

طراحی حسی در معماری

سیده زهرا ابوترابی^{۱*}، علیرضا عظیمی حسن آبادی^۲

تاریخ دریافت مقاله :

۱۳۹۶/۰۶/۰۹

تاریخ پذیرش مقاله :

۱۳۹۶/۱۰/۲۰

چکیده

امروزه با گذر از عصر اطلاعات به عصر مفهومی، شاهد تغییر نگرش مردم، به عنوان مهم‌ترین موضوع طراحی معماری، به سوی معنویات، کیفیت در کنار کمیت و معناگرایی در کنار تمام مزیت‌های کمی گرای پیشین می‌باشیم. این نگرش در طراحی معماری را طراحی حسی نام نهادیم و سعی در کشف و تبیین اصول این معماری نمودیم. در طول زمان و در تمام اعصار این مهم در طراحی‌ها لحاظ می‌شده اما نام‌های گوناگونی بسته به مقتضیات زمان و مکان بر آن نهاده شده است، در صورتی‌که این معماری بی‌زمان و بی‌مکان است. این نوشته رویکردی کیفی دارد و در چارچوب نظریه برخاسته از داده‌ها تبیین شده است. روش جمع‌آوری اطلاعات آن از طرق میدانی (به شیوه مصاحبه شفاهی) و اسنادی (به شیوه مطالعات کتابخانه‌ای) بوده است. از دستاوردهای این پژوهش معرفی رویکرد طراحی حسی در معماری، با ارایه راهکارهای مفهومی و کاربردی و روش طراحی مناسب رویکرد می‌باشد. همچنین عوامل موثر در نظام طراحی حسی در چهار بخش حواس انسانی، عوامل ماهوی، نیروهای بیرونی و توجه به سکانس‌های موثر دسته‌بندی و ارایه شدند.

کلمات کلیدی: احساس گرایی، پارادایم سازی معماری، رویکرد مفهومی، مبانی طراحی، معناگرایی

^{۱*} کارشناس ارشد معماری، عضو هیئت علمی موسسه آموزش عالی کوثر قزوین، KowsarArchitecture@yahoo.com

^۲ دانشجوی کارشناسی ارشد معماری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اردستان

مقدمه

موفق هستند. در این جامعه کیفیت هنری در کنار زیبایی منطقی، تقاضای واقعی خریداران می‌باشد. در یک کلام، معنویات، کیفیت در کنار کمیت و معناگرایی در کنار تمام مزیت‌های کمی‌گرای پیشین در این جامعه ارزشمند می‌باشد. معماری به عنوان هنری ارزشمند، همیشه در خدمت بشر و تعالی وی بوده است. "معماری فضای لامتناهی و زمان بی‌انتهای را برای قابل تحمل شدن، درک شدن و ساکن شدن توسط نسل بشر تحت سلطه می‌گیرد. " (پالاسما، ۱۳۹۰: ۲۷) اهمیت این موضوع دو چندان می‌شود وقتی متوجه شویم که "معماری اولین ابزار ارتباطی ما در فضا و زمان می‌باشد و به این ابعاد، مقیاسی انسانی می‌بخشد." (پالاسما، ۱۳۹۰: ۲۷) در حالی که امروزه معماران از مقیاس انسانی به مقیاس جهانی‌سازی و معماری پایدار در سطح کره زمین عظیمت کرده‌اند "این نکته تفکر برانگیزی است که احساس بیگانگی و جدایی اغلب در پیشرفته‌ترین محیط‌های تکنولوژیکی مانند بیمارستان و فرودگاه فراخوانده می‌شوند." (همان: ۲۸) دلایل مختلفی برای این مهم شمرده شده که از جمله آنان عدم توجه به نیازهای انسانی کاربران می‌باشد. نیازهای انسانی نه به معنای ریز فضاهای عملکردی و برنامه فیزیکی بنا (ارزش‌های کمی‌گرایی، حاصل تفکر محض با نیمکره چپ مغز) بلکه به معنای چیزی فراتر از اینان (محصول تفکر با هر دو نیمکره مغز)، محصولاتی مانند دید و منظر انسان، کشف و شهود وی در اثر، القای آرامش و ... " انسان در دوره باستان محیط خود را به مثابه در بردارندگی خصلت‌های معین تجربه می‌کرد. او به خصوص دریافت که هم‌نوا شدن با روح محافظ جایی که زندگی او در آن واقع می‌شود اهمیت وجودی زیادی دارد. بقا در گذشته به داشتن ارتباط خوب با

چگونه حواس ما منجر به ادراک جهان پیرامون ما می‌شوند؟ پاسخی مجمل به این پرسش این است که "محیط پیرامون بر گیرنده‌های حسی ما تاثیر می‌گذارد و این تاثیر پس از تبدیل به فعالیت عصبی و انتقال به مغز، الگوهای فعالیتی گوناگونی را در نواحی مختلف قشر مغز پدید می‌آورد. تجربه آگاهانه ما از جهان پیرامون مان نتیجه فعالیت عصبی در قشر مغز است." (فیش، ۱۳۹۱: ۱۷) هنر در طول زمان دستخوش تحولات بسیاری بوده است. گاهی این تحولات درونی و گاهی از طرف یک نیروی بیرونی بوده است. معماری نیز بدین گونه رنگ به رنگ عوض شده است. اما شاید حجم بودن پروژه‌های معماری، گران بودن، زمان بر بودن و کاربردی بودن بیشتر این هنر نسبت به دیگر هنرها مانع از تغییرات سریع آن به مانند آنچه در دیگر هنرها شاهد آن بوده ایم، بوده باشد. با این حال جریان معماری سیال و همراه جامعه، دائما در حال تغییر و تحول بوده است. "ما از اقتصاد و جامعه‌ای که بر مبنای قابلیت‌های منطقی، خطی و شبه کامپیوتری عصر اطلاعاتی بنا شده به جامعه‌ای گذار می‌کنیم که بر مبنای قابلیت‌های خلاقانه، همدلی با یکدیگر، سازنده تصاویر واضح از آینده پر امید جایگزین می‌شود، جامعه‌ای که عصر مفهومی نامیده می‌شود." (پینک، ۲۰۱۰: ۱۸) در این جامعه فقط کسانی که بخش منطقی مغزشان (نیمکره چپ) فعال می‌باشد پیروز نیستند. توانایی انجام دقیق محاسبات، پایبندی محض به اصول هنری دلیل کافی برای سعادت نیست. در این جامعه کسانی که بخش احساسی مغزشان (نیمکره راست) همانند بخش منطقی فعال و مورد توجه می‌باشد



مکان در معنای فیزیکی و نیز روانی وابسته بود. "نورنبرگ شولتس، ۱۳۹۰: ۳۴) ما در این مقاله در مورد اهمیت موضوع، ادبیات موضوع، مبانی نظری، پارادایم های دخیل در روش طراحی و روش طراحی با این دید در طراحی معماری بحث خواهیم نمود.

گوته می گوید: "دستان می خواهند نظاره کنند و چشمان می خواهند لمس کنند." (پالاسما، ۱۳۹۰: ۲۴) از این منظر "طراحی یک مکان می تواند از جنبه های متفاوتی بر قدرت یا نحوه انتخاب مردم تاثیر بگذارد، می تواند بر تداوم گزینه های مربوط به تجربیات حسی مردم تاثیر بگذارد. کیفیتی که غنای حسی نامیده می شود." (بتتلی، ۱۳۹۰: ۵) در ایران اما نقطه شروع فراموشی غنای حسی در طراحی معماری را باید از نفوذ ایده ی "استعمار (آبادانی برای کامرانی)" در زمان قاجاریه دانست. (حجت، ۱۳۹۱: ۱۹۳) به نظر می رسد تا پیش از آن، معماری برای معمار از این دیدگاه بسیار مورد توجه بوده است.

پرسش ها و فرضیات

- منظور از طراحی حسی چیست؟ مبانی این روش طراحی چیست؟
- کدام فاکتورها در این طراحی ارزشمند می باشند؟ روش طراحی آن چگونه است؟

روش تحقیق

این پژوهش سمت و سوی کیفی دارد و از آنجا که هدف اصلی آن انجام حرکتی مطالعاتی بینابین معماری و انسان شناسی می باشد، رویکردی اجتماعی پیش رو دارد. "از جمله روش های تحقیق

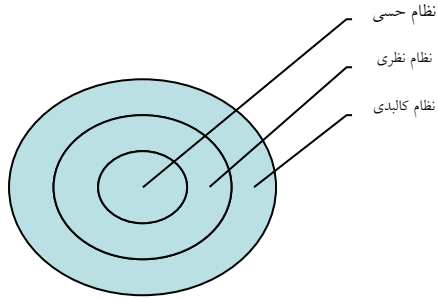
در علوم اجتماعی با سمت و سوی کیفی، نظریه ی برخاسته از داده ها می باشد. در این روش محققان در تلاش برای خلق نظریه ای جدید و کاربردی پس از انجام مطالعات اولیه و جمع آوری مستقیما پا به میدان تحقیق گذاشته و با جمع آوری پرسشنامه یا انجام مصاحبه های شفاهی، تحلیل اطلاعات و جمع بندی، آسیب اصلی اجتماع را استخراج می کنند." (کرسول، ۱۳۹۱: ۸۶) نگارندگان با شناسایی کمبود احساس در طرح های معاصر برای رفع آسیب، اقدام به ارایه راهکار نظری کرده اند. این راهکار حاصل تامل در مورد علت جاودانگی معماری ایرانی می باشد. همچنین در پی تدوین روش طراحی مناسب ما به همراه دانشجویان در موسسه آموزش عالی کوثر و در قالب درس طرح ۳ و ۴ سعی در طراحی موضوعات با روش طراحی حسی نمودیم. "ممکن است در مراحل بعد، در گذر زمان، نظریه تکامل یافته و یا شاخه های جدیدتر، کاربردی و یا مفهومی تر از آن نیز معرفی گردند." (کرسول، ۱۳۹۱: ۸۶) در خاتمه نگارندگان اقدام به ارایه راهکارهای مفهومی و کاربردی برای طراحی معماری حسی نموده اند. ما در طول تحقیق دائما به جلوه های این روش طراحی در معماری ایرانی استناد کرده ایم. از نظر ما این معماری می تواند زبانی برای خوانش معماری ایران تلقی گردد.

اهمیت تحقیق: کمبود در کجاست؟

"طراحان همیشه خودشان را جزئی از مردم می دانند و معتقدند که آنها را می فهمند. اما این بحث اشتباهی است. زیرا آنان بطور همزمان هم خیلی می دانند و هم خیلی کم می دانند. آنان راجع به فناوری زیاد می دانند و راجع به زندگی مردم خیلی کم." (نورمن، ۱۳۸۹: ۱۰۴) در حالی که مفاهیم زندگی



(نورمن، ۱۳۸۹: ۹۶) اگر هر بنا از صورت به سیرت بررسی کنیم. در آن سه نظام را خواهیم یافت. (تصویر ۱)



تصویر ۱: نظام‌ها در یک اثر معماری (منبع: دی گی چینگ، ۱۳۸۶: ۷)
نظام کالبدی شامل مواردی از قبیل عملکرد، سازه، پوشش و مصالح می‌باشد. نظام نظری شامل تصورات، الگوها، نشانه‌ها و سمبل‌ها می‌باشد. نظام حسی شامل:

حواس انسانی (شامل شنوایی، بوئیدن، لامسه، چشایی، بینایی، جا به جایی)

توجه به عوامل ماهوی مانند مناظر، زمان، نور، رنگ، بافت، دید، آکوستیک، مقیاس، سکانس‌بندی، ریتم‌داری، نقاط عطف

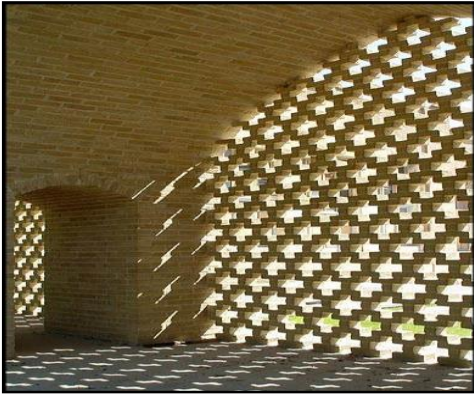
"بیروهای بیرونی موجود در سایت (امکانات و محدودیت‌های سایت)" (لاوسون، ۱۳۹۰: ۶۸) که می‌توان آن‌را به عوامل اقلیمی چون باد، خورشید، دما و...، دیگر بناها، محصولات فرهنگی منطقه و... دسته‌بندی نمود

همچنین سکانس‌هایی موثر چون لحظه ورود و خروج، طرز رسیدن به بنا، حرکت در فضا، تجربه فضائی و ... مورد توجه می‌باشند.

جایگاه معماری ایرانی در این بینش کجاست؟ معماری معاصر چطور؟" در تفکر سستی غایت کار هنرمند و معمار آن است که اثر خویش را در

مردم با مفاهیم تداوم پیدا می‌کند. مفاهیم در معماری اصولاً در دو سطح کلی مطرح هستند. بوردیو این دو سطح را اینگونه شرح می‌دهد: "سطح اولیه ویژگی‌های مادی مانند رنگ، شکل و ساختار، تجربه و درک شده و سطح دوم معنای مفاهیم رمزی پنهان در دل موضوع هستند (Bourdieu, 1974)". در دیدگاه رمزگرایی اکولوژیک گیسیون "مفاهیم انتقالی از هر شیء متناسب با قابلیت‌های آن شیء است. اما میزان درک این مفاهیم به دو عامل بستگی دارد یکی قراردادهای اجتماعی و دیگری تداعی‌های روانی (Gibson, 1966)". لنگ نیز بر تاثیر تجربه بر مفاهیم ضمنی تاکید دارد. وی این مدل را "مدل رفتاری" می‌نامد (Lang, 1988: 26). در نوع دیگر، صرفاً رابطه میان فرم و عالم مثل مطرح است. از طرفی اگر معماری را به مثابه ابژه ای که باید از طریق تجربه کشف گردد بدانیم نظر نورمن جالب توجه است. داندل نورمن نویسنده کتاب طراحی حسی معتقد است که "واکنش افراد در برابر اشیاء در سه سطح غریزی، رفتاری و تفکری (یا اندیشمند) صورت می‌گیرد." (نورمن، ۱۳۸۹: ۸۰) سطح غریزی با ظاهر، حس اولیه، صدا، بو و تمام آنچه که نورمن "کیفیت فیزیکی" می‌نامد ارتباط دارد. (نورمن، ۱۳۸۹: ۸۶) سطح رفتاری به نحوه استفاده از شیء توجه دارد. "کاربرد" مهم‌ترین مسئله طراحی در این فاز می‌باشد. نورمن برای طراحی رفتاری خوب چهار جزء اصلی "عملکرد، فهم آسان، قابلیت استفاده و احساس فیزیکی" را بر می‌شمارد. (نورمن، ۱۳۸۹: ۸۹) و در نهایت سطح تفکری تماماً در ارتباط با معنای شیء و پیام آن به مخاطب می‌باشد. راز خوب فهمیدن، بنیان نهادن یک مدل مفهومی کامل و بی‌نقص است.

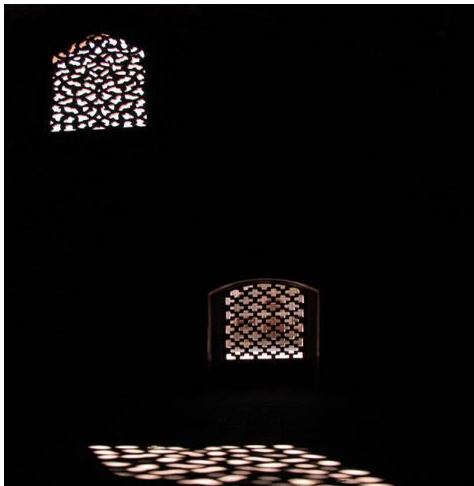




تصویر ۲: دیوار مشبک، کالبدی معمارانه از فرهنگ حجاب، کشف و شهود در ایران



تصویر ۳: کاشی کاری مسجد امام، اصفهان



تصویر ۴: طراحی حسی در مسجد شیخ لطف‌الله، اصفهان

راستای باور ها و هنجارهای جامعه و در جهت رفع نیازهای مردم قرار دهد. هنر و معماری سنتی هرگز در پی نقض، نفی، مجادله و مقابله با ارزش‌ها و هنجارهای جامعه نبوده و پیوسته خود را در خدمت پندارها و رفتارهای جامعه قرار داده‌است. هرچند که همراهی هنر و معماری با هنجارهای جامعه را در تمامی جوامع سنتی می‌توان یافت، ولی در گستره ادیان توحیدی و به ویژه در جامعه‌ی اسلامی شاهد حد‌اعلای همسویی هنر و مکتب هستیم. " (حجت، ۱۳۹۱: ۲۰۴) اندرونی، بیرونی، عفت، درونگرایی و سلسله مراتب فضائی، از اثرات و تبعات اصل حرمت و محرمیت در معماری است. " (ابوالقاسمی، ۱۳۷۴: ۱۰) اصلی که ریشه آنرا باید در فرهنگ حجاب و حتی کشف و شهود ایرانی جستجو کرد. " سازمان‌یابی خلاق فضا در معماری ایران، در ارتباط متقابل با شیوه زندگی شکل گرفته است. " (حائری، ۱۳۸۸: ۱۱) از همین منظر باید متوجه شویم که اصول اجتماعی فرهنگی بوده‌اند که هدف طراحی قرار می‌گرفته‌اند و کالبد معماری ساخته شده در خدمت رفع، بیان و نمایش عناصر فرهنگی زندگی کاربر بوده‌اند. (تصویر ۲) طراحی تفکری حقیقتاً درباره‌ی تجارب بلند مدت مشتری است. (نورمن، ۱۳۸۹: ۱۱۳) این خدمت فرهنگی نه تنها از طرق مستقیم به کاربر القاء می‌شد (تصویر ۳) بلکه از طریق غیر مستقیم و بازی با روح و روان کاربر نیز سعی در القای غیر مستقیم موضوع داشتند. (تصویر ۴) هر چند در بیشتر موارد در معماری ایرانی این دو آن‌چنان به هم نزدیک شده‌اند که تمییز دادن آن‌ها از یکدیگر تقریباً غیر ممکن می‌نماید. (تصویر ۵)

دل بسته بودند، بدنبال کشف رمز و راز هنر و معماری سنتی، تبیین اصول و معیارها و دریافت حکمت آن می‌باشند. حکمتی که شاید از چشم خود آفرینندگان اثر نیز پنهان بوده‌است. آنچه که امروز با عناوین چون اصل مرکزیت و تقارن، اصل سلسله مراتب، رابطه‌ی چهار طاقی با چهار پایه‌ی عرش الهی و حکمت تربیع دایره به عنوان اصول معماری اسلامی جعل می‌شود، همگی حاصل کنکاش علمی عصر حاضر در آثار فطری عهد سنت است. (حجت، ۱۳۹۱: ۱۹۲) ما امروز معماران را دسته‌بندی می‌کنیم و آن‌ها را معماران عهد رنسانس و .. می‌نامیم و گر نه خود آنان هیچگاه خود را به این نام نمی‌خواندند "اعتصام، ۱۳۹۰: ۱۸). " هنر اسلامی نه محصول ارادی و آگاهانه هیجان‌ات شخصی و محرک‌های لذت‌های دنیوی، که فرآورده فطری و ناخود آگاه فرا آگاهی هنرمند است که در اثر او متجلی می‌شود. " (حجت، ۱۳۹۱: ۱۹۳) البته زوایای محدود کننده‌ای چون سازه، مصالح و اقتصاد همانند امروز، معمار را در تنگناهای طراحی قرار می‌داد کما این‌که لئوناردو داوینچی ارابه‌ی جنگی طراحی نموده است و حتی طرحی از دو چرخه از وی باقی مانده است، ۲۰۰ سال قبل از این‌که نخستین دو چرخه ساخته شود. پس می‌توان گفت شناخت معماری دیروز هنوز تا سر منزل مقصود راه بسیاری پیش رو دارد. از نظر ما تلاش‌های تا به امروز جای تقدیر دارند اما امروز وقت تغییر موضع و بینش ما می‌باشد. برای کشف معماری دیروز باید این بار از منظر کاربر به بنا بنگریم. به نظر می‌رسد این موضع (در کنار تمام بینش‌های مطرح شده تا کنون) جای تامل و تحقیق دارد. اما امروزه موقعیت این بینش در معماری معاصر کجاست؟ "طراحی مدرنیسم عموماً در تفکر



تصویر ۵: کاشی‌کاری مسجد شیخ

لطف‌الله، اصفهان

مسلم آنچه که ریشه گستردگی واژگان عناصر کالبدی معماری در ایران، حاصل تنوع اقلیمی ایران (در عین حضور در زیر چتر خدمت به یک فرهنگ یکسان) می‌باشد. پس دسته‌بندی عناصر بر اساس نام‌ها و مختصر تغییرات عملکردی آنان و اساساً حرکت در جهت بررسی میروسکوپی این معماری بی‌فایده است و ره به جایی نمی‌برد. آن‌چنان‌که دیگر محققین نیز به مراتب بر این مورد تأکید کرده‌اند. "امروز و در عصر حاکمیت عقلانیت مدرن و دستگاه شناخت علمی بر همه‌ی پدیده‌های عالم از جمله هنر و معماری، آثار هنر و معماری سنتی نیز تجزیه تحلیل علمی شده و پژوهندگانی در پی دریافت حکمت نهفته در این آثار دست به کالبد شکافی هنری زده‌اند. این پژوهشگران هم‌چون هنر شناسان عهد رنسانس (گوارینو گوارینی و...) که به کشف هندسه‌ی نهفته در تناسبات معماری باستان



بینایی سکنی گزیده است اما برای بدن و سایر ادراکات حسی در کنار خاطرات و تصورات و رویاها ماوایی وجود ندارد. "(پالاسما، ۱۳۹۰: ۲۹) این در حالی است که "هنگامی که ما در میان ساختمان‌ها، مراکز تجاری و شهرها حرکت می‌کنم، از نظر ذهن با آن دسته از سر نخ‌ها و نشانه‌های بصری محیط اطرافمان ارتباط برقرار می‌کنیم که با نیازها و توقعات ما متناسب هستند. رضایت ما از تجربه‌هایمان در این فضاها، کاملاً وابسته به روش‌هایی است که با این نشانه‌ها ارتباط برقرار می‌کنیم (Frederick, 2008: 11)". متأسفانه این اهمیت بیش از اندازه به چشم و ارتباط بین آنچه می‌بیند و ادراک انسان در تمام آثار معماران غربی دیده می‌شود. گویی تمام فهم انسان در چشم او خلاصه شده است. در معماری معاصر ایران اهمیتی به حواس داده نمی‌شود. اگر هم این‌گونه باشد تنها همین حس بصری مهم می‌باشد. خودنمایی، شخصیت‌سازی کاذب، من و من و من‌های افراد بی‌سلیقه و خلاصه مصداق بارز ضرب‌المثل "عقل مردم در چشم آن‌هاست" تمامی هیبت طراحان معمار جوان جسور، کارفرمای از خود راضی و کاربر تازه بدوران رسیده است. البته "این روزها گرایش به ایجاد رنگ تعلق رو به افزایش است. علت آنرا تا حدی می‌توان رشد روز افزون شیوه‌های ارزان تغییرات ظاهر خارجی ساختمان‌ها دانست. تحت وضعیت‌های محیطی مشخصی ترکیب اثرات این تغییرات به شکل یک موضوع اجتماعی در می‌آید." (بتلی، ۱۳۹۰: ۲۹۴) "احساس تجلی و اعتبار حضور که والتر بنیامین به آن به عنوان کیفیتی ضروری برای ایجاد یک قطعه هنری معتبر توجه دارد از دست رفته است." (پالاسما، ۱۳۹۰: ۴۳) "معماری در

صورتی که نقش میانجی‌گری وجودی خود را از دست بدهد به ابزاری صرفاً عملکردی در خدمتی راحتی بدن و خشنودی احساسات بدل خواهد شد." (پالاسما، ۱۳۹۰: ۷۵) برای یک پنجره چند نقش می‌توان تعریف کرد؟ عنصری از زیبایی در نمای ساختمان؟ محل گذر هوا؟ محلی برای دید و منظر به بیرون بنا؟ این رابطه‌ها هستند که یک پنجره را از حالت عملکردی صرف ارتقاء می‌دهد. اگر این رابطه‌ها در حین طراحی دیده نشوند آنگاه شاید پنجره در حد یک سوراخ در نما بصورت یک شکل در کل هیبت نما نمایان شود. (آن‌گونه که در سطح شهرهایمان می‌بینیم). پنجره‌ها ساخته می‌شوند، تمام مسایل ایمنی و ضوابط را هم در طراحی‌هایمان رعایت می‌کنیم اما باز معماری آن‌گونه که شایسته است به دل نمی‌نشیند. البته مردم در عین برقراری ارتباط با بنا نباید بتوانند به آن برچسب بزنند. سازه‌گرا، مدرن، پست‌مدرن و این چنین القابی مانع از انتقال کامل معنی طراح به کاربر می‌شود. این الفاظ محدود کننده هستند. "زمانی که انسان خود را "در پیش طبیعت قرار می‌دهد چشم‌انداز را تا حد یک منظر (Verduta) فرو می‌کاهد و به واقع چشم‌انداز کلاسیک به ندرت به مفهوم شمالی "رفتن به درون طبیعت" به کار می‌رود." (نورنبرگ شولتس، ۱۳۹۰: ۷۱) "بعد وجودی محیط انسان ساخت در گذشته ادراک شده اما امروزه تا حد مفهوم بسیار سطحی عملکرد تنزل یافته است." (نورنبرگ شولتس، ۱۳۹۰: ۱۱۶)

منظور از طراحی حسی چیست؟:

"فلاسفه به هویاتی چون تفکر و باور که معطوف به موجوداتی بیرون از خود هستند



حالت‌های التفاتی می‌گویند. بنا بر نظر برخی فلاسفه حالات التفاتی تنها در صورتی ممکن هستند که ما به گونه‌ای بتوانیم رابطه مستقیم حسی با دنیای پیرامون مان داشته باشیم" (فیش، ۱۳۹۱: ۲۰). بشر عملاً هر چه هست و هر کاری انجام می‌دهد با درک او از فضا همبستگی دارد. "درک بشر از فضا حاصل ترکیبی از چندید داده حسی است." (هال، ۱۳۹۰: ۲۱۵) "هیچ امر حسی‌ای میان ما و نیروی فیزیکی بیرونی‌ای که تجربه می‌کنیم فاصله نمی‌اندازد." (فیش، ۱۳۹۱: ۲۵۸) "ذهن با توانایی‌های خاص خویش، با بهره‌گیری از قوه تخیل، در تصاویری تصرف می‌کند که توسط قوای حسی، از عینیت برداشت می‌کند." (پلنگی، ۱۳۸۸: ۷۰) "گابریل کاتولی در گور نا آرام می‌نویسد: هنر حافظه صحنه‌پردازی شده است و هنر از تنهایی برای تنهایی ساخته می‌شود." (پالاسما، ۱۳۹۰: ۶۵) زنده شدن یک خاطره، القای یک حس، یک تجربه، ساخت یک حس حضور در یک بنای معماری شده، برای خلق چنین بنایی استراتژی طراحی دیگر خیلی به اصول مدرنیته و اسلامی و ... وابسته نیست. هنگامی که لوکوربوزیه می‌گوید:

"سنگ را به کار می‌برید، از چوب و بتن استفاده می‌کنید و از این مصالح خانه‌ها و کاخ‌ها می‌سازید، صرف به کارگیری این مصالح ساختن و یا ساختمان است. طبیعی است کار شما باید مبتکرانه باشد. اما ناگهان کار شما قلب مرا می‌لرزاند، کار شما نیکو است. من به شغف می‌آیم و می‌گویم: "این کار زیباست." این است آنچه می‌تواند معماری به شمار آید. هنر به صحنه وارد می‌شود. در خانه من همه چیز به خوبی کار می‌کند. من از شما تشکر می‌کنم، همچنان که ممکن است از مهندسان راه‌آهن یا از مهندسان پست و تلگراف

تشکر کنم. کار شما قلب مرا تکان نداده است. اما فرض کنید در کار شما دیواری سر به آسمان بردارد، به قسمی که مرا تکان دهد. من مقصود شما را در می‌یابم، سنگ‌هایی که بر هم نهاده‌اید از مقاصد شما با من سخن می‌گویند، این سنگ‌ها واجد چیزی هستند که اندیشه‌ای را بیان می‌دارد، اندیشه‌ای که خود را بدون کلمه یا صدایی آشکار می‌کند. زبان بیان این اندیشه اشکالی هستند که صرفاً در رابطه‌ای معین با یکدیگر قرار می‌گیرند. این اشکال طوری هستند که در روشنایی آشکارا به دیده می‌آیند. رابطه آن‌ها نه مبتنی بر عملکرد آنهاست و نه به منظور توصیف نکته‌ای پدید آمده. این روابط زاینده محاسبات ذهن شما است. اینها همه زبان معماری هستند. با به کارگیری مصالح و موادی که از خود روح و حرکتی ندارند و با آغاز کردن از نقطه‌ای که ملاحظاتی کاربردی مفید فایده‌ای بر آن حاکم است، روابطی را پدید آوردید که احساس مرا برانگیخت. این است آنچه می‌تواند معماری نام گیرد. (Giedion, 1941: 243)

در این بینش همه چیز بهانه‌ای برای متوجه نمودن روح انسان به مسایل معنوی می‌باشد. "اثر معماری نباید در انگیزه‌های سودمندی و خردگرایی خود هویدا شود، به منظور برانگیختن تصورات و احساسات، اثر معماری می‌بایست از راز غیر قابل نفوذ خود نگهداری کند." (پالاسما، ۱۳۹۰: ۷۵) کاربر هم دیگر هر کاربری نیست. "دیوید هاروی می‌گوید: تجارب عملی زیبایی شناختی و فرهنگی بطور ویژه مستعد تغییر دادن تجربه فضا و زمان هستند." (پالاسما، ۱۳۹۰: ۲۷) به نظر می‌رسد "اگرچه امکان دارد در طول تاریخ روح مکان بدین صورت نامیده نشده باشد اما به صورت یک



واقعیت زنده باقی مانده است." (نورنبرگ شولتس، ۱۳۹۰: ۳۴) غنای حسی، طراحی حسی، روح مکان، طراحی سینرژي، طراحی احساس گرا، پدیدار شناسی مکان و... از جمله نام های این نوع طراحی در منابع گوناگون می باشد. "روح محافظ هر مکان" به خصوصیات و ماهیت آن مکان اشاره دارد. "از این کلمه برای توصیف مکان‌هایی استفاده می شود که به دلیل داشتن کیفیت‌های خاص کارکردی و معماری به فضاهایی فراموش نشدنی و ماندگار تبدیل شده‌اند (Frederick, 2008:9)".

این موضوع را نباید به "روح یک دوران" اشتباه گرفت. "این لغت برای بیان توصیف ماهیت بحث‌های عمومی، گرایشات فکری، گرایشات رایج در ادبیات و مذهب، علم و هنر یک عصر بکار می‌رود. (Frederick, 2008:83) همچنین در طول زمان هدف طراح بسته به شرایط زمانه کمی عوض شده است. گاهی ضمیر ناخود آگاه خواننده شده، گاهی روح انسان، گاهی بخش نخاعی مغز و گاهی حتی عقاید دینی کاربر هدفی برای تحریک بوده است (آن‌گونه که در معماری اسلامی ایران) شاهد آن هستیم. "مطالعات اجتماعی ادوارد هال در مورد فضای شخصی بینش‌های مهمی را در جنبه‌های غریزی و ناخودآگاه ارتباط ما با فضا و استفاده ناخودآگاه از فضا در ارتباطات رفتاری مطرح می‌کند. بینش هال می‌تواند مبنایی برای طراحی فضاهای عملکردی زیست-فرهنگی و صمیمی باشد. (پالاسما، ۱۳۹۰: ۳۵) از منظر پدیدار شناسی مکان" برای باشیدن میان آسمان و زمین انسان می‌باید این دو عامل و نیز تعامل میان آن‌ها را بفهمد، لفظ فهمیدن در این جا به معنای دانش علمی نیست بلکه مفهومی وجودی است که بر تجربه معناها اشاره دارد. " (نورنبرگ شولتس، ۱۳۹۰: ۴۳)"

راه (Path) نماد وجودی بنیادینی است که بعد زمان را تعیین می‌بخشد. " (نورنبرگ شولتس، ۱۳۹۰: ۸۸)" لفظ استقرار یافتن در اینجا به معنای رابطه اقتصادی صرف نیست، بلکه مفهومی وجودی است که بر توانایی نمادینه‌سازی معناها دلالت دارد. " (نورنبرگ شولتس، ۱۳۹۰: ۷۹)" ریشه‌ی مفهوم فضا به صورت نظامی از مکان‌ها شناخته می‌شود. " (نورنبرگ شولتس، ۱۳۹۰: ۴۸)" البته "تجربه معماری پر محتوا به سادگی یک سلسله از تصاویری در پی نیست. " (پالاسما، ۱۳۹۰: ۷۶)" سکانس‌بندی فضاها و رخدادها به تنهایی کافی نیست. " این مقوله‌ها معناهایی را که انسان از جریان پدیدارها (نیروها) انتزاع می‌کند مشخص می‌کند. " (نورنبرگ شولتس، ۱۳۹۰: ۵۲)" فلامکی معتقد است که اینان "ماهیت و موجودیت غیر قابل لمسی دارند اما قابل درک هستند. " (فلامکی، ۱۳۹۰: ۲۵۳)" در واقع ادراک اینان به واسطه عوامل محدود کننده‌ای می‌باشد که آنان را "قابل اندازه گیری و ترکیب مجدد" می‌کنند. (معماریان، ۱۳۹۰: ۳۴۳) به نظر می‌رسد "علیرغم برتری حس بینایی مشاهدات بصری اغلب با حس بساواپی تایید می‌شوند. " (پالاسما، ۱۳۹۰: ۳۴)" دست‌ها چشمان پیکرتراش هستند. " (پالاسما، ۱۳۹۰: ۷۰)" بدن می‌شناسد و به یاد می‌آورد. " (پالاسما، ۱۳۹۰: ۷۴)" خانه صرفاً یک آپارتمان یا یک خانه نیست، بلکه محل است که مهمترین و پرمعنی ترین جنبه‌های زندگی در آن تجربه و ادراک می‌شود. (هال، ۱۳۹۰: ۲۰۳) هر چند که محیط طبیعی در این بین بی تاثیر نیست. "در بیابان پیچیدگی‌های زیست-جهان عینی به پدیدارهای ساده و محدود تقلیل می‌یابد. " (نورنبرگ شولتس، ۱۳۹۰: ۶۸)" در مثال‌هایی از معماری غرب "معماری آلوار آلتو بر مبنای



فیلتر خلاقیت تجریدی به یک ایده یا بیان معمارانه تبدیل می‌نمود.

راهکارهای مفهومی و کاربردی:

الف) راهکارهای مفهومی:

"امروزه این آگاهی جدید ضرورتاً توسط معماران زیادی در سراسر جهان به نمایش درآمده است که در حال تلاش برای باز زنده‌سازی معماری احساس‌گرا از طریق تقویت حس مادی‌گرایی به انضمام لامسه، بافت، وزن، چگالی فضا و نورپردازی هستند." (پالاسما، ۱۳۹۰: ۵۰) "روح مکان انسان ساخت به این امر وابسته است که این مکان‌ها بر حسب فضا و خصلت یعنی بر حسب سازماندهی و انسجام چگونه هستند." (نورنبرگ شولتس، ۱۳۹۰: ۱۰۲) "ماده، فضا و زمان در یک تجربه واحد چیزی نیست جز حس وجود که در هم آمیخته می‌شوند." (پالاسما، ۱۳۹۰: ۶۵) "مهم‌ترین ویژگی آثار معماری در درجه نخست ویژگی بصری آنهاست و پس از ورود به بنا و واقع شدن در حالت‌های فضا، ویژگی‌های حسی به تدریج عارض می‌شوند." (حائری، ۱۳۸۸: ۴۱) "نور جهت تاکید بر تنوع و جو بکار می‌رود و نه تاکید بر عناصر ادراک‌پذیر، معمولاً کیفیت محلی قدرتمندی وجود دارد که کاربرد رنگ‌های خاص بر آن تاکید می‌کند." (نورنبرگ شولتس، ۱۳۹۰: ۱۰۵) "یک صدای بلند به همراه پژواک آن برای سنگ کمال را به همراه می‌آورد. صدا اغلب تسلسل زمانی در اشیائی فراهم می‌آورد که توسط تاثیرات بصری احاطه می‌شوند." (پالاسما، ۱۳۹۰: ۶۲) "چیز، نظم، خصلت، نور و زمان مقوله‌های اساسی فهم طبیعی عینی هستند." (نورنبرگ شولتس، ۱۳۹۰:

واقعیت‌گرایی احساسی است. ساختمان‌های او بر مبنای یک ایده یا تصویر غالب منفرد ساخته نمی‌شوند، بلکه توده مترامکی از به کارگیری احساسات هستند." (پالاسما، ۱۳۹۰: ۸۶) یا معماری نزدیک به مفاهیم شرقی لویی کان. معماری معناگرای تادائو آندو و پیتر زومتور نزدیک‌ترین نمونه‌ها به عصر حاضر هستند. (تصاویر ۶ و ۷)



تصویر ۶: اسنخر در فضای باز از پیتر زومتور (برنده پرایتکرز ۲۰۰۹)



تصویر ۷: کلیسای نور اثر تادائو آندو (برنده پرایتکرز ۱۹۹۵)

میرمیران نیز در آثار خود معتقد به سیر کلی جهان از جسمانیت به معنویت روح بود. وی این حرکت را در معماری "کاستی از ماده و افزایش فضا (معماریان، ۱۳۹۰: ۳۵۳) می‌نامد. در همین راستا او در آثار خود از کهن‌الگوها بهره می‌برد. البته وی در این راه کهن‌الگوها را پس از شناسایی در دل مضامین و مفاهیم فرهنگی با گذر از یک



۴۸) "سوراخ‌های بینی تصاویر فراموش شده را بیدار کرده، بینی باعث می‌شود چشمان به یاد آورند." (پالاسما، ۱۳۹۰: ۶۷) بر طبق تحلیل عمل-شیء، ماهیت متافیزیکی تجربه‌های ادراکی را باید به عنوان عملی تحلیل کرد که به شیء یا مفعول ادراکی معطوف است. به این ترتیب ادراک حسی رابطه با یک شیء نیست، بلکه نحوه‌ای از انجام دادن یک فعل است. (فیش، ۱۳۹۱: ۲۳) در دیدگاه تجربه بخصوص هر حسی با نوع خاصی از تجربه متناظر است. (فیش، ۱۳۹۱: ۲۴۵) یک ایده اصلی درباره کنش در تصویر معماری وجود دارد: لحظه رویارویی فعال یا وعده عملکرد این امکان حرکت است که معماری را از سایر فرم‌های هنری جدا می‌کند. "پالاسما، ۱۳۹۰: ۷۶" فضای غنی شده در وقع عبارت است از گنجاندن یک یا چند حالت فضایی در یک واحد فضایی خرد، که هر حالت فضایی ندین حس را در بر می‌گیرد. (حائری، ۱۳۸۸: ۴۱) حافظه به جای این‌که جایی در ذهن بطور مجزا ایزوله شده باشد یک عنصر سازنده فعال در حرکت‌های بدنی حین انجام یک فعالیت ویژه است. "پالاسما، ۱۳۹۰: ۷۶" معماری تمدن‌های اولیه را می‌توان به عنوان عینیت بخش فهم طبیعت تاویل کرد که پیش‌تر بر حسب چیزها، نظم، خصلت، نور و زمان تشریح شد. "نورنبرگ شولتس، ۱۳۹۰: ۷۹) بتلی دستورالعمل‌های سطحی را تجویز می‌کند. بتلی و همکاران اسباب غنای حسی را "توجه به مجموعه احساسات حس جابه جایی (حرکت)، حس بویائی، حس شنوائی، حس بساواایی (بساوش-لمس کردن) می‌دانند. "بتلی، ۱۳۹۰: ۳۲۰" مقولات ادراک طبیعی علاوه بر نیروها، نظم، خصلت، نور و زمان را نیز که بعدی کاملاً متفاوت است شامل می‌شود. "نورنبرگ

شولتس، ۱۳۹۰: ۸۷) "گیسون ادراکات حسی را مکانیزم‌های جستجوی انفعالی به جای دریافت کننده‌های منفعل صرف قلمداد می‌کند. "پالاسما، ۱۳۹۰: ۵۴" برای تحریک حس بویایی و یک پایانه عصبی تنها احتیاج به هشت سلول جوهری داریم و می‌توانیم ده هزار کیفیت بویایی را از یکدیگر تشخیص دهیم. فضای رایحه، فضای بیش از عملکرد محض است. "پالاسما، ۱۳۹۰: ۶۷) معمار ایرانی برای ساختن "مجموعه‌ای از بناها الگوهای مشخص و متعدد داشته و توانش را بر سر یافتن ترکیب‌های جدید برای عناصر و عوامل و حالت‌های فضایی مصروف می‌کرده است و تجربه‌های جدید احساسی مربوط به ایجاد حالت‌های تازه‌تری را از طریق نوآوری در مقیاس‌ها، تناسبات، ترکیب مصالح و ایجاد تزیینات نو به ارمغان می‌آورده است. " (حائری، ۱۳۸۸: ۴۲) در یک جمع‌بندی می‌توان عوامل موثر در این بینش را توجه به حواس انسانی (شامل شنوائی، بوئیدن، لامسه، چشایی، بینایی، جا به جایی) و توجه به عوامل ماهوی مانند مناظر، زمان، نور، مقیاس، سکانس‌بندی، رنگ، بافت، ریتم‌داری، نقاط عطف، "نیروهای بیرونی موجود در سایت (امکانات و محدودیت‌های سایت) " (لاوسون، ۱۳۹۰: ۶۸) نامید.

ب) راهکارهای کاربردی:

مهم‌ترین نکته در این است گاهی در سیر طراحی با بینش طراحی حسی در دام تلاش بیهوده اسیر می‌شویم. درج پلکان‌های بیهوده، فراز و فرود بی مورد سقف (در طراحی مقطع) و... می‌تواند مثال‌هایی از این نمونه باشد. فراموش نکنیم که در پشت تمام بازی‌های حسی در معماری ایرانی یک منطق فکری پنهان شده‌است.



"با تغییر کاربری در یک سطح می‌توان جنس مصالح کف‌سازی را عوض نمود تا در پاسخ به نیازهای رفتاری عمل کند." (ماتلاک، ۱۳۸۸: ۳۵۵)

باید در این روش طراحی به شدت به فاز اجرایی پروژه فکر کرد. زیرا یک درز انبساط در نما می‌تواند بصورت یک خط مشکی رنگ قوی ظاهر شده و تمام کمپوزیسیون کلی طرح را تحت شعاع قرار دهد. ابعاد سنگ‌ها، خطوط سایه‌ها و... مثال‌هایی دیگر از این دست می‌باشند.

"در بحث توسعه فضایی باید با کنترل ماهرانه فضا و توده موجب تشدید مکان شویم. کنترل ماهرانه یعنی مدیریت ادراک بصری، روابط میان فضاها، توجه به عناصر و اصول طراحی شده است." (ماتلاک، ۱۳۸۸: ۴۰۳)

جهت تنوع بخشیدن به نما می‌توان موارد زیر را لحاظ نمود: تنوع در خط بام، افزودن جزئیات یا بافت، امتداد دادن لبه به وسیله رواق یا هر تکنیک دیگری، طبقه طبقه کردن نما، استفاده از سطوح شفاف، افزودن رنگ‌های گرم.

ما در مورد حرکت در فضا توجه به تکنیک‌هایی چون محور بندی، سلسله مراتب، فراز و فرود، ریتم، تکرار، عوامل مفروض، تغییرات شکل‌ها و خلق موضوعاتی چون گردش، مکث، استراحت، تماشای مناظر، کشش به سمت نمادها و مناظر را پیشنهاد می‌کنیم.

نشانه‌ها، زمینه‌ها، تقاطع‌ها و ... می‌توانند هر کدام دستاویزی برای کاربرد تکنیک‌های پیام‌رسان مذکور گردند.

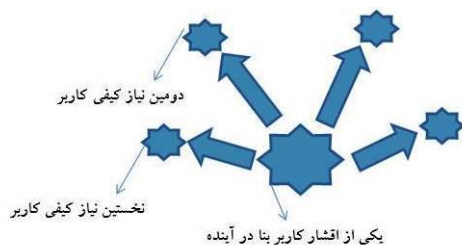
حرکت، اشیائی که هم تراز چشم ما هستند، گوشه‌هایی از منظر بدیع که احتمالاً بزودی خواهیم دید، شکست در الگوهای درک شده همگی می‌توانند عوامل کشش باشند.

روش طراحی:

"طراحی رفتاری خوب باید از ابتدایی‌ترین مراحل فرآیند طراحی در نظر گرفته شود. طراحی رفتاری با درک میاز واقعی مردم آغاز می‌شود." (نورمن، ۱۳۸۹: ۱۰۶) در این بخش به بررسی نقطه آغازین این‌گونه روش طراحی می‌پردازیم. به نظر می‌رسد مانند هر روش طراحی دیگری در معماری این روش نیز نیازمند استراتژی خاصی برای انتقال مفاهیم از ذهنیت به عینیت می‌باشد.

گام اول:

آنچه در ابتدای امر مهم جلوه می‌نماید تفکیک کاربران و یا حداقل تقسیم‌بندی نسبی آنان و نیازهای آن‌ها می‌باشد. پس در نخستین گام تا سر حدی که شناخت داریم و یا می‌توانیم اطلاعاتی در مورد کاربران آتی پروژه جمع‌آوری می‌کنیم. این دسته هسته‌ی نخستین می‌باشند. (تصویر ۸)



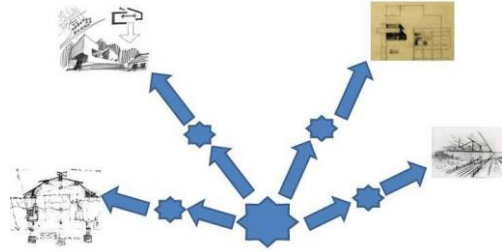
تصویر ۸: دیاگرام کاربران و نیازهای آنان، (ماخذ: نگارندگان)

گام دوم:

در گام بعد برای هر نیاز یک اسکیس دستی از فضایی که فکر می‌کنیم این نیاز برطرف می‌شود ترسیم می‌کنیم. مهم نیست این اسکیس پرسپکتیو باشد و یا گوشه‌ای از مقطع یا پلان. مهم انتقال پیام



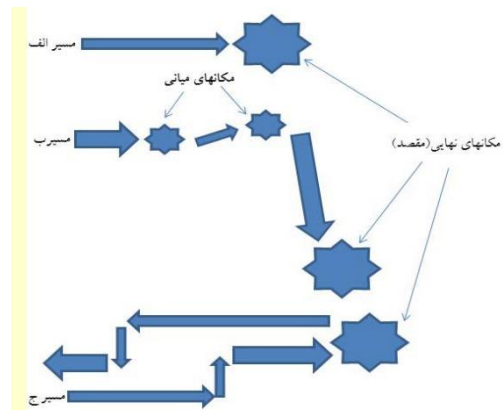
مورد نظر است. نرم افزار و ترسیم دستی و ... دیگران همگی فقط ابزارهایی برای بیان واضح تر هستند. (تصویر ۹)



تصویر ۹: دیاگرام کاربران و نیازهای آنان، (ماخذ: نگارندگان)

گام سوم:

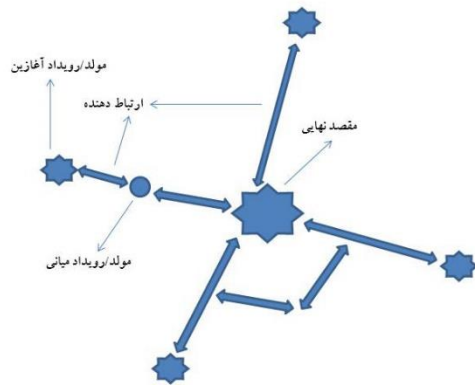
این دیاگرام‌ها و تصاویر باید در یک استراتژی سازماندهی شوند. ترسیم دیاگرام‌های اولیه و ترسیم نقشه راه می‌تواند آرام آرام موجب این انتقال گردد. طراحی یک نقشه جنگ و تصور آنچه که باید بر سر کاربر بیاید می‌تواند به افزایش حس تصور فضایی کمک کند. تصویر ۱۰ یک دسته‌بندی از انواع روش‌های نیل به مقصد نهایی را ارائه می‌دهد که بسیار خام اما مفید می‌باشد. (تصویر ۱۰)



تصویر ۱۰: انواع استراتژی‌های مدنظر برای نیل به مقصد، (ماخذ: نگارندگان)

در مسیر الف تنها راه رسیدن به مقصد نهایی یک مسیر شفاف، مشخص می‌باشد. مستقیم‌الخط

بودن مسر در نمودار بهانه‌ای است برای برای ارایه منظور، در غیر این صورت مسیر می‌تواند کاملاً پیچ در پیچ باشد اما از نظر فضاهای پر حادثه و داستان ساز تهی بوده باشد. در این حالت به نظر می‌رسد استراتژی مد نظر مسیر الف باشد. اما گاهی مسیر در بین نیل به مقصد نهایی به مقاصد جزئی‌تر تقسیم شده‌است. داستان‌های گوناگونی (در عین هم آوایی) برای گفتن دارد و سکانس بندی‌های مشخصی برای طراحی مد نظر معمار می‌باشد. در مسیر ج این سکانس‌ها و رخدادها نیستند که لحظه‌ها را می‌سازند، بلکه این پیچیدگی فضایی و حسی می‌باشد که مسیر را جذاب می‌کند. تصمیم استفاده از کدام نوع استراتژی و راهبرد به مسایل گوناگونی از جمله نظر معمار بستگی دارد. می‌توان بیان داشت یک نقشه نهایی برای اتخاذ چنین سیستمی و یک نمونه پاسخ نهایی، تمثالی از تصویر شماره ۱۱ باشد. (تصویر ۱۱)

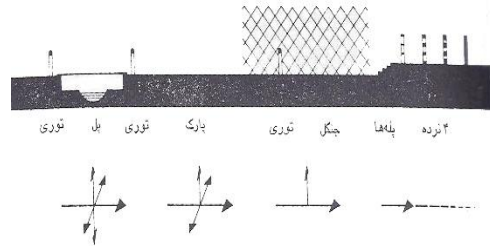


تصویر ۱۱: نمونه ترسیم نهایی برای تصمیم‌گیری در مورد یک استراتژی مد نظر یک مقصد فرضی (ماخذ: نگارندگان)

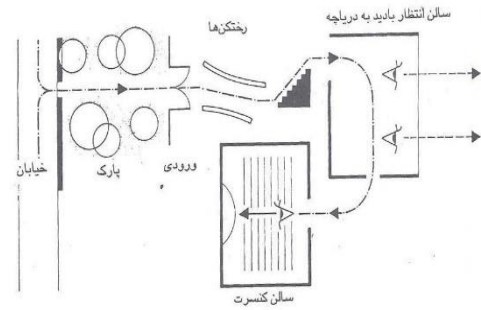
سکانس‌ها و رخداد‌های طول راه اما تنها غایت طراحی حسی نیست. دخیل نمودن دیگر حواس نیز در طرح می‌تواند به تکامل نظریه طراحی حسی



کمک نماید. گروتور در تصویر شماتیکی مقاطع و لایه‌های مختلف نیل به معبد ایزه در ژاپن را این‌گونه بیان داشته است. (تصویر ۱۲)

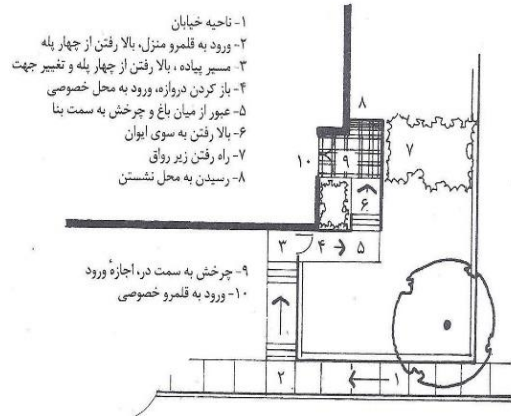


تصویر ۱۲: مراحل، لایه‌ها و رخدادها در طول سیر به حرم ایزه در ژاپن (ماخذ: گروتور، ۱۳۸۶: ۴۳۳) به نظر می‌رسد با این حال برای ترسیم یک نقشه برای تفکر در مورد طراحی حسی ترسیم گروتور از اثر تالار فنلاندیها از آلوار آلتو نزدیک‌تر باشد. (تصویر ۱۳)



تصویر ۱۳: سیر رخدادها و تجارب کاربر در تالار فنلاندیها، اثر آلوار آلتو (ماخذ: گروتور، ۱۳۸۶: ۴۳۵)

یک نقشه معمارانه با نظر به رویکرد طراحی حسی در لایه‌های پنهان ترسیمی خود می‌تواند شبیه تصویر ۱۴ باشد. (تصویر ۱۴)



تصویر ۱۴: وقایع در یک پلان طراحی شده با نظر به طراحی حسی (ماخذ: ماتلاک، ۱۳۸۸: ۵۳۲) البته با دقت بیش‌تر در بناهای تاریخی ایران نیز می‌توان به مثال‌های متعدد و پیچیده‌تر از طراحی حسی دست یافت.

جمع‌بندی، نتیجه‌گیری و پیشنهادات:

تجربه فضائی اندک مردم در معماری معاصر، منجر به معلولیت حسی آنان شده است. معلولیت در تصور فضاهایی با معماری ناب. این فروکاهش سلیقه عمومی مردم منجر به پذیرش مبتذل‌ترین آثار معماری بعنوان آثار فاخر این حرفه گردیده است! تقاضای مردم در طول زمان از معماری متفاوت بوده است. اما در طول زمان شاهد موضوعاتی هستیم که بی‌زمان و بی‌مکان هستند. توجه به این ترتیبات را طراحی حسی نام نهادیم و در این مقاله ردپای این پیش را در معماری ایران و جهان بررسی کردیم. سپس سعی در استخراج تکنیک‌های مفهومی و کاربردی نمودیم. در انتها تلاشی برای تبیین روش طراحی آن در مراحل اولیه انتقال ذهنیت به عینیت بر روی کاغذ و طراحی و ترسیم نقشه‌های هدفمند را بررسی نمودیم.



ما طراحی حسی را کمبود طراحی شهری معاصر می‌دانیم. طراحی شهری معاصر سرشار است از فضاهای بدون حسی که هیچ‌گاه نتوانسته به کاربران خود اجازه آشنایی و ثبت خاطره را بدهند.

آموزش طراحی حسی لازم است. این متد طراحی می‌بایست در مدارس معماری کشور تمرین گردد. ما فکر می‌کنیم اگر این سواد به دانشجویان معماری کشورمان آموزش داده شود آنان خود به خوانش معماری اصیل ایرانی اقدام نموده و می‌توانند مفاهیم جدید و کاربردی را از دل این گنج استخراج نمایند.

نظام کالبدی شامل مواردی از قبیل عملکرد، سازه، پوشش و مصالح می‌باشد. نظام نظری شامل تصورات، الگوها، نشانه‌ها و سمبل‌ها می‌باشد. نظام حسی شامل:

حواس انسانی (شامل شنوایی، بوئیدن، لامسه، چشایی، بینایی، جا به جایی)
توجه به عوامل ماهوی مانند مناظر، زمان، نور، رنگ، بافت، دید، آکوستیک، مقیاس، سکانس بندی، ریتم داری، نقاط عطف

"نیروهای بیرونی موجود در سایت (امکانات و محدودیت‌های سایت)" (لاوسون، ۱۳۹۰: ۶۸) که می‌توان آن‌را به عوامل اقلیمی چون باد، خورشید، دما و ... دیگر بناها، محصولات فرهنگی منطقه و ... دسته‌بندی نمود

هم‌چنین سکانس‌هایی موثر چون لحظه ورود و خروج، طرز رسیدن به بنا، حرکت در فضا، تجربه فضائی و ... مورد توجه می‌باشند.

منابع

۱. ابوالقاسمی، لطیف، (۱۳۷۴)، معماری ایرانی در سخن چهار نسل از معماران صاحب نظر، آبادی، سال پنجم، شماره ۱۹
۲. اعتصام، ایرج، (۱۳۹۰)، اندیشه‌ی معماران معاصر ایران، تهران: انتشارات انجمن مفاخر معماری ایران-
۳. بتلی، ای‌ین، (۱۳۹۰)، محیط‌های پاسخده، ترجمه مصطفی بهزادفر، تهران: انتشارات دانشگاه علم و صنعت
۴. پالاسما، یوهانی، (۱۳۹۰)، چشمان پوست، معماری و ادراکات حسی، ترجمه رامین قدس، تهران: انتشارات گنج هنر و پرهام نقش
۵. پینک، دانیل (۲۰۱۰)، ذهن کامل نو، ترجمه رضا امیر رحیمی، تهران: انتشارات کندو کاو.
۶. پلنگی، ناصر، (۱۳۸۸)، شیوه طراحی ذهنی، تهران: انتشارات سروش
۷. حائری، محمدرضا، (۱۳۸۸)، نقش فضا در معماری ایران، تهران: دفتر پژوهش‌های فرهنگی
۸. حجت، عیسی، (۱۳۹۱)، سنت و بدعت در آموزش معماری، تهران: انتشارات دانشگاه تهران
۹. دی کی چینگ، فرانسیس، (۱۳۸۶)، فرم، فضا و نظم در معماری، ترجمه زهره قراگزلو، تهران: انتشارات دانشگاه تهران
۱۰. فلامکی، محمد منصور، (۱۳۹۰)، ریشه‌ها و گرایش‌های نظری معماری، تهران: انتشارات فضا



22. Giedion, s, (1941), Space, time and architecture, The Growth of a New Tradition, Harvard University press.
23. Lang, j. (1988), symbolic aesthetics in architecture: toward a research agenda, research, theory and application, Cambridge University press.
24. Frederick, m. (2008), 101things I learned in architecture school, Los angles: MIT university press.grand central publishing.
۱۱. فیش، ویلیام، (۱۳۹۱)، فلسفه طراحی حسی، ترجمه یاسر پور اسماعیل، تهران: انتشارات حکمت
۱۲. کرسول، جان دبلیو، (۱۳۹۱)، روش و طرح تحقیق کیفی، ترجمه طهمورث حسنتقی پور، تهران: انتشارات نگاه دانش
۱۳. لائوسون، برایان، (۱۳۹۰)، طراحان چگونه می‌اندیشند؟، ترجمه حمید ندیمی، تهران: انتشارات دانشگاه شهید بهشتی
۱۴. گروتز، یورگ کورت، (۱۳۸۶)، زیبایی شناسی در معماری، ترجمه جهانشاه پاکزاد، تهران: مرکز چاپ و نشر دانشگاه شهید بهشتی
۱۵. ماتلاک، جان، (۱۳۸۸)، آشنایی با طراحی محیط و منظر، ترجمه سازمان پارک‌ها و فضای سبز تهران، ویراستار علمی: حسن لقایی، ج ۲، تهران: موسسه نشر شهر
۱۶. معاریان، غلامحسین، (۱۳۹۰)، سیری در مبانی نظری معماری، چاپ پنجم، تهران: سروش دانش
۱۷. نورمن، دانلد آ، (۱۳۸۹)، طراحی حسی، ترجمه معصومه حق پرست، تهران: انتشارات حرفه هنرمند
۱۸. نورنبرگ شولتس، کریستین، (۱۳۹۱)، روح مکان، ترجمه محمدرضا شیرازی، تهران: چاپ رخ داد نو
۱۹. هال، ادوارد، (۱۳۹۰)، بعد پنهان، ترجمه منوچهر طبیبیان، چاپ ششم، تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
20. Bourdieu, p. (1974), zur soziologie der symbolischen formen.frankfurt: Suhrkamp veralg.
21. Gibson, j. j. (1966), The senses considered as aperseptual systems, boston: Houghton Mifflin.

