معمـــــاری بســـاوایی

اتمســـفرهای اثرگذار و مواجهـــات بدنمند

تالیف

آنتونی ریچارد برند

ترجمه

آرزو منشـــی‌زاده | فاطمه عرب‌خزایلی

سرشناسه | برند، آنتونی ریچارد
Brand, Anthony Richard
عنوان و نام پدیدآور | معماری بساوایی: اتمسفرهای اثرگذار و مواجهات بدنمند/ تالیف آنتونی ریچارد برند؛ ترجمه آرزو منشی‌زاده، فاطمه عرب‌خزایلی.
مشخصات نشر | تهران: دانشگاه هنر ایران، ۱۴۰۴.
مشخصات ظاهری | ۳۳۲ [۳۵۴] ص: مصور.
شابک | ۹۷۸-۶۲۲-۸۹۱۳۰-۸-۷
وضعیت فهرست‌نویسی | فیپا
یادداشت | عنوان اصلی: Touching Architecture: Affective Atmospheres and Embodied Encounters, 2023
کتابنامه. (۲۷۳-۳۲۵)
نمایه.
عنوان دیگر | معماری لامسه
موضوع | معماری -- عوامل انسانی
Architecture -- Human factors
شناسه افزوده | برند، آنتونی‌ریچارد
Brand, Anthony Richard, 1985
شناسه افزوده | منشی‌زاده، آرزو ۱۳۵۷-، مترجم
عرب‌خزایلی، فاطمه ۱۳۶۴-، مترجم
شناسه افزوده | دانشگاه هنر ایران
رده‌بندی کنگره | ۴/۲۵۴۲NA
رده‌بندی دیویی | ۱۰۳/۷۲۰
شماره کتابشناسی ملی | ۱۰۳۴۹۱۹۵
اطلاعات رکورد کتابشناسی | فیپا

عنوان کتاب | معماری بساوایی: اتمسفرهای اثرگذار و مواجهات بدنمند
تالیف | آنتونی ریچارد برند
مترجمان | آرزو منشی‌زاده/ فاطمه عرب‌خزایلی
طراحی یونیفرم جلد و صفحات | آرزو منشی‌زاده
ناشر | دانشگاه هنر ایران
چاپ اول | ۱۴۰۴
بها | ۳،۵۰۰،۰۰۰ ریال
شمارگان | ۵۰۰
قطع | وزیری

ناشر

تهران، خیابان حافظ، خیابان سرهنگ سخایی،
بعد از تقاطع ۳۰ تیر، شماره ۵۶
تلفن: ۶۶۷۲۵۶۸۲
کلیه حقوق برای ناشر محفوظ است

«آنتونی ریچارد برند ارائه‌ی خوشایندی از دیدگاه خود را در این کتاب آورده است. ما جهان‌های ساخته‌شده و طبیعی را از طریق بدن‌هایمان به فعلیت در می‌آوریم. نسل بعدی طراحان، با این درک جدید از حس لامسه و حالات روحی، محیط‌های زیستی‌ای را تصور خواهند کرد که کاملا متفاوت از آن چیزیست که امروز بدون انتقاد، پذیرایش هستیم.»

هری فرانسیس مالگریو، دکترای افتخاری، عضو افتخاری موسسه‌ی سلطنتی معماران بریتانیا، استاد ممتاز بازنشسته، موسسه‌ی فناوری ایلینوی، ایالات متحده آمریکا

«این کتاب با ورود به مکالمات جاری، مفروضات رایج درباره‌ی معماری را به چالش می‌کشد؛ مفروضاتی که معماری را هم شی صرفا زیبایی‌شناختی (فاقد کارکرد و غیرضروری) و هم تنها ابزار بهینه‌شده برای سرپناه انسان تلقی می‌کنند. آقای برند با بهره‌گیری از بینش‌های پدیدارشناسی نوین و علوم اعصاب، و از طریق تحلیل دقیق شیوه‌های مهم طراحی معاصر، مفهوم اتمسفر را برای معماری‌ای که پاسخگوی مکان‌های کیفی و ارزش‌های فرهنگی باشد، بسط می‌دهد و بینش‌های جدیدی درباره‌ی محوریت لامسه در بنیان ادراک ارائه می‌کند.»

آلبرتو پرز-گومز، استاد بازنشسته، دانشگاه مک‌گیل، مونترال، کانادا

«آنتونی ریچارد برند، نظریه‌پرداز معماری، با تمرکز بر این ادعا که لامسه، صمیمی‌ترین حس انسان است، عناصر پدیدارشناسی بساوایی بناها را ارائه می‌کند. سوال محوری او این است: «چگونه از طریق مواجهات معماری، لمس می‌شویم، به‌حرکت در می‌آییم یا تحت‌تاثیر قرار می‌گیریم؟» برای پاسخ به این سوال، برند از طیف گسترده‌ای از مطالعات، از جمله پژوهش‌های علوم اعصاب و کارهای پدیدارشناختی درباره‌ی بدن زیسته، مواجهه‌ی حس‌آمیزانه و اتمسفرهای محیطی بهره می‌گیرد. او استدلال مفهومی خود را با مطالعات موردی دقیق از بناهای معماران برجسته‌ای همچون استیون هال، پیتر زومتور، و ژاک هرزوگ و پیر دو مورون مستدل می‌کند. کتاب برند سهم مهمی در ادبیات رو به رشد پدیدارشناسی بساوایی معماری دارد.»

دیوید سیمون، سردبیر، *پدیدارشناسی محیطی و معماری*، استاد مطالعات محیط-رفتار و مکان، گروه معماری، دانشگاه ایالتی کانزاس، ایالات متحده آمریکا

«این کتاب، بیانیه‌ای قدرتمند و به‌موقع برای معماری چندحسی است، برای بناهایی که کاربر را به‌عنوان مشارکت‌کننده‌ی زنده، پویا و بدنمند، غوطه‌ور در فضای سه‌بعدی و زمانمند، مخاطب قرار می‌دهند. کتاب، علاوه بر معرفی ابزارهای مفهومی لازم برای درک معماری از این منظر، آن‌ها را در مجموعه‌ای از مطالعات موردی که به‌خوبی پژوهش شده‌اند، نیز به‌کار می‌بندد. خواندن این کتاب برای هر کسی که به این حوزه‌ی حیاتی و مهم علاقه‌مند است، ضروری است.»

جاناتان هیل، استاد نظریه‌ی معماری، دانشگاه ناتینگهام، انگلستان

فهرست

مقدمه‌ی مترجمان ه
مقدمه :معماری بساوایی ز
زمینه: چرا لامسه؟ ز
میان‌رشته‌ای ک
روش تحقیق: به‌سوی پدیدارشناسی مبتنی بر احساس ل
دامنه و محدودیتهای پژوهش ن
مرور کلی ن

۱. به‌سوی معماری فرابصری ۱
شروع نمایشی ۲
نمادهای لحظه‌ای ۱۲
از دست‌دادن لامسه ۲۵
منظرهای برند و الگوهای حرکتی بدن ۳۴

۲. مواجهات بدنمند ۵۳
دریافت معنا از لامسه ۵۴
عاملیت، واقعیت و بودن در جهان ۶۵
تعامل عاطفی ۷۸

۳. هپتیک-بینایی و ادراک (حس‌آمیزی) زیبایی‌شناختی ۹۵
لمس با چشم‌ها و دیدن با دست‌ها ۹۶
معماری (حس‌آمیزی) زیبایی‌شناختی و وحدت ظواهر ۱۰۵
تصاویر لمسی معماری ۱۱۴

٤. معماری اثرگذار **۱۳۱**
همدلی و ابعاد چندگانه‌ی شناختی ۱۳۲
بازخوانی شخصیت ۱۴۴
خلق اتمسفرهای معماری ۱۵۷

۵. خلق اتمسفر (نمونه‌های موردی) **۱۸۳**
هرزوگ و دو مورون ۱۸۴
اولین برداشت ۱۸۵
خلق لامسه‌ای ۱۹۱
ابهام و تصویرسازی ۱۹۷
پیتر زومتور ۲۰۱
محوکردن مرزها ۲۰۶
تصاویر هپتیک (از درون به بیرون) ۲۱۲
بازآفرینی تصاویر تبلیغاتی ۲۱۷
استیون هال ۲۲۱
اصول بنیادی ۲۲۳
فضا، نور و ماده ۲۳۰

سخن پایانی: صحنه‌آرایی، معماری و اثرگذاری **۲۵۳**
پوشش برای اثرگذاری (سمپر، راسکین و لوس) ۲۵۵
پوشش‌های مد روز (فرامپتون، هارتونیان و بومه) ۲۵۸
پدیده‌ی محسوس ۲۶۲
لمس معماری ۲۶۵

کتاب‌شناسی **۲۷۳**
نمایه **۳۲۵**

مقدمه‌ی مترجمان

در معماری امروز، جنبه‌های بصری بر سایر ابعاد حسی انسان سایه افکنده و تجربه‌ی فضایی را به ملاحظاتی صرفا دیداری تقلیل داده است. کتاب «معماری بساوایی» نوشته‌ی آنتونی ریچارد برند، تلاشی است برای تاکید بر اهمیت حس لامسه به‌عنوان حسی بنیادین در درک و تجربه‌ی معماری؛ حسی که اغلب مغفول مانده و در دو دهه‌ی اخیر مورد توجه صاحبنظران معماری قرار گرفته است. این کتاب که در سال ۲۰۲۳ توسط انتشارات راتلج (گروه تیلور و فرانسیس) منتشر شده، حاصل دغدغه‌های پژوهشی و رساله‌ی دکتری نویسنده (۲۰۱۸) است. رویکرد بدیع و نوآورانه‌ی این اثر، در عصری که سیطره‌ی جنبه‌های نمایشی، حواس دیگر را به حاشیه رانده، یادآور این حقیقت است که معماری پیش از هر چیز، تجربه‌ای فرابصری و چندحسی است. برند در این اثر، ضمن بررسی تاریخی اهمیت لامسه در معماری، به نقش مصالح، بافت و نور در خلق تجربه‌های بساوایی می‌پردازد و با کاوش در نقش بدن در تعامل با محیط ساخته‌شده، و با تکیه بر پژوهش‌های میان‌رشته‌ای در حوزه‌های پدیدارشناسی، علوم اعصاب و نظریه‌های معماری، لایه‌های پنهان و فراموش‌شده‌ی معماری را آشکار می‌سازد.

انگیزه‌ی ترجمه این اثر که با استقبال و همراهی نویسنده کتاب نیز مواجه شد، پرکردن خلا محسوس در منابع فارسی‌زبان در زمینه‌ی رویکردهای چندحسی به معماری و طراحی، به‌ویژه در حوزه‌ی آموزش معماری است. انتخاب واژه‌ی فارسی بساوایی (از فعل بسودن، بساویدن) به‌جای لامسه، به کیفیتی فراتر از لمس صرف اشاره دارد؛ واژه‌ای که با خلق تجربه‌ای حسی و چندلایه و برانگیختن احساسات، ارتباط عمیق‌تری میان فضا و اثرگذاری آن بر انسان برقرار می‌سازد. کمااینکه نویسنده نیز با انتخاب واژه‌ی چندوجهی و تامل‌برانگیز Touching در عنوان کتاب، اشاره‌ای ظریف به ابعاد نمادین، عاطفی و فلسفی آن داشته است.

کتاب ضمن پرداختن به مبانی نظری رویکرد چندحسی از زوایای گوناگون در فصول ابتدایی، مشخصا در فصل پنجم، به آثار سه معمار مطرح معاصر– هرزوگ و دو مورون، پیتر زومتور و استیون هال– از دریچه‌ی مشاهدات میدانی نویسنده و ارجاع به نقل‌قول معماران می‌پردازد. برند در سراسر متن کتاب و همچنین پی‌نوشت‌های مفصل هر فصل، تلاش کرده بینش‌های ارزشمندی را در اختیار معماران، طراحان داخلی و شهری، روانشناسان محیطی، و حتی علاقه‌مندان به فلسفه و پدیدارشناسی قرار دهد تا در طراحی فضاها،

علاوه بر زیبایی و کارآمدی، به جنبه‌های حسی و تاثیرات مثبت آن بر سلامت جسمی، عاطفی و روانی کاربران نیز توجه کنند.

همکاری مشترک در ترجمه و تدوین این اثر، فرصتی ارزشمند برای ما بود. خانم مهندس فاطمه عرب‌خزایلی، دانش‌آموخته‌ی کارشناسی ارشد معماری دانشگاه هنر، با پشتوانه‌ی مطالعات پیشین در زمینه‌ی رویکرد چندحسی به معماری، مشارکت موثری در تهیه‌ی این متن، دقت و روانی ترجمه ایفا نمودند. همچنین انتشار هم‌زمان کتاب دیگری با عنوان «زیبایی‌شناسی اتمسفر»، نوشته‌ی گرنوت بومه که با رویکرد مشابه، به مبانی نظری این موضوع از دیدگاه فلسفی پرداخته و توسط انتشارات دانشگاه هنر ایران منتشر شده است، را به فال نیک می‌گیریم. امیدواریم این‌گونه ترجمه‌ها، گامی موثر در راستای ارتقای دانش نظری و عملی در معماری و آموزش آن باشند و به خلق فضاهایی الهام‌بخش و غنی که تجربه‌ای معنادار را برای کاربران خود به ارمغان می‌آورند، کمک کنند.

مترجمان- اسفند ۱۴۰۳ خورشیدی

مقدمه

معماری بساوایی

در این تجربه [مطالعه‌ی کتاب]، گویی این تضمین وجود دارد که بدن، ناگزیر و بی‌درنگ، در آن دخیل است. بدن‌ها، خواسته یا ناخواسته بر روی این صفحه با یکدیگر برخورد می‌کنند، یا دقیق‌تر بگوییم، خود صفحه، عمل «لمس‌کردن» را میان ما پدید می‌آورد؛ لمس دست من هنگام نگارش و لمس دستان شما هنگام در دست‌گرفتن کتاب. این لمس، بی‌نهایت غیرمستقیم و با تاخیر صورت می‌گیرد، چرا که ماشین‌ها، واسطه‌ها، فتوکپی‌ها، چشم‌ها و دست‌های واسطه‌ی دیگر، همگی در این میان حضور دارند. بااین‌حال، این لمس مانند بافتی ظریف، مقاوم و سبک، همچون غبار ناچیز تماسی که در هر نقطه، گسسته اما پیوسته، ادامه می‌یابد، باقی می‌ماند. در نهایت، در این لحظه و در این مکان، نگاه شما همان ردی از حروف را لمس می‌کند که نگاه من [هنگام نگارش لمس می‌کرد]. شما مرا می‌خوانید و من برای شما می‌نویسم.

ژان–لوک نانسی[1]

زمینه: چرا لامسه؟

ژان–لوک نانسی[1] فیلسوف فرانسوی، به‌شکلی شاعرانه بیان می‌کند که ما همواره در حال لمس‌کردن هستیم: این حسی است که به‌لحاظ پدیدارشناختی، ابتدایی‌ترین و بنیادی‌ترین حس ماست.[2] اولین حسی که در ما رشد می‌کند و آخرین حسی که ما را ترک می‌کند، قدیمی‌ترین حس ماست و بیشترین اعتماد را به آن داریم. در میان حواس پنج‌گانه، حس لامسه منحصربه‌فرد است؛ «لامسه تنها حسی است که [...] به‌طور مستقیم در خود و از طریق خود ادراک می‌کند.»[3] در واقع «لامسه حسی است که معنا را ممکن می‌سازد، بدون آن نمی‌توانیم حس کنیم و چیزی را حسی تصور کنیم.»[4] به‌واسطه‌ی حس لامسه است که می‌توانیم حتی خودمان را حس کنیم و به حسی از واقعیت برسیم.[5] بنابراین، شاید تعجب‌آور نباشد که لامسه به‌عنوان «پرمشغله‌ترین در میان سایر حواس»[6] توصیف شود.

[1] Jean-Luc Nancy

باتوجه‌به آنچه گفته شد، جای شگفتی است که ما از یاد برده‌ایم حس لامسه تاچه‌اندازه برایمان اهمیت دارد و چگونه بر درک ما از خود و جهان پیرامونمان تاثیر می‌گذارد.[۷] این غفلت حسی، محدود به حوزه یا رشته‌ای خاص نیست، بلکه در گستره‌ی علوم انسانی و اجتماعی دیده می‌شود.[۸] این فراموشی نسبت به لامسه را می‌توان به‌راحتی در زبان آکادمیک نیز مشاهده کرد؛ جایی که از پژوهشگر انتظار می‌رود برای روشن‌ساختن موضوع، دیدگاهی بی‌طرفانه و عینی اتخاذ کند، نه رویکردی مستقیم و تجربی؛ تنها به ارائه‌ی نقطه‌نظر بپردازد، نه اتخاذ موضعی قاطع؛ و در نهایت صرفا به بررسی ایده‌ها بپردازد و نه درک تجربی مفاهیم.[۹]

چارلز مور[۲] معمار آمریکایی در مقدمه‌ی رساله‌ی دکترای خود نوشت: «نارضایتی، انگیزه‌ی هر رساله‌ای است؛ نارضایتی و امید به کشف، سازماندهی و احتمالا خلق ایده‌هایی که بتواند وضعیت موجود را بهبود ببخشد.»[۱۰] نارضایتی‌هایی که انگیزه‌ی نگارش این رساله/کتاب بوده‌اند، پاسخی مستقیم به فراموشی حس لامسه در معماری معاصر است. بحث ما، فراتر از نارضایتی صرف از غلبه‌ی جنبه‌های زیبایی‌شناختی در معماری و رویه‌ی مخرب نمایشی‌کردن آن است و به فقدان ادبیات پژوهشی در این زمینه، اثرات آن بر ما و راهکارهای مناسب برای رفع آن معطوف می‌شود. همان‌گونه که کنت فرامپتون[۳] اشاره می‌کند، این واقعیت که «ما ناچاریم به خود یادآوری کنیم که حس لامسه، بعد مهمی در ادراک فرم ساخته‌شده است»، به‌تنهایی نشانه‌ای قاطع و محکوم‌کننده از شدت‌گرفتن وسواس بینایی ماست.[۱۱]

مور یکی از معدود معمارانی است که فعالانه به نقش بدن و حواس غیربصری در ادراک معماری پرداخته است. او در اثر مشترک خود، *بدن، حافظه، و معماری* بابهره‌گیری از حوزه‌های موازی (از جمله فلسفه، روانشناسی محیطی و رشد، جغرافیای انسانی و انسان‌شناسی) به معماران کمک می‌کند فراتر از ملاحظات بصری و کمی، به بنیادی‌ترین دغدغه توجه کنند: اینکه معماری چگونه در ما ایجاد احساس می‌کند، ما را تحت‌تاثیر قرار می‌دهد، به تحرک وامی‌دارد یا لمس می‌کند؛[۱۲] به‌عبارتی «تجربه‌ی معماری با تمام حواس».[۱۳]

> مسلما اگر به‌این‌ترتیب به تمرکز افراطی بر تجربه‌های بیرونی و نوظهور و بر مناظر و صداهایی که از محیط به ما می‌رسند ادامه دهیم و همچنین از تجدید و گسترش تجربه‌های بدوی لامسه‌ی فعال خود غافل شویم، با خطر ازدست‌دادن یا کم‌کردن دسترسی خود به انبوهی از جزییات حسی که در درونمان شکل گرفته است، مواجه می‌شویم؛ جزییاتی که هسته‌ی اصلی هویت انسانی ما را شکل می‌دهند.
>
> بلومر و مور[۱۴]

---

[2] Charles Moore

[3] Kenneth Frampton

مور اولین فردی نیست که چنین مطلبی را مطرح کرده است. بیست سال پیش از او، استین راسموسن[۴] معمار و نویسنده دانمارکی، از اهمیت درک چندحسی معماری دفاع کرده بود.[۱۵] به باور او «دیدن معماری کافی نیست؛ باید آن را تجربه کرد»؛ چرا که تنها از طریق این تجربه‌ی بدنی است که می‌توانیم «اتمسفر را حس کنیم [...] هوای مکان را تنفس کنیم [و] صداهای آن را بشنویم.»[۱۶]

این دیدگاه همچنین توسط فرامپتون نیز بازتاب یافته است، کسی که اغلب نگرانی‌های خود را در مورد شکاف رو به‌فزونی میان شیوه‌ای که معماری در آن زمان درک و تجربه می‌شد، ابراز می‌کرد: دوگانگی آشکار میان بینایی و لامسه که متناظر با «فاصله گرفتن» از محیط و «از دست‌دادن نزدیکی» می‌شد.[۱۷] فرامپتون معتقد است که این فقر هستی‌شناختی را می‌توان با اتخاذ راهبردهای لامسه‌محور جبران کرد.

اما برداشت فرامپتون از لامسه بسیار فراتر از حس‌های محدود به لمس پوستی است و شامل «طیف وسیعی از ادراک حسی مکمل است که توسط بدن درحال تجربه دریافت می‌شود»:

> [...] شدت نور، تاریکی، گرما و سرما؛ حس رطوبت؛ بوی مواد؛ حس ملموس بنا، آنگاه که بدن محدودیت فضا را حس می‌کند؛ شتاب حرکت و اینرسی نسبی بدن هنگام قدم‌زدن بر روی زمین؛ و پژواک صدای پای خود ما.
>
> فرامپتون[۱۸]

این شیوه‌ی دوگانه از ادراک معماری را می‌توان به والتر بنجامین[۵] –که فرامپتون از او به‌طور مفصل نقل‌قول می‌کند– نسبت داد.[۱۹] در این متن پراستناد[۲۰] بنجامین تاکید می‌کند که به‌واسطه‌ی ترکیب لامسه (به‌عنوان عادت و پرت‌اندیشی یا حواس‌پرتی) و بینایی (به‌عنوان تمرکز آگاهانه) است که ما محیط ساخته‌شده‌ی خود را درک می‌کنیم.[۲۱] فرامپتون، نیز شبیه بنجامین[۲۲] بینایی را با داده‌ها، و لامسه را با تجربه مرتبط می‌کند. او از تلویزیون به‌عنوان استعاره‌ای برای معماری پست‌مدرن استفاده می‌کند –«ماشین اطلاعات به‌جای تجربه»– و از گرایش فزاینده‌ی زمانه با «غفلت عامدانه» از بدن و استناد صرف به چشم‌ها ابراز تاسف می‌کند.[۲۳] او در رویکرد انتقادی خود، خواستار لامسه‌گرایی نیست،[۲۴] بلکه خواهان توزیع مجدد حواس است: تاکید کمتر بر ظاهر، و تمرکز بیشتر بر احساسات و تجربیات غیر بصری.

این دوگانگی حسی میان بینایی و لامسه در مفاهیم معماری، به‌طور ناخواسته توسط فرامپتون تداوم می‌یابد. بر این اساس، اولویت‌دادن به بینایی، خود را با تمایل به سطحی‌نگری صحنه‌پردازانه و خلق «ژست‌های بی‌مورد مجسمه‌وار»[۲۵] نشان می‌دهد. در مقابل، حساسیت لمسی عمدتا فقط به‌شکل مبهم و از طریق توصیف‌های پرطمطراق و جامع یا صرفا با استنباط در تضاد با ماهیت بصری تعریف می‌شود.[۲۶] گذشته از این، فرامپتون توضیح بیشتری در این‌باره ارائه نمی‌کند.[۲۷] اما علی‌رغم تلاش‌های او برای ابراز نارضایتی‌اش،

---

[4] Steen Rasmussen

[5] Walter Benjamin

چیرگی رویکرد بصری همچنان ادامه یافت و مفهوم لامسه را در معرض خطر محوشدن در ابهام پدیدارشناختی قرار دارد. تا اینکه یک دهه بعد در شماره‌ای از نشریه‌ی *معماری و شهرسازی* مجددا مطرح شد. در آنجا آلبرتو پرز-گومز، استیون هال و یوهانی پالاسما[۶] بار دیگر، سوالات مهم درباره‌ی ادارک معماری را مورد بحث قرار دادند.[۲۸]

این نویسندگان با احیای مکتب پدیدارشناسی معماری، اعلام می‌کنند که معماران باید راهی برای مقابله با «خطرات زیبایی‌گرایی، عملگردگرایی تقلیل‌گرا و فرمالیسم متعارف یا تجربی» بیابند[۲۹] و اینکه نیاز مبرمی به ارائه‌ی تجربه‌های معماری معنادارتر و عمیق‌تر در زندگی روزمره وجود دارد. این امر توسط پالاسما مورد تاکید قرار می‌گیرد؛ او معتقد است «معماری دوران ما، به هنر شبکیه‌ی چشم تبدیل می‌شود»؛ امری که منجر به «نابودی جوهره‌ی فیزیکی، حسی و بدنمند معماری» می‌گردد.[۳۰] پالاسما نیز همانند فرامپتون، از واکنشی فراتر از بینایی صرف در برابر «چشم‌محوری» حمایت می‌کند؛ واکنشی که «نزدیکی و صمیمیت» و قدردانی بیشتری برای «مادیت، لامسه و صمیمیت» به ارمغان می‌آورد.[۳۱] پالاسما با همان قاطعیت فرامپتون، اظهار می‌دارد:

> فرهنگ کنترل و سرعت ما، معماری چشم را با تصاویری آنی و تاثیر از راه دور ترجیح داده است، درحالی‌که معماری هپتیک [لامسه‌ی فعال]، کندی و صمیمیت را ترویج می‌کند که به‌تدریج درک و ارج نهاده می‌شود. [...] معماری بینایی‌محور، جداسازی و کنترل می‌کند، درحالی‌که معماری هپتک درگیر و متحد می‌سازد. حساسیت لمسی از طریق ارتقای مادیت، نزدیکی و صمیمیت جایگزین تصاویر بصری فاصله‌دار می‌شود.
>
> پالاسما[۳۲]

درحالی‌که همه‌ی چهره‌های مورد بحث، به‌دلیل نقدشان بر معماریِ مبتنی بر بینایی و دفاعشان از رویکرد لامسه، شایسته‌ی تقدیر هستند، اما همگی در پیگیری و توسعه‌ی بیشتر تز خود کوتاهی کرده‌اند و بدین‌ترتیب، نظریه‌ی بساوایی آن‌ها در حد حدس و گمان محتاطانه و کنجکاوی آکادمیک باقی مانده است.

دقیقا همین نارضایتی، همراه با تمایل به ارائه‌ی توضیحی جامع‌تر و رضایت‌بخش‌تر در مورد اینکه چگونه رویکردی فرابصری به معماری می‌تواند با «گرایش فعلی به تقلیل معماری به صحنه‌آرایی»[۳۳] مقابله کند و «معماری را [...] به شاعرانگی ملموس‌تر و حسی‌تر بازگرداند»[۳۴] باعث شکل‌گیری اثر حاضر شد. یا به‌عبارت دیگر، *معماری فرابصری (چگونه) می‌تواند، تجربه‌های لامسه‌ای بیشتری را ایجاد کند؟*

---

[6] Alberto Pérez-Gómez, Steven Holl, and Juhani Pallasmaa

از این‌رو، همچنان «رسالت ارزشمندی» در معماری باقی می‌ماند: «تجربه‌ی فضاهای ساخته‌شده را از منظری فرا بصری که به طیفی از تجربیات حسی–بدنی و عاطفی توجه دارد و شامل تجربه‌ی بصری می‌شود، اما محدود به آن نیست، مورد بازبینی قرار دهیم.»[۳۵]

میان‌رشته‌ای

فقر کنونی نظریه و نقد در موضوع لامسه و معماری، نیاز به رویکردی گسترده‌تر و میان‌رشته‌ای را ایجاب می‌کند. البته، معمولا متفکران از ایده‌های رشته‌های دیگر بهره می‌گیرند و آن را بسط می‌دهند. برای مثال، مرلوپونتی[۷] به‌طور مکرر به آثار هنری پل سزان[۸] و آگوست رودن[۹] و همچنین به مطالعات روان‌شناسی دیوید کاتز[۱۰]و ژان پیاژه[۱۱] اشاره می‌کند.[۳۶] امروزه این تبادل دانش با استفاده از پژوهش‌های عصب‌شناسی در زمینه‌های مختلف هنر و علوم انسانی[۳۷] و همچنین با انتشار کتاب‌ها و برگزاری همایش‌هایی که هدفشان گردهم آوردن اندیشمندان از طیف وسیع تخصص‌ها و پیشینه‌های علمی برای گسترش بحث درباره‌ی موضوعی خاص است، حتی آشکارتر شده است.[۳۸]

حتی اصطلاح «هپتیک» یا لامسه‌ی فعال، تاریخی میان‌رشته‌ای دارد. این واژه که در ابتدا در روان‌شناسی (ماکس دسوآر[۱۲]) مطرح شد، بعدا توسط تاریخ‌نگاران هنر (آلویس ریگل[۱۳])، نویسندگان (والتر بنجامین)، فیلسوفان (ژیل دلوز[۱۴])، معماران (چارلز مور، کنت بلومر[۱۵]و یوهانی پالاسما)، نظریه‌پردازان رسانه (لورا مارکس[۱۶]، جولینا برونو[۱۷])، جغرافی‌دانان (پاول روداوی[۱۸]، مارک پاترسون[۱۹]) و انسان‌شناسان (تیم اینگولد[۲۰]) مورد استفاده قرار گرفته است.

این رویکرد در معماری نیز غیرمعمول نیست؛ روشی که اعتبار میان‌رشته‌ای آن را می‌توان به قرن اول پیش از میلاد نسبت داد، زمانی که ویتروویوس،[۲۱] معمار رومی نوشت: علاوه‌براینکه دانشجوی معماری باید در طراحی مهارت داشته باشد، در هندسه و ریاضیات، حقوق، تاریخ، فلسفه، موسیقی، پزشکی، نجوم و طالع‌بینی نیز باید آگاه باشد.[۳۹] اکنون این دیدگاه به‌طور گسترده پذیرفته‌شده است که زبان معماری را می‌توان با تبادل ایده‌ها و مفاهیم با پیوند پژوهش‌های سایر رشته‌ها غنی‌تر کرد.[۴۰] از این رو، امروزه ما تعریفی جامع‌تر (ویتروویوسی) از معماری را پذیرفته‌ایم که:

معماری (فقط) هنر نیست. معماری (فقط) علم نیست. معماری (فقط) مهندسی نیست. همچنین: معماری (فقط) ساختمان نیست. معماری (فقط) برنامه‌ریزی نیست. معماری (فقط) سازمان‌دهی

---

[7] Merleau-Ponty
[8] Paul Cézanne
[9] Auguste Rodin
[10] David Katz (2013 [1925])
[11] Jean Piaget (2013 [1943])
[12] Max Dessoir
[13] Alois Riegl
[14] Gilles Deleuze
[15] Kent Bloomer
[16] Laura Marks
[17] Giuliana Bruno
[18] Paul Rodaway
[19] Mark Paterson
[20] Tim Ingold
[21] Vitruvius

> نیست. معماری (فقط) سیاست نیست. معماری (فقط) روان‌شناسی نیست. معماری (فقط) فلسفه نیست. معماری (فقط) نشانه‌شناسی نیست. معماری (فقط) مد یا فقط رسانه‌ای برای سبک زندگی یا برندینگ نیست. این، ادعاهای من نیست؛ این، ادعاهای معماریست.
>
> شوماخر[۴۱]

بنابراین، من برای بررسی موضوعات مرتبط با لامسه، عاطفه، و ادراک بدنمند از ایده‌های رشته‌های موازی مختلف بهره برده‌ام و در مواقع لزوم به آن‌ها استناد کرده‌ام. برای مثال، فصل دوم به تکامل حس‌آموزی ما در ارتباط با بدن‌ها و زیستگاه‌هایمان می‌پردازد. پژوهش‌های مردم‌شناسی، قوم‌نگاری، و مطالعات حسی در پشتیبانی و توسعه‌ی ایده‌ها و درک من در این زمینه بسیار ارزشمند بوده است. به‌همین‌ترتیب، یکی از موضوعاتی که در فصل ۴ مورد بحث قرار می‌گیرد، ادراک همدلانه است. در این مورد، من بسیار به مطالعات اخیر عصب‌شناسی و همچنین نظریه‌های قرن نوزدهم در تاریخ هنر و فلسفه‌ی اخلاق رجوع کرده‌ام. حوزه‌های موضوعی خاص، باتوجه‌به مباحث هر فصل، روشن خواهند شد.

روش تحقیق: به‌سوی پدیدارشناسی مبتنی بر احساس

پدیدارشناسی –به‌عنوان «مطالعه‌ی جوهر»–[۴۲] همواره به‌صورت مستقیم به نقش بدن در کنش ادراک، حس و عاطفه توجه داشته است:

> هر شی، رویداد، موقعیت یا تجربه‌ای که انسان بتواند آن را ببیند، بشنود، لمس کند، ببوید، بچشد، احساس کند، شهود کند، بشناسد، بفهمد یا از سر بگذراند، موضوعی مشروع برای بررسی پدیدارشناختی است. پدیدارشناسی نور، رنگ، معماری، منظره، مکان، خانه، سفر، دیدن، یادگیری، نابینایی، حسادت، تغییر، رابطه، دوستی، قدرت، اقتصاد، معاشرت و غیره وجود دارد. همه‌ی این چیزها پدیدارها هستند، زیرا انسان‌ها می‌توانند به نحوی آن‌ها را تجربه کنند، با آنها مواجه شوند یا از سر بگذرانند.
>
> سیمون[۴۳]

بنابراین جای تعجب نیست که موضوع لامسه موردتوجه خاص فیلسوفانی همچون ادموند هوسرل[۲۲] و موریس مرلوپونتی[۲۳] تا ژان–لوک نانسی[۲۴] و متیو راتکلیف[۲۵] و همینطور طرفداران *پدیدارشناسی نوین* مانند گرنوت بومه[۲۶] و هرمان اشمیتز[۲۷] بوده است.

---

[22] Edmund Husserl (2000 [1952])
[23] Maurice Merleau-Ponty (1968, 2005 [1945])
[24] Jean-Luc Nancy (2008a, 2008b)
[25] Mathew Ratcliffe (Ratcliffe, 2008, 2012, 2013)
[26] Gernot Böhme (2010, 2017)
[27] Herman Schmitz (2014, 2011)

امروزه، پدیدارشناسی همچنان مناسب‌ترین شیوه‌ی تحلیل برای این حوزه‌ی پژوهشی است،[۴۴] چراکه پیش‌فرض آن، دوسویگی هستی (به‌عنوان دازاین) است که در بطن مفهوم لمس‌کردن و لمس‌شدن قرار دارد.[۴۵]

نکته‌ی جالب‌توجه این است که ریشه‌ی واژه‌های حس، احساس، و حساس از واژه‌ی لاتین sentire به‌معنای «احساس‌کردن» گرفته شده است. اما این احساس، مانند لمس‌کردن، چندمعنایی است و صرفا به عمل برقراری تماس سطحی یا پوستی محدود نمی‌شود؛ بلکه به تجربه‌ی گسترده‌تر احساس خود به‌عنوان موجودی که در این مکان، در این بدن و در این وضعیت عاطفی قرار دارد، اشاره می‌کند؛ همان چیزی که هایدگر آن را «کوک‌شدگی»[۴۶] نامیده است.[۴۷]

به‌همین‌ترتیب، این رساله/کتاب، به عناصری از معماری که با دست یا پا لمس می‌کنیم محدود نمی‌شود، بلکه به اشکال گوناگون لامسه می‌پردازد. از این رو، این پژوهش به‌طور انتقادی بر این متمرکز است که چگونه ما از طریق مواجهات معماری تحت‌تاثیر قرار می‌گیریم، به‌حرکت در می‌آییم یا متاثر می‌شویم. پدیدارشناسی لامسه در تلاش است تا کیفیت مواجهات و احساسات لمسی و اهمیتی را که این لحظات تماس فیزیکی برای ما دارند توصیف کند. علاوه‌براین، پدیدارشناسی مبتنی بر احساس[۴۸] نیز تشخیص می‌دهد که چگونه حالات عاطفی ما به ادراکات ما رنگ می‌بخشند و همچنین چگونه از بدن‌ها و محیط خود استفاده و تجربه‌شان می‌کنیم. بنابراین، پدیدارشناسی مبتنی بر احساس، به تمام راه‌هایی که شی، شخص، موقعیت یا مکان در بدن‌های پدیداری ما احساس می‌شود، با آن و به‌واسطه‌ی آن، می‌پردازد.[۴۹]

ظرفیت محیط ما در شکل‌دهی به قوای ادراکی ما، یکی از موضوعات محوری انتقادات بنجامین از فرهنگ معاصر بود:

> همان‌طور که کل شیوه‌ی وجودی جوامع انسانی در طول دوره‌های طولانی تاریخی تغییر می‌کند، شیوه‌ی ادراک آن‌ها نیز تغییر می‌کند. چگونگی سازمان‌دهی ادراک انسانی –یعنی واسطه‌ای که این ادراک در آن رخ می‌دهد– نه‌تنها توسط طبیعت، بلکه توسط تاریخ نیز شرطی می‌شود.
>
> بنجامین[۵۰]

محور اصلی تفکر بنجامین، مفهوم «هم‌زمانی»[۵۱] بود؛ مفهومی که بر وجود رابطه‌ای میان زمان حال و لحظات خاصی در گذشته دلالت دارد و مسیر منتهی به شرایط کنونی ما را شکل داده‌اند. این تکنیک بنجامینیِ «مساله‌مندکردن اکنونیت زمان حال[۵۲]» ما را به‌سمت پژوهش انسان‌شناختی عمیق‌تر فرا می‌خواند؛[۵۳] به‌این‌معنا که گذشته را از منظری نو بازبینی کنیم و پاسخ‌هایی برای پرسش‌های معاصر بیابیم.[۵۴] این روش‌شناسی به‌ویژه در سه فصل نخست، کارآمد بوده است، جایی که نشان می‌دهم چگونه مسایل پیرامون وضعیت کنونی

ما از طریق کنش‌ها و تمایلات موروثی، عمیقا نهادینه و عادی شده‌اند. این موارد، برای مثال، شامل رده‌بندی پنج‌گانه‌ی حواس در جامعه‌ی غربی (که از ارسطو به ارث رسیده است) می‌شود و تا حدی دشواری ما را در تبیین احساسات لامسه‌ی چندگانه‌ی تماشی‌مان توضیح می‌دهد؛ احساساتی نظیر جامدیت، جرم، بافت، شکل، حس عمقی، گرما، دمای نسبی، جاذبه، غلظت و غیره– تحت یک واژه‌ای واحد، یعنی «لامسه» قرار می‌گیرند.

این انسان‌شناسی حسی یا تاریخ‌نگاری لامسه که امروزه بهتر است به‌عنوان چیزی شبیه نظریه‌ی انتقادی شناخته شود،[۵۵] به من این امکان را می‌دهد که که فراتر از مرزهای حوزه‌ی تثبیت‌شده حرکت کنم و«به رویکرد نظری یکپارچه‌تری دست پیدا کنم»؛[۵۶] این نوع کار نظری، «فرصتی برای تامل بر آنچه وجود دارد، فراهم می‌کند، اما همچنین امکان تصور چیزی متفاوت را می‌دهد –تا به‌جای توصیف و تایید، به پرسش و تحول بپردازیم.»[۵۷]

بااین‌حال، فصل پنجم به رویکردی صرفا پدیدارشناختی بازمی‌گردد: ترکیبی از روایت‌های اول‌شخص (تجربی) و هرمنوتیکی.[۵۸] در این فصل، از پدیدارشناسی مبتنی بر احساس –که در فصل‌های پیشین توسعه یافته– استفاده می‌کنم تا به بررسی شیوه‌هایی بپردازم که در آن‌ها برخی از معماران، اتمسفرهای بساوایی خاصی در معماری خلق کرده‌اند. این بررسی، شامل تحلیل انتقادی فرآیند خلاقانه، نوشته‌ها و تصاویر آنها، و همچنین توصیفی از تجربه‌ی زیسته‌ای بود که در طول سکونت در این بناها احساس کردم.[۵۹]

دامنه و محدودیت‌های پژوهش

یکی از چالش‌های اصلی این مطالعه، انتزاع ناگزیر تجربه‌ی زیسته‌ی شخصی و بدنمند به‌شکل متن است. حتی توانایی بیان دقیق ظرایف مواجهات لمسی نیز محدودیت‌های زبانی دارد؛ واقعیتی که بسیاری از منتقدان، آن را عامل اصلی کاستی‌های عمده در ادبیات مربوط به حس لامسه می‌دانند.[۶۰]

همچنین لازم است توجه شود هرگونه انتقاد از طراحی صحنه‌پردازانه نباید به‌عنوان ترویج معماری غیربصری یا نوعی ضدزیبایی‌شناسی تلقی شود.[۶۱] این رساله/کتاب به نقش بینایی در ادراک لامسه‌ای فعال (کیفیت‌های حسی)، و همچنین به شیوه‌ای که دیدن می‌تواند ما را متأثر کند، اهمیت می‌دهد.[۶۲] در این راستا، من مفهوم «گرایش‌های حسی» هایدن لوریمر[۶۳] را برای توسعه‌ی رویکرد «فرابصری» در مساله‌ی ادراک معماری به‌کار برده‌ام؛[۶۴] رویکردی که «به‌دنبال تکمیل تجربه‌ی بصری هنجاری ما از طریق بازنگری در دامنه‌ی حسی لامسه و ادراکات انسان است».[۶۵]

مرور کلی

هر یک از فصل‌های این کتاب بر روی پرسش اصلی تحقیق متمرکز شده است: *(چگونه) معماری فرابصری می‌تواند تجربیات بساوایی غنی‌تری ایجاد کند.* بااین‌حال، هیچ‌یک از فصل‌ها به‌تنهایی نمی‌تواند به این پرسش پاسخ دهد. در واقع، زمانی که تلاش می‌شود مستقیما به این موضوع پرداخته شود، بی‌درنگ معلوم می‌شود

که پیش از آن باید به تعدادی از پرسش‌های فرعی پاسخ داده شود: *معماری درحال‌حاضر چگونه ادراک و تجربه می‌شود و این ادراکات چه تاثیری بر ما دارند؟ لمس‌کردن/ لمس‌شدن به چه معناست؟ رویکرد فرابصری به معماری چیست و چرا به آن نیاز است؟* این پرسش‌ها و پرسش‌های مشابه دیگر، نقطه‌ی آغازین فصل‌های بعدی را تشکیل می‌دهند. هر کدام از فصول بعدی بر پایه‌ی دانش کسب‌شده از فصل پیشین بنا نهده می‌شود و از این طریق به پاسخی جامع‌تر و قوی‌تر کمک می‌کند.

فصل اول با مرور وضعیت کنونی معماری در فرهنگ شدیدا متکی بر بینایی، آغاز می‌شود. با پرداختن به سه نشانه‌ی اصلی –ظهور نماد، ستاره‌معمار (یا استارکیتک)، و فراموشی لامسه–، برخی از پیامدهای ناشی از این سوءتفاهم رایج را نشان می‌دهم که تجربه‌ی حسی معماری را می‌تواند تنها به حوزه‌ی بینایی تقلیل دهد.[۶۶] سپس این پرسش را مطرح می‌کنم که آیا گزینه‌ی جامع‌تری وجود نخواهد داشت. با الهام از شیوه‌های تجاری صحنه‌آرایی اتمسفر و طیف برندها، رویکردی فراتر از صرفا بینایی را پیشنهاد می‌کنم.

فصل دوم، اولین فصل از سه فصل بعدی است که به بسط پدیدارشناسی مبتنی بر احساس می‌پردازد. من با بررسی این که چرا حس لامسه فراموش شده،[۶۷] آغاز می‌کنم تا این مسایل شناسایی و برطرف شوند. پس از ابهام‌زدایی از لامسه (اندام لامسه، معنای لمس‌کردن، آنچه لمس می‌شود و غیره)، پدیدارشناسی لامسه را مطرح می‌کنم تا اهمیت آن را در ارائه‌ی حس ما از واقعیت، از خود و موقعیت (بودن در جهان) مورد بحث قرار دهم.

باتوجه‌به اهمیت انکارناپذیر ظاهر در معماری، فصل سوم به بررسی ظرفیت اثرگذار بینایی می‌پردازد و اینکه چگونه ممکن است از طریق مشاهده لمس شویم یا به‌واسطه‌ی آنچه می‌بینیم به حرکت دربیاییم. پس از معرفی مفهوم *بینایی–هپتیک*، پیشنهاد می‌کنم که فهم حس‌آمیزانه از ادراک می‌تواند به ما کمک کند تا تصاویر بیشتر به‌لحاظ لامسه از معماری خلق کنیم.

فصل چهارم ایده‌ی ادراک حس‌آمیزانه را با بررسی مفهوم *همدلی*[۲۸] و ادراک همدلانه که درحال‌حاضر در نظریه‌ی معماری مورد توجه است، بسط می‌دهد.[۶۸] با اشاره به نحوه‌ی ادراک ما از آثار و نشانه‌ها استدلال می‌کنم که این همدلی تنها یکی از عواملی است که می‌تواند بر تصور یا احساسی که از یک مکان داریم یعنی اتمسفر آن تاثیر بگذارد و نتیجه می‌گیرم که آنچه در معماری، ما را لمس کرده و همسو می‌سازد، همان اتمسفر معماری است.

بنابراین فصل پنجم به این موضوع می‌پردازد که چگونه معماری می‌تواند اتمسفرهای خاص ایجاد کند؟ در این بخش، من از پدیدارشناسی مبتنی بر احساس، برای تحلیل مجموعه‌ای از پروژه‌ها از سه دفتر معماری استفاده می‌کنم؛ معمارانی که رویکردشان اغلب به‌عنوان پدیدارشناسانه تعبیر می‌شود و آثارشان به‌طور مکرر

[28] Einfühlung

به‌عنوان معماری اتمسفریک تحسین می‌شود: معماران هرزوگ و دو مورون[۲۹]، آتلیه‌ی پیتر زومتور[۳۰] و دفتر معماری استیون هال. من روش‌هایی را که آن‌ها برای طراحی‌های خود به‌کار می‌برند (با توجه ویژه به نوشته‌ها و عکس‌هایشان)، همچنین اتمسفرهایی که خود بناها در طول بازدیدهای من ایجاد کردند، بررسی می‌کنم.

سرانجام، در فصل پایانی، یافته‌های پژوهش جمع‌بندی خواهند شد. اما پیش‌از آنکه تز من در مورد پدیدارشناسی مبتنی بر احساس به‌طور کامل پذیرفته شود، لازم است که به نقطه‌ی عزیمت این پژوهش بازگردم و به دغدغه‌ی فرامپتون در مورد صحنه‌آرایی معماری بپردازم. به‌عبارت دیگر، باید بررسی کرد که آیا تلاش برای خلق اتمسفر به‌عنوان وظیفه‌ی معمار، از پدیدارشناسی مبتنی بر احساس چیزی بیشتر از صحنه‌آرایی صرف است؟

> به‌دلیل ابهام این مفهوم ما هنوز نمی‌توانیم راه پیش رو را ببینیم. با این وجود، ما جایی را پیدا کرده‌ایم که چنین توضیحی باید از آنجا آغاز شود و گره‌ای را شناسایی کرده‌ایم که ابتدا باید برای رفع آن تلاش کنیم.
>
> هایدگر[۶۹]

پی‌نوشت

[1] Jean-Luc Nancy, *Corpus*
[2] See Aristotle (1907); Derrida (2005); Field (2003 [2001]); Fulkerson (2014); and Montagu (1978).
[3] Aristotle, 1907, p. 435a
[4] Ross, 1998, p. 51
[5] Ratcliffe, 2013
[6] Locke, 1836 [1700]
[7] Frampton (2011 [1985]); Paterson (2007b).
[8] Candlin (2010); Classen (2005); Field (2003 [2001]); Rodaway (2011 [1994]).
[9] Classen, 1993, 2005
[10] Moore, 1957, p. iv).
[11] Frampton, 1981, 1985
[۱۲] و به‌طور همزمان، چرا به‌نظر می‌رسد که بخش زیادی از معماری معاصر توانایی تاثیرگذاری عمیق بر ما را ندارد؟ (Bloomer & Moore, 1977, p. 61).
[13] Bloomer & Moore, 1977, p. 138):
[14] Bloomer & Moore, 1977, p. 44
[15] Rasmussen, 1964
[16] Rasmussen, 1964, pp. 33, 40

[29] Herzog & de Meuron
[30] Peter Zumthor

[۱۷] این از دست‌رفتن نزدیکی نباید به‌عنوان افزایش رابطه‌ی کمی بین دو شی در فضا تعبیر شود، بلکه باید به‌عنوان «فقر صمیمیت» درک شود (فرامپتون، ۱۹۸۱). این مفهوم از هایدگر گرفته شده است، که آن را در ارتباط با شیوه‌ای که ما با جهان پیرامون خود ارتباط برقرار می‌کنیم به‌کار می‌برد، یعنی فضامندی *دازاین*.(Heidegger, 1996 [1962], pp. 94–102).

[۱۸] این نگاه جامع به تجربه‌ی پدیدارشناختی هپتیک، به‌تازگی توسط مالگریو نیز دوباره مورد تاکید قرار گرفته است Mallgrave. (2011, p. 203).

[19] Frampton, 2002 [1981], p. 279

[20] Benjamin (2007 [1936], p. 240). See also Brandscapes and body-ballets in Chapter 1.

[21] Benjamin, 2007 [1936]).

[۲۲] برای بنجامین، هر مصنوع یا اجرایی که از طریق حرکت انسانی خلق می‌شد، یک عمل ارتباطی (داستان‌گویی) بود، درحالی‌که هر چیزی که توسط ماشین تولید می‌شد صرفا از نوع اطلاعات بود. نک:

Benjamin (2002 [1936]-a, pp. 149–150) and Brand (2013).

[۲۳] همچنین نک:

Jean-Francois Lyotard's response to Frampton's essay (Lyotard, 2004).

[۲۴] من اصطلاح «لمسی(*tactual*) » را همان‌طور که فولکرسون به‌کار می‌برد، «به‌عنوان اصطلاح کلی برای اشاره به هر نوع تجربه‌ی لامسه» (Fulkerson, 2014, p. 12) اتخاذ خواهم کرد، درحالی‌که اصطلاح (*tactile*) «برای لمس منفعل» به‌کار خواهد رفت و «هپتیک» (*haptic*) به‌عنوان شکلی فراگیرتر و چندحسی از لمس، در فصل‌های ۲ و ۳ بسط داده شده و مورد بحث قرار خواهد گرفت.

[25] Frampton, 2002 [1998], p. 253

[۲۶] تعاریفی مانند «لمس‌پذیری، تجربه‌ی عینی را ارجح می‌داند و با شبیه‌سازی و به‌تعویق‌انداختن در تضاد است (Frampton,« 1981).

[۲۷] برای خلاصه‌ای از تمایزات حسی فرامپتون در ارتباط با ادراک معماری، نک: Shirazi (2014)

[28] Holl, Pallasmaa & Pérez-Gómez, 1994

[29] Pérez-Gomez, 1994, p. 23)

[30] Pallasmaa, 1994, p. 29

[31] Pallasmaa, 2012 [1998], p. 194

[32] For variations, see also Pallasmaa (2012 [1998], 2012 [2010]).

[33] Frampton, 2002 [1990], p. 91

[34] Frampton, 1981, p. 57

[35] Paterson, 2011, p. 263

[۳۶] نک: Merleau-Ponty (1964, 2004, 2005 [1945])

[۳۷] برای تاثیر مطالعات عصبی بر هنر رک:

Gallese (2011); Huston et al. (2015); Lauring (2014).

در مورد معماری، Mallgrave (2011); Pallasmaa, Mallgrave, and Arbib (2013); Robinson and Pallasmaa (2015) و در مورد تاریخ هنر، Onians (2007) در مقابل، برای نقدی بر اتکای بیش از حد به این تحقیق، رک: Tallis (2011)

[۳۸] مانند Bille and Sørensen (2016); Cowan and Steward (2007); Diaconu, Heuberger, Mateus-Berr, and Vosicky (2011); Gallace and Spence (2014); Mindrup (2015); Pallasmaa et al. (2015); Radman (2013) و همچنین خوانش‌های حسی گوناگون، Bull and Back (2003); Drobnick (2006); Howes (2005b); Mirzoeff (2002)

[39] Vitruvius, 1914 [25BC]

[40] Crysler, Cairns & Heynen, 2012

[41] Schumacher, 2011, p. 145I

[42] Merleau-Ponty, 2005 [1945], p. vii

[43] Seamon, 2000, pp. 158–159It

[44] Macarthur & Stead (2012); Otero-Pailos (2012); Paterson (2007b).

[۴۵] برای اطلاعات بیشتر در مورد کاربردهای معماری در رویکرد پدیدارشناختی رک: Crysler et al. (2012); Groat and Wang (2013, pp. 227–234); Seamon (1987, 2000, 2010).

[۴۶] Heidegger, 1995 [1983]

[۴۷] در مورد کوک‌شدگی و معماری رک: فصل چهارم و Pérez-Gómez (2016). For a general discussion on Heidegger, moods, and the attunement of places, see Dreyfus (2012); Guignon (2003); Pérez-Gómez (2015); Ratcliffe (2002, 2009, 2010).

[48] Adapted from Paterson (2007a, 2007b).

[۴۹] برای تمایز بین بدن پدیدارشناختی زیسته‌ی ما (*Leib*) و بدن مادی و جسمانی‌مان (Körper)

[۵۰] که بنجامین علاقه به نظریه‌پردازی موهولی-ناگی درباره‌ی رابطه‌ی همزمان بین فناوری، رسانه‌های جدید و حس انسانی را بسط داد (Jennings, 2008) علاوه بر این، «اینجاست که [...] انسان‌شناسی شهری جدید حواس، با تاکید بر درک معانی و سیاست‌های ادراک، نقش کلیدی در پیشبرد انقلاب حسی در معماری ایفا می‌کند.» (Howes, 2005a)

[51] Jennings, 2008, p. 5

[52] Hartoonian, 2010, p. 2

[۵۳] هدف آن «جستجوی درکی سخاوتمندانه، تطبیقی اما همچنان انتقادی از هستی و شناخت انسانی در جهانی است که همگی در آن زندگی می‌کنیم.» (Ingold, 2007, p. 69). See also Howes (1991) and Pink and Howes (2010)

[54] Simay, 2005

[55] Howes (1991, 2005a); Pink and Howes (2010).

[56] Groat & Wang, 2013, p. 92

[57] Rendell, 2004, p. 145

[58] Seamon, 2000

[۵۹] رک: بخش بعدی

[60] Classen (2005); Paterson (2007b); Sonneveld and Schifferstein (2008).

[۶۱] برعکس، این رساله/کتاب کاملا از معماری زیبایی‌شناسانه حمایت می‌کند. رک: فصل سوم

[۶۲] نک: فصل سوم

[63] Lorimer, 2005

[64] نک: Paterson (2011)

[65] Frampton, 1985, p. 29

[66] Frampton, 1985; Frascari, 2011

[67] Paterson, 2007b

[۶۸] نک: Morgenthaler (2015); Pallasmaa, et al. (2015); Wagner (2014 [2009])