ها، بام سبز، طراحی آزاد پلان، پنجره‌های افقی سرتاسری و طراحی آزاد نما (لوکوربوزیه، ۱۹۲۷ به نقل از بانی مسعود، ۱۳۹۱)، انقلابی در ارتباط درون و بیرون فرم بود. تأکید بر فناوری و نظم منطقی، پیرو کمینه‌گرایی میس وندروهه، با شعار «کم‌تر بیش‌تر است»[۷] در همین دوره شکل گرفت (میس وندروهه، ۱۹۲۲). در مدرن متعالی، لویی کان با تأکید بر «آن‌چه فرم می‌خواهد باشد»، بین «طرح» و «فرم» تمایز قائل شده و فضای محاط را به جای دیوار محاط مطرح کرد (کان، ۱۹۵۵). همزیستی انسان و بنا، در امتداد طبیعت‌گرایی برونو زوی، بار دیگر رونق گرفت (زوی، ۱۹۴۸). سه مفهوم «فضا»ی زیگفرید گیدیون و توسعه مفهوم «زمان» در معماری، تعریف جدیدی از فضای درون و فضای بیرون، درباب فرم ایجاد کرد (گیدیون، ۱۹۴۱). برای معمار دیگر این دوره، استین ایلر راسموسن، معماری پدیده‌ای تجربی بود که به واسطه دیدن، شنیدن و لامسه درک می‌شد (راسموسن، ۱۹۵۹). در دوره نقد مدرنیسم (۱۹۵۹-۱۹۶۹)، آلدوفن آیک در واکنش به «عدم یکپارچگی عملکرد و معنا» در معماری مدرن، دوقطبی‌هایی را در فضای مابین معماری تعریف کرد. او با جایگزین کردن «مکان» و «رویداد» با فضا و زمان، بر «عدم سلسله‌مراتب

به یک مرکز ذاتی» تأکید کرد. مفهوم فضاهای مفصلی برای فرم در این دوره رونق گرفتند (فن آیک، ۱۹۶۸). رابرت ونتوری، دیگر نظریه‌پرداز این دوره با شعار «کم‌تر کسالت‌آور است»[۸]، با مطرح کردن جعبه نمادین به عنوان یک معماری پاسخگو، از پیچیدگی و تضادِ مبتنی بر غنا و ابهام در معماری، حمایت کرد (ونتوری، ۱۹۶۶). دنیس اسکات براون با تأکید بر کثرت‌گرایی، رسانه و چندفرهنگی بودن، زبان معماری جدید را تبعیت فرم از فرایندها، نیروها، تکنولوژی و ایده معرفی کرد (اسکات براون، ۱۹۷۳). ایده جدید فضا-زمان پیتر آیزنمن، مفهوم «تا»[۹] به مثابه کوچک‌ترین واحد طراحی، تغییرات مداوم ماده، ارجاع معماری به درون خود به مثابه یک متن و مفهوم شکل بلاغی به جای شکل بازنما، بیانگر این بود که فرم مکان ابداع است و نه بازنمایی (آیزنمن، ۱۹۸۴). اعتقاد چارلز جنکز به پیشینی نبودن و ساختنی نبودن معنا، باعث تقویت معنای اشتراکی اشیا بر اساس نحوه استفاده جمعی شد (جنکز، ۱۹۶۹).

مفهوم مکان و نگرش پدیدارشناختی به آن توسط کریستیان نوربرگ شولتز، مفاهیم جدیدی را ایجاد نمود؛ وی هدف از معماری را آفرینش مکان معرفی کرد (نوربرگ شولتز، ۱۹۷۱). کریستوفر الکساندر با اتکا به زبان الگوی[۱۰] مشترک به جای شهود صرف، بهترین حدس برای ساماندهی محیط را، از مطالعات تجربی و مردم‌شناختی به دست آورد (الکساندر، ۱۹۷۷). راب کریر بازگشت به جنبه محتوایی فرم تاریخی را در کنار عملکرد در دستور کار قرار داد، و بار دیگر تطبیق معماری با سایز بدن، الگوهای رفتار، الگوهای ادراک و الگوهای حسی مورد توجه قرار گرفت (کریر، ۱۹۸۲). مایکل گریوز دو مفهوم «فرم استاندارد (درونی)» و «فرم شاعرانه (بیرونی)» را مطرح کرد؛ فرم استاندارد، تحت تأثیر عمل‌گرایی، نیازهای فنی و ساخت؛ و فرم شاعرانه به صورت بیانی از اسطوره‌ها و آیین‌های جامعه، حساس به نگرش‌های پیکره‌ای، مشارکتی و انسان‌واره‌ای، بوده‌است (گریوز، ۱۹۸۲). کنت فرامپتون با گرایش به طراحی پایدار، سه مسئله را مطرح کرد که عبارت‌اند از: ۱. منطقه‌گرایی و ارزش‌های فرهنگی، فیزیکی و بومی منطقه؛ ۲. شاعرانه‌بودن سیستم ساخت و بازگشت به واحد ساختاری، به عنوان ذات فرم؛ و ۳. سیستم سنتی بدون تقلید ظاهری. او همچنین دو نوع «فرم محصول»[۱۱] و «فرم مکان»[۱۲] را معرفی کرد. فرم محصول ناشی از محدودیت‌های اعمال شده توسط شیوه‌های تولید و عملکرد، و فرم مکان ناشی از عناصر توپوگرافیک بنیادین است. فرم اصلی از همزیستی این دو به وجود می‌آید (فرامپتون، ۱۹۹۹). آخرین دوره از نظریه‌های معماری، به مبانی هندسه نوین، زمین ساختی‌بودن (تکتونیک)، علوم اعصاب، علم منظر و محیط و پایداری در معماری می‌پردازد. جفری کیپنیس معماری نوین را متکی بر ضوابط نوین و فرم نوین می‌داند، او معتقد است که باید از مباحث مرتبط با معنا به سمت هندسه، توپولوژی، فضا و رویداد آمد (کیپنیس، ۱۹۹۳). لیندی روی، فرم را نه یک نهاد ایستا، بلکه رابطی ارگانیک تلقی نمود؛ که باید در شرایط تعادل مکانیکی باشد. او با اتکا به مفهوم ذهن جمعی، طبیعت را الگوی موفقی برای ضوابط می‌داند. در واقع، فرم طبیعی ضبط فیزیکی الگوهای ارتباطی رویدادها در زمان، است (روی، ۱۹۹۷). به تعبیر استان آلن، فضای بین اشیا و نه خود اشیا، متکی به نیروهای بومی است. شرایط زمینه با نوعی بداهه‌سازی مصالح سایت، می‌تواند الگوهای فرمال را پیشنهاد دهد. در اینجا محدودیت‌های سایت، به عنوان فرصت عمل می‌کنند (آلن، ۱۹۹۷). محسن مصطفوی و دیوید لیدربارو، بنا را به منزله توده‌ای که زمان فیزیکی و رویدادی (خاطره‌ای) بر آن می‌گذرد تعبیر می‌کنند؛ این گذر زمان آغاز بنا، ساخت بنا و ساکنانش را دربر می‌گیرد (مصطفوی و لیدربارو، ۱۹۹۳). یوهانی پالاسما، تجربه فضا از طریق حرکت در آن و متکی بر حواس‌بودن را، عاملی برای دوری از مسطح‌بودن و تصویری‌بودن فرم می‌دانست (پالاسما، ۱۳۹۳). کن یینگ، با تأکید بر تهویه و نور طبیعی از بیرون به درون و این‌که اکولوژی بیشتر درگیر جنبه‌های سامان‌یافته معماریست؛ به محیط، انرژی و ماده اهمیت ویژه داده‌است (یینگ، ۱۹۹۵). مجموع این نظریات را می‌توان در جدول (۱) خلاصه کرد.[۱۳]

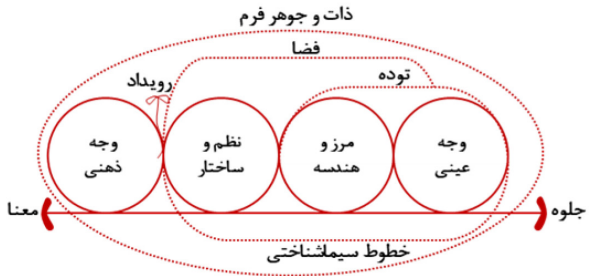
جدول ۱- «فرم» در کنار «آن‌چه فرم نیست» در آراء معماری مدرن و پُست‌مدرن.

معمار یا نظریه‌پرداز	تبیین فرم با غیرفرم	معمار یا نظریه‌پرداز	تبیین فرم با غیرفرم
لویی سالیوان (۱۸۹۲)	فرم-عملکرد	دنیس اسکات براون (۱۹۷۱)	فرم-رسانه
هنریک ولفلین (۱۸۸۶)	فرم-روانشناسی	پیتر آیزنمن (۱۹۸۷)	فرم-تکه‌ها/ فرم-شکل بلاغی
هنری‌وان‌دولد (۱۹۰۱)	فرم-ضد تزیین	چارلز جنکز (۱۹۶۹)	فرم-معنا
آدولف لوس (۱۹۰۸)	فرم-ضد تزیین	کریستیان‌نوربرگ‌شولتز (۱۹۷۱)	فرم-مکان
تئووان دوزبرگ (۱۹۲۳)	فرم-خلوص‌گرایی	کریستوفر الکساندر (۱۹۷۷)	فرم-زبان الگو
لوکوربوزیه (۱۹۲۳)	فرم-ماشین/ فرم-پنج اصل	راب کریر (۱۹۸۲)	فرم-تاریخ
فرانک لویدرایت (۱۹۳۰)	فرم-ضدجعبه/فرم-طبیعت	مایکل گریوز (۱۹۸۲)	فرم-استاندارد و شاعرانه/ فرم-پیکره
میس وندرروهه (۱۹۲۲)	فرم-حداقل‌گرایی/ فرم-فناوری روز	کنت فرامپتون (۱۹۹۹)	فرم-منطقه‌گرایی/فرم-تکتونیک
لویی کان (۱۹۵۵)	فرم-خواست وجودی/ فرم-نظم بیکران	جفری کیپنیس (۱۹۹۳)	فرم-هندسه
برونو زوی (۱۹۴۸)	فرم-کنش (زمان)	لیندی روی (۱۹۹۷)	فرم-ذهن جمعی
زیگفرید گیدیون (۱۹۵۴)	فرم-فضا	استان آلن (۱۹۹۷)	فرم-زمینه
استین‌ایلر راسموسن (۱۹۵۹)	فرم-تجربه	م.مصطفوی و د.لیدربارو (۱۹۹۳)	فرم-استمرار
آلدوفن آیک (۱۹۶۸)	فرم-مفصل/فرم-یکپارچگی	یوهانی پالاسما(۱۹۹۴)	فرم-بدن
رابرت ونتوری (۱۹۶۶)	فرم-دوگانه‌ها/ فرم-پیچیدگی درونی	کن یینگ (۱۹۹۵)	فرم-اکولوژی

با توجه به هدف پژوهش، شانزده معمار به صورت هدفمند از جدول (۱) انتخاب شده‌اند، به گونه‌ای که در آثارشان تبیین «فرم» با «آن‌چه فرم نیست»، بر «ارتباط فضای داخل و خارج» و «ارتباط کالبد انسان و کالبد معماری»، به لحاظ بصری، حرکتی و حسی اثرگذار بوده‌است. این معماران عبارت‌اند از: لوبی سالیوان (فرم و عملکرد)، تئووان دوزبرگ (فرم و خلوص‌گرایی)، لوکوربوزیه (فرم و ماشین/پنج اصل)، فرانک لوید رایت (فرم و طبیعت/ضدجعبه)، میس وندرروهه (فرم و حداقل گرایی/فناوری روز)، لویی کان (فرم و خواست وجودی/نظم بیکران)، آلدوفن آیک (فرم و مفصل/یکپارچگی)، رابرت ونتوری (فرم و دوگانه‌ها/پیچیدگی درونی)، پیتر آیزنمن (فرم و تکه‌ها/شکل بلاغی)، چارلز جنکز (فرم و معنا)، کریستیان نوربرگ شولتز (فرم و مکان)، کریستوفر الکساندر (فرم و زبان الگو)، راب کریر (فرم و تاریخ)، مایکل گریوز (فرم و پیکره / استانداردبودن و شاعرانگی)، کنت فرامپتون (فرم و تکتونیک/منطقه‌گرایی) و یوهانی پالاسما (فرم و بدن). در آثار این معماران، کدگذاری دور اول به روش کدگذاری توصیفی[۱۴]، کدگذاری زنده[۱۵] و کدگذاری ارزشی[۱۶]، به صورت دستی انجام شده‌است. کدگذاری توصیفی شامل نمایه کردن موضوع اصلی یک بند از داده‌ها، کدگذاری زنده معادل با کدگذاری تحت اللفظی و کدگذاری ارزشی شامل کدهایی است که ارزش‌ها، نگرش‌ها، دیدگاه‌ها، جهان‌بینی‌ها و باورها را منعکس می‌کنند. در جدول (۲) نمونه‌ای از یک کدگذاری اولیه آمده‌است. پی نوشت در ادامه هر پاراگراف، متن تحلیلی نگارنده برای استفاده در کدگذاری‌های توصیفی است.

پیشینه پژوهش: فرم و مؤلفه‌های مؤثر بر فرم خانه

فرم گستره معنایی و کاربردی وسیع دارد و در طیفی از معانی تفسیر می‌شود (ظفرمند، ۱۳۸۱، ۱۵). در زبان فارسی و انگلیسی برای این واژه تعاریف گوناگونی وجود دارد. تاتارکیوویچ[۱۷] و اینگاردن[۱۸] مطالعات فلسفی جامع و مهمی درباره فرم و معنای آن انجام داده‌اند. در کتاب تاتارکیوویچ مفهوم عام فرم در پنج معنای اصلی آمده است که عبارت‌اند از: نظم و ترتیب و آرایش اجزا (در تقابل با عنصر)، وجه محسوس و قابل ادراک مستقیم (در تقابل با محتوا)، حاشیه، خطوط بیرونی و مرز (در تقابل با ماده)، ذات و جوهر مفهومی شی (در تقابل با جلوه‌های عرضی) و ویژگی ماتقدم ذهنی (تاتارکیوویچ، ۱۹۸۰). همچنین، فورتی نگرش‌های مختلف قرن بیستم را نسبت به فرم بررسی کرده و ضمن تبیین هشت مفهوم، فهم آن را از طریق فهم «آن‌چه فرم نیست» امکان‌پذیر می‌داند. در این تعبیر، «آن‌چه فرم نیست» در تضاد با «فرم» قرار نمی‌گیرد، بلکه عاملی مکمل است که بر جنبه‌ی خاصی از محتوای فرم دلالت می‌کند. «آن‌چه فرم نیست» گواه بر این دارد که بر کدام وجه فرم تأکید شده‌است. لازم به ذکر است که این دیدگاه در قرن بیستم، موجب شکل‌گیری بیانیه‌های متعددی درباره فرم و نحوه ارتباط آن با سایر مفاهیم، همچون محتوا و عملکرد شد (فورتی، ۲۰۰۰). بنابراین فرم یک مفهوم طیف گونه و چندمعناست؛ تأکید بر هر جنبه‌ای از آن، منجر به شناسایی مفاهیم جدیدی می‌شود. بر اساس معانی فرم در بیان تاتارکیوویچ، طیف معانی آن، گستره‌ای از «وجه عینی» تا «وجه ذهنی» است. این ارتباط از آن جهت طیف در نظر گرفته می‌شود، که به صورت منطقی «تمام آن‌چه فرم را می‌سازد»، دربر می‌گیرد، رابطه مطلق وجه عینی و ذهنی را به رابطه‌ای درجه‌بندی شده تبدیل می‌کند. هر فرم هندسه منحصر به فرد با مرزهای آشکار دارد؛ شامل نظمی درونی و بیرونی است که به محتوای آن ساختار عینی و ذهنی می‌دهد؛ و در نهایت گواه ذات و جوهری است که آن را از دیگری متمایز می‌سازد. هر یک از این مفاهیم با ارتباطی درونی، برای رسیدن به هدفی والا به ایفای نقش می‌پردازند.



تصویر ۲- مدل ارتباطی مؤلفه‌های جلوه و طیف معانی فرم.

در این پژوهش، طیف معانی فرم، واسطی بین جلوه و معنا است. جلوه، که ریشه در وجه عینی فرم دارد، بر جنبه‌ی محسوس و بصری معماری دلالت دارد و از دو واژه *idea* و *morphe* به وجود آمده است (تصویر ۲). جلوه در برگیرنده چگونگی ادراک بصری و نسبت حس بصری با دیگر حواس، به ویژه ادراکات حسی-حرکتی است (اورمسون، ۱۳۸۷؛ تاتارکیوویچ، ۱۹۸۰). معنا، که ریشه در وجه ذهنی دارد، دربرگیرنده ویژگی ادراکی و بیان‌گری فرم است (نوربرگ شولتز، ۱۳۸۸؛ فورتی، ۲۰۰۰). در پژوهشی جامع که درباره مرزهای مفهومی فرم در معماری انجام شده‌است، جلوه شامل چهار مفهوم «خطوط سیماشناختی»، «توده»، «فضا» و «رویداد»

جدول ۲- نمونه‌ای از کدگذاری اولیه.

متنی از کتاب "وجود، فضا و معماری" کریستیان نوربرگ شولتز	کدگذاری دور اول
در دهـه ۱۹۲۰ ایده‌آل معماران، فضای ممتد و شـناوری بود کـه تقریبا از قید مراکز معین و تضـاد درون و بیرون آزاد شده‌بود. معماران می‌خواستند از قید فضاهای ایستای بناهای سنتی رها شوند؛ تا دنیای آزاد جدید را با صراحت بیان کنند. هر چند به تازگی نیاز به مکان‌هایی با حدود مشخص و فضاهای داخلی از نو احساس شده‌است. *پی نوشـت۱. هدف معماران از بین رفتن تضاد درون و بیرون بوده‌اسـت. این نگرش، در پی ارزش رهایی از فضاهای ایستای سنتی و باور به بیان صریح به وجود آمده‌است.* *پی نوشت۲. مکان بودگی، در گرو حدود مشخص فضاهای داخلی است.*	۱. فضای ممتد و شناور (کد زنده) ۲. رهایی از قید مراکز معین (کد زنده) ۳. از بین رفتن تضاد درون و بیرون مکان (کد توصیفی) ۴. رهایی از فضاهای ایستا (کد ارزشی، نگرش) ۵. باور به بیان صریح (کد ارزشی، باور) ۶. چالش حدود مشخص برای مکان بودگی (کد توصیفی)
خانه آندره‌ایز چشـم‌انداز بیرون را جمع و تقسـیم می‌کند و اجزا را کنار هم می‌آورد، تا به حرکتی شکل دهد که از اتاق نشـیمن مرتفع به بام می‌رسد. جایی که دوباره با محیط پیرامون یکی می‌شود. این تداوم فضایی توسط پنج کانون که متشـکل از مجموعه‌ای از دوایر متحدالمرکز است، سازمان یافته و شـکل می‌گیرد. به این ترتیب حوزه‌های به نسبت ساکتی پدید آمده‌اند که فضاهای پیرامون را تسخیر می‌کنند. *پی نوشت. تداوم درون و بیرون در عین حفظ مکان بودگی و مفهوم حد فضایی، با ایجاد عرصه‌های متداخل و هم مرکز در خانه آندره ایز میسر شده است.*	۷. تجمیع و تقسیم چشم‌انداز بیرون (کد زنده) ۸. تداوم فضایی در سطح و ارتفاع (کد توصیفی) ۹. دوایر متحدالمرکز (کد زنده) ۱۰. تداوم درون و بیرون (کد توصیفی) ۱۱. ایجاد عرصه‌های متداخل و هم مرکز (کد توصیفی)

می‌باشد (عادلی و ندیمی، ۱۳۹۹). خطوط سیماشناختی همان خطوط پیرامونی، شکل هندسی و مرز عینی در معماری است؛ که با واژگانی از قبیل *shape, figure, drawing* بیان می‌شود (تاتارکیوویچ، ۱۹۸۰). در این پژوهش این مفهوم، رابط وجه عینی و نظم و ساختار اجزا است. توده به جنبه مادی، محسوس و فیزیکی دلالت دارد، هم ارز واژگانی مانند کالبد و بدن است. این مفهوم در معماری کلاسیک، در قالب تناسبات (کالینز، ۱۳۷۵، ۳۵۶-۳۵۷) و در گفتمان پُست‌مدرن، با عنوان تجربه بدنمند و در قالب مفهوم کالبد-رویداد مورد توجه قرارگرفته است (پالاسما، ۱۳۹۵، ۱۶۹). در این پژوهش توده بیانگر رابطه مرز و هندسه با وجه عینی است. فضا به عنوان بخش میانی و تهی معماری تا قبل از قرن ۱۸ چندان مورد توجه نبود و صرفا فاصله میان اجزا را پوشش می‌داد. بعدها زیگفرید گیدیون (۱۹۴۱) سه نوع دریافت برای فضا در نظر گرفت. به تعبیر کریستیان نوربرگ شولتز، گرایش به بحث هندسی و انتزاعی درباره فضا، یا تنزل دادن آن به احساس انسان، هر دو نگرشی تقلیل‌گرا هستند (نوربرگ شولتز، ۱۳۸۸). در این پژوهش، فضا به عنوان مؤلفه‌ای از فرم که مبین بخش تهی و میانی توده است و رابطه نظم و ساختار را با توده نشان می‌دهد، در نظر گرفته شده‌است. رویداد (زمان و حرکت) بیشتر بر عناصر غیرثابت و غیرکالبدی دلالت دارد، معطوف به رویدادهای انسانی محیط و رویدادهای مکانیکی همچون حرکت است (عادلی و ندیمی، ۱۳۹۹، ۶۰). نیروهای مؤثر بر فرم از درون و بیرون با ایجاد محدودیت‌ها و فرصت‌ها بر آن اثر می‌گذارند (لاوسن، ۱۳۹۷). ارتباط خطوط سیماشناختی، فضا، رویداد و توده، منجر به ظهور سه عنصر مرز، مفصل و نمای فرم می‌شود. مرز غالبا تحت تأثیر نیروها از درون به بیرون بوده، در حالی که در نما عمدتا نیروها از بیرون به درون عمل می‌کنند. مفصل به عنوان نقطه عطف، تحت تأثیر همزمان نیروهای دوسویه درون-بیرون است. این سه، رابطه‌ای تودرتو دارند. درواقع نما، جلوه‌ای برای مرز و مفصل بوده و مرز شامل ساختار درونی نما و مفصل است. همچنین مفصل، ساختار درون را به جلوه بیرون مربوط می‌کند.

برای شناسایی مؤلفه‌های مؤثر بر فرم خانه، مطالعات انجام شده درباره آن، به ویژه در دو حوزه جلوه و معنا در خانه، مورد توجه بوده‌است. در مطالعات مربوط به جلوه، بیشتر به جنبه کالبدی خانه توجه شده‌است. یکی از جامع‌ترین دسته‌بندی‌های مورد تأکید در این پژوهش، شامل نظام جاگیری بنا در بافت شهری، نظام استقرار بنا، نظام شکل‌گیری بنا، نظام شکل اجزای بنا و نظام ساخت و ساز است (آقالطیفی و حجت، ۱۳۹۷). این در حالیست که مطالعات مربوط به معنا، دسته‌بندی‌های متعددی را دربر می‌گیرند. مفهوم کنج و امنیت در خانه (باشلار، ۲۰۰۰)؛ سکونت در خانه (هایدگر، ۱۹۵۱ به نقل از شار، ۱۳۸۹)؛ چندبعدی‌بودن و صمیمیت در خانه (سیمون، ۱۹۷۹ به نقل از اسمیت، ۱۹۹۴)؛ آیین‌ها و عادات روزمره برای ایجاد حس خانه (رلف، ۱۹۷۶)؛ و درونی‌بودن مکان و هویت معابی خانه (نوربرگ شولتز، ۱۹۷۱) از جمله مواردیست که در مطالعات پدیدارشناختی قابل توجه بوده‌است. در روانشناسی محیط، خانه نمادی از خویشتن است (کوپرمارکوس، ۱۹۹۷)؛ ساختاری کالبدی، و هویتی فردی دارد؛ و یک قلمرو مکانی و واحدی اجتماعی-فرهنگی به شمار می‌رود (هایوارد، ۱۹۷۵). خانه قلمرویی برای انگیزش، امنیت، استقلال، تعلق، پناه، تداوم و ریشه‌های فرهنگی است (پورتئوس، ۱۹۷۶)؛ نوعی وجود عینی-ذهنی و کیفیت محیطی متکی بر زمان (آلتمن و ورنر، ۱۹۸۵)؛ که شامل مفاهیمی مانند تداوم، خلوت، مرکزیت، هویت شخصی و جایگاهی برای روابط اجتماعی است (توگنولی، ۱۹۸۷)؛ خانه دربردارنده عوامل ۹ گانه‌ی امنیت، ایده‌ها و ارزش‌های فردی، دخل و تصرف، پیوند با زمان، روابط اجتماعی، مرکز فعالیت‌ها، سرپناه، شان اجتماعی-اقتصادی، ساختار کالبدی و مکان شخصی است (دسپرس، ۱۹۹۱)؛ این ساختار کالبدی، پایگاهی برای ارتباط اجتماعی، هویت فردی، بروز شخصی، تداوم و خلوت است (اسمیت، ۱۹۹۴). در مطالعات اجتماعی، نمادین‌بودن خانه، چندعملکردی‌بودن آن و عوامل فرهنگی (راپاپورت، ۱۹۶۹)؛ ارزش‌ها و ایده‌آل‌ها (کنتر، ۱۹۸۳)؛ و ابعاد نمادین، معنوی و فرهنگی (مور، ۲۰۰۰) مد نظر قرار می‌گیرند. تأکید بر تجربه زندگی در مکان خانه (ساگرت، ۱۹۸۵)؛ و ماهیت تخیلی، ذهنی و مادی آن، در تطابق با بستر و عوامل متضاد محیطی (بلانت و دولینگ، ۲۰۰۶)، از جمله مواردیست که تحت تأثیر جغرافیای خانه است (به نقل از آقالطیفی و حجت، ۱۳۹۷).

چارچوب نظری: مدل مفهومی عوامل مؤثر بر فرم خانه

مطالعات انجام شده، نشان می‌دهند مؤلفه‌های مؤثر بر فرم خانه، فراتر از کالبد صرف هستند. این سطوح به تناسب توان مخاطب، قابل کشف و خوانش‌اند. بر اساس نظریه فعالیت[۱۹] لئونتیف[۲۰]، برای تعامل هر اثر با مخاطب، می‌توان ساختار سلسله مراتبیِ عملیاتی (مواجهه مستقیم با کالبد به صورت فیزیکی)، عملکردی (اهداف نخستین و بی واسطه) و فراعملکردی (پیامد کنش‌های عملی و شامل انگیزه‌ها، نیازها، خواست‌ها و ارزش‌های بنیادین فردی و اجتماعی) را پیشنهاد داد. هر سطح بدون رابطه‌ای جبری، در گرو تحقق سطح پیشین بوده و منجر به سطح بعدی می‌شود (به نقل از عادلی و ندیمی، ۱۴۰۱، ۲۹). درباره مؤلفه‌های مؤثر بر خانه، این ارتباطِ سه سطحی، به صورت کالبدی-محیطی (مواجهه مستقیم با کالبد)، عملکردی-رفتاری (اهداف نخستین و بی واسطه) و ادراکی-معنایی (پیامد کنش‌های عملی)، قابل پیگیریست[۲۱] (تصویر ۳).

کالبدی-محیطی: برخی مؤلفه‌ها بر جنبه‌های بصری و عینی خانه مؤثرند. این در حالیست که محیط به عنوان عضو مکمل کالبد، ارتباط جنبه‌های بصری و عینی را در نسبت با بستر، تنظیم می‌نماید. در این سطح، آن‌دسته از ویژگی‌های فیزیکی و حسی محیط، که بر اثر تعامل با مخاطب، به صورت حسی و حرکتی قابل درک باشند، مورد توجه قرار می‌گیرند. این‌ها شامل نظام ساختاری عناصر معمارانه (قابل رویت و قابل لمس) هستند. بستر کالبدی بیرون و سازمان کالبدی درون، نیروهای مؤثر بر کالبد خانه را ایجاد می‌نمایند. بستر کالبدی بیرون، شامل نظام بستر (بستر طبیعی یا مصنوع)، نظام همسایگی (از حیث ارتفاع، متصل یا منفصل‌بودن بناهای مجاور) و نظام قطعه زمین (شکل زمین و تناسبات آن) است. سازمان کالبدی درون شامل پیکره‌بندی فضاهای درون در عمق بلافصل بازشوها، تراز ارتفاعی واحد و نظام ساختاری درون در پاسخ به بیرون (از حیث بافت، مصالح، نور و دید) می‌باشد. مجموع این عوامل بر سطح کالبدی-محیطی فرم خانه مؤثر خواهندبود.

عملکردی-رفتاری: در سطح بعدی، برخی مؤلفه‌ها جنبه‌های عملکردی خانه را مدیریت می‌کنند، که رفتارهای ناشی از عملکردها این دوگانه را تکمیل می‌نمایند. در این سطح، آن دسته از ویژگی‌های

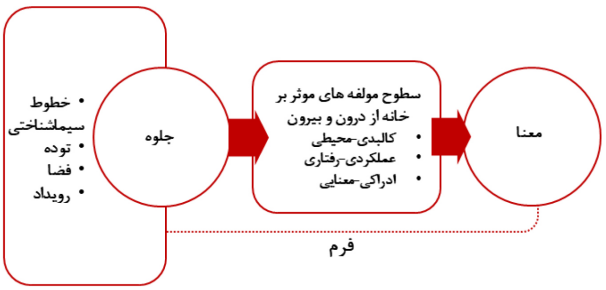
نشریه هنرهای زیبا - معماری و شهرسازی ● دوره ۲۸، شماره ۲، تابستان ۱۴۰۲

جدول ۳- سطوح مؤثر بر خانه از درون و بیرون بر اساس پیشینه موضوع.

عوامل مؤثر بر خانه در مطالعات	بیرون									درون								
	بستر فرهنگی									سازمان فرهنگی								
	بستر کالبدی			بستر عملکردی			بستر معنایی			سازمان کالبدی			سازمان عملکردی			سازمان معنایی		
	نظام بستر	نظام همسایگی	نظام قطعه زمین	نظام دسترسی	الگوی مشارکت	سلسله مراتب بصری	نظام ادراک از بیرون	دریافت مکان بودگی	نمادها و نشانه‌ها	پیکره بندی درون	تراز ارتفاعی	نظام ساختاری درون	الگوی تأمین نیازها	الگوی محرمیت	سلسله مراتب حضور	نظام ادراک از درون	دریافت مکان بودگی	نمادها و نشانه‌ها
نظام جاگیری و استقرار بنا (آقالطیفی و حجت، ۱۳۹۷)	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	
نظام شکل‌گیری و شکل اجزا (آقالطیفی و حجت، ۱۳۹۷)		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
نظام ساخت (آقالطیفی و حجت، ۱۳۹۷)			■			■	■		■	■	■	■	■	■		■	■	■
کنج (باشلار، ۲۰۰۰)						■	■	■		■		■	■	■	■	■	■	
امنیت (باشلار، ۲۰۰۰)	■	■		■	■	■		■		■		■	■	■	■	■	■	
چندبعدی‌بودن و صمیمیت (سیمون، ۱۹۷۹ به نقل از اسمیت، ۱۹۹۴)		■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	
آیین ها و عادات (رلف، ۱۹۷۶)	■	■		■	■	■		■	■	■		■	■	■	■		■	■
هویت معابی (نوربرگ شولتز، ۱۹۷۱)					■	■	■	■	■	■		■	■	■	■		■	■
قلمرو مکانی (کوپرمارکوس، ۱۹۹۷)	■	■		■	■			■	■	■		■		■	■		■	■
واحد اجتماعی-فرهنگی (هایوارد، ۱۹۷۵)				■	■	■		■	■	■		■	■	■	■	■		■
انگیزش (پورتئوس، ۱۹۷۶)				■	■	■			■						■	■		■
امنیت (پورتئوس، ۱۹۷۶)	■	■		■	■			■		■	■			■	■		■	
استقلال (پورتئوس، ۱۹۷۶)				■	■			■						■	■	■	■	
تعلق (پورتئوس، ۱۹۷۶)				■	■	■	■	■	■	■				■	■	■	■	■
تداوم (پورتئوس، ۱۹۷۶)					■	■	■	■	■				■	■	■	■	■	■
کیفیت عینی-ذهنی (آلتمن و ورنر، ۱۹۸۵)	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
کیفیت متکی بر زمان (آلتمن و ورنر، ۱۹۸۵)				■	■	■	■	■	■						■	■	■	■
خلوت (توگنولی، ۱۹۸۷)				■	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■
مرکزیت (توگنولی، ۱۹۸۷)					■		■	■	■	■				■	■	■	■	■
ارزش های فردی (دسپرس، ۱۹۹۱)				■	■	■	■	■	■	■				■	■	■	■	■
دخل و تصرف (دسپرس، ۱۹۹۱)	■	■	■							■	■	■						
مرکز فعالیت ها (دسپرس، ۱۹۹۱)				■		■							■	■	■			
سرپناه (دسپرس، ۱۹۹۱)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
شان اجتماعی-اقتصادی (دسپرس، ۱۹۹۱)	■	■	■	■	■	■			■	■	■	■	■	■	■			
نمادین‌بودن (راپاپورت، ۱۹۶۹)							■	■	■							■	■	■
ابعاد معنوی (مور، ۲۰۰۰)				■	■	■	■	■	■	■		■		■	■	■	■	■

فیزیکی و حسی محیط مد نظرند، که زمینه تأمین نیازهای اولیه، ثانویه (چرخه‌ای) و متعالی (تعلق خاطر، احترام، تعامل، امنیت) را فراهم و مکان بودگی را تشدید می‌کنند، محرمیت و سلسله مراتب قلمروها را تأمین و نظام دسترسی‌ها را مدیریت می‌نمایند. بستر عملکردی بیرون و سازمان عملکردی درون، نیروهای مؤثر بر عملکرد در فرم خانه را ایجاد می‌نمایند. بستر عملکردی بیرون شامل نظام دسترسی، الگوی مشارکت در رفتار جمعی و سلسله مراتب بصری است. سازمان عملکردی درون شامل الگوی تأمین نیازها، الگوی حفظ محرمیت و سلسله مراتب حضور می‌باشد. مجموع این عوامل بر سطح عملکردی-رفتاری فرم خانه مؤثر خواهندبود.

ادراکی-معنایی: در سطح سوم، ویژگی‌های فیزیکی و حسی محیط که مفاهیم، ارزش‌ها، نمادها و نشانه‌ها و اندیشه‌های پنهان در پس کالبد را محقق می‌نمایند، در کانون توجه هستند. بستر معنایی بیرون و سازمان معنایی درون، نیروهای مؤثر بر معنا در فرم خانه را ایجاد می‌نمایند. بستر معنایی بیرون شامل ادراک از بیرون (دید به بنا، حس پناهگاه‌بودن بنا)، دریافت مکان بودگی از بیرون و نمادها و نشانه‌های فرهنگی در بیرون است. سازمان معنایی درون شامل ادراک از درون (نور و دید دریافت شده در درون، چشم‌انداز بنا)، دریافت مکان بودگی از درون و نمادها و نشانه‌های فرهنگی در درون می‌باشد. مجموع این عوامل بر سطح ادراکی-معنایی فرم خانه مؤثر خواهندبود.



تصویر ۳- مدل مفهومی، طرح پیشینی کدگذاری.

یافته‌های پژوهش و تحلیل نتایج

بعد از کدگذاری اولیه، کدهای به دست آمده در نرم افزار *اطلس تی آی*[۲۲] دسته‌بندی و برای مرحله دوم کدگذاری، آماده شدند. کدگذاری دور دوم، بر روی کدهای مرحله اول و با هدف تجمیع کدهای مشابه و رهاسازی کدهای غیر مرتبط انجام شد؛ نتایج در قالب جدول‌هایی که از یک سو متکی بر سه سطح مؤلفه‌های مؤثر بر خانه و از سوی دیگر مبتنی بر مؤلفه‌های جلوه است، تنظیم شده‌اند. این مرحله با سه روش کدگذاری محوری[۲۳]، کدگذاری تنظیمی[۲۴] و کدگذاری الگویی[۲۵] انجام شده‌است. کدگذاری محوری شامل سازماندهی داده‌ها و گزینش کد معرف، کدگذاری الگویی شامل ایجاد فراکد به روش تبیینی و استنتاجی، و کدگذاری تنظیمی شامل یافتن کدهایی با بالاترین درجه اهمیت است. در جدول (۴) نمونه‌ای از کدگذاری مرحله دوم آمده‌است.

در مرحله بعدی، مقوله‌بندی به روش کدگذاری نظریه‌ای (کدگذاری انتخابی[۲۶] یا کدگذاری مفهومی[۲۷]) انجام شده و سپس از تبیین مقولات و زیرمقولات، شاخص‌ها به دست آمده‌اند. در جدول (۵) برای هر مقوله و زیرمقولات آن، سه نمونه از مصادیق عملی برای شفاف‌ترشدن محتوای هر مقوله آمده‌است. همچنین در جدول (۶) یک نمونه از چگونگی گذار از مقولات به شاخص‌ها آمده‌است. سایر شاخص‌ها نیز به همین روش استخراج شده‌اند. این مصادیق و چگونگی گذار از مقولات به شاخص‌ها، شامل فهرست کامل‌تری است که به علت محدودیت، در این‌جا به ذکر چند نمونه اکتفا شده‌است. مقولات مستخرج از کدها شامل ایجاد عمق، پیوستار درون-بیرون، ویژگی‌های کالبدی انسان، ویژگی‌های ادراکی، ساختار عناصر معمارانه و تزیینات و مصالح است. هر مقوله چند زیر مقوله را دربر می‌گیرد.

ایجاد عمق، به معنی در نظر گرفتن فضای چندلایه و تاخیری برای ادراک مرز در فرم است، که مانع مواجهه ناگهانی فضای داخلی و خارجی می‌شود، عمق مواجهه فضای داخلی و خارجی را افزایش می‌دهد و به این ترتیب مفهوم حرکت و زمان برای مخاطب ظهور می‌کند.

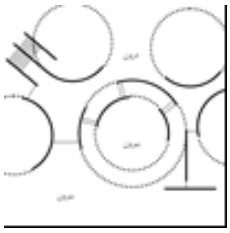
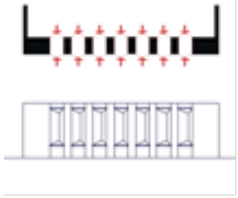
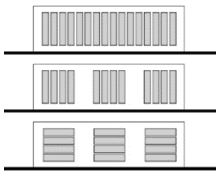
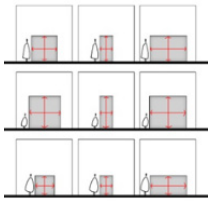
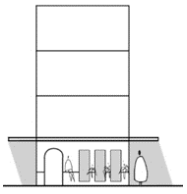
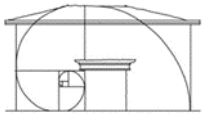
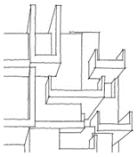
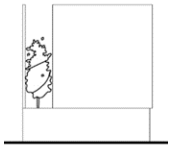
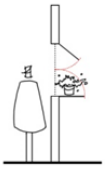
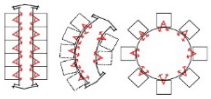
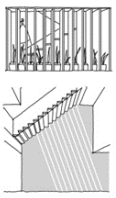
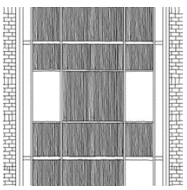
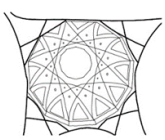
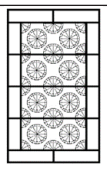
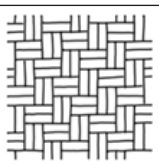
پیوستار درون-بیرون، به معنی ایجاد نوعی تداوم و استمرار بین ویژگی‌های صوری، ساختاری و عملکردی فضای داخلی و فضای خارجی از طریق مفصل ارتباطی است. چگونگی استمرار ویژگی‌ها، نوع مواجهه خانه و پیرامون را به لحاظ ویژگی‌های بصری، حرکتی و حسی کنترل کرده و بر ادراک مخاطب تأثیر می‌گذارد.

ویژگی‌های کالبدی انسان، در جنبه‌های بصری، حرکتی و حسی بروز یافته و نوعی مشابهت‌یابی بین تصاویر ذهنی به وجود می‌آورد. این

جدول ۴- یک نمونه کدگذاری مرحله دوم.

نوع کد گذاری	نمونه کدگذاری دور دوم	هدف	ارجاع به کد دور اول	
کد تنظیمی	ایجاد عرصه‌های متداخل و هم مرکز	مهم‌ترین کد	-	
کد الگویی	تداوم حرکت بین درون و بیرون	تبدیل کدهای مختلف به واحد معنادار به صورت تبیینی و استنتاجی	فضای ممتد و شناور (کد زنده) باور به بیان صریح (کد ارزشی، باور) تجمیع و تقسیم چشم‌انداز بیرون (کد زنده) تداوم فضایی در سطح و ارتفاع (کد توصیفی)	
کد محوری	از بین رفتن تضاد درون و بیرون مکان	کد مسلط	تداوم درون و بیرون (کد توصیفی)	فضای ممتد و شناور (کد زنده) باور به بیان صریح (کد ارزشی، باور) تجمیع و تقسیم چشم‌انداز بیرون (کد زنده) تداوم فضایی در سطح و ارتفاع (کد توصیفی)
			چالش حدود مشخص برای مکان بودگی (کد توصیفی)	رهایی از فضاهای ایستا (کد ارزشی، نگرش) دوایر متحدالمرکز (کد زنده) ایجاد عرصه‌های متداخل و هم مرکز (کد توصیفی)

جدول ۵- دسته‌بندی مقولات و زیر مقولات از جدول‌های کدگذاری دور دوم با ذکر سه مصداق برای هر مقوله.

مقولات	زیرمقولات	نمونه‌هایی از مصادیق عملی		
۱. ایجاد عمق	(A) عرصه‌های چندلایه، (B) دیوار بیرونی، (C) ترکیب صفحات، (D) وجوه آزاد توده			
		چندلایگی دیوار بیرونی	تداخل چندمرکزی برای ایجاد عرصه‌های چندلایه	قطوربودن دیوار بیرونی
۲. پیوستار درون-بیرون	(A) مشابهت، (B) استمرار، (C) طبیعت، (D) نور، (E) مدل انتقال			
		استمرار طبیعت به درون	ریتم دریافت نور	موقعیت و اندازه محل عبور بین درون و بیرون (مدل انتقال)
۳. ویژگی‌های کالبدی انسان	(A) بدن انسان، (B) هندسه انسان، (C) تراز ارتفاعی انسان			
		ویژگی عملکردی در تراز ارتفاعی انسان، متناسب با نیاز	تناسبات طلایی، متناسب با هندسه انسان	توجه به ابعاد بدن و حواس انسان
۴. ویژگی‌های ادراکی	(A) وحدت، (B) هماهنگی بصری، (C) مکان بودگی، (D) رابطه کاربر-توده، (E) درجه‌بندی اهداف، (F) شاعرانگی، (G) هویت، (H) سرزندگی و پویایی، (I) تقویت حسی توده، (J) ترکیب متعادل			
		تقویت حسی توده از طریق امتداد دیوارهای منقطع	سرزندگی و پویایی از طریق پوشش گیاهی در نما	عناصر خاطره انگیز برای انگیزش هویت فردی و جمعی
۵. ساختار عناصر معمارانه	(A) ساختار معبر، (B) ساختار ریتم، (C) ساختار فضای سبز بین خانه و معبر، (D) ساختار فیگوراتیو، (E) ساختار تقسیم توده			
		الگوی تردد در مجاور فرم، ناشی از ساختار معبر	ریتم سازه، مؤثر بر فرم	مصالح، عاملی برای تقسیم توده
۶. تزیینات و مصالح	(A) تزیینات کاربردی، (B) تزیینات نمادین، (C) مصالح			
		اتصالات مصالح، ناشی از تزیینات کاربردی	خوانش چندگانه، ناشی از تزیینات نمادین	آمیختگی مصالح

ویژگی‌ها، ضمن ایجاد وحدت بین کالبد انسان و کالبد خانه، به عنوان یک زبان الگوی تنظیم‌کننده در موقعیت‌های مختلف به کار می‌روند.

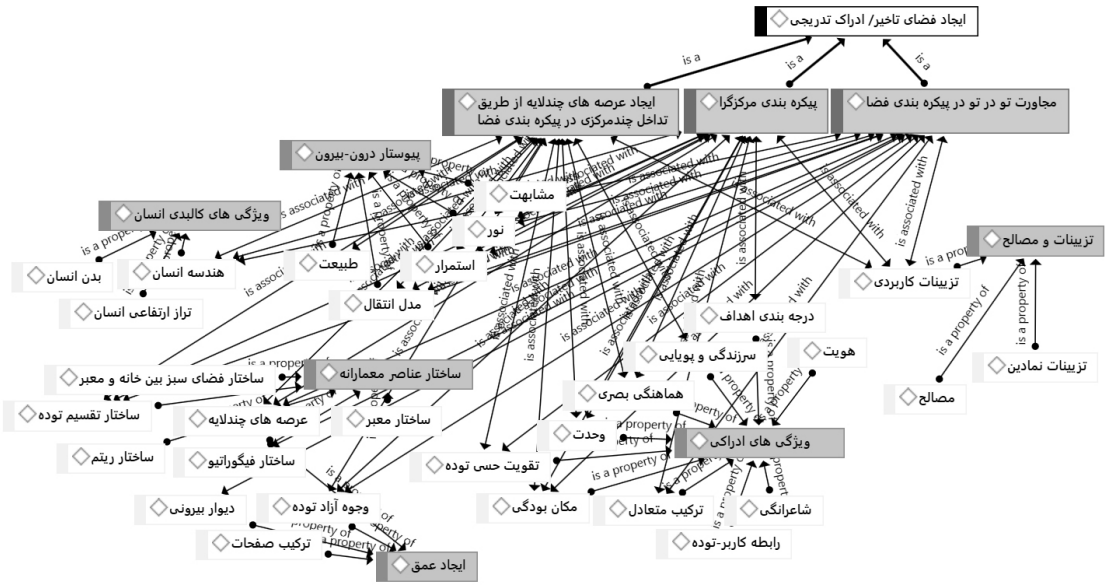
ویژگی‌های ادراکی، شامل ویژگی‌هایی است که ضمن ایجاد تعادل بصری، حرکتی و حسی، نمادهای فرهنگی و هویتی را به کار گرفته، از طریق مفاهیمی چون درجه‌بندی، ریتم و محوربندی، ارتباط درون و بیرون را به لحاظ معنایی اغنا می‌نمایند.

برخی عناصر معمارانه، به علت تأثیرات چندگانه بر ادراک انسان، از اهمیت بیشتری برخوردارند. این عناصر بر عمق ارتباط فضای داخلی و فضای خارجی مؤثرند.

تزیینات و مصالح، ضمن آن‌که به لحاظ بصری عاملی کنترل‌کننده برای ارتباط درون و بیرون هستند، به لحاظ حرکتی و حسی نیز می‌توانند به ایفای نقش بپردازند. این مهم از طریق توجه به سایر سطوح مربوط به تزیینات (عملکردی و معنایی) محقق می‌شود. بنابراین از جمله موارد حائز اهمیت درباره عناصر دو بعدی، توجه به ماهیت چندگانه آن‌هاست.

از همپوشانی، تجمیع و ترکیب مقولات، و حذف زواید، شاخص‌هایی برای فرم به دست می‌آیند. این سه فرایند، از طریق قیاس جز به جز در زیرمقولات، انجام شده‌است. در جدول (۶) نمونه‌ای از استخراج یک شاخص از زیرمقولات، به عنوان مثال آورده شده‌است. همچنین در تصویر (۴) چگونگی ارتباط مقولات و زیر مقولات با شاخص مورد نظر در قالب یک گراف اطلس تی آی آمده‌است. در این گراف، شاخص ایجاد فضای تاخیر (ادارک تدریجی)، شامل سه زیر شاخص مجاورت تودرتو در پیکره‌بندی فضا، پیکره‌بندی مرکزگرا و ایجاد عرصه‌های چندلایه از طریق تداخل چندمرکزی در پیکره‌بندی فضا است. این سه زیر شاخص، با زیر مقولات متعددی ارتباط داشته و از آن‌جا که زیر مقولات، خصایص مقولات را تشکیل می‌دهند، لذا این زیر مقولات یک خصیصه از آن زیر شاخص نیز می‌توانند باشند. فرایند استخراج هر یک از شاخص‌های پانزده‌گانه به همین ترتیب بوده‌است. در واقع این شاخص‌ها در لایه ارتباط درون و بیرون خانه که در دو سطح «ارتباط فضای داخل و خارج» و «ارتباط کالبد انسان و کالبد خانه» مطرح است؛ ظهور می‌یابند. با اتکا به پیشینه موضوع، شاخص‌ها در سه دسته شاخص‌های مرز فرم، مفصل فرم و نمای فرم قرار می‌گیرند. در هر دسته، پنج شاخص به‌دست آمده، که با برقراری ارتباط درون و بیرون، در سه سطح کالبدی-محیطی، عملکردی-رفتاری و ادراکی-معنایی، ارتباط جلوه طراحی شده و معنای کشف شده برای مخاطب را کنترل نموده، و فرم را به واسطی چندمعنا و چندسطحی تبدیل می‌نمایند.

شاخص‌های مرز در فرم، شامل ایجاد فضای تاخیر (ادراک تدریجی)،



تصویر ۴- گراف استخراج یک نمونه از شاخص‌ها از مقولات و زیر مقولات (مربوط به شاخص ایجاد فضای تاخیر (ادراک تدریجی)).

جدول ۶- استخراج شاخص‌ها: یک نمونه از چگونگی تبیین شاخص از مقولات (مربوط به شاخص ایجاد فضای تاخیر (ادراک تدریجی)).

نکات مستخرج از مقولات و زیر مقولات	مقولات و زیر مقولات																																							
	۱					۲						۳			۴													۵						۶					
	A	B	C	D	A	B	C	D	E	A	B	C	A	B	C	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	A	B	C
ایجاد عرصه‌های چندلایه از طریق تداخل چندمرکزی، در پیکره‌بندی فضا																																							
مجاورت تو در تو در پیکره‌بندی فضا																																							
پیکره‌بندی مرکزگرا																																							
شاخص ۱. ایجاد فضای تاخیر (ادراک تدریجی)																																							

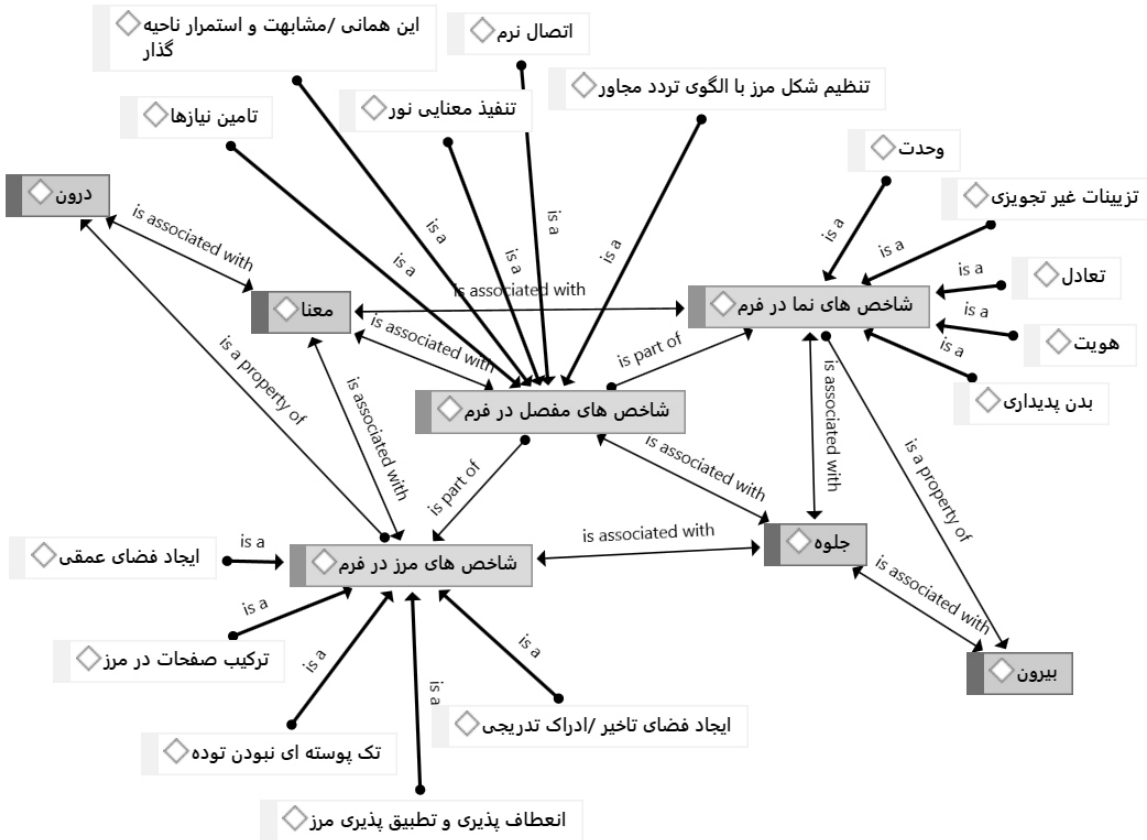
ایجاد فضای عمقی، ترکیب صفحات در مرز، تک پوسته‌ای‌نبودن توده و انعطاف‌پذیری و تطبیق‌پذیری مرزهاست. ایجاد فضای تاخیر (ادراک تدریجی)، از طریق ایجاد عرصه‌های چندلایه با تداخل چندمرکزی در پیکره‌بندی فضا، مجاورت تو در تو در پیکره‌بندی فضا و پیکره‌بندی مرکزگرا می‌تواند ایجاد شود. درواقع نوع پیکره‌بندی فضا، عاملیست که از طریق شکل مرزهای ارتباطی درون و بیرون می‌تواند کنترل شود. وجود همزمان دو عامل حفظ حریم و برقراری تعامل، نقش قابل توجهی در ایجاد اعتدال در میزان ارتباط درون و بیرون دارد؛ گاهی تعمدا باید یکی از این دو عامل نقش پررنگ‌تری داشته‌باشند. گسترش لایه لایه در ارتباط بین فضاهای داخل و خارج، از طریق دخل و تصرف در پیکره‌بندی فضا محقق می‌شود؛ که در مقولات مستخرج بر سه جنبه مرکزگرا بودن، چندمرکزی‌بودن و تو در توبودن تأکید شده‌بود. ایجاد فضای عمقی، از طریق شکل دیوار بیرونی که به صور مختلف قابل تصور است، عمق ارتباط درون و بیرون را تحت تأثیر قرار می‌دهد؛ به عنوان مثال یک دیوار فرورفته، فضایی مضاعف برای کنترل ارتباط درون و بیرون ایجاد می‌کند. چندلایه‌بودن دیوار، قطوربودن دیوار، انحنای دیوار، بیرون زدگی یا فرورفتگی از جمله مواردی بوده که در این پژوهش بر عمق این ارتباط مؤثر بوده‌اند. ترکیب صفحات در مرز، به ترکیب صفحات افقی پلان و صفحات عمودی نما یا مقطع، در ترازهای مختلف تأکید دارد. این ترازها، فضاهای پرت را به فضاهای قابل استفاده، که عاملی برای ایجاد تنوع فضایی در حجمی محدود است، تبدیل می‌کند. وجود صفحات متحرک یا ثابت، در دو حالت موازی با مرز یا عمود بر مرز می‌تواند بستر این شاخص را محقق نماید. تک پوسته‌ای نبودن توده، بر این نکته تأکید دارد که از ارتباط یک بُعدی مرز با محیط پرهیز شود. این مهم با افزایش سطوح ارتباطی توده با محیط ایجاد می‌شود. به عنوان مثال شکاف توده از درون به صورت حیاط مرکزی، عاملیست که موجب ارتباط چندگانه مرز با محیط شده و فضاهایی با دید و نور مناسب در اختیار قرار می‌دهد. معماری منفصل، تک عملکردی نبودن فضاهای مجاور مرز، تناسبات طولی زمین و تغییر محور توده، از جمله مؤلفه‌هایی هستند که در این زمینه مؤثرند. البته حفظ تعادل در ارتباط توده با محیط، برای صرفه جویی در مصرف انرژی، باید در کلیه این موارد مورد توجه قرار گیرد. انعطاف‌پذیری و تطبیق‌پذیری مرز، یک کالبد را برای عملکردهای چندگانه آماده می‌کند، یا امکان تغییر کالبد را برای عملکردهای جدید ایجاد می‌نماید. این مهم کارکردهای مجاور مرز را که عامل مهمی در ارتباط درون و بیرون است، تحت تأثیر قرار داده و ظرفیت مرز را از این جهت افزایش می‌دهد.

شاخص‌های مفصل در فرم، شامل این همانی (مشابهت و استمرار ویژگی‌ها در ناحیه گذار)، تنفیذ معنایی نور، تأمین نیازها، اتصال نرم و تنظیم شکل مرز با الگوی تردد مجاور است. این همانی (مشابهت و استمرار ویژگی‌ها در ناحیه گذار)، به معنی تداوم ویژگی‌هایی از محیط مصنوع درون و ویژگی‌هایی از محیط طبیعی بیرون در ناحیه مفصلی، در سه وجه ویژگی‌های صوری، ساختاری و عملکردی است. تداوم این ویژگی‌ها در ناحیه مفصلی، نوعی مشابهت‌یابی در تصاویر ذهنی ناشی از فضای درون و بیرون با مفصل ایجاد می‌نماید. تنفیذ معنایی نور، به این معناست که موقعیت، اندازه، شکل، ریتم و عمق نورگیرها به گونه‌ای باشد که علاوه بر تأمین عملکرد و ظاهر، جنبه‌های معنایی را نیز دربر گیرد. این مسئله تجربه طبیعت، تکریم طبیعت و ادغام با طبیعت را تحت تأثیر قرار می‌دهد. علاوه بر نورگیرها، اندازه، عمق و موقعیت ناحیه مفصلی بر بُعد معنایی نور مؤثر خواهدبود. عمق نفوذ نور و چگونگی نفوذ آن، تحت تأثیر این عوامل می‌باشد. تأمین نیازها، در سه دسته نیازهای اولیه (روزمره و ثابت)، نیازهای ثانویه (چرخه‌ای و متغیر) و نیازهای متعالی (تعلق خاطر، امنیت، تعامل اجتماعی و هویت) در ارتباط درون و بیرون حائز اهمیت است. تأمین سه لایه فضایی آشکار، نیمه آشکار و پنهان در مفصل فرم، می‌تواند ظرفیت مناسبی برای تأمین این نیازها را فراهم آورد. اتصال نرم، مواجهه ناگهانی در گذار بین درون و بیرون را، به یک حضور تدریجی تبدیل می‌کند. مفصل‌های فرم از طریق درجه‌بندی اهداف، تأکید بر محورها و جهت‌ها بر اساس میزان اهمیتشان، استفاده از نمادها و نشانه‌ها برای تأکید بر محورها، می‌توانند بستر اتصال نرم را فراهم نمایند. تنظیم شکل مرز با الگوی تردد مجاور، از سه طریق بر مفصل فرم مؤثر خواهدبود؛ نظام الگوی تردد در مجاورت مرز، شکل دسترسی‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهد، بر شکل ورود مؤثر است، دید از درون به بیرون و از بیرون به درون را کنترل می‌کند. به عنوان مثال الگوی تردد منحنی با ایجاد پوسته دوار در نماهای مجاور، می‌تواند ظرفیت مضاعفی را برای دید از درون به بیرون در گشودگی‌ها و نورگیرها ایجاد نماید.

شاخص‌های نما در فرم، شامل وحدت، هویت، تعادل، بدن پدیداری و تزیینات غیرتجویزی است. وحدت، در دو نوع وحدت بصری و وحدت کل و در سه مقیاس خرد (رابطه فرم با انسان)، میانه (رابطه فرم با خود) و کلان (رابطه فرم با زمینه) بر ساختار نما در فرم مؤثر است. ایجاد هویت، در دو سطح هویت فردی و هویت جمعی، تحت تأثیر عوامل متعددی بروز می‌یابد. آیین‌ها، نگرش‌ها، روایات، نمادها و نشانه‌ها، نوستالژی‌ها و روایات جمعی مشترک، از جمله ریشه‌های ایجاد هویت می‌باشند. حضور عناصری با عملکرد چندگانه در نما و یا نمادهای پنهان، می‌تواند در ایجاد هویت نقش مؤثری داشته باشد. به عنوان مثال وجود تزیینات روپنجره‌ای‌ها، علاوه بر عملکرد حفظ حریم، یک شاخص فرهنگیست، همچنین به لحاظ بصری زیباست، و عاملیست که در تناسب با پیکره انسان می‌تواند عملکرد خود را داشته‌باشد؛ قرار گرفتن این عوامل چندگانه در کنار هم، این عنصر را به یک عنصر پیکره‌ای و هویت آفرین تبدیل می‌کند. تعادل، بین فضاهای باز، نیمه باز و بسته و تعادل بین سطوح شفاف، نیمه شفاف و مات از جمله عوامل مهم در تنظیم بصری، عملکردی و معنایی در نماست. بدن پدیداری، شاخصی است که تجربه فضا را با تمام حواس انسان در حالت ایستا و حرکت محقق می‌کند. در تنظیم تناسبات نما این عامل در سه سطح بدن انسان، هندسه انسان و تراز ارتفاعی انسان مورد توجه است. بدن انسان، همان توجه به تناسبات بدن در حالت ایستا، تناسبات بدن در حالت حرکت، اندازه‌گیری براساس ابعاد قسمت‌های مختلف بدن انسان، حس لامسه، حس بویایی، حس شنیداری و ویژگی‌های بصری است. هندسه انسان، در قالب تناسبات طلایی یا در نظر گرفتن واحد مدولار برای طراحی، قابل توجه است. تراز ارتفاعی انسان، نیز شامل سه تراز ارتفاع انسان، ارتفاع متوسط همسایگی و بالاتر از ارتفاع متوسط همسایگی است. غیرتجویزی‌بودن تزیینات، به این معناست که تزیینات صرفا بصری نباشند و کارکردهای دیگری علاوه بر جنبه زیباشناختی فراهم نمایند. درواقع، هدف این است که

اقتضائات اغنایی برای استفاده از آن تزیین وجود داشته باشد. این مسئله در سه جنبه تزیینات با وجه کاربردی، تزیینات با وجه نمادین و استفاده از خاصیت ذاتی مصالح به عنوان تزیین، قابل توجه است. تزیینات کاربردی، شامل تزیینات تاروپودی در بافت مصالح، تزیینات در محل اتصال سازه، تزیینات در محل اتصال مصالح، تزیینات در محل رسیدن اجزا به هم و تزیینات ناشی از المان‌های اقلیمی است. تزیینات نمادین، شامل تزیینات با خوانش چندگانه، تزیینات فرهنگی، تزیینات ساختاری، تزیینات اقلیمی، تزیینات ناشی از خاطرات، تزیینات ناشی از روایات و تزیینات ناشی از اسطوره‌ها است. استفاده از خاصیت ذاتی مصالح، در اتصالات بین مصالح بروز می‌یابد، تأثیر نور و زمان را بر مصالح دربرمی‌گیرد و به نوعی آمیختگی مصالح به جای رویه‌پردازی صرف است. در تزیینات و مصالح لازم است از اتصالات اغراق آمیز در فضاهای کوچک پرهیز شود.

در سیر از جلوه به معنا، همان‌طور که در تصویر (۵) مشاهده می‌شود، شاخص‌های نمای فرم (وحدت، هویت، تعادل، بدن‌پدیداری و تزیینات غیرتجویزی)، به مثابه نماینده شاخص‌های مرز فرم (شامل ایجاد فضای عمقی، ایجاد فضای تاخیر، ترکیب صفحات در مرز، تک پوسته‌ای نبودن توده و انعطاف‌پذیری و تطبیق‌پذیری مرز) عمل کرده و جلوه را کنترل می‌کنند. همچنین شاخص‌های مرز فرم، نیروی درونی و بطنی شاخص‌های نمای فرم‌اند. شاخص‌های مربوط به مفصل فرم (این همانی، تنفیذ معنایی نور، تأمین نیازها، اتصال نرم و تنظیم شکل مرز و الگوی تردد مجاور) بین شاخص‌های نمای فرم و شاخص‌های مرز فرم ارتباطی تودرتو می‌سازند. نیروهای درون و بیرون تحت کنترل این شاخص‌ها در ارتباط با یکدیگر قرار می‌گیرند. در فرم خانه، شاخص‌های مرز غالبا توسط نیروهای درون کنترل می‌شوند؛ این در حالیست که در شاخص‌های نما، نیروهای بیرونی مؤثرتر و غالبند؛ و شاخص‌های مفصل به صورت دو سویه، تعادل بین نیروهای درون و بیرون را برقرار می‌نمایند. وجه اشتراک شاخص‌های تبیین شده، ارتقای محرک‌های مرئی و نامرئی «جلوه»، ایجاد سلسله‌مراتب گذار نرم بین درون و بیرون، مشابهت‌یابی در تصاویر ذهنی ایجاد شده از فرم و تنظیم توامان ویژگی‌های بصری، حرکتی و حسی در عناصر معماری، با هدف چندمعنایی‌بودن آن‌ها است.



تصویر ۵- ارتباط شاخص‌های فرم به منزله واسط جلوه و معنا، در رابطه درون و بیرون خانه (مدل نظری پژوهش).

نتیجه

در این پژوهش، موضوع فرم خانه در ارتباط درون و بیرون، با توجه به چندمعنایی‌بودن و طیف گونه‌بودن آن، بررسی و تدقیق شد. فرم خانه باید با اتکا بر این طیف معانی، برای مخاطب ارتباطی چند سطحی فراهم نماید. در این‌جا طیف گونه‌بودن مفهوم فرم، بستر اصلی پیدایش انگاره چندسطحی و چندمعنایی، با هدف ایجاد یک مدل جامع و تبیین شاخص‌های طراحی، بوده است. شاخص‌های تبیین شده برای فرم در سه دسته مرز، مفصل و نمای فرم و در سه مقیاس خرد (ارتباط فرم با انسان)، میانه (ارتباط فرم با خود) و کلان (ارتباط فرم با زمینه)، بر چیستی و کیستی فرم خانه مؤثرند. این شاخص‌ها ارتباطی تو در تو دارند، به صورت لایه‌ای یک دیگر را دربر می‌گیرند و هر شاخص مبین دیگری است. وجه اشتراک شاخص‌های تبیین شده، ارتقای محرک‌های مرئی و نامرئی «جلوه»، ایجاد سلسله‌مراتب گذار نرم بین درون و بیرون، مشابهت‌یابی در

تصاویر ذهنی ایجاد شده از فرم و تنظیم توامان ویژگی‌های بصری، حرکتی و حسی در عناصر معماری، با هدف چندمعنایی‌بودن آن‌ها است. این انگاره فرم، مفهوم پویاتری به رویدادهای محیطی می‌دهد و امکان تبادل بین سطوح مختلف کالبدی-محیطی، عملکردی-رفتاری و ادراکی-معنایی را فراهم می‌کند. در نهایت هدف شاخص‌ها رسیدن به سطح «مولد معنا بودن» ورای «مکتشف معنا بودن» برای مخاطب است. درواقع، فرم خانه وقتی ارتباطی عمیق با مخاطب خواهد داشت، که طی یک فرایند درونی، امکان تبادل بین سطوح مختلف را برای مخاطبان گوناگون فراهم کند. به این ترتیب زمینه‌ی ارتباط چندسطحی و چند معنایی میان درون و بیرون خانه، برای انسان ایجاد می‌شود.

فرم خانه باید بستر ارتباط چندسطحی و چندمعنایی با مخاطب را ایجاد نماید. این ارتباط، باعث می‌شود مخاطب آنی اثر، در سطوح گوناگونی با جلوه طراحی شده از سوی طراح، تعامل کند. لذا، امکان کشف معانی متعدد و حتی مولد معنابودن برای مخاطب، فراهم خواهدشد. در این پژوهش، این مهم در ارتباط درون و بیرون خانه، در دولایه «ارتباط فضای داخل (درون) و خارج (بیرون)» و «ارتباط کالبد انسان(درون) و کالبد خانه (بیرون)» کاوش شده‌است. مفهوم فرم، به علت طیف معانی متعددی که دارد، در پژوهش‌های پیشین، در حوزه فلسفه و نظریه عمدتا مورد توجه بوده است. هدف این پژوهش، نزدیک کردن مباحث نظری پیشین به حوزه عملی فرم، به ویژه درباره خانه، بوده‌است. همچنین، برای ایجاد تغییر در ضوابط طراحی خانه، شاخص‌ها و الگوهای ناشی از آن‌ها راهنمای مناسبی برای تدوین ضوابط خواهند بود. تبیین این ضوابط و استفاده از آن‌ها در طراحی فرم خانه، ارتباط سطحی و ساده درون و بیرون را به یک رابطه تعاملی و دو سویه تبدیل می‌کند. در پژوهش‌های آتی، بر پایه این شاخص‌ها، تبیین ضوابط فرم خانه در ارتباط درون و بیرون در هر شاخص، قابل پیگیری است.

پی‌نوشت‌ها

1. Appearance.
2. Indicator.
3. Adrian Forty.

۴. فورتی با بررسی نگرش‌های مختلف قرن بیستم معماری نسبت به فرم، به این نتیجه رسیده‌است که آن‌چه به منزله وجه مکملِ «غیر فرم»، در کنار «فرم» قرار می‌گیرد، لایه‌ای از معانی پنهان آن را آشکار می‌نماید. بنابراین تجمیع و ترکیب لایه‌های معنایی «فرم» در ارتباط با «آن‌چه فرم نیست» می‌تواند مدل جامعی را تبیین نماید. «آن‌چه فرم نیست» در تضاد با «فرم» قرار نمی‌گیرد، بلکه عاملی مکمل است که بر جنبه‌ی خاصی از محتوای فرم دلالت می‌کند. «آن‌چه فرم نیست» گواه بر این دارد که بر کدام وجه فرم تأکید شده‌است.

5. Empathy.
6. Form Follows Function.
7. Less Is More.
8. Less Is Bore.
9. Fold.
10. Pattern Language.
11. Form-Product.
12. Form-Place.

۱۳. ترتیب زمانی این دو پاراگراف و انتخاب منابع برای کدگذاری، از طریق کتاب *Architectural Theory, an Anthology from 1871-2005* ادیت شده توسط *Harry Francis Mallgrave* و *Contandriopoulos Christina* انجام شده‌است.

14. Descriptive Coding.
15. In vivo Coding.
16. Values Coding.
17. Tatarkiewicz.
18. Ingarden.
19. Activity Theory.
20. Leontief.

۲۱. فرهنگ، به منزله مفهومی پیچیده که راپاپورت آن را مهم‌ترین عامل در شکل خانه معرفی می‌کند، در هر سه سطح، نقش قابل توجهی دارد (راپاپورت، ۱۹۶۹). به عنوان مثال ایجاد حریم در مفصل‌ها، با در نظر گرفتن ترکیب دیوار شفاف، نیمه شفاف و مات، در سطح کالبدی-محیطی مانع فیزیکی را ایجاد نموده، در سطح عملکردی-رفتاری مانع دید و تردد آزادانه از بیرون به درون می‌شود، و در سطح ادراکی-معنایی خلوت و محرمیت را تأمین می‌نماید. این الگو، ضمن پاسخ به فرهنگ حفظ محرمیت، در هر سه سطح به ایفای نقش می‌پردازد.

22. ATLAS.ti.
23. Axial Coding.
24. Focused Coding.
25. Patterrn Coding.
26. Selective Coding.
27. Conceptual Coding.

فهرست منابع

آقالطیفی، آزاده؛ حجت، عیسی (۱۳۹۷)، بررسی تأثیرپذیری مفهوم خانه از تحولات کالبدی آن در دوران معاصر شهر تهران، *هنرهای زیبا*، ۲۳(۴)، ۴۱-۵۴.

بانی مسعود، امیر (۱۳۹۱)، *معماری غرب: ریشه‌ها و مفاهیم*، تهران: ناشر: هنر معماری قرن (وابسته به مؤسسه فرهنگی هنری معماری قرن).

پالاسما، یوهانی (۱۳۹۳)، *چشمان پوست؛ معماری و ادراکات حسی*، ترجمه رامین قدس، تهران: پرهام نقش.

پالاسما، یوهانی (۱۳۹۵)، *خیال مجسم: تخیل و خیال پردازی در معماری*، ترجمه علی اکبری، تهران: پرهام نقش.

شار، آدام (۱۳۸۹)، *هایدگر برای معماران*، ترجمه روزبه احمدی‌نژاد، تهران: انتشارات طحان /هله.

ظفرمند، سید جواد (۱۳۸۱)، مفهوم فرم به ویژه در هنر، *هنرهای زیبا*، ۱۱(۱۱)، ۱۳-۲۱.

عادلی، سمیرا؛ ندیمی، هادی (۱۴۰۱)، فرم به‌مثابه قابلیت؛ زیربنای نظری و چارچوب مفهومی معنای معماری، *صفه*، ۳۲(۱)، ۲۱-۴۰.

عادلی، سمیرا؛ ندیمی، هادی (۱۳۹۹)، مرزهای مفهومی فرم در معماری، *باغ نظر*، ۱۷(۸۹)، ۵۵-۷۰.

کالینز، پیتر (۱۳۷۵)، *تاریخ تئوری معماری دگرگونی آرمان‌ها در معماری مدرن*، ترجمه حسین حسن‌پور، تهران: نشر قطره.

لاوسن، برایان (۱۳۹۷)، *زبان فضا*، ترجمه علیرضا عینی‌فر و فواد کریمیان، تهران: دانشگاه تهران.

نوربرگ شولتز، کریستین (۱۳۸۸)، *روح مکان: به سوی پدیدارشناسی معماری*، ترجمه محمدرضا شیرازی، تهران: رخدادنو.

نئوندورف، کیمبرلی ای. (۱۳۹۵)، *راهنمای تحلیل محتوا*، ترجمه حامد بخشی و وجیهه جلاییان بخشنده، مشهد: انتشارات جهاد دانشگاهی.

Alexander, Ch. (1977). *A Pattern Language: Towns, Buildings, Construction*. Oxford University Press, New York.

Altman, E., Werner, C. M. (1985). *Home Environments*. Springer, New York.

Allen, S. (1997). From Object to Field. *Architectural Design, Architecture after Geometry*, 67, 24-31.

Bachelard, G. (2000). *The Dialectics of Outside and Inside*. Routledge, London.

Blunt, A., Dowling, R. (2006). *Home*. Routledge, London.

Canter, D. (1983). The Purposive Evaluation of Place: A Facet Approach. *Environment and Behavior*, 6(15), 659-698.

Cooper Marcus, C. (1997). *House as a Mirror of Self: Exploring The Dipper Meaning of Home*. Conari press, Boston.

Despres, C. (1991). The Meaning of Home: Literature Review and Directions for Future Research and Theoretical Development. *architectural and planning research*, 8(2), 96-115.

Eisenmn, P. (1984). *The End of the Classical: The End of the Beginning, The End of the End*. MIT Press, Cambridge.

Frampton, K. (1999). Seven Points for the Millennium: an untimately manifesto. *Journal of Architecture*. 5(1), 21-33.

Forty, A. (2000). *Words and Buildings: A vocabulary of Modern Architecture*. Thames and Hudson, London.

Giedion, S. (1941). *Space, Time and Architecture: The Growth of a New Tradition*. Harvard University Press, Cambridge.

Graves, M. (1982). *A Case for Figurative Architecture*. Rizzoli, New York.

Hayward, G. (1975). Home as an Environmental and Psychological Concept. *Landscape*, 1(20), 2-9.

Jencks, Ch. (1969). S*emiology and Architecture*. George Braziller, New York.

Kahn, L. I. (1955). Order and Form. *Perspecta*, (3), 47-63.

Kipnis, J. (1993). Towards a New Architecture. *Architectural Design*, 102, 97-117.

Krier, R. (1982). *10 Theses on Architecture*. Academy Editions, London.

Lincoln, Y. S., Guba, E. G. (1985). *Naturalistic Inquiry*. Sage, Newbury Park.

Lloyd Wright, F. (1930). *The Cardboard House*. in collective writings. ed. Bruce Brooks Pfeiffer. Rizzoli, New York.

Loos, A. (1908). *Ornament and Crime*. trans. Wilfried Wang. Art Council Exhibition, London.

Mies van der Rohe, L. (1922). *Skyscrapers*. trans. Mark Jarzombek. MIT Press, Cambridge.

Moore, J. (2000). Placing Home in Context. *Environmental psychology*, 3(20), 207-217.

Mostafavi, M., Leatherbarrow, D. (1993). *On Weathering: The Life of Buildings in Time*. MIT Press, Cambridge.

Norberg-Schulz, Ch. (1971). *Existence, Space & Architecture*. Praeger, New York.

Porteous, D. J. (1976). Home: The territorial core. *Geographical Review*, 66(4), 383-390.

Rapoport, A. (1969). *Home Form and Culture*. Prentice- Hall Publication, New Jersey.

Rasmussen, S. E. (1959). *Experiencing Architecture*. The MIT Press, Cambridge.

Relph, E. (1976). *Place and Placelessness*. Pion, London.

Roy, L. (1997). Geometry as a Nervous System. *Any*, (17), 24-27.

Saegert, S. (1985). The Role of Housing in The Experience of Dwelling. *Home Environments*. ed. I. Altman & C. Werner. Plenum press, New York, 287-309.

Scott Brown, D. (1973). Learning from Pop. *Popular culture*, 2(7), 387-401.

Smith, S.G. (1994). The Essential Quality of a Home. *Environmental Psychology*, 1(14), 31-46.

Sullivan, L. (1892). *Ornament in Architecture*. in Louis Sullivan: The Public Papers. ed. Robert Twombly. University of Chicago Press, Chicago.

Tatarkiewicz, W. (1980). *A History of Six Ideas: An Essay in Aesthetics*. ed. T. J. Srazednicki. Kluwer Academic Publishers Froup, The Netherlands.

Tognoli, J. (1987). *Residential Environments*. in Handbook of Environmental Psychology. ed. D. Stokols & I. Altman. Wiley interscience, New York.

Van de velde, H. (1901). *The New Ornament*. trans. Harry Francis Mallgrave. Bruno & Paul Cassirer, Berlin.

Van Doesburg, Th. (1924). *Towards Plastic Architecture*. Macmillan, New York.

Venturi, R. (1966). *Complexity and Contradiction in Architecture*. Museum of Modern art, New York.

Wolfflin, H. (1886). *Prolegomena to a psychology of architecture*. in Empathy, Form and Space: Problems of German Aesthetics 1873-1893. trans. Harry Francis Mallgrave and Eleftherios Ikonomou. Getty Publication Programs, Santa Monica.

Yeang, K. (1995). *Designing with Nature: The Ecological Basis for Architectural Design*. McGraw-Hill, New York.

Zevi, B. (1948). *Architectue as Space*. trans. Milton Gendel. Horizon Press, New York.