

## تحلیل بینانشانه‌ای روابط فرم و فضا

بابک امرایی\*

عضو هیئت علمی گروه طراحی صنعتی، دانشگاه هنر اسلامی تبریز، تبریز، ایران.  
(تاریخ دریافت مقاله: ۹۲/۳/۲۷، تاریخ پذیرش نهایی: ۹۳/۲/۱۴)



### چکیده

امروزه نقدهای نو برای تحلیل و خوانش متون مختلف مورد استفاده قرار می‌گیرند و نتایج قابل قبولی از خود نشان می‌دهند. بینامتنیت و نقد بینامتنی - و بینانشانه‌ای - از آن جمله‌اند. نقد بینامتنی از دهه ۱۹۶۰ توسط یولیا کریستوا و سایر اعضای حلقه تل کل رواج یافته است و امروزه مکاتب مختلفی در این زمینه فعالیت دارند. یکی از شاخه‌های نوین و پرکاربرد بینامتنیت، «نقد بینانشانه‌ای» است. متأسفانه این روش نقد هنوز آنچنان که باید در خوانش متون معماری و طراحی صنعتی به کار گرفته نشده است. این پژوهش، با هدف رسیدن به یک شناخت نظام‌مند از فضا و روابط فرم و فضا، این روش نقد را بکار گرفته است. بر اساس تحلیل‌های صورت گرفته در این پژوهش، چهار رمزگان مؤثر در خوانش فضا شناسایی شده‌اند که عبارت‌اند از: رمزگان ابعاد فیزیکی، رمزگان بصری، رمزگان معنایی و رمزگان بعد پنهان که هر کدام از این رمزگان‌ها، زیررمزگان‌هایی دارند. براساس رمزگان‌های یاد شده، روابط فضایی فرم با سایر فرم‌ها در دو گروه «فرم‌های سایر محصولات» و «فرم‌های کالبدی» شناسایی شده است. در نهایت، براساس چهار رمزگان یاد شده، الگویی از روابط فضایی فرم بدست آمده است.

### واژه‌های کلیدی

طراحی، فرم، فضا، بینامتنیت، بینانشانگی.

## مقدمه

آن دو و در فضایی بینارشته‌ای شکل می‌گیرد. در این دیدگاه، دانش طراحی مستقل و ویژه است (لاوسون، ۱۳۸۹، ۲۱). یکی از حوزه‌های بینارشته‌ای که در میان دو حوزه طراحی و معماری قرار دارد، حوزه «فضا» است. این مبحث با وجود اهمیت بی‌بدیل در طراحی و معماری از یک سو و پیشینهٔ صدها ساله از سوی دیگر، همچنان دارای خلاء نظری بسیار زیادی است.

در این پژوهش، با هدف رسیدن به یک شناخت نظام‌مند از فضا و روابط فرم و فضا، ابتدا پیشینهٔ موضوع بررسی شده است، سپس مبانی نظری بینانشانگی<sup>۲</sup> از یک سو و فرم و فضا از دیگر سو بررسی شده است. پس از انجام این مراحل، در مرحلهٔ تحلیل، براساس مؤلفه‌های مستخرج از مبانی نظری، روابط فضای فرم تحلیل شده است و براساس آن یک چارچوب نظری<sup>۳</sup> توسعه یافته است.

امروزه مطالعات ادبی و هنری، در پیوند با فلسفه و نظریه‌های زیباشناسی معاصر، دریچه‌های نوینی را گشوده است. دریچه‌هایی که هم به شناخت هنر و هم به آفرینش آن کمک شایانی می‌کنند. نقدهای ادبی و هنری معاصر که اغلب در شاکلهٔ<sup>۱</sup> فکری نقد نشانه‌شناختی شکل گرفته‌اند، به خوانش نظام‌مند متون ادبی و هنری می‌پردازند. این مکاتب با توانمندی، نحوهٔ شکل‌گیری معنا در شبکهٔ درهم تنیدهٔ دلالت را تشریح می‌کنند. مکاتب نقد نو گرچه در زمینهٔ ادبیات شکل گرفته‌اند، لیکن عموم نظام‌های نشانه‌ای و سوژکتیو را به عنوان پیکره مطالعاتی پوشش می‌دهند. یکی از گونه‌هایی که منتقدان تاکنون کمتر به آن پرداخته‌اند، متون معماری و بویژه طراحی است. امروزه طراحی به عنوان یک نظام مستقل مطرح است که نه هنر است و نه علم و نه ترکیب آنها، بلکه یک نظام است که در ارتباط با

## ۱. پیشینهٔ موضوع

مباحث فرم و فضا همواره مورد توجه هنرمندان، معماران و حتی فلاسفه‌ای چون ارسطو (Bostock, 2006, 79) بوده است. بویژه از ابتدای قرن بیستم این موضوعات مورد توجه ویژه هنرمندان مدرن بوده است. حتی بسیاری از سبک‌ها و مکاتب مانند «سوپرهماتیسیم»، «کوبیسم» و مکتب «باهاوس»، کار خود را بر تحقیق و تجربه در این زمینه متمرکز کرده بودند. با این وجود، رویکرد این سبک‌ها بیشتر بر تجربه و کشف و شهود احساس هنری متمرکز است. این رویکرد در صدها کتاب، به زبان‌های مختلف منعکس شده است، لیکن متأسفانه اغلب رویکرد شهودی به موضوع را حفظ کرده‌اند. کمتر منبعی براساس یک روش نظام‌مند به مطالعهٔ موضوع پرداخته است. در یک حوزهٔ کاملاً متفاوت، روانشناسی ادراک، در قالب مکاتب گوناگون، دستاوردهای بسیاری در شناخت و ادراک فرم و گشتالت<sup>۴</sup> دارد. پژوهش «ادوارد هال»<sup>۵</sup> در باب «بعد پنهان»<sup>۶</sup>، با تمرکز بر روانشناسی و ادراک، یکی از پژوهش‌های روش‌مند دربارهٔ فضا است.

در پیشینهٔ موضوع، مطالعات فرم در حوزهٔ مطالعات طراحی<sup>۷</sup> پژوهش‌های قابل توجهی در بخش «هویت سازمانی»<sup>۸</sup> و «برند»<sup>۹</sup> تحت عناوین «هویت بصری»<sup>۱۰</sup> (Karjalainen, 2004) و «گرامر شکل»<sup>۱۱</sup> (McCormack, Cagan, & Vogel, 2004; Shih-) (Wen & Chen, 1997) انجام شده است، لیکن در حوزهٔ ارتباط فرم و فضا از دیدگاه طراحی، شکاف علمی بزرگی وجود دارد. لذا در این پژوهش، با هدف دستیابی به روش مستدلی برای تحلیل فضا، بر اساس بینامتنیت بینانشانه‌ای به بررسی فضا پرداخته شده است.

## ۲. بینامتنیت

بینامتنیت<sup>۱۲</sup> از مکاتب نقد نو محسوب می‌شود که از اواخر دههٔ ۱۹۶۰ میلادی توسط «یولیا کریستوا»<sup>۱۳</sup> در پاریس رواج یافته است. کریستوا ابتدا به تشریح افکار «میخائیل باختین»<sup>۱۴</sup> اندیشمند روس پرداخت. باختین به جای رویکرد ساختارگرا، رویکرد زمینه‌گرا را در پیش گرفته و به بررسی نقش «فرامتن»<sup>۱۵</sup> پرداخته بود. باختین بر این باور بود که زبان در موقعیت‌های اجتماعی معنا می‌یابد لذا موقعیت‌های اجتماعی یا همان زمینه، ورای متن هستند. کریستوا ضمن پیروی از افکار باختین، تفکرات دیگری همچون مارکسیسم، ساختارگرایی و بویژه روانشناسی ساختارگرا را بکار گرفت و شاکلهٔ فکری جدیدی به نام بینامتنیت را معرفی کرد. در حالی که باختین بر نقش مؤلفه‌های اجتماعی بر متن متمرکز بود، کریستوا با تمرکز بر ذهن مؤلف، به بررسی رابطهٔ متن با متون دیگر پرداخت (آلن، ۱۳۸۹، ۵۹). وی نشان داد که هیچ متنی دارای اصالت نیست و هر متنی براساس سایر متون و گفتمان‌های از پیش موجود، در ذهن مؤلف شکل می‌گیرد. وی متأثر از روانشناسی ساختارگرای «ژاک لاکان»<sup>۱۶</sup> و حتی روانشناسی فروید، در رسالهٔ خود «نقلاب در زبان شاعرانه» و سایر آثار، به فرآیند آفرینش متن در ذهن مخاطب تمرکز نمود (kristva, 1984). تفکرات وی مورد استقبال اعضای «گروه تل کل»<sup>۱۷</sup> و بویژه شخص «رولان بارت»<sup>۱۸</sup> قرار گرفت (Juvan, 2008, 97). رولان بارت، بینامتنیت را در ذهن خواننده مورد بررسی قرار داد و در پارادایم نشانه‌شناسی بدیع خود، ابعاد وسیعی بر آن افزود. بینامتنیت در دهه‌های بعد توسط نسل دوم بینامتنیت توسعه یافت. افرادی مانند «میکائیل ریفاتر»<sup>۱۹</sup>، «لوران ژنی»<sup>۲۰</sup> و «ژرار ژنت»<sup>۲۱</sup> با بسط و توسعهٔ این

«انواع مختلف رمزگان ممکن است با هم تداخل داشته و شامل هم باشند و تحلیل نشانه‌شناختی هر متن یا فرآیند شامل در نظر گرفتن چندین رمزگان و روابط میان آنهاست» (چندلر، ۱۳۸۷، ۲۲۳) و در جای دیگری به نقل از کریستین متر می‌افزاید که: «نظامی واقعی از روابط بین رمزگانی به وجود می‌آید که به نوعی خود یک رمزگان تازه است» و بر این اساس، بحث «الگوهای دینامیک غلبه میان رمزگانی» را مطرح می‌کند (همان، ۲۹۵).

در یک متن، چند نظام نشانه‌ای می‌تواند وجود داشته باشد، این ویژگی باعث می‌شود که متن خود یک بینانشانه باشد. حتی یک نشانه که در متن وجود دارد، ممکن است در چند مجموعه رمزگان عضو باشد، لذا هر متنی در تقاطع چند نظام نشانه‌ای شکل می‌گیرد. متون هنری و طراحی معمولاً دارای چند نظام نشانه‌ای مستقل هستند. این ویژگی حتی در یک متن ادبی نیز وجود دارد. مطالعات بارت در اس‌زد<sup>۲۸</sup> نشان داد که حتی یک متن ادبی نیز دارای چند رمزگان همزمان است. بر این اساس بارت پنج گونه رمزگان را مورد شناسایی قرار داد که عبارت‌اند از: ۱. رمزگان هرمنوتیکی: واحدهای رمزگانی که در متن به ایجاد معما، تعلیق آن و گشودن آن می‌پردازند.

۲. رمزگان کنش‌مند: رمزگانی است که توانایی منطقی تعیین نتیجه عمل را در پی دارد.

۳. رمزگان فرهنگی: واحدهایی هستند که ایدئولوژی و فرهنگ مسلط بر متن را حمل می‌کنند. هر متنی در یک پارادایم فکری و اخلاقی و تحت یک افق معرفتی شکل می‌گیرد، رمزگان فرهنگی واسط میان متن و این افق معرفتی هستند.

۴. رمزگان معنایی: رمزگانی است که معنای ضمنی متن را دربر می‌گیرد. به موازات دلالت‌های ارجاعی متن، دلالت‌های دیگری زاده می‌شوند که رمزگان معنایی آن‌را دربر می‌گیرد.

۵. رمزگان نمادین: این رمزگان که به سختی از مورد قبلی قابل تفکیک است، رمزگانی است که به گروه‌بندی و طبقه‌بندی مؤلفه‌های متن می‌پردازد (سجودی، ۱۳۸۳، ۱۳۴).

حال اگر از این زاویه به بینامتنیت بنگریم موضوع پیچیده‌تر می‌شود. بینامتنیت ابتدا در ادبیات مطرح شد و از آنجایی که عموم متون ادبی از رمزگان یکسانی بهره می‌برند، بحث رمزگان در بررسی‌ها جایگاهی نداشت. اما از زمانی که بررسی بینامتنی متون هنری - غیرادبی - مطرح شد، بحث رمزگان هم برجسته شد زیرا گاهی رابطه بینامتنی میان دو متن از دو نظام نشانه‌ای کاملاً متفاوت مطرح می‌شود، مثل رابطه بینامتنی یک نقاشی و یک متن ادبی. از این زمان بحث «بینامتنیت بینانشانه‌ای» مطرح می‌شود.

از زاویه نظام نشانه‌ای متن، روابط بینامتنی به دو دسته کلی تقسیم می‌شوند: درون نشانه‌ای و بینانشانه‌ای. در بینامتنیت درون نشانه‌ای هر دو متن به یک نظام نشانه‌ای تعلق دارند، مثلاً دو متن نقاشی؛ و در بینامتنیت بینانشانه‌ای هر متنی به نظام (یا نظام‌های) نشانه‌ای متفاوتی تعلق دارد (نامور مطلق، ۱۳۹۰،

نظریه توانستند هم مکاتب مستدلی در بینامتنیت ایجاد کنند و هم آن‌را در خوانش آثار مختلف بکار گرفته و آن‌را به یک نظریه کاربردی تبدیل کنند.

توسعه بینامتنیت آن‌را از حوزه نقد ادبی خارج نموده و در نقد و خوانش سایر متون هنری بکار گرفت. بینامتنیت، همانند سایر روش‌های نقد نو، بر بنیان نشانه‌شناسی استوار است و نشانه‌شناسی نظام‌های نشانه‌ای را گسترده‌تر از نظام زبانی می‌نگرد. سوسور هر نظام نشانه‌ای که بیانگر افکار باشد را در حیطه نشانه‌شناسی می‌داند (سوسور، ۱۳۷۸، ۲۴). این رویکرد توسط دیگر نشانه‌شناسان و بویژه بارت توسعه یافت. بارت عموم نظام‌های نشانه‌ای حتی «طبیعی‌ترین» نظام‌ها - مانند نظام پوشاک و خوراک - را نیز مانند یک متن قابل بررسی دانسته و در آثاری چون «اسطوره‌شناسی‌ها» به بررسی آنها پرداخته است (بارت، ۱۳۷۵). از آنجایی که هنر و طراحی از مهم‌ترین و در عین حال پیچیده‌ترین نظام‌های نشانه‌ای هستند، لذا می‌توان آثار هنری و طرح‌ها را نیز متن دانست. بکارگیری مطالعات بینامتنی در خوانش متون هنری گوناگون، منتقدان را با یک جنبه جدید از بینامتنیت مواجه کرد و آن وجود متونی بود که با هم در ارتباط بودند، ولی به چند نظام نشانه‌ای متفاوت تعلق داشتند. این چالش باعث شکل‌گیری مطالعات جدیدی به نام «مطالعه بینانشانه‌ای» در دامنه بینامتنیت شد.

### ۳. بینانشانگی<sup>۲۱</sup>

سوسور رابطه میان دال و مدلول را رابطه‌ای قراردادی می‌داند. این ویژگی مورد اجماع عموم اندیشمندان نشانه‌شناسی و مکاتب منبعث از آن است. دال و مدلول - براساس یک قرارداد مشترک میان اعضای جامعه زبانی - با یکدیگر همبسته می‌شوند و نشانه به وجود می‌آید. این قرارداد یک رمز را به وجود می‌آورد. هر نشانه یک رمز است و مجموعه نشانگان، یک مجموعه رمزگان را شکل می‌دهد. لانگ<sup>۲۲</sup> یا رمزگان در کنار پارول<sup>۲۳</sup>، دو رکن هر نوع زبانی را تشکیل می‌دهند. سوسور انواع نظام‌های رمزگان غیرزبانی را نیز در حیطه دانش نشانه‌شناسی قرار داد. نشانه‌شناسی مانند پیرس نیز - که از بنیانگذاران نشانه‌شناسی مدرن است - از همان ابتدا به انواع نشانه توجه نشان داد. پس از وی نیز طبقه‌بندی انواع نشانه همواره مورد توجه نشانه‌شناسان بوده است<sup>۲۴</sup>. لیکن این طبقه‌بندی‌ها همواره یا با تمرکز بر خود نشانه بوده است، یا بر رسانه‌ای که نشانه را دربر می‌گیرد. مانند رمزگان آنالوگ و دیجیتال، رمزگان بر اساس مجرای حسی (بینایی، شنیداری، لمسی)، یا کلامی و غیر کلامی (چندلر، ۱۳۸۷، ۲۲۲). پس از عبور از نشانه‌شناسی ساختارگرا، بررسی پیام جای خود را به بررسی متن داد. «امبر تو اکو»<sup>۲۵</sup> از «کریستین متر»<sup>۲۶</sup> نقل می‌کند که آنچه ما با آن روبرو هستیم نه یک پیام بلکه یک متن است و هر متنی حاصل تعامل چند رمزگان گوناگون است (سجودی، ۱۳۸۳، ۱۵۵). «دانیل چندلر»<sup>۲۷</sup> نیز اذعان دارد که

که دیده می‌شوند فرم دارند. فرم یعنی هر چیزی که دیده می‌شود، شکل، اندازه، رنگ، و بافت داشته باشد؛ فضا را اشغال کند، مکانی را مشخص کند و جهتی را نشان دهد». «فرم شکلی است مستقل و مثبت که فضا را اشغال می‌کند و قابل تشخیص از پس زمینه است» (ونگ، ۱۳۸۰، ۱۴۰). همان گونه که این تعریف نشان می‌دهد فرم چیزی بیشتر از حجم، ساختار و شکل است. فرم در واقع تصویر ذهنی بیننده از یک موضوع است که شامل تمام مواردی از قبیل شکل، حجم، بافت، رنگ، مقیاس، جهت و ساختار می‌شود. موارد ذکر شده، هر کدام اطلاعاتی از یک بعد فرم را ارائه می‌دهند، اما خود فرم مفهومی است که از مجموعه این اطلاعات در ذهن شکل می‌گیرد. در این تعریف فرم یک مفهوم ذهنی و کلیتی از چند جزء است. این تعریف کاملاً مشابه تعریف «گشتالت» است، اما از آنجایی که واژه گشتالت برای توصیف فعالیت سازمان یافته مغز، بر ادراک هیئت کلی، در برداشت اولیه به کار می‌رود (شاپوریان، ۱۳۸۶، ۸۴) و نیز از آنجایی که این اصطلاح به یک پارادایم علمی مستقل تعلق دارد، واژه فرم را بر آن ترجیح می‌دهیم.

از زاویه نشانه‌شناختی، فرم محل تعامل چند نظام نشانه‌ای است، حجم، بافت، رنگ و ... هر کدام یک سیستم نشانه‌ای هستند، لیکن باید به یک نکته خیلی مهم توجه شود و آن تفاوت سیگنال و نشانه است. اکو به تفاوت «سیگنال<sup>۲۹</sup>» و «نشانه<sup>۳۰</sup>» توجه کرده است. وی در کتاب یک نظریه نشانه‌شناسی، میان دو فرآیند ارتباط و دلالت تفاوت ایجاد کرده است. در یک ارتباط، سیگنالی از یک منبع بوسیله یک رسانه به یک گیرنده انتقال داده می‌شود. این سیگنال صرفاً یک «محرک<sup>۳۱</sup>» است و مقداری اطلاعات را به گیرنده انتقال می‌دهد، اما یک نشانه در مرتبه‌ای بسیار بالاتر فرآیندی تفسیری را ایجاد می‌کند و باعث انتقال معانی می‌شود (Eco, 1979, 8). در متون ادبی هر چیزی که دیده می‌شود یک نشانه است، لذا طبیعی است که نشانه‌شناسی ادبی نسبت به سیگنال‌ها بی تفاوت باشد، اما در محصولات به عنوان پدیده‌های واقعی همه چیز یک نشانه نیست، بلکه بسیاری از محرک‌ها سیگنال هستند. از این رو باید در تحلیل‌های متون غیرادبی و بویژه تحلیل طرح، سیگنال‌ها را از نشانه‌ها متمایز نمود. اگر چه آنگونه که اکو می‌گوید، تمایز فرآیند ارتباطی از فرآیند دلالتی، به دلیل پیچیدگی‌های فرهنگی، بسیار دشوار است (Ibid, 12). سیگنال‌ها و نشانه‌ها مانند دو روی سکه فرم و ارکانش (حجم، رنگ، بافت و ...) هستند. برای نمونه رنگ هم در بعد سیگنال قرار دارد و هم در بعد نشانه. رنگ‌های مختلف، در بعد ارتباطی احساسات مختلفی را تحریک می‌کنند. این ویژگی آن چیزی است که به آن «تأثیر روانشناختی رنگ» می‌گویند. مثلاً رنگ قرمز محرک احساسات تند است و رنگ‌های سرد محرک احساسات آرام و ملایم. همزمان با همین ویژگی، رنگ‌ها می‌توانند دارای معانی قراردادی نیز باشند. شرکت‌های بزرگ ابزار و تجهیزات صنعتی هر کدام برای خود یک رنگ (یا ترکیب رنگ) را برگزیده‌اند تا نشانه آنها باشد، چیزی که به آن «برند»

(۳۱۸). به این دو باید مورد سومی را نیز افزود و آن متن واحدی است که دارای چند نظام نشانه‌ای است. البته در این صورت این ایراد مطرح می‌شود که بینامتنیت رابطه میان متن با سایر متون است نه رابطه میان متن و خودش. این ایراد کاملاً به جاست، اگر قرار باشد تنها یک متن مورد مطالعه قرار بگیرد، دیگر مطرح کردن بینامتنیت بی‌مورد است، اما به هر حال بحث بینامتنی‌های منتفی نمی‌شود. بارت نیز در اس‌زد رمزگان‌های درون یک متن را بررسی کرده است. نکته دیگر این است که به هر حال هر متنی با سایر متون در ارتباط است، هیچ متنی مستقل از سایر متون نیست، و این ارتباط از مسیر (کانال) رمزگان یا رمزگان‌های موجود در متن محقق می‌شود، پس می‌توان بینامتنی‌های سوم را نیز بینامتنی دانست.

#### ۴. فرم

پیش از پرداختن به فضا باید واژه فرم را تعریف کنیم. فرم یکی از واژه‌هایی است که در گفتمان‌های هنری مترادف‌های بسیار زیادی دارد و به راحتی جانشین واژه‌های دیگر می‌شود و بر عکس. برخی از این واژه‌ها عبارتند از: شکل، گشتالت، ترکیب، حجم، هیبت و پیکره. در پیشینه مطالعات فرم تعاریف بسیار زیادی از این مفهوم ارائه شده است لیکن هیچ کدام یک تعریف مشخص علمی را ارائه نمی‌کنند و عموماً گزاره‌های کلی متافیزیکی هستند. دلیل آن نیز کاملاً واضح است، واژه فرم برای توصیف مفهومی ذهنی بکار می‌رود که نمی‌توان آن را مانند یک پدیده مشخص تعریف کرد. افزون بر این، فرم در زبان‌های مختلف معادل‌های گوناگونی دارد. با نگاهی به فرهنگ لغات دهخدا و عمید، می‌توان به جرأت گفت که این واژه در زبان فارسی معادلی ندارد! از آنجایی که واژه‌شناسی فرم یک بحث تخصصی و خارج از توان و هدف پژوهش است، به تعریف رایجی از فرم اکتفا می‌کنیم.

«وسیوس ونگ» معتقد است که «به طور کلی همه چیزهایی



تصویر ۱- محصول شرکت بلک اند دکر: استفاده از رنگ نارنجی (متماثل به قرمز) و سیاه در هویت شرکت.

ماخذ: (blackanddecker.com www).

دلالت‌های لایه‌های بعدی فرم محصول را دلالت ضمنی نامید، هرچند با استناد به بارت باید بگوییم که هیچ دلالتی بر دیگری برتری ندارد و تفکیک دلالت صریح و ضمنی صرفاً به جهت مقاصد پژوهشی است (بارت، ۱۳۷۰، ۵۷). هر کدام از محصولات در بافت‌های اجتماعی، اقتصادی و حتی روانشناختی حامل پیام‌های متفاوتی هستند. در هر بافتی برخی پیام‌ها اولویت می‌یابند و در نتیجه ارتباطات متفاوتی ایجاد می‌نمایند. به این ترتیب فرم مانند یک متن در تعامل با سایر متون قرار می‌گیرد.

#### ۴.۲. فرم‌های ارگانیک<sup>۳۳</sup> و هندسی<sup>۳۴</sup>

در میان طبقه‌بندی‌هایی که از فرم ارایه شده است، اولین و مقبول‌ترین طبقه‌بندی، مربوط به طبقه‌بندی فرم‌ها به دو دسته ارگانیک و هندسی است. گروتز می‌گوید: «اگر بخواهیم نظمی در دنیای بی‌نهایت وسیع فرم‌ها بوجود آوریم به ناچار اولین قدم تقسیم کردن فرم‌ها به دو دسته فرم‌های باقاعده و فرم‌های بی‌قاعده است. فرم‌های با قاعده تابع قوانین هندسه هستند. ذهن می‌تواند با اطلاعات بسیار کمی این فرم‌ها را تکمیل و بازسازی کند. فرم بی‌قاعده فاقد ساختار است. این فرم قابل پیش‌بینی نیست و به این دلیل بدیع است» (گروتز، ۱۳۷۵، ۲۷۸-۲۸۰). در عالم واقع چیزی به اسم ارگانیک و هندسی وجود ندارد. این تفکیک صرفاً یک تفکیک ذهنی است. یک فرم ممکن است در زمینه الف هندسی به نظر برسد و در زمینه ب ارگانیک، لذا تفکیک ارگانیک هندسی یک تفکیک نسبی است. تمایز ارگانیک هندسی بشدت متأثر از تقابل‌های دوقطبی است. بر این اساس هندسی متناظر است با مفهیمی چون عقلانی، ذهنی، ایستا، واقع‌گرا و منظم؛ و ارگانیک مترادف است با مفهیمی چون احساسی، عینی، پویا، تخیلی و نامنظم (زوی، ۱۳۲۱، ۵۷). این طبقه‌بندی فرم‌ها را از نظر دو مؤلفه حجم و ساختار مورد بررسی قرار می‌دهد لذا نمی‌توان گفت حجم‌های هندسی و حجم‌های ارگانیک؛ زیرا در این صورت نقش ساختار نادیده گرفته می‌شود. چه بسا در یک فرم احجام هندسی در ساختاری نامنظم ترکیب شده باشند.

#### ۵. فضا

واژه فضا برای دلالت بر مفهومی به کار می‌رود که به مراتب ذهنی‌تر و پیچیده‌تر از مفهوم ارجاعی فرم است. زمانی که از فرم چیزی صحبت می‌شود، آن چیز وجود دارد، لذا مرجع فرم قابل تصور است. اما زمانی که در مورد فضا صحبت می‌شود، مرجع مشخص نیست. تعاریفی که تاکنون از فضا ارائه شده است، بسیار مبهم و کلی‌گویانه است. با توجه به پیچیدگی، فراوانی مؤلفه‌ها و ابعاد این مفهوم، تعجیبی ندارد که تلاش برای تعریف این مفهوم به گزاره‌های ادبی و بازی با کلمات ختم شده است. بهترین رویکردی که در پیشینه شناخت فضا وجود دارد، تلاش برای شناخت موضوع از طریق طبقه‌بندی‌های گوناگون است. در

می‌گویند. برای نمونه شرکت «بلک اند دکر<sup>۳۳</sup>»، رنگ سیاه و نارنجی را بکار برده است. این رنگ در کنار این محور دلالتی، یک محور ارتباطی نیز دارد که باعث تحریک احساس خاصی می‌شود که متناسب با پیام محصول نیز هست (تصویر ۱). این شرکت‌ها هر رنگی را انتخاب نمی‌کنند، مثلاً رنگ صورتی یا یاسی بواسطه احساساتی که تحریک می‌کنند، نمی‌توانند پیام‌های مطلوب ابزار صنعتی، از قبیل قدرت، ایمنی و تکنولوژی را پوشش دهند. درک فرم بواسطه هم‌پوشانی دریافت‌های ارتباطی و دلالتی در ذهن صورت می‌گیرد. پیرامون فرم مباحث بسیار زیادی وجود دارد، در ادامه تنها برخی از مفاهیمی که در تحلیل بکار رفته‌اند، تشریح می‌شوند.

#### ۴.۱. زبان فرمی

با وجود اهمیت محور ارتباطی، آنچه مورد نظر این پژوهش است، محور دلالتی است. محوری در فرم که باعث می‌شود نشانه‌ها، مانند کلمات زبان در کنار یکدیگر هم‌نشین شوند و پیام‌هایی را منتقل کنند. یورگ گروتز از فیلیپ درو نقل می‌کند که:

«همانطور که هر زبان از کلماتی تشکیل شده است، زبان فرم‌ها نیز از نقوش پایه و فرم‌های اولیه به وجود آمده است» (گروتز، ۱۳۷۵، ۲۷۶). «زبان فرم طی یک دوره تحول طولانی بوجود آمده است. موفقیت و پایداری یک فرهنگ مبتنی بر دارا بودن یک زبان فرمی معتبر نیز هست. فرم‌ها به عنوان علائم بصری برای بیان یک مفهوم معنایی، علائمی هستند قابل تغییر. زبان فرمی مجموعه مفاهیم این علامات است و نشان دهنده محتوای معنوی یک فرهنگ» (همان، ۲۷۸).

زبان فرم‌ها مانند هر زبان دیگری یک مقوله فرهنگی است و هر فرهنگی، زبان فرمی خاص خود را دارد. این زبان نه تنها خشک و ساکن نیست، بلکه بسیار پویا بوده و با دگرگونی‌های مستمر جامعه، و سازمی می‌شود. حتی ساده‌ترین کیفیات بصری نیز در بافت فرهنگی معانی متفاوت می‌یابند.

فرم، به عنوان محصول ذهن انسان، همانند متنی است که با مخاطب خود ارتباط برقرار نموده و پیام‌هایی از پیش تعیین شده، و بعضاً دور از انتظار را به مخاطب منتقل می‌کند. محصولات، متون گشوده و بسیار گسترده‌ای هستند که در فرایندهای دلالتی بسیار گوناگونی حضور می‌یابند. تجزیه و تحلیل انواع پیام‌های یک محصول کاری بس دشوار، پیچیده و عملاً محدود است. گرچه محصولات را طراحان خلق می‌کنند ولی بسیاری از فرایندهای دلالتی آنها، خارج از اراده و حتی تصور طراحان است. زیرا ارکان دیگر فرایند ارتباط مثل زمینه و مخاطب نیز در این فرایند دخیل‌اند. نگارنده در پژوهش دیگری نشان داده است که فرم‌ها (محصولات)، لایه‌های معنایی متفاوت ولی هم‌پوشانی دارند (امریسی، ۱۳۸۹، ۲۳۱). اولین لایه دلالتی هر محصولی، کارکرد آن است که با نام محصول شناخته می‌شود. لایه‌های بعدی لایه‌های دلالتی عام و خاص هستند، که هر کدام براساس گستره رمزگان، رمزگذاری و رمزگشایی می‌شوند. می‌توان

فضاهایی پرداخت که هیچ شکل مشخص، یا ابزارهایی که حدود فضا را مشخص کنند ندارند و تنها براساس هاله اطراف تن انسان بوجود می‌آیند. وی چهار فاصله را معرفی کرده است که عبارتند از فواصل خصوصی، شخصی، اجتماعی و عمومی که هر کدام دو مرتبه دور و نزدیک نیز دارند (هال، ۱۳۹۰، ۱۳۶). تفاوت فضای عمومی و خصوصی از لحاظ مادی نیست بلکه از لحاظ ادراکی و حسی است. با این وجود طراحی می‌تواند با رعایت مؤلفه‌هایی چون باز و بسته بودن، اندازه، ابعاد، جهت، نور، و ... به تشکیل این فضاها کمک نماید.

### ۵.۳. فضای مابین

برخی از طبقه‌بندی‌ها، فرم و فضا را بر اساس پر و خالی بودن مورد بررسی قرار داده‌اند و بر این اساس، فضای پر را فضای مثبت و فضای خالی را فضای منفی دانسته‌اند. بر این اساس وسیوس ونگ می‌نویسد: «فضای مثبت فضایی است که یک فرم منفی و فضای منفی فضایی است که یک فرم مثبت را احاطه کرده است» (ونگ، ۱۳۸۰، ۱۲۹).

این تعریف به دلایلی تعریف مناسبی نیست زیرا واژه منفی همراه با خود یک بار معنایی بد دارد. این واژه از طریق تقابل‌های دوقطبی، فضای خالی را بی‌ارزش جلوه می‌دهد. فضای منفی در مقابل واژه فضای مثبت خفیف و بد تلقی می‌شود. دلیل دیگر



تصویر ۲- فضای مابین برج‌های سابق مرکز تجارت جهانی نیویورک. ماخذ: (www.fa.wikipedia.org)

پیشینه موضوع، طبقه‌بندی‌های فراوانی وجود دارد. برای نمونه انواع فضا براساس اشراف ادراکی (جغرافیایی، زندگی، معماری)، براساس نوع ساختار (مرکزی - خطی)، براساس دریافت حسی (فضای معنوی - مادی، فضای ترس - آرامش)، براساس حدود فضا (باز - بسته، ظاهری - باطنی)، و یا اصطلاحاتی مانند فضای تاریخی، فضای قدرت، فضای مرموز و مواردی از این دست که معمولاً دسته‌بندی‌هایی را ارائه می‌کنند که معیار مشخصی را دربرنمی‌گیرند و تنها به صرف چند عکس و مثال عرضه می‌شوند. در میان این طبقه‌بندی‌ها چند مورد وجود دارد که در تحلیل‌های صورت گرفته در این پژوهش کاربرد داشته‌اند و در ادامه معرفی می‌شوند.

### ۵.۱. فضای ریاضی و ادراکی

در این طبقه‌بندی، ادراک انسان ملاک قرار گرفته است و براساس آن فضاها به دو دسته «فضای ریاضی» و «فضای ادراکی» طبقه‌بندی شده‌اند. گروتز به نقل از بولنف این دو را این‌گونه تعریف می‌کند: «اگر از تمام ارتباطات زنده فضای قابل ادراک صرف نظر کنیم و زندگی در آن را در حد یک تصویر قابل فهم، تنزل درجه دهیم، آنچه باقی می‌ماند فضای ریاضی خواهد بود». فضای ریاضی به بررسی فیزیکی فضا بدون در نظر گرفتن ادراک مخاطب می‌پردازد. فضای ریاضی مرکز ندارد، در آن فواصل بر اساس متر سنجیده می‌شوند و میان عناصر ارتباطی وجود ندارد. در حالی که فضای ادراکی موضوع را از زاویه دریافت‌ها و دلالت‌های ذهنی مخاطب توصیف می‌کند. براساس فضای ادراکی، فضا دارای مرکز، محور، جهت و ارتباطات میان عناصر خواهد بود (گروتز، ۱۳۷۵، ۲۲۳).

### ۵.۱.۱. رابطه میان ناظر و فضا

براساس فضای ادراکی، فضا مفهومی ذهنی است و جایگاه واقعی آن ذهن ناظر است. آن چیزی که در بیرون از ذهن وجود دارد، فضای ریاضی است. فضای ریاضی تنها ماده و اندازه فیزیکی است. زمانی که به بررسی فضای ادراکی می‌پردازیم، عملاً بحث رابطه میان ناظر (ذهن ادراک کننده) و فضای ریاضی را مطرح نموده‌ایم. لذا هر تحلیلی که در باب فضا صورت می‌گیرد باید براساس ادراک ناظر باشد. ادراکی که در افراد مختلف متفاوت است و در عین حال در فرهنگ‌های مختلف نیز تفاوت جدی دارد.

### ۵.۲. فضای شخصی، فضای اجتماعی

در فضای ریاضی تفاوتی بین فضای عمومی و فضای خصوصی وجود ندارد. اما در فضای ادراکی این اختلاف بسیار اهمیت دارد. انسان موجودی اجتماعی است و نیازمند حضور در فضاهایی است که انسان‌های دیگر در آنجا حضور دارند، لیکن انسان نیاز دارد که مقداری فضا نیز برای خود داشته باشد. ادوارد هال، تحت تأثیر مطالعات هدیگر<sup>۳۵</sup>، به بررسی فاصله‌های میان انسان‌ها پرداخت. وی با تمرکز بر فضاهای بی‌شکل، به شناسایی

پیرامون نمای باز نزدیک می‌کند - و براساس آن معتقد است که: «فضا از طریق عناصر محدودکننده آن قابل شناسایی است و شخصیت آن تابع چگونگی نظم حاکم بین این عناصر است» (گروتز، ۱۳۷۵، ۲۳۹). کیفیت این فضا در وهله اول تابع اجزاء یا عناصر متشکله آن و ارتباط این عناصر با هم است. گروتز قدرت بیان کل را وابسته به سه عامل «تعداد اجزاء»، «نوع اجزاء» و «روابط میان اجزاء» می‌داند (همان، ۵۴۵). به این ترتیب فضا چیزی است که براساس تعداد، نوع و روابط اجزای آن تعریف می‌شود. اما پرسش این است که چگونه؟ توضیحات گروتز اگر چه راهگشاست، اما به تحلیل یک فضای موجود و آفرینش فضا کمکی نمی‌کند.

#### ۵.۵. رابطه فرم و فضا

همان گونه که در بالا اشاره شد، تحلیلی که در مورد فضا ارائه می‌شود باید بتواند هم یک الگوی قابل قبول برای تحلیل فضا و روابط فرم و فضا ارائه کند و هم بتواند - بر اساس تحلیل مورد نظر - یک چارچوب کاربردی برای آفرینش فضا ارائه دهد. برای رسیدن به چنین مقصودی باید پیش از ارائه روش، استراتژی و رویکرد تحقیق مشخص باشد. در پیشینه موضوع رابطه فرم و فضا دو استراتژی کلان قابل شناسایی است:

۱. از کل به جزء: در این رویکرد اعتقاد بر این است که فضا فرم را می‌سازد.
  ۲. از جزء به کل: بر اساس این دیدگاه این فرم است که فضا را می‌سازد.
- دیدگاه اول دیدگاه معماران است و بیشترین فراوانی را دارد. از نظر معماران، این فضا است که فرم را شکل می‌دهد. فرآیند کاری معماری از بررسی سایت آغاز می‌شود و قدم به قدم با تحدید (تعیین حدود) فضا به سمت فرم حرکت می‌کند. «جفری بیکر»، اولین مؤلفه شکل‌دهنده به فرم معماری را مؤلفه زمین و سایت می‌داند (بیکر، ۱۳۸۱). این رویه هم در معماری غرب و هم در معماری اسلامی ایران مشهود است. در معماری ایرانی، معمار براساس اقلیم، طرز تابش، جهت وزش، مکان سایر عناصر و جنس زمین، «رون» یا راستای ساختمان را تعیین می‌کرد (پیرنیا، ۱۳۸۴، ۱۵۴) و قدم به قدم به تحدید فضایی فرم می‌پرداخت. با این وصف طبیعی است که در معماری، فضا فرم را بسازد. ولی این رویکرد حتی در فرم محصولات و مبلمان نیز تسری یافته است. دلیل اینکه این استراتژی حتی در طراحی صنعتی نیز دیده می‌شود، پیشینه تاریخی آن است. آنگونه که «لوسی اسمیت» می‌گوید:

«مبلمان از قرون وسطی به بعد، دائماً تحت تأثیر معماری بوده است. تزئینات روی مبلمان اغلب برگرفته از این منبع هستند. از قرن هجدهم به بعد، معماران تأثیر شگرفی بر نحوه ساخت مبلمان داشتند و معتقد بودند که باید بین معماری داخلی و اقلامی که در این فضا قرار می‌گیرد، وحدت و انسجام وجود داشته باشد» (اسمیت، ۱۳۸۷، ۱۶).

اینکه، فضای به لحاظ مادی تهی، لزوماً به لحاظ ذهنی نیز تهی نیست. واژه فضای منفی یا تهی فضای اطراف فضای مثبت را خالی می‌داند این در حالی است که فضای اطراف مملو از روابط میان عناصر و فرم‌ها است.

در جهان هستی هر فضایی در دل فضای دیگری قرار دارد و این ویژگی تا بی‌نهایت ادامه دارد. آن چیزی که به آن فضای تهی یا منفی گفته می‌شود در واقع میان یک فضای دیگر و مابین چند فضای پر است. لذا بهتر است از «فضای پر» و «فضای مابین» استفاده شود.

«فضاهای مابین برای شناسایی اشیاء ضروری هستند. بدون این فضاها، بازشناسی مستقل اشیاء غیرممکن است؛ و گذشته از آن فضای مابین نقش مهمی در رابطه میان تک تک عناصر با یکدیگر ایفا می‌کند. هرگاه چند بنا در حوزه دید ما قرار بگیرد، ما روابطی بین آنها تصور می‌کنیم، که این روابط تنها از طریق فضای مابین آنها ایجاد می‌شود. اگر دو ساختمان به هم نزدیک و مجاور شوند، آنها را جزئی از یکدیگر به حساب می‌آوریم و اگر از هم دور باشند، رابطه‌ای بین آنها تصور نمی‌کنیم» (گروتز، ۱۳۷۵، ۲۲۶). برای نمونه، فاصله میان برج‌های دوقلوی نیویورک یک فضای منفی نبود، بلکه فضایی مملو از روابط میان دو بنا بود که به آنها هویت می‌داد. اگر این فضا کمتر می‌شد، استقلال ساختمان‌ها مخدوش می‌شد و اگر فاصله بیشتر می‌شد، احساس وابستگی دو بنا به هم کمرنگ می‌شد (تصویر ۲).

گروتز، ادراک فضای مابین را تابع سه عامل اندازه، تناسب و فرم اجزاء می‌داند. افزون بر این وی درک این سه رکن را وابسته به ذهن تفسیرگر می‌داند و معتقد است که افراد مختلف، براساس ویژگی‌های روانی و اجتماعی، درک‌های متفاوتی از فضای مابین دارند (گروتز، ۱۳۷۵، ۲۲۷).

#### ۵.۴. فضا، عناصر و روابط

بحث فضای مابین اهمیت توجه به روابط را گوشزد می‌کند. فضا مجموعه‌ای از عناصر و ارتباط میان آنها است. کتب و مقالات بسیاری به روابط فضا پرداخته‌اند. یکی از بهترین تحقیقات در این زمینه توسط یورگ گروتز انجام شده است. وی بحث عناصر فضا و رابطه میان آنها را باز کرده است. با توجه به اینکه این پژوهش به نوعی ادامه این بحث محسوب می‌شود، در ادامه تحلیل‌های گروتز ارائه می‌شوند.

گروتز با ذکر پیشینه‌ای از بحث فضا، نگاه ارسطو به فضا را شرح می‌دهد که طبق آن فضا باید از همه طرف محصور باشد و نهایی داشته باشد تا به وسیله آن درک شود. پس از آن دیدگاه «جیور دانو برنونی»<sup>۲۶</sup> را شرح می‌دهد که «با استناد به نظریه کپرنیک، بی‌نهایت را پایه اصلی فلسفه‌اش قرار داد. به عقیده او فضا از طریق آنچه در آن قرار دارد درک می‌شود و به فضای پیرامون یا فضای مابین تبدیل می‌گردد. فضا مجموعه‌ای است از روابط میان اشیاء» (گروتز، ۱۳۷۵، ۱۸۷ و ۱۸۸). گروتز این دیدگاه را می‌پذیرد - و آن را به دیدگاه‌های معماری مدرن

می‌دهد و برای آفرینش فرم لازم است که فضا از قبل موجود و مشخص باشد. این در حالی است که طراحان صنعتی هرگز برای یک فضای مشخص کار نمی‌کنند بلکه برای یک «گونه فضای مشخص» کار می‌کند. طراحان نمی‌دانند که محصولی که طراحی می‌کنند قرار است در کدام ساختمان، یا حتی کدام شهر استفاده شود، آنها تنها می‌دانند که محل استفاده چگونه جایی است. طراحان فضا را با اصطلاحاتی مانند مسکونی، مدرن، اداری، ورزشی، آموزشی و غیره توصیف می‌کنند که دلالت بر توجه آنها به «گونه فضای» است.

• رویکرد معمارانه، فرم را در حد عناصر بصری ساده‌ای (مانند خط و سطح) مورد توجه قرار می‌دهد زیرا فرم معماران بسیار ساده است و اغلب تنها در حد چیزی است که فضا را محدود کرده است. در حالی که فرم طراحان بسیار پیچیده‌تر از فرم ساختمانی معماران است و مسائل بسیار پیچیده‌تری را در خود دارد. فرم ساختمان در مواردی چون برند، جنسیت کاربر، تحصیلات و گروه اجتماعی کاربر، خود بیانگری کاربر، سن کاربر و بسیاری موارد از این دست سکوت می‌کند، اما فرم محصول باید همه اینها را و بسیاری دیگر و البته مؤلفه فضا را بیان کند. مدیریت بیان این پیام‌ها ایجاب می‌کند که طراحان محصول بر فرم تمرکز کنند نه فضا.

• بسیاری از فرم‌هایی که طراحان خلق می‌کنند اصولاً وابسته به مکان و فضا نیستند بلکه وابسته به یک سیستم هستند. بهترین نمونه، محصولاتمانند کیف و کفش و پوشاک است. در فرآیند طراحی یک کفش جوانان (به اصطلاح اسپرت)، طراح نمی‌تواند به فضا اهمیت چندانی بدهد زیرا طبیعتاً این کفش به فضاهای مختلفی خواهد رفت. طراح به جای ایجاد وحدت میان کفش و فضا، به ایجاد مسیریهای ارتباطی (لینک) میان کفش و سایر اعضای نظام (سیستم) پوشاک جوان تمرکز می‌کند.

به این ترتیب فضای طراحانه کلیتی است که از مجموعه اجزاء ایجاد شده است. طراحی صنعتی از جزء به کل می‌رسد، از فرم به فضا. در واقع درست‌تر این است که بگوییم از فرم به گونه فضا، زیرا طراح صنعتی هرگز کل یک فضا را طراحی نمی‌کند بلکه فرمی را طراحی می‌کند که در کنار فرم سایر طراحان یک فضای معنایی را بوجود می‌آورد. این ویژگی اهمیت بسیار زیادی دارد زیرا بر دو اصل تاکید می‌کند: اول اینکه همه فضا را طراح نمی‌سازد و دوم اینکه فضای مورد نظر یک طراح، ذهنی است و همانند یک متن حاصل کنار هم قرار گرفتن تعدادی نشانه است. وقتی فرم‌های اشیاء در کنار هم قرار گرفتند و با یکدیگر رابطه برقرار نمودند، آنگاه فضا بوجود می‌آید. درست مثل کلماتی که در کنار هم قرار می‌گیرند و متن بوجود می‌آید. همانطور که کلماتی که در کنار هم قرار می‌گیرند باید معنی مرتبیطی با هم داشته باشند، فرم‌هایی هم که در کنار هم قرار می‌گیرند نیز باید مفهوم و پیام‌های مشترکی داشته باشند<sup>۳۹</sup>. همانطور که در یک متن هنری، کلمات آهنگ‌های موزونی دارند، در متن یک فضا هم فرم‌ها باید هارمونی و توازن داشته باشند. همانطور که

از قرن هیجدهم به بعد رویکرد «هنر جامع»<sup>۳۷</sup> در معماری رواج یافت. براساس این رویکرد، معماران نخبه با حرکت از فضا به فرم، علاوه بر ساختمان، تمام تزئینات، اثاثیه و مبلمان درون آن را نیز طراحی می‌کردند تا یک اثر کاملاً هنری که همه اجزای آن در وحدت هستند را خلق کنند. این دیدگاه همچنان در فضای نظری و آموزشی بسیاری از مراکز آکادمیک دنیا رواج دارد، در حالی که با ورود به عصر صنعت در عمل به چالش کشیده شده است. تولید صنعتی، محصولات گوناگونی را روانه فضای داخلی منازل و سایر اماکن کرد. حتی مبلمان نیز به صورت انبوه و با روش‌های صنعتی به تولید می‌رسید، روندی که تاکنون ادامه دارد. در این روند دیگر محصولات براساس فضا طراحی نمی‌شوند، زیرا عملاً امکان‌پذیر نیست، این در حالی است که به عنوان اجزاء فضا، تأثیر زیادی بر ادراک آن دارند. این ویژگی باعث می‌شود که استراتژی دوم شکل بگیرد.

دومین استراتژی بر این باور است که فرم (ها) فضا را می‌سازند. در پیشینه مطالعاتی این دیدگاه مباحثی که طراح و اندیشمند ایرانی تبار «الکساندر کاستلو»<sup>۳۸</sup> مطرح کرده است، پشتوانه نظری بسیار مستدلی فراهم نموده است. کاستلو بر این باور است که فضا از کنار هم قرار گرفتن فرم‌ها و ایجاد رابطه میان آنها به وجود می‌آید. وی به جای نگاه معمارانه به فرم، نگاهی پیشرو را به کار گرفته و کوشیده است که برنامه‌ای طراحانه برای آفرینش فرم در پیش گیرد (Hannah, 2002, 28). این رویکرد به موضوع، با طراحی برای تولید انبوه تناسب بیشتری دارد و به طراحان کمک می‌کند که با استراتژی درستی به فضا نزدیک شوند، اما همچنان مشکل روش‌شناسی بر جای خود باقی است. چگونه می‌توان از طریق فرم‌ها فضا را ساخت؟ این پرسشی است که در بخش تحلیل بینانشانه‌ای به آن پاسخ داده شده است.

## ۶. تحلیل بینانشانه‌ای فضا

پیش از آغاز این بحث لازم است به این نکته اشاره شود که این پژوهش بر رمزگان‌های بصری متمرکز بوده است. ادراک فضا تنها از طریق بینایی صورت نمی‌گیرد بلکه برآیند دریافت‌های حسی همه حواس است. صداها، دمای محیط و بوهایی که به مشام می‌رسند بر احساسی که انسان دارد بی‌نهایت تأثیرگذار است. «یوهانی پالاسما» طی انتقاد شدید خود از تمرکز بر حس بینایی می‌گوید: «هر تجربه‌ی بساواایی در معماری، چند حسی است؛ کیفیت‌های فضا، ماده و مقیاس در چشم، گوش، بینی، پوست، زبان، اسکلت و عضله به طور مساوی تقسیم شده‌اند» (پالاسما، ۱۳۸۸، ۵۴). لذا باید یادآوری شود که این پژوهش تنها بر رمزگان‌های بصری متمرکز است، گرچه وجود و اهمیت سایر رمزگان‌ها را انکار نمی‌کند.

همان‌گونه که در بحث رابطه فرم و فضا (بخش ۴.۴) گفته شد، طراحان صنعتی نمی‌توانند تعریف معمارانه از فضا را بپذیرند زیرا: • این تعریف فرم را در سیطره فضا مورد بررسی قرار



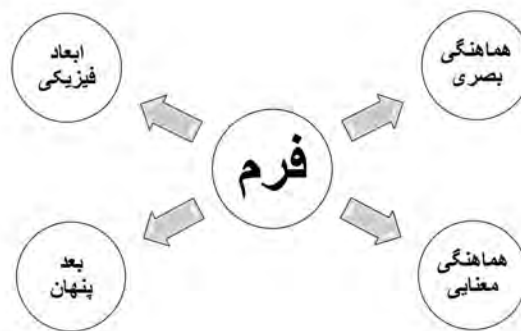
هماهنگی، ارجاع به هماهنگی رمزگان رنگ داشته است.

**۲.۲. رمزگان جنس و بافت:** جنس و بافت عناصر یکی از شبکه‌های مهم ارتباطی میان عناصر فضا است. در صورتی که کاربر بتواند یک رابطه ذهنی میان جنس‌ها و بافت‌های موجود در فضا ایجاد کند، به آن هماهنگی یا تنالیت بافت می‌گوید. این واژه نشان می‌دهد که عناصر فضا از طریق جنس و بافت نیز با یکدیگر در ارتباط قرار می‌گیرند. در برخی از نمونه‌های مورد سنجش، پرسش‌شوندگان به بافت توجه نکردند، دلیل این بی‌توجهی می‌تواند دریافت بافت و جنس در حد سیگنال باشد.

**۲.۳. رمزگان شکل و نوع فرم:** در یک آزمایش چند مبل هندسی و ارگانیک در یک تصویر سیاه و سفید به کاربران ارائه شد و از آنان خواسته شد آنها را طبقه‌بندی کنند. تعداد معناداری از پرسش‌شوندگان فرم‌ها را در دو گروه طبقه‌بندی کردند که یکی ارگانیک و دیگری هندسی بود. این ویژگی نشان می‌دهد که نوع فرم (به لحاظ حجمی) قادر به ایجاد ارتباط فضایی است.

**۳. رمزگان معنایی:** گروهی از صفاتی که پرسش‌شوندگان برای توصیف فرم و فضا به کار می‌برند نشانگر وجود رمزگانی غیر از دو رمزگان بالاست. صفاتی مانند رسمی، مجلسی، صمیمی، خانگی، ویلایی، لوکس، دهاتی، به‌روز، مدرن، سنتی، دست‌ساز، آموزشی، اداری، ورزشی، توریستی، هنری، معنوی و غیره نشان می‌دهند که رمزگانی وجود دارد که معنایی و پیام‌های فرم و فضا را تعیین می‌کنند. این رمزگان گرچه در ارتباط با رمزگان بصری قرار دارد، اما کاملاً از آن مستقل است. در چند آزمایش ساده، محصولاتی که از لحاظ رمزگان بصری با سایر محصولات هماهنگ بودند ولی از لحاظ معنایی با آنها متفاوت بودند در فضا قرار داده شدند، عموم پرسش‌شوندگان نامناسب بودن آنها را بلافاصله شناسایی کردند. در یک آزمایش یک صندلی اداری در یک اتاق پذیرایی خانگی، در کنار میز غذاخوری قرار داده شد. مبل به لحاظ بصری با مجموعه هماهنگ بود. در آزمایش دیگری یک مبل خانگی با رنگ کرم و قهوه‌ای و فرم هندسی، در یک دفتر اداری (گروه طراحی صنعتی) که تنالیت رنگ کرم و قهوه‌ای داشته و عموم وسایل فرم هندسی داشتند، قرار داده شد. هردو آزمایش نشان داد که پرسش‌شوندگان بلافاصله محصول نامتجانس را شناسایی می‌کردند و دلیل آن را با صفاتی که در بالا ذکر شد بیان می‌کردند. رمزگان معنایی خود چند ریز رمزگان دارد که برخی از مهم‌ترین آنها عبارتند از:

**۳.۱. رمزگان کارکرد:** بسیاری از پرسش‌شوندگان به کارکرد محصولات و فضا اشاره می‌کنند. این کارکرد را از طریق برخی نشانه‌ها می‌شناسند. در مواردی حتی خود فرم یک نشانه است. مثلاً صندلی کامپیوتر خود نشانه‌ای است که با هیچ صندلی دیگری اشتباه گرفته نمی‌شود. در بحث کارکرد یک دلالت دیگر نیز مربوط به آداب استفاده است. صفاتی مانند رسمی و صمیمی برای اشاره به فضاهایی به



نمودار ۱- چهار رمزگان که با ایجاد ارتباط میان فرم‌ها فضا را به وجود می‌آورند.

در نحو یک متن هر کلمه‌ای کارکرد خاص خود را دارد (اسم، فعل، مفعول، صفت، حرف ربط و ...). در متن یک فضا هم هر فرمی کارکرد خاصی برای خود دارد. بر این اساس یک فرم محل تلاقی چندین محور ارتباطی خواهد بود. از ارتباطات عملکردی با محصولات مجاور گرفته تا ارتباطات بصری و محتوایی.

به این ترتیب طراحان به تحلیل فضا و روش طراحی فضای ویژه خود نیاز دارند. تحلیلی که بتواند با تمرکز بر فرم، ارتباطات میان آن فرم و سایر فرم‌ها را تجزیه نموده و نشان دهد. در این پژوهش با تمرکز بر این هدف و با استفاده از مبانی نظری بینانشانه‌ای، انواع نظام‌های نشانه‌ای موجود در یک فرم شناسایی شده‌اند و سپس ارتباطات متنی فرم‌ها در فضا بررسی شده‌اند.

### ۶.۱. رمزگان‌های فرم و فضا

برای انجام این تحلیل از پرسش‌شوندگان خواسته شد که صفات چند فرم (ارایه شده در یک کاتالوگ) را بیان کنند. صفات مورد نظر در چند گروه طبقه‌بندی شد. سپس با چند آزمایش، درستی این طبقه‌بندی‌ها مورد آزمون قرار گرفت. براساس تحلیل‌های صورت گرفته، چهار نظام نشانه‌ای در فرم وجود دارد که ارتباطات فضایی از طریق آنها صورت می‌گیرد. این رمزگان‌ها عبارت‌اند از «رمزگان ابعاد فیزیکی»، «رمزگان بصری»، «رمزگان معنایی» و «رمزگان بعد پنهان» (نمودار ۱).

**۱. رمزگان ابعاد فیزیکی:** قسمت زیادی از اطلاعاتی که عناصر یک فضا انتقال می‌دهند مربوط به رابطه ابعادی و فیزیکی آنها نسبت به هم است. این رابطه به قدری تکرار شده است که طبیعی به نظر می‌رسد، یعنی در محور ارتباط سیگنالی دریافت می‌شود.

**۲. رمزگان بصری:** عناصر یک فضا از طریق مؤلفه‌های بصری با یکدیگر ارتباط برقرار می‌کنند. این ارتباط در طول تاریخ مورد توجه هنرمندان بوده است و براساس آن مباحث هماهنگی (هارمونی) را مطرح کرده‌اند. در این تعریف هماهنگی رابطه‌ای در رمزگان بصری است که ایجاد حس مطلوب نماید. خود رمزگان بصری دارای چند زیرمجموعه است که عبارتند از:

**۲.۱. رمزگان رنگ‌ها:** این رمزگان مهم‌ترین رمزگان بصری است. برای اغلب پرسش‌شوندگان مفهوم هارمونی و



تصویر ۴- جای ادویه رومی، طراح اتوره سوتزاس، تشبیه روابط خانوادگی میان وسایل. ماخذ: (www.madeindesign.co.uk)



تصویر ۳- رابطه کتری، قوری و سایر وسایل به رابطه یک خانواده تشبیه شده است. ماخذ: (www.adero.de)

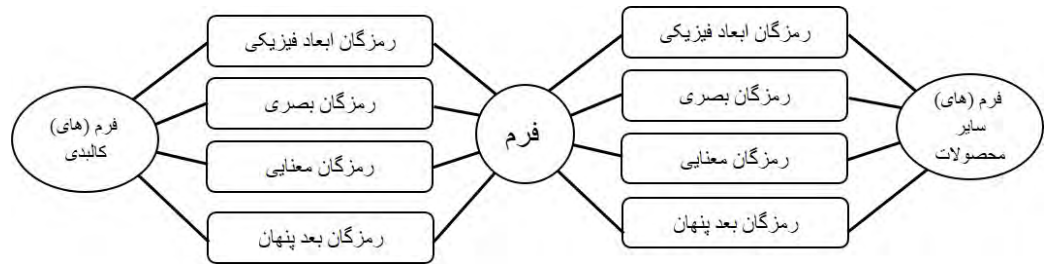
در بعد پنهان علاوه بر نکاتی که هال می گوید - مانند فواصل فرهنگی - روابط ذهنی دیگری نیز وجود دارند که حاصل تفسیر ناظر هستند. اما گاهی خود طراحان نیز این روابط را درک نموده‌اند و آگاه یا ناآگاه این روابط را رمزگذاری کرده‌اند تا مخاطب آن را دریابد. در ادامه پژوهش نمونه‌های بسیار زیادی از وجود رمزگان بعد پنهان شناسایی شد که در ذیل به چند نمونه معتبر آن اشاره می‌شود:

**۴.۱. بعد پنهان میان اعضای یک مجموعه؛** مثلاً بسیاری از افراد روابط میان کتری، قوری و استکان‌ها در یک سینی را به روابط یک خانواده تشبیه می‌کنند (پدر، مادر، بچه‌ها و خانه) جالب است که این ذهنیت در کار طراح بزرگ پست مدرن «لُدو رسی» آگاهانه بیان شده است (تصویر ۳). همین رابطه را «اتوره سوتزاس»، یک سال<sup>۴</sup> پیش از رسی، در یک مجموعه جا ادویه رومی (جای لفل، نمک، روغن زیتون و آبلیمو) رمزگذاری کرده است (تصویر ۴).

**۴.۲. بعد پنهان در مبلمان؛** در روابط اجتماعی انسان، مبلمان نقش بسیار مؤثری دارد. در طول تاریخ صندلی دارای ارزش‌های نمادین بسیاری بوده است. این ویژگی به ویژه در خاورمیانه ملموس است. «در هنر آسیای غربی، فردی که روی صندلی نشسته، پادشاه یا الهه است و کسانی که ایستاده‌اند، ملازمان یا نیایشگران هستند» (اسمیت، ۱۳۸۷، ۲۳). در لوح حمورابی، مردوک بر صندلی نشسته و حمورابی مقابل او ایستاده است. در نقش برجسته تخت جمشید نیز داریوش کبیر بر صندلی نشسته و دیگران (حتی خشایار) ایستاده‌اند. در ایران، مبل حتی تا دوره معاصر نشانی از تمول و اشرافیت خانه بود. امروزه نیز این رمزگان باستانی همچنان

کار می‌روند که در آداب روابط اجتماعی متفاوتی بکار می‌روند. **۳.۲. رمزگان روش ساخت:** این رمزگان خود چند نوع مختلف دارد. مهم‌ترین نمونه‌هایی که پرسش‌شوندگان به آن اشاره می‌کنند یکی تمایز صنعتی - دست ساز است و دیگری تمایز بر اساس ملیت تولیدکننده (ایرانی - خارجی).

**۴. رمزگان بعد پنهان:** ارتباط میان عناصر یک فضا صرفاً یک ارتباط ذهنی است. ناظر خود بر اساس الگوهایی که از قبل در ذهن وی وجود دارند، میان عناصر ارتباط ایجاد می‌کند. تناسب نمونه بارزی از این الگوها هستند. این الگوها بسیار فراوانند، برخی از آنها فردی و برخی دیگر فرهنگی (جمعی اکتسابی) هستند. البته نباید فراموش کرد که بسیاری از این الگوها را انسان از طبیعت آموخته است مثل تناسبات طلایی ۱/۶۱۸، ولی به هر حال این ذهن انسان است که میان اشیاء ارتباط ایجاد می‌کند و در مصنوعات خود، اشیاء را طبق الگوهای ذهنی سازمان می‌دهد. یکی از الگوهای ارتباطی که انسان به اشیاء اطلاق می‌کند، الگوی ارتباطات انسانی یا «ارتباطات جاندار» است. پرسش‌شوندگان در چند مورد ذهنیت‌های شخصی خود را بیان کردند. این ذهنیت‌ها در هیچ کدام از نظام‌های نشانه‌ای بالا قرار نمی‌گرفت. پژوهشگر با تمرکز بر این الگوها و با توجه به مباحث ادوارد هال در بعد پنهان، این توصیفات را نیز در زمره بعد پنهان اشیاء قرار داده است. بر این اساس میان عناصر فضا، علاوه بر رمزگان‌های یاد شده یک رمزگان دیگر نیز می‌تواند وجود داشته باشد. در جمله قبل واژه «می‌تواند» به این دلیل بکار رفته است که لزوماً این بعد همیشه دریافت نمی‌شود و گاهی اصلاً در این بعد رمزگذاری و رمزگشایی صورت نمی‌گیرد. یا چیزی که برای یک ناظر معنی‌دار است برای ناظر دیگر بی‌معنی است.



نمودار ۲- چارچوب روابط فضایی فرم از طریق رمزگان‌های چهارگانه.

می‌گیرد به عنوان یک شیء، با سایر اشیاء موجود در فضا ارتباط برقرار می‌کند. مثلاً در فضای خانگی نشیمن مورد مطالعه، مبل‌ها با یکدیگر، با میزهای عسلی، با تابلوها، گلدان، گنجه، فرش و سایر عناصر همبسته می‌شوند.

**۲. فرم‌های کالبدی فضا:** گرچه رویکرد این پژوهش از فرم به فضا است، لیکن این دال بر نادیده گرفتن سهم معماری بر فضا نیست.<sup>۴۱</sup> هر فضایی معمولاً در یک کالبد معماری قرار دارد. گرچه می‌توان فضاها را به فضای بسته و فضای باز طبقه‌بندی نمود، لیکن حتی در فضای باز نیز معمولاً یک تحدید معماری صورت گرفته است. در اینجا به عناصری که فضا را تحدید کرده‌اند، کالبد می‌گوییم. هر کالبدی نیز برای خود فرم یا فرم‌هایی دارد، لذا فرمی که در فضا قرار دارد، با فرم‌های کالبدی نیز در ارتباط قرار می‌گیرد. هر دو ارتباط یاد شده از طریق رابطه همزمان رمزگان‌های چهارگانه ذکر شده، صورت می‌گیرد (نمودار ۲). مفهوم فضا برآیند دریافت‌های ذهنی تمام مسیرهای یاد شده است.

به قوت خود باقی است. در چیدمان صندلی جلسات رأس جلسه به رئیس اختصاص دارد. نمونه بسیار برجسته دیگر، در روابط اداری، تفاوت پشت میز و جلوی میز است. یک میز در یک فضای اداری به سادگی روابط قدرت را ترسیم می‌کند. در فرهنگ ایرانیان، حتی در فضایی که مبلمان چندانی نیز ندارد، بعد پنهان برجسته است. این بعد با عنوان بالا و پایین مجلس مشخص می‌شود. بالای مجلس جایی است که از سایر نقاط راحت‌تر است، معمولاً از درب دورتر است و به تمام نقاط اشراف دارد.

## ۲.۶. ارتباطات متنی فرم و فضا

در بخش آخر این مطالعه، براساس چهار نظام رمزگانی بدست آمده - و با تمرکز بر فرم - الگوی فضا مورد مطالعه قرار گرفته است. بر اساس تحلیل‌های صورت گرفته، هر فرم با دو گروه کلی فرم در ارتباط قرار دارد که عبارتند از:

**۱. فرم‌های محصولات همبسته:** فرمی که در فضا قرار

## نتیجه

روابط فضایی فرم با دو گروه از فرم‌ها مورد شناسایی قرار گرفت، فرم‌های سایر اشیاء و فرم‌های کالبدی. ارتباط میان این فرم‌ها از طریق چهار رمزگان به صورت همزمان شکل می‌گیرد. فضا برآیند تصویر ذهنی این ارتباطات است. در پایان ارتباطات فضایی فرم به صورت یک چارچوب در نموداری ارائه شده (نمودار ۲) که بر اساس آن می‌توان به راحتی روابط فضایی فرم‌ها را تحلیل نمود و این امکان را به وجود آورد تا در روش‌شناسی طراحی از آن استفاده شود.

بر مبنای تحلیل بینانشانه‌ای، چهار نظام نشانه‌ای در فضا وجود دارند که عبارتند از: رمزگان ابعاد فیزیکی، رمزگان بصری، رمزگان معنایی و رمزگان بعد پنهان. هرکدام از رمزگان‌های یادشده زیررمزگان‌هایی دارند که به برخی از آنها در متن اشاره شده است و شناسایی آنها نیازمند پژوهش‌های توسعه‌ای پس از این است. آخرین تحلیل این پژوهش نشان می‌دهد که در رویکرد طراحانه، فضا از رابطه میان فرم‌ها بوجود می‌آید. فرم‌ها و رابطه میان آنها، سازنده فضا هستند. لذا با تمرکز بر فرم،

## پی‌نوشت‌ها

- 7 Design Studies.
- 8 Corporate Identity.
- 9 Brand.
- 10 Visual Brand Identity.
- 11 Shape Grammar.
- 12 Intertextuality.
- 13 Julia Kristeva.

- 1 Paradigm.
- 2 Intersemiotics.
- 3 Frame work.
- 4 Gestalt.
- 5 Edward Twitchell Hall, 1914-2009 مردم‌شناس آمریکایی و از پیش‌گامان مطالعات بینا فرهنگی.
- 6 Hidden Dimension.

چندلر، دانیل (۱۳۸۷)، *مبانی نشانه‌شناسی*، ترجمه مهدی پارسا، انتشارات سوره مهر، تهران.

زوی، برونو (۱۳۲۱)، به سوی یک معماری ارگانیک، ترجمه اسماعیل نوری علاء و مریم جزایری، انتشارات تالار ایران، تهران.

سجودی، فرزانه (۱۳۸۳)، *نشانه‌شناسی کاربردی*، نشر قصه، تهران.

سوسور، فردیناند (۱۳۷۸)، *دوره زبان‌شناسی عمومی*، ترجمه کورش صفوی، نشر هرمس، تهران.

شاپوریان، رضا (۱۳۸۶)، *اصول کلی روانشناسی گشتالت*، انتشارات رشد، تهران.

گروتو، یورگ (۱۳۷۵)، *زیباشناختی در معماری*، ترجمه جهان‌شاه پاکزاد و عبدالرضا همایون، انتشارات دانشگاه شهید بهشتی، تهران.

لاوسون، برایان (۱۳۸۹)، آنچه طراحان می دانند، ترجمه محمدرضا شاهی، تهران: یزدا.

نامورمطلق، بهمن (۱۳۹۰)، *درآمدی بر بینامتنیت: نظریه ها و کاربردها*، سخن، تهران.

ونگ، وسیوس (۱۳۸۰)، *اصول فرم و طرح*، ترجمه آزاده بیداریخت و نسترن لواسانی، نشرنی، تهران.

هال، ادوارد. تی. (۱۳۹۰)، *بعد پنهنان*، ترجمه منوچهر حبیبیان، انتشارات دانشگاه تهران، تهران.

Bostock, David (2006), *Space, Time, Matter and Form, Essays on Aristotle's Physics*, Oxford University press, Oxford.

Eco, Umberto (1979), *A Theory of Semiotics*, Bloomington, Milan.

Hannah, Gail Greet (2002), *Elements of Design: Rowena Reed Kostellow and the Structure of Visual Relationships*, Princeton architectural press, New York.

Juvan, Marko (2008), *History and poetics of intertextuality*, translated by Timothy Pogacar, Purdue University, Us.

Karjalainen, Toni-Matti (2004), *Semantic transformation in design: communicating strategic brand identity through product design references*, Ilmari Publications, Helsinki.

Kristeva, Julia (1984), *Revolution in Poetic Language*, translated by Margaret Waller, Columbia University Press, New York.

Lawson, Bryan (1980), *How Designers Think: The Design Process Demystified*, Elsevier/Architectural Press.

McCormack, J., Cagan, J., & Vogel, C. (2004), Speaking the Buick language: Capturing, understanding, and exploring brand identity with shape grammars, *Design Studies*, 25, 1-29.

Ranscombe, Charlie; Hicks, Ben, & Mullineux, Glen (2012), A method for exploring similarities and visual references to brand in the appearance of mature mass-market products, *Design Studies*, 33, 496-520.

Shih-Wen, H., & Chen, C. (1997), A semantic and shape grammar based approach for product design, *Design Studies*, 18, 275-296.

<http://blackanddecker.com/power-tools/LDX120C.aspx>. Accessed by 10 May 2014.

<http://www.adero.de/Tea-Coffee-Piazza-Aldo-Rossi-Officina-Alessi.html>. Accessed by 10 May 2014.

<http://www.madeindesign.co.uk/prod-condiment-set-alessi-ref5070.html>. Accessed by 10 May 2014.

<http://fa.wikipedia.org/> Accessed by 10 May 2014.

14 Mikhail Bakhtin 1895-1975.

15 Jacques Lacan.

16 Tel Quel.

17 Roland Barthes.

18 Michael Riffaterre.

19 Laurent Jenny.

20 Gerard Genette.

21 Intersemiotics.

۲۲ مجموعه نشانه ها را لانگ یا زبان می گویند.

۲۳ پارل یا گفتار یعنی همنشینی نشانه‌ها در کنار یکدیگر به نحوی که یک گفته بوجود آید.

۲۴ مثلاً خانم سوزان لانگر بیش از ۵۹۰۴۹ هزار نشانه را شناسایی و آنها را در شش گروه طبقه بندی کرده است.

25 Umberto Eco.

26 Christian Metz.

27 Daniel Chandler.

28 s/z.

29 Signal.

30 Sign.

31 Stimulus.

32 BLACK & DECKER.

33 Organic.

34 Geometric.

۳۵ Heini Hediger (۱۹۰۸-۱۹۹۲) روانشناس معروف حیوانات که برای

اولین بار وجود فواصل مختلف میان حیوانات را شناسایی کرد.

۳۶ Giordano Bruno 1548-1600 از نمایندگان انتقال از اعتقادات

ارسطویی کلیسا به عقلانیت مدرن است.

37 Total Artwork.

۳۸ Alexander Kostellow 1900-1954 مدرس دانشگاه صنعتی

کارنگی، وی را موسس آموزش دانشگاهی طراحی صنعتی می دانند.

۳۹ وسایلی که در یک انباری روی هم تلمبار شده اند یک فضا - به معنی

مورد نظر ما - را بوجود نمی آورند.

۴۰ ۱۹۷۸.

۴۱ چه بسا لانگر معنایی فضا فرم کالبد باشد.

## فهرست منابع

اسمیت، ادوارد لوسی (۱۳۸۷)، *تاریخچه میلمان و طراحی داخلی در جهان*، ترجمه یلدا بلارک و پروین آقایی، انتشارات فخرآکیا، تهران.

آلن، گراهام (۱۳۸۹)، *بینامتنیت*، ترجمه پیام یزدانجو، نشر مرکز، تهران.

امرابی، بابک (۱۳۸۹)، *کالا- نشانه: بررسی پیشینه و مفاهیم ارزش نشانه‌ای کالا با مطالعه ارزش نشانه‌ای آن در صنایع دستی ایران*، در: *نشانه‌شناسی فرهنگ (ی)*، ویراسته امیر علی نجومیان، سخن، تهران.

بارت، رولان (۱۳۷۰)، *عناصر نشانه‌شناسی*، ترجمه مجید محمدی، انتشارات بین‌المللی الهدی، تهران.

بارت، رولان (۱۳۷۵)، *اسطوره امروز*، ترجمه شیرین دخت دقیقیان، نشر مرکز، تهران.

بیکر، جفری هوارد (۱۳۸۱)، *راهبردهای طراحی در معماری: رویکردی به تحلیل فرم*، ترجمه رضا افهمی، انتشارات نسل باران، کرمان.

پالاسما، یوهانی (۱۳۸۸)، *چشمان پوست: معماری ادراکات حسی*، ترجمه رامین قدس، گنج هنر، تهران.

پیرنیا، محمد کریم (۱۳۸۴)، *آشنایی با معماری اسلامی ایران*، تدوین غلام حسین معماریان، سروش دانش، تهران.