

ویدئو اکولوژی

بوم‌شناسی بصری در معماری و طراحی شهری

تألیف:

دکتر محمدرضا پورجعفر

(استاد دانشگاه تربیت مدرس)

مریم علوی بالمعنی

(دانش آموخته کارشناسی ارشد رشته طراحی شهری دانشگاه تربیت مدرس)

سرشناسه: پورجعفر، محمدرضا، ۱۳۳۴ - عنوان و نام پدیدآور: ویدئو اکولوژی: بوم شناسی بصری در معماری و طراحی شهری /
تألیف محمدرضا پورجعفر، مریم علوی بالمعنی. مشخصات نشر: تهران: آرمانشهر، ۱۳۹۱. مشخصات ظاهری: ۲۰۴ص: مصور.
جدول: شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۶۲۴۸-۱۰-۳ یادداشت: واژه نامه موضوع: ادراک بصری - فن موضوع: شهرسازی
شناسه افزوده: علوی بالمعنی، مریم، ۱۳۶۳ - رده بندی کنگره: ۹۱۳۹۱ و ۹۱۵/۴۳ NV رده بندی دیویی: ۷۰۱/۸
شماره کتابشناسی: ۲۶۸۷۹۸۴



ویدئو اکولوژی

مؤلف: دکتر محمدرضا پورجعفر، مریم علوی بالمعنی

ناشر: انتشارات آرمان شهر

چاپ اول: ۱۳۹۱

تیراژ: ۱۰۰۰ نسخه

چاپ: سارنگ

بهاء: ۱۳۵۰۰ تومان

مرکز توزیع: نشر و بخش ثمین

نشانی: تهران - خیابان انقلاب - خیابان دوازده فروردین - خیابان شهدای ژاندارمری غربی بن بست مرکزی

پلاک ۱ تلفکس: ۶۶۹۶۱۹۲۰ - ۶۶۹۷۲۸۷۱

SBN: 978-600-6248-10-3

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۶۲۴۸-۱۰-۳

n-p-samin@yahoo.com

پیشگفتار

حمد و سپاس ایزد منان و جمیل و صاحب جمال را که فرصتی فراهم کرد تا بتوانیم در مورد معیارهای مربوط به ایجاد محیطی خوشایند برای انسان گامی برداریم. آنچه در این مجموعه تقدیم می‌شود در ابتدا حاصل ملاقات و گفتگویی است که در همایش "اکوسیستمی" با آقای واسیلی فیلین، بیولوژیست معروف روسی، در شهر بنگلور هندوستان در سال ۲۰۰۷ داشتیم. ایشان مقاله‌ای را درباره خوشایندی و ناخوشایندی اشکال مختلف برای چشم انسان، تحت عنوان "ویدئواکولوژی" در آن همایش ارائه کردند؛ همچنین کتابی تحت همان عنوان به رشته تحریر در آورده بودند که بر اساس تقاضای اینجانب، کتاب مذکور را بعدها از روسیه برای من ارسال کردند. مدت‌ها بود که سعی داشتم مباحث ویدئواکولوژی را به طریقی در طراحی شهری و خصوصاً طراحی جداره‌ها و بدنه‌های محورها و محله‌های شهری دخالت دهم. این موضوع را با خانم مهندس علوی دانشجوی ساعی و کوشای طراحی شهری در میان گذاشتم. پس از اینکه در مورد چگونگی به کارگیری ویدئواکولوژی در دانش بصری طراحی شهری توضیحاتی را به ایشان دادم، از قبول این موضوع برای پایان نامه خود استقبال کردند. سپس به منظور اینکه به عمق مسئله بیشتر پی برده شود، متخصصی را که به دستگاه بینایی و فیزیولوژی آن اشراف داشته باشند جستجو کرده، که در نهایت جناب آقای دکتر فتح الهی با قبول این زحمت ما را علاوه بر آنکه از دانش خود بهره مند نمودند، جناب آقای مهدی صادق، پژوهشگر دکتری فیزیولوژی انسانی را نیز به ما معرفی کرده و ایشان نیز با مشاوره‌های صمیمانه خود ما را یاری رساندند. از هر دوی ایشان که بدون مشورت‌های عالمانه و تخصصی شان این مجموعه عمیق نمی‌یافت صمیمانه سپاس گذاریم. این مجموعه دارای پنج فصل می‌باشد: که در فصل اول توضیحاتی کلی در مورد معرفی ویدئواکولوژی و نحوه دست‌یابی به معیارهای آن در این پژوهش ارائه شده است. در فصل دوم تحلیل‌های انجام شده در مورد استانداردها و مکانیسم‌های بینایی در ادبیات موجود مورد بررسی قرار گرفته است. فصل سوم شامل تحلیل‌های آماری به عنوان عناصر مهم و گسترده محیط‌های بصری مصنوع، بر اساس معیارهای به دست آمده می‌باشد. در فصل چهار نیز سعی شده است راه کارهایی کلی برای طراحی نماهای آمیخته با توجه به معیارهای ویدئواکولوژی ارائه شود تا نحوه افزایش انطباق طرح‌ها با معیارهای مذکور مشخص شود. در نهایت فصل پنج نیز به بررسی و بازنگری نحوه کاربرد معیارهای مورد نظر در مقیاس بزرگ تر و در جداره‌های شهری، اختصاص یافته است.

امید است که کتاب حاضر برای طراحی خوشایندتر و مناسب تر محیط‌های بصری اطراف ما مورد استفاده قرار گیرد. در نهایت نیز از معاونت محترم پژوهشی وقت دانشگاه تربیت مدرس، جناب آقای دکتر یعقوب فتح الهی و کلیه اعضای هیأت علمی دانشکده هنر و معماری که محیط مناسبی را برای آموزش و پژوهش فراهم نموده اند، کمال تشکر را دارم.

محمدرضا پورجعفر

استاد رشته طراحی شهری دانشگاه تربیت مدرس

احراز کیفیت کالبدی یکی از اهداف اصلی فعالیت های معماری و طراحی شهری در کنار پاسخ گویی به نیاز های عملکردی و اجتماعی انسان در محیط زندگی او است؛ که از این میان، کیفیت بصری محیط یکی از مقوله های مهم و مورد توجه این دو حوزه می باشد. معیارهای ارتقاء کیفیت کالبدی محیط زیست انسان به عنوان یکی از مؤلفه های مهم طراحی شهری و اهداف عمده معماری از گذشته تا حال تحت تاثیر گرایش ها و مکاتب گوناگونی قرار داشته و از جنبه های مختلفی نیز بررسی شده اند. اغلب این معیار ها تجربی و هنجاری و در حالت کلی عطف به زمان خود بوده و در نتیجه در دوره هایی به شدت دچار تغییر و تحول نیز گشته اند؛ مانند گرایش های پیشروانی که در دوران مدرنیسم به وقوع پیوست. اما آن طور که پیداست، به ندرت از منظر بوم شناسی^۱ مانند سایر ابعاد محیط زیست، که مثلاً تاثیر آن ها را در زمینه آلودگی های هوا و یا صوت بر انسان بررسی کرده اند، به محیط بصری پرداخته شده است. ویدنواکولوژی^۲ که شاید معادل "بوم شناسی بصری" برای آن مناسب باشد، از همین منظر محیط بصری پیرامون انسان را مورد مذاقه و تحلیل قرار می دهد و در پی آن است که با در اختیار قرار دادن معیارهایی علمی مبتنی بر نحوه عملکرد دستگاه بینایی انسان، به عنوان مهم ترین ابزار ارتباط انسان با جهان بصری خارج، و در اختیار گذاشتن منظر جدیدی در ارزیابی محیط بصری، به هماهنگ تر کردن و در نتیجه خوشایند تر کردن این محیط برای انسان کمک کند. این موضوع که سیستم بینایی انسان ویژگی ها و محدودیت هایی در دریافت اطلاعات دارد که می تواند بر

1 - Ecology

2 - Videoecology

۳- از آنجا که تا به امروز چنین بحثی در ادبیات معماری و طراحی شهری رایج نبوده، ترجمه نسبتاً تحت اللفظی "بوم شناسی بصری" برای واژه Videoecology انتخاب گردیده است؛ و اگرچه چنین واژه ای هنوز در ادبیات مربوط مصطلح نشده، به منظور استفاده از لغات فارسی تا حد امکان، در ادامه به جای واژه ویدنواکولوژی از همین ترجمه استفاده می شود.

نوع شناخت و درک فضا موثر باشد، مبنای چنین بحثی است. به واقع بوم شناسی بصری سعی می کند که با ایجاد ارتباط بین معیارهای شکل دهی به فضاهای مصنوع و ساختار بینایی انسان و پیدا کردن مسیرهای پیوند بین این دو، بین محیط بصری و بینایی انسان هماهنگی بیشتری برقرار کرده تا میزان خوشایندی آن محیط را به چشم بیشتر کند؛ مسئله ای که انطباق محیط بصری با ویژگی های بیولوژیکی انسان را مد نظر دارد؛ تا به همان صورتی که اثرات محیط زیست از جهات مختلفی مانند صوت، هوا، خاک و ... بر انسان بررسی شده اند و می شوند، محیط بصری نیز به عنوان یکی دیگر از عوامل بوم شناسانه مطالعه شود. معیارهای مستخرج از این بحث می تواند در کنار سایر معیارهای پذیرفته شده هنجاری و تجربی به عنوان دیدگاهی نو در شکل دهی به محیط بصری مورد استفاده قرار گیرد. این بحث با توجه به اینکه کیفیت بصری محیط را مورد توجه قرار داده است معیارهایی را به دست می دهد که بر مجموعه بعد کالبدی-زیباشناختی طراحی قرار می گیرند؛ و اگرچه بوم شناسی بصری برای هر پدیده ای که به چشم می آید قابل استفاده می باشد، با توجه به حوزه ای که ما در آن بحث می کنیم یعنی معماری و طراحی شهری، این بحث در کتاب حاضر برای تحلیل یکی از مهم ترین اجزاء محیط انسان ساخت، یعنی نماهای ابنیه کاربردی شده است.

همان طور که مبرهن است، بعد کالبدی - زیباشناختی به عنوان یکی از ابعاد مهم در کیفیت محیط مطرح می شود. با مروری بر تاریخ معماری و شهرسازی نقاط مختلف جهان و همچنین دوره های مختلف، مشاهده می شود که همواره مسائل فرمال و کالبدی و معیارهای زیباشناختی نه تنها یکی از ارکان اصلی، بلکه بر ادواری نیز مهم ترین جنبه ی طراحی فضاهای معماری و شهری محسوب شده است. ضرورت پرداختن به چنین ابعادی نه تنها از بعد زیباشناسانه مطرح است بلکه از جنبه مهم دیگری که مربوط به ارتباط متقابل بین انسان و محیط مصنوع آن و تاثیر گذاری محیط پیرامون بر وی می باشد نیز اهمیت دارد. چراکه محیط بصری اثری مستقیم و غیر مستقیم بر انسان و رفتار و حتی ویژگی های بیولوژیک آن دارد و تأثیرات مخرب و یا مثبت آن در فرد غیرقابل انکار است.

ضرورتی که از آن صحبت به میان است در این دوران بیشتر از گذشته احساس می شود؛ درانی که به دلیل عدم وجود دانش بصری مناسب و همچنین تأثیرات شدیدی که عملکردگرایی مدرنیسم در شهرها داشته، اختشاش و ناهنجاریهای بصری بسیاری را به محیط مصنوع انسان تحمیل کرده است. بر خلاف ادوار گذشته که همواره به این بعد از فضاها در کنار سایر

جوانب مورد نظر، با دقت فراوان پرداخته شده و باعث شده است که از آن ها به عنوان فضاهای با کیفیت شهری یاد شود، امروزه با اهمال درباره این بعد از طراحی، مشکلات بصری به طور جدی بیشتر از پیش گریبان شهرها را گرفته و از کیفیت فضاهای شهری کاسته است؛ مشکلاتی که خصوصاً در ایران به دلیل عدم وجود استانداردها و معیارهای مشخص در زمینه شکل دهی به فضاها و عدم وجود قوانین بصری مدون تشدید نیز می شود. لذا توجه به دانش بصری و تدوین قوانین نظم دهنده به محیط بصری یکی از نیازهای ضروری طراحی شهری امروزه می باشد.

در زمینه ی مؤلفه ی کالبدی - زیباشناختی مطالعات فراوانی از جانب نظریه پردازان شهرسازی صورت گرفته است. خصوصاً در دوران متقدم طراحی شهری که هنوز مسائل عملکردی خود را بر سایر جنبه ها تحمیل نکرده بود و توجه به این بعد از طراحی به درستی و به دقت صورت می گرفت. اما با نگاهی اجمالی به مستندات موجود مشاهده می شود که مطالعاتی که در این زمینه صورت گرفته، بیشتر در قالب مباحث تجربی و هنجاری ارائه شده است و همین نتایج نیز امروزه بخشی از مبانی نظری طراحی شهری و معماری را شکل داده اند.

امروزه نیز در کنار سایر جنبه های دیگر طراحی شهری، با استفاده از تجارب به دست آمده در تاریخ شهرسازی و از مطالعات جدید، به جنبه های کالبدی و بصری و مسائل زیباشناختی محیط پرداخته می شود. همان طور که ذکر شد بیشتر این نتایج به صورت تجربی و هنجاری به دست آمده اند و در قالب ارائه پیشنهاداتی در جهت چگونگی شکل دهی به محیط بصری ارائه می شوند؛ اما تا به امروز مطالعاتی جدی بر روی مسئله ای که در واقع روی دیگر سکه ی تحلیل محیط بصری را پوشش می دهد، یعنی نحوه ادراک مناظر توسط چشم، به عنوان اصلی ترین ابزار درک محیط بصری، و ارتباط آن با کیفیت بصری محیط انجام نشده است. به عبارت دقیق تر یعنی پرداختن به موضوع چگونگی ادراک محیط توسط دستگاه بینایی و استخراج معیارهای شکل دهی به محیط بصری بر اساس ویژگی های آن. بدینی است که تصویری که ما از دنیای خارج خود داریم و درک و تعاملی که با محیط پیدا می کنیم بیشتر از هر چیز توسط دستگاه بینایی انجام می شود و این حس در میان سایر حواس نقش تعیین کننده تری در درک محیط اطراف انسان دارد؛ و موضوعات کالبدی و زیباشناسی محیط شهری، در واقع همان تحلیل بصری محیط، در درجه اول به سیستم بینایی متکی است. لذا به نظر می رسد پرداختن به این جنبه از حوزه

کالبدی - زیباشناختی یعنی پرداختن به مباحثی که بینایی را مد نظر قرار می دهد و مطالعه ویژگی هایی که تصاویر باید برای انطباق با استاندارد های بینایی داشته باشند تا به چشم خوشایند آیند، در این میان خالی از لطف نباشد.

شاید بتوان گفت در این باره تنها و مهم ترین مطالعاتی که به نوعی در زمینه ادراک بصری صورت گرفته، نتیجه تحقیقات و آزمایش هایی است که روانشناسی گشتالت انجام داده است؛ و تنها دانش ما درباره مباحث مذکور و ادراک بصری، که به نوعی به قوانین ادراک بینای و دریافت های حواس ظاهری مربوط می شود و در مورد تحلیل اطلاعات مأخوذه از محیط در ذهن و یا روان انسان بحث می کند، به این مکتب مربوط است. در واقع به نوعی محققین این مکتب بیش از مکاتب مرتبط دیگر، به شرایط محیط توجه داشته اند. وجه بارز و اصلی این مکتب درباره این موضوع بحث می کند که هیأت کلی هر پدیده با برآیند اجزاء خودش متمایز و متفاوت است و با این رویکرد کلی به کشف قوانین مختلفی در ارتباط با ادراک تصاویر دست می زند. قوانینی گشتالت به میزان کافی برای اهل فن آشنا هستند و در اینجا نه مجال و نه لزوم پرداختن به آن ها دیده می شود؛ قوانین مجاورت، بستگی، مشابهت، زیاده نمایی یا شکل خوش، تجربه، امتداد متناسب، قرینه بودن و تجمع یا وابستگی از جمله این قوانین می باشند. اما نکته مهم در اینجا است که این مکتب بحث ادراک پدیده های بصری را بیشتر از منظر روانشناسی (Psychology) مطالعه می کند و به کلیات موضوع که در ارتباط با خطاهای دید و نحوه ادراک روانی تصاویر است، پرداخته و وارد مباحث مربوط به مکانیسم های بینایی و ادراک فیزیولوژیکی پدیده های بصری (Physiology)، که به ساختار بینای انسان مربوط است، نمی شود. به نظر می رسد تنها مطالعه ای که در این زمینه وجود دارد، مطالعات واسیلی فیلین^۱ باشد که در قالب کتابی ارزشمند تحت عنوان Videoeecology^۲ منتشر کرده است. این مطالعات به بررسی برخی مکانیسم ها و ویژگی های فیزیولوژیک دستگاه بینایی پرداخته و سپس میزان انطباق محیط بصری اطراف انسان را با آن ها بررسی می کند. با توجه به نوع مطالعات ایشان برخی محیط ها برای چشم مناسب و برخی نامناسب هستند و در مواردی نیز با توجه به تضادهایی که با استانداردهای بینای دارند برای چشم حتی می توانند مضر نیز باشند.

1 - Vasiliy Antonovitch Filin

۲ - مراجعه شود به کتاب: 1998 : TASS-REKLAMA Moscow: Filin , A vasilii; Videoeecology: good and bad for eyes;

در کتاب حاضر سعی شده است به معرفی و تکمیل بحث بوم‌شناسی بصری پرداخته و باب جدیدی در تحلیل و شکل‌دهی به محیط مصنوع پیش روی طراحان قرار داده شود. در ابتدای امر، هدف از گزینش چنین بحثی ارائه دیدگاه جدیدی بود که فیلین به عنوان یک بیولوژیست، پیش روی طراحان محیط‌های معماری و شهری قرار داده است؛ اما در طی روند بررسی از آنجائی که مطالعات فیلین در کتاب مذکور به طور کلی محدود به یکی از مکانیسم‌های بینایی بوده است، ما بر آن شدیم تا برای کاربردی-تر بودن تحلیل‌هایی که فیلین به عنوان یک بیولوژیست ارائه کرده است، تحقیقات ایشان را ادامه داده و تکمیل کنیم. لذا با بررسی و تحلیل جداگانه اسناد مربوط به روان‌شناسی ادراک، فیزیولوژی انسانی، نورولوژی و نیز سایکو فیزیک علاوه بر اینکه دلایل کامل‌تری برای توجیه فرضیات مطرح شده از طرف ایشان به دست آوردیم، بلکه با تحلیل مکانیسم‌های دیگری به دیدگاه‌های جدیدتر و همچنین کامل‌تر که در عین حال نتایج ایشان را نیز تأیید می‌کنند، دست یافتیم. گرچه به طور کامل نمی‌توان ادعای این را داشت که نتایج به دست آمده با وجود اینکه بر مبنای مطالعات علمی صورت گرفته است، صد در صد قطعی بوده و می‌توان در همین مرحله از آن‌ها به عنوان تکنیک و یا ابزار طراحی استفاده شود. اما می‌توان گفت این مطالعات نگاه جدیدی را در ارزیابی محیط بصری پیرامون ما ارائه می‌کند که تا پیش از این بدین صورت مطرح نشده بود. کتاب پیش رو حاصل این تحقیقات است که به طور صمیمانه در این مقطع به عنوان پیش زمینه‌ای برای چنین بحثی است. امید آن است که این کتاب در آینده بتواند زمینه‌ای برای بسط و گسترش و همچنین کاربردی‌تر کردن بحث بوم‌شناسی بصری در حوزه دانش طراحی شهری و معماری قرار گیرد و محرکی برای تکمیل این بحث و رفع نواقص آن باشد.