

شناسایی عوامل موثر بر طراحی بدنه‌های شهری با تاکید بر ابعاد زیبایی‌شناسی و کیفی نمونه موردی: بوستان ولایت، شهر ساری

پیمان غضنفری: دانشجوی دکتری مدیریت استراتژیک، دانشگاه صنایع و معادن ایران.
آزاده آرزو: مربی، کارشناس ارشد معماری، موسسه آموزش عالی صنعتی مازندران بابل.

چکیده

سبک زندگی جدید، شهرنشینی و انتقال جمعیت به شهرها، موجب اهمیت بدنه‌های شهری و تاثیرات حاصل از آن شده‌است. مناظر شهری همواره جنبه‌های عینی و یا قابل درک هستند. بدنه شهرها از جمله عناصر خرد منظر هستند که نماینده یک بنا یا فضا به حساب می‌آیند و همواره در ذهن‌ها باقی می‌مانند. دیدگاه مردم نسبت به محیط و منظر یکی از وجوه اصلی تفسیر از محیط و منظر می‌باشد. زیبایی‌شناسی معماری به بررسی مبانی کیفی و نظری در هر طرح می‌پردازد و منجر به آمایش عناصر خلق این زیبایی و به همراه کیفیت مطلوب می‌شود. پژوهش حاضر به کنکاش در بدنه شهری شهر ساری با تاکید بر بدنه شمالی بوستان ولایت، پرداخته است. با بررسی اسناد و مطالعات کتابخانه‌ای به روش تحلیلی-توصیفی معیارهای طراحی بدنه‌های شهری مستخرج و سپس به تنظیم پرسشنامه پرداخته شده است. پرسش‌شوندگان شهروندان ساری بوده‌اند که روزانه از این منطقه عبور می‌کرده و شاهد بدنه خارجی بوستان ولایت بوده‌اند. تحلیل پاسخ‌ها در نرم‌افزار SPSS و آزمون‌های آماری غیرپارامتریک کای اسکوئر و آزمون T و استخراج معیارهای زیبایی‌شناسی به طول انجامیده‌است. نتایج حاکی از آن است که جداره شهری نیاز به اصول نظم، وحدت، رعایت اصل مردم‌واری، هویت، وجود فضای سبز و تناسبات بصری دارد که قرارگیری همه این عناصر در کنار یکدیگر و شکل‌گیری کلی منسجم به جوانب زیبایی‌شناسی، کیفی و ارتقا کیفیت منظر عینی مجموعه شهری می‌شود.

کلمات کلیدی: بدنه شهری، زیبایی‌شناسی، بوستان ولایت، ساری.

زیبایی جاذبه‌های است ازلی، که هنر پل ارتباط بین آن و انسان است.

امروزه در ایران، چیزی به غیر از بی‌نظمی، آشفتگی و نابسامانی از چهره شهر دیده نمی‌شود که دلیل آن را می‌توان ترکیب بی‌ارتباط نمای ساختمان‌ها و کیفیت ساخت‌وساز ابنیه شهری، مدگرایی و فرهنگ ساخت، ارزش زمین و ضوابط و قوانین ساخت بدنه شهری نام برد. یکی از شهرهایی که از فقدان قرائت صحیح شهروندان از مفاهیم شهر رنج می‌برد، شهر ساری واقع در استان مازندران می‌باشد. ترکیب و ارتفاع بی‌ارتباط ساختمان‌ها در جداره شهری این شهر، موجب ایجاد آلودگی‌های تصویری در سطح شهر و عدم خوانایی بدنه شهری شده‌است. از آنجائی که با توجه به اقلیم و کالبد فضای مورد نظر، طراحی تمامی عناصر موجود در جداره خیابان شهرها نیاز به مولفه‌های مفهومی و تاثیرگذار دارند، همچنین می‌توان اظهار داشت که با طراحی اقلیمی و کالبدی مناسب در دعوت‌کنندگی و جذب شهروندان، موجب توسعه اجتماعی و اقتصادی گسترش شده‌است.

اهمیت منظر شهری از آن روست که کلیت شهر را به مثابه یک متن آشکار ساخته و امکان "قرائت" و "خوانش" این متن را فراهم می‌آورد. تنها در آینه منظر شهری است که ابعاد ناملموس حیات مدنی، همچون فقر و غنا، سلطه نهادها و ارزش‌های معین، سلاقی زیباشناختی، خرده فرهنگ‌ها، عمق تاریخی شهر، میزان ایمنی و امنیت جامعه، چگونگی احترام جامعه به قراردادهای اجتماعی و غیره از طریق نظامی از "نشانه"ها امکان تجلی و بروز خارجی یافته و ارزیابی مثبت و منفی را میسر می‌سازد (گلکار، ۱۳۸۵: ۴۷-۳۸).

هدف از این مطالعات بررسی پایایی و روایی جداره شمالی بوستان ولایت ساری بوده که آیا این جداره منجر به بالا رفتن کیفیت بدنه شهری میدان امام حسین ساری شده است یا خیر؟ آیا این بدنه شهری معیارهای زیبایی‌شناسی را دارد یا خیر؟ تمامی شواهد بدنه‌های شهری، هر کدام به تنهایی و یا به صورت گروهی حاکی از تاریخ مکتوب یا نامکتوبی است که یک شهر تجربه کرده است. این تاریخ در بدنه‌های شهری شهرستان ساری به چشم می‌خورد که نظیر آن را می‌توان در تمامی جداره‌های الگو محور خیابان قارن به چشم دید. در این پژوهش به بررسی مفاهیم زیبایی‌شناسی و بدنه‌های شهری پرداخته شده است. در ادامه جداره شهری بوستان ولایت شهر ساری بررسی شده و در انتها با پرسش از شهروندان اولویت آنان را برای بدنه شهری مطلوب استخراج شده‌است.

کیفیت محیطی و طراحی شهری

مبحث کیفیت در طراحی شهری توأم از ابعاد عملی و نظری واجد اهمیتی قابل ملاحظه است. همچنین بحران کیفیت در شرایط کنونی یکی از چالش‌های عمده شهرها و بالطبع یکی از دغدغه‌های اساسی تصمیم‌سازان، تصمیم‌گیران، مجریان و استفاده‌کنندگان محیط‌های شهری است (گلکار، ۱۳۷۹: ۶۵-۳۸).

عمل طراحی به تنهایی متحمل محدودیت‌های درونی و بیرونی می‌باشد. بخشی از محدودیت‌های درونی، عواملی هستند که طراح به طور مستمر با آن‌ها کار کرده و دست و پنجه نرم می‌کند. محدودیت بیرونی نیز شامل کارفرمایان، استفاده‌کنندگان، سازمان‌های دولتی و ارگان‌های تاثیرگذار می‌باشند که نه فقط به صورت مستقیم، بلکه با وضع قوانینی موجب انعطاف‌ناپذیر بودن طراحی می‌شود. امروزه تمامی تلاش‌های طراحان به این موضوع سوق پیدا می‌کند که با وجود ناهمواری‌های طراحی و وجود دام‌های منحصر به فرد هر پروژه، علاوه بر تصحیح عوامل نامطلوب موجود، به خلق آثار مطلوب و با کیفیت بپردازند.

مفاهیم زیبایی‌شناسی

مقوله زیبایی‌شناسی در معماری نقش بسزایی را ایفا می‌کند. تمامی عوامل موثر در بنا بایست با یکدیگر سنجیده شوند تا نتیجه کار مصالح‌های میان اجزای آن باشد. بدیهی است هدف هر معمار خوب ارائه یک اثر معماری خوب است. منظور از یک واژه خوب از یکسو رعایت تمامی قوانین فیزیکی بنا، عوامل اقتصادی، کاربردی و مانند آن و از سوی دیگر تشکیل یک ساختار زیبا و رضایت‌بخش است. آزادی عمل معمار محدود است و وظیفه ساختار بندی زیبا بناها نیز به او محول شده است و بدین ترتیب، هدف او خلق یک اثر معماری زیبا، یعنی یک اثر خوب با ویژگی‌های زیبایی‌شناسی فراوان است. هدف زیبایی‌شناسی این است که چگونگی محیط پیرامون و جایگاه شخص در آن را به معنای واقعی درک کند (گروتر، ۱۳۹۴: ۵۳).

ادراک بصری و زیبایی‌شناسی

ادراک، فرآیندی هدفمند است و به فرهنگ نگرش و ارزش حاکم بر تفکر ادراک‌کننده بستگی دارد. از این رو فرآیند ادراک همواره با شناخت انسان از محیط همراه است. درک زیبایی‌شناسی از محیط اساساً بصری و وابسته به زیبایی است، با وجود این تجربه محیط‌های شهری همه حس‌های ما را در بر می‌گیرد (متولی، ۱۳۸۹: ۱۳۹-۱۲۳). در این میان حس بینایی اصلی‌ترین نقش را ایفا می‌کند؛ حس بینایی موجب دریافت تجربه‌ای نو از محیط اطراف می‌گردد و محیطی که از طریق این حس درک می‌شود، محیط بصری نام دارد. محیط بصری مستقیم و غیرمستقیم بر انسان و رفتار و حتی ویژگی‌های فیزیولوژیک آن دارد و تاثیرات مخرب و یا مثبت آن در شهر غیر قابل انکار است. امروزه به دلیل عدم وجود دانش بصری مناسب و همچنین تاثیرات شدیدی که عملکردگرایی مدرنیسم بر شهرها گذاشته است، اغتشاش و ناهنجاری بصری را بیش از پیش بر محیط بصری انسان تحمیل کرده است (پورجعفر و علوی با المعنی، ۱۳۹۱: ۱۶).

زیبایی‌شناسی کالبدی

در ارتباط با بحث زیبایی‌شناسی، می‌توان اظهار داشت که ساختار و کیفیت هندسه تاثیر به سزایی بر کالبد دارد. در زیبایی‌شناسی کالبدی عواملی همچون عناصر طراحی، ترکیب احجام و اشکال، نظم، بی‌نظمی و تناسب تاثیرگذار هستند. در این رویکرد جذابیت بصری بر اساس ترکیب مناظر قابل دسترسی و تغییرات در منظر مطرح است که برای ارزیابی آن مواردی همچون فرم مصالح، سبک طراحی و تعداد عناصر تشکیل‌دهنده طرح مورد بررسی قرار می‌گیرد.

موضوع زیبایی‌شناسی کالبدی نقش و تاثیر اشکال، تناسب، ریتم، مقیاس، پیچیدگی، رنگ و سایه روشن محیط ساخته شده و طبیعی است. یکی از رویکردهای مهم در زیبایی‌شناسی کالبدی، رویکرد گشتالت است. این رویکرد با توجه به عناصر اصلی هندسه محیط شروع و با در نظر گرفتن این عناصر و کاربرد آن‌ها در

ترکیب دنبال می‌شود. در این حالت عناصر شامل نقطه، خط، سطح و حجم است، که می‌توان محیط را به این عناصر تجزیه کرد. در ترکیب، بحث اصول سازماندهی عناصر^۱، وحدت، هماهنگی، نظم، ایجاز^۲ و نهایت سادگی^۳ مدنظر است (جمالی و جمالی، ۱۳۹۴: ۷).

زیبایی‌شناسی جداره‌های شهری در منظر شهر

زیبایی‌شناسی یا علم آنچه زیباست به بررسی مجموعه‌ای از اصول می‌پردازد که سبب می‌شود بیننده توجه خود را به اثر معطوف داشته و از احساس وحدت و هماهنگی در ادراکات حسی آن لذت برد. این زیبایی جنبه‌های کالبدی شیء را مورد توجه قرار می‌دهد. تجربه نشان داده است که زیباشناسی در معماری بر روابط انتزاعی شکل‌ها، تعریف فضا و عناصری که آن‌ها را خوشایند و لذت بخش می‌سازد، مثل ضرباهنگ (ریتم)، رنگ و سایه و روشن استوار است (ویتیک، ۱۳۸۵: ۳۹-۲۸). برای خلق بدنه‌های شهری زیباشناسانه لازم است که به تمامی عناصر ضروری و غیرضروری موجود در سطح شهر و کالبد شهری و همچنین فرهنگ و اقلیم مورد نظر توجه شود.

چهار رویکرد در زیبایی‌شناسی شهری در ادبیات و متون مورد اشاره قرار گرفته است:

- ۱- زیبایی‌شناسی کالبدی
- ۲- زیبایی‌شناسی روانشناسانه
- ۳- زیبایی‌شناسی کارشناس محور
- ۴- زیبایی‌شناسی مردم محور (کریمی مشاور، ۱۳۸۹: ۴)

منظر شهری

منظر شهری کلتی است که حتی پس از ترک محیط نیز در خاطر انسان می‌ماند حاصل تعامل میان انسان (ناظر) و محیط اوست. منظر شهر مجموعه‌ای از گشتالت‌هاست. وقتی کلتی ذهنی می‌شود که به آن معنایی استوار داده می‌شود که از ظرفیت فرهنگی یا منطقه‌ای اقتباس شده است. منظر شهری در واقع کلتی به هم پیوسته‌ای از نمادها و نشانه‌هاست که به مفاهیم ارزش‌ها، معانی و چیزهایی شبیه به آن واقعیت می‌بخشد (منصوری، ۱۳۸۹: ۳۲). از سوی دیگر ذکاوت معتقد است که منظر شهری در مقیاس‌های متنوعی مطرح می‌شود چرا که مخاطب در حوزه‌ها مقیاس‌ها و فواصل و ابعاد گوناگون، خود را با پدیده شهر مواجه می‌بیند. از یک دیدگاه می‌توان بررسی مناظر شهری را در سه مقیاس منظر کلان که به بررسی قابلیت‌های بصری سطح کل شهر، مقیاس میانی که به قابلیت هویت و خصایص مناطق و در نهایت مقیاس خرد که به تشخیص هویت کیفیت‌های سیمای فضای شهری می‌پردازد، تعریف کرد (ذکاوت، ۱۳۸۵: ۳۷-۲۶). اما متاسفانه هیچ یک از این عناصر در طراحی منظر شهری مورد توجه قرار نگرفته است. بسیاری از شهرهای موجود در کشورهای در حال توسعه، قرائت مخاطب برای تصمیم‌سازان و تصمیم‌گیران از ارزش بالایی برخوردار نیست. این در حالی است که خاطره نامانوس منظر شهری با طراحی نامطلوب به صورت دائمی، خوانش مخاطب را تحت تاثیر قرار می‌دهد.

مولفه‌های منظر شهری

فضای شهری توسط عناصر محدودکننده و مستقر در آن قابل شناسایی است و شخصیت آن تابع چگونگی و نظم حاکم بین این عناصر است. اجزاء کالبدی منظر فضای شهری عبارتند از کف، بدنه، سقف و عناصر مستقر در فضا. بدنه فضای شهری دارای سهم بسزایی در قرائت مخاطب از شهر و تاثیرگذاری بر شهروندان است (پاکزاد، ۱۳۸۵: ۱۴۳).

بدنه

نمای ساختمان‌ها بخش عمده‌ای از منظر عینی شهر را تشکیل می‌دهد. به مجموع نمای ساختمان‌ها در مجاورت یکدیگر بدنه گفته می‌شود. کالبد فیزیکی منظر یا نمای شهری از سه موضوع جداره، بام و زمین تشکیل شده است. فضای شهری به طور معمول توسط تعدادی توده ساختمانی محدود تعریف شده‌اند که دارای حجم و سطح قابل رویت از فضای عمومی می‌باشند. بدنه‌ها، عناصر عمودی محدودکننده فضا هستند. بدنه‌ها یک سطح بسته یا احجامی از بناها می‌باشند. فصل مشترک سطح بدنه با آسمان، خط آسمان و محل برخورد جداره با کف، مسیر خط زمین نامیده می‌شود (همان).

عناصر تشکیل‌دهنده نما و جداره‌های شهری

توسلی در بررسی شکل‌شناختی نماهای شهری به دو جنبه اساسی ارکان و اجزا اشاره می‌کند. ارکان عبارتند از: (۱) ریتم‌های عمودی؛ (۲) ریتم‌های افقی؛ (۳) خط آسمان و اجزاء عبارتند از: (۱) ورودی، (۲) پنجره‌ها، (۳) جزئیات نما در طبقات (توسلی، ۱۳۷۶: ۱۱۰). دسته‌بندی اخیر، دسته‌بندی مطلوبی به نظر می‌رسد و معرفی دو قسمت ارکان و اجزاء از محاسن آن به شمار می‌رود و در تکمیل آن می‌توان اجزای نما را کامل‌تر نمود و تقسیم بندی زیر را ارائه داد:

(۱) ورودی‌ها؛ (۲) پنجره‌ها که خود شامل شکل قاب، بخش بندی قاب می‌شود؛ (۳) سطوح پر و خالی؛ (۴) سبک ازاره؛ (۵) لبه بام یا خط آسمان؛ (۶) مصالح نما؛ (۷) تزئینات طبقه اول، لبه بام، دور پنجره‌ها و درب‌ها و ... ؛ (۸) جزئیاتی همچون بالکن‌ها، ستون‌ها و ستونچه‌ها، پله‌ها و ...

یک نمای شهری، از ۴ بخش عمده؛ ۳ بخش افقی (پایه، میانی، تاج/بام) و کنج تشکیل شده است. بر این اساس در طراحی یک نمای شهری، علاوه بر توجه به حفظ یکپارچگی جداره شهری، باید بتوان با شناسایی ۴ بخش مذکور، شخصیتی ویژه به هر کدام بخشید. برجستگی شخصیت را می‌توان با استفاده از تغییر در رنگ، بافت، تنوع مصالح و با تغییر در تناسب اجزای نما و یا تغییر در میزان سطح پر و خالی و ... ایجاد کرد. همچنین با تغییر در ترتیب و تنظیم قرارگیری اجزاء و ارکان و نیز گروه‌بندی میان عناصر و اجزای هر بخش، که با بخش دیگر متفاوت است، شخصیت آن بخش را متمایز نمود (توسلی، ۱۳۸۶: ۳۴).

۱ Inclusiveness
 ۲ Conciseness
 ۳ Maximal Simplicity

اصول و معیارهای طراحی بدنه شهری

۱. نظم^۱: نظم به معنای وسیع کلمه میبند وضع کیفیتی است که دارای نظام و ترتیب می باشد. ویتروویوس^۲ نظم را اولین اصل از اصول ششگانه‌ای می‌داند که معماری وابسته به آن‌هاست. وی معتقد است که نظم به اجزای متفرق، یک اثر اندازه درخور می‌بخشد و میان آن‌ها توافق و تناسب به وجود آورد و این امر را تنظیمی بر اساس کمیت می‌داند، بدان معنا که اگر تمام اثر بر اساس مدول‌هایی از اجزای خود اثر طرحی و ساخته شود، کل اثر یکنواخت و منظم می‌گردد (ویتروویوس، ۱۳۸۸: ۱۸۶). این روشی است که در یونان باستان در طراحی معابد مورد استفاده قرار می‌گرفت.
- نظم در طراحی بدنه‌ها: برای نظم بخشیدن به نماها می‌توان از عناصر مشترک و تکرار آن‌ها استفاده کرد که این تکرار خود به خود در ساختمان‌های مجاور نظم ایجاد می‌کند.
۲. وحدت: کلیتی مطلوب که در نتیجه اتحاد و توافق اجزاء فراهم شده باشد نه تنها ترکیبی برخوردار از نظم پدید می‌آورد بلکه نشان‌دهنده وحدت نیز هست. آرایش و نظم و ترتیب و نسبت و تناسب روزنه در بدنه یکی از مهم‌ترین عوامل موجد وحدت شکلی و استحکام بصری در نماست و این خصوصیت نه تنها در یک نما بلکه در مجاورت با نماهای دیگر مطرح است (توسلی، ۱۳۷۶: ۱۱۵).
- وحدت در طراحی بنا: وحدت نما حاصل یگانگی و تقویت محور مرکزی، تقسیم و ترتیب و ارتباط روزنه‌ها، نسبت درست سطوح برابر به سطوح پنجره‌ها و ایجاد تعادل میان نیروهای بصری در یک نماست. وحدت مجموعه نماها به مثابه یک کل در نتیجه ارتباط و مجاورت مطلوب نماها فراهم می‌آید (همان).
۳. تعادل: تعادل به معنای همبستگی و برابری اجزاء و نیروها در یک ترکیب است. در هنرهای تجسمی این مفهوم با برابری نیروهای بصری در نقاط مختلف بررسی می‌گردد. بر این اساس است که گروتز^۳ معتقد است که سیستم ادراکی انسان زمانی تعادل را درک می‌کند که کلیه نیروهای واقع در میدان دید بطور متقابل یکدیگر را خنثی کنند. این مفهوم را معمولاً با تصویر یک ترازو مقایسه می‌کنند. زیرا در ترازو می‌بایست نیروهای مساوی در دو سوی تکیه‌گاه قرار بگیرند تا تعادل ایجاد شود. از این بیان می‌توان به اهمیت نقش تقارن در ایجاد تعادل پی برد.
- تعادل در طراحی بدنه‌ها: تعادل در بدنه فضاهای شهری عبارت است از همترازی یا مساوی کردن وزن‌های بصری نما. برای دستیابی به آرامش در نما، تمام نیروهای بصری در یک نما باید یکدیگر را خنثی کنند. برای مثال جمع نیروهایی که در جهت افقی قرار می‌گیرند، باید با جمع نیروهایی که در جهت عمودی واقع شده‌اند به حال تعادل درآیند (همان).
۴. نسبت، تناسب: منظور از تناسب، رابطه میان ابعاد مختلف یک فضا یا یک شیء و یا یک ترکیب است، رابطه‌ای مستقل از اندازه (همان). تناسب ارزشی است ذهنی که تنها در ارتباط با شکل قابل بررسی است. این امر حاکی از آن است که بین اندازه‌های مختلف چه نسبت‌هایی وجود دارد؛ در صورتی که مقیاس گویای اندازه‌های واقعی است (گروتز، ۱۳۸۳: ۲۰۲).
- تناسب در طراحی بدنه: در یک نما، نسبت اندازه اجزا به هم و نسبت اندازه آن‌ها به تمام نما به مثابه یک کل کوچک اهمیت دارد. در مجموعه نماها (کل بزرگتر) سلسله ارتباطات میان اجزا یک بدنه و بدنه‌ها با هم و همچنین بسیاری عناصر دیگر که ناظر را احاطه کرده‌اند، اهمیت دارند یکی از مواردی که ترکیب کلی نمای توده محصورکننده را زشت جلوه می‌دهد، نسبت نامطلوب ارتفاع طبقه همکف نسبت به سایر طبقات است. ترکیب توده بدنه خیابان در دو سه طبقه اول و به ویژه همکف که مغازه‌ها و ورودی‌ها را شامل می‌شود باید از تناسب مطلوب نسبت به طبقات بالا و جذابیت بصری لازم برخوردار باشد. در حالت‌های معمولی که ارتفاع طبقه همکف و طبقات بالا یکی است مسئله‌ای از نظر بصری ایجاد نمی‌شود اما در مواردی که طبقه همکف به علت کارکرد ویژه به ناچار ارتفاع بیشتری می‌گیرد و نسبت به طبقات بالا عقب‌نشینی هم دارد. این اختلاف ارتفاع و ضعف تناسب را می‌توان با نوار جداکننده افقی (رکن افقی) که می‌تواند محل قرارگیری تابلوها و اطلاعات لازم باشد، اصلاح نمود (توسلی و پارسی، ۱۳۷۹: ۱۱۲).
۵. مقیاس: مقیاس در واقع مقایسه مجموعه‌ای از اندازه‌ها و نسبت‌ها در نماها و عناصر شهری با یکدیگر است و مقیاس انسانی به ارتباط قامت انسان با نمای فضای شهری مربوط می‌شود (توسلی، ۱۳۷۶: ۱۲۱).
- مقیاس در طراحی بدنه: ابزاری برای بیننده لازم است که بتواند به کمک آن ابعاد فضا را در طول و ارتفاع تعیین نماید. عناصری با مقیاس مشخص که در هر دو بعد عمودی و افقی در فضا قرار گیرند تا این اندازه‌گیری را تسهیل نماید. سلسله مراتب ابزاری که بعنوان مقیاس به کار گرفته شده است باید به گونه‌ای باشد که تعیین ارتفاع ساختمان را ساده و قابل درک نماید. برای مثال مقیاس مرجع برای تعیین ابعاد مجموعه بزرگتر در اندازه‌ای باشد که برای اکثر مردم آشنا باشد. منتهای بزرگتر این سلسله مراتب مقیاس می‌تواند ارتفاع یک ساختمان دو طبقه تجاری باشد که برای اکثر مردم آشنا باشد. در منتهای دیگر طیف، عناصری در مقیاس انسان ابزار مناسبی برای تعیین اندازه باشد (هدمن و یازوسکی، ۱۳۸۷: ۵۴).
۶. هماهنگی: هماهنگی یا هارمونی نظمی است که بین اجزای تشکیل‌دهنده یک پدیده یا اثر وجود دارد. هماهنگی، زیبایی و متوازن بودن اجزا است. این امر آنگاه پدید می‌آید که اجزای یک اثر ارتفاعی متناسب با طولشان داشته باشند و در یک کلام آنگاه که همه اجزا در عین تناسب باشند (ویتروویوس، ۱۳۸۸: ۲۴۳).
- هماهنگی در طراحی بدنه: توسلی یکی از علل هماهنگی در فضای یک اثر معماری یا شهری را به کار بردن یکی از انواع طاق‌ها یا مجموعه درها اما با تناسبات مختلف می‌داند و از فرانک آر^۱ نقل می‌کند که هماهنگی در ترکیبات معماری به کار گرفتن اشکال و اجزای ساده هندسی است و هر اندازه تنوع شکلی اجزا زیادتیر باشد حصول هماهنگی دشوارتر می‌شود (توسلی، ۱۳۷۶: ۱۳۱).

^۱ Order
^۲ Vitruvius
^۳ Greuther
^۴ Harmony

۷. پیوستگی و تداوم: بدنه خیابان وقتی مفهوم پیدا می‌کند که میان ارکان و اجزا بناها و به عبارت دقیق‌تر میان ریتم‌های عمودی و افقی پنجره‌ها، ورودی‌ها، سطوح عقب نشسته و پیش آمده نما، سطوح پر، نما و رنگ مصالح ارتباط وجود داشته باشد. این ارتباط پیوستگی و گسستگی دید ناظر را در پی خواهد داشت و تکرار فراوان این وضعیت آرامش بصری را از میان خواهد برد (همان).
- پیوستگی و تداوم در طراحی بدنه: طرح بنای جدید در خیابان اگر از خط و ردیف (بناهای) خیابان پیروی کند سیمای خیابان را خوشایند می‌کند. پیش‌آمدگی و عقب‌نشستگی بناها در مسیر یک خیابان جذابیت بصری فضای خیابان را از بین می‌برد. سیمای خیابانی می‌تواند جالب باشد که مجموعه پیوسته و مرتبط ساختمان‌ها، خط فضای خیابان را تعریف کند. به عبارت دیگر ترتیب استقرار ساختمان‌های لبه خیابان در خط مسیر خیابان باشد (همان).
۸. ریتم: مفهوم ریتم با مفهوم تکرار ارتباط قوی دارد. به عنوان مثال یک تک ستون تنها به عنوان نقطه یا دایره‌ای در صفحه قابل بحث است که ممکن است فقط مبین شیوه ستون‌سازی خود باشد. اما همین که دو ستون در کنار هم قرار گرفتند معرف خاصیتی بیشتر هستند. آنها با حرکت، یک ریتم ایجاد می‌کنند (موتین، ۱۳۹۵: ۲۷۱).

ریتم در بدنه‌های شهری: به عقیده توسلی ریتم بایستی در بدنه‌های شهری به نحوی به کار گرفته شود که موجب ایجاد یکنواختی گردد. زیرا که تکرار بیش از حد المانی در نما بدون هیچ نقطه تاکیدی چشم را خسته کرده و باعث یک‌دستی و یکنواختی نما می‌گردد (توسلی، ۱۳۸۶: ۷۳).

پیشینه تحقیق

با افزایش و شیوع تفکر مدرن و روی آوردن مردم به زندگی شهری، مطالعات بسیاری در خصوص طراحی بدنه‌های شهری انجام شده است. همگی این پژوهش‌ها در صدد یافتن روش‌هایی برای بررسی و بهبود جداره‌های شهری انجام شده است.

بهرامی (۱۳۹۶)، در مقاله‌ای تحت عنوان "بازشناسی مفهوم منظر شهری و مولفه‌های تاثیرگذار در طراحی بدنه فضای شهری، نمونه موردی میدان بهارستان تهران" با استفاده از روش توصیفی-تحلیلی و اطلاعات کتابخانه‌ای و با مروری بر مفاهیم و تعاریف منظر شهری و سپس جداره شهری، به شناخت اجزای تشکیل‌دهنده منظر جداره می‌پردازد و در ادامه نمونه موردی، یعنی میدان بهارستان تهران را مورد تحلیل و ارزیابی قرار می‌دهد. بدین منظور تمامی ارکان بدنه‌های شمالی و جنوبی میدان بهارستان و مصالح به کار رفته در آنها را مورد مطالعه قرار می‌دهد. جمع‌بندی تحلیل شکل‌شناختی جداره‌ها نشان می‌دهد که اجزاء و ارکان ارزشمند قدیمی تقریباً همچنان بر جداره مسلط می‌باشند. مسئله اصلی فرسودگی و ناپایداری ابنیه ارزشمند موجود است، لذا در مورد بهسازی کالبدی، خط آسمان و ساخت‌وسازهای جدید، پیشنهادهایی برای طراحی شهری و معماری آینده بدنه‌ها ارائه می‌شود. به منظور تعدیل و تداوم خط آسمان موجود می‌بایست اختلاف ارتفاع میان ابنیه بلند مرتبه و کوتاه با افزایش تعداد طبقات و یا تعبیه دیواره‌های دو بعدی، تبلیغاتی و نمایشی جبران شود. در مرحله بعد بایستی مرمت و بهسازی نماهای فرسوده و با ارزش موجود، در دستور کار قرار گیرد. به این ترتیب می‌توان خوانایی این جداره را گسترش داد.

جاسمی پور و جهان‌بخش (۱۳۹۶)، در مقاله با عنوان "واکاوی نقش زیبایی‌شناسی در ارتقاء سطح کیفی نمای بدنه‌های شهری، نمونه موردی: خیابان چهارباغ اصفهان" ارتقاء سطح کیفی بدنه‌های شهری در خیابان چهارباغ بالای شهر اصفهان را از طریق نتایج حاصل از تعیین سطح ترجیحات زیبایی‌شناسی از پرسش‌نامه مردم و کارشناسان هدف اصلی مطالعه قرار داده‌اند. این پژوهش که به روش توسعه‌ای-کاربردی است و در حوزه مطالعات میدانی روش پیمایشی با ابزار گردآوری داده و به صورت مشاهده و پرسش‌نامه متخصصان و مردم می‌باشد، به بررسی شاخص‌های پراکندگی داده‌های مورد بررسی می‌پردازد. یافته‌های پژوهش از بعد زیبایی‌شناسی از دیدگاه مردم و کارشناسان نشان داده است که شاخص‌های ورودی، تقارن و نورپردازی در ابعاد عینی و شاخص‌های هویت، زمینه‌گرایی و وحدت در ابعاد ذهنی در اولویت ارزشیابی نمای بدنه‌های شهری قرار می‌گیرند. بدین منظور تدوین ضوابط و راهنمای طراحی بدنه‌های شهری را می‌توان به عنوان راهکاری به منظور کنترل این موارد پیشنهاد نمود. البته این امر واضح است که نمی‌توان با الگوگیری صرف از انگاره‌های غیرومی که در شرایط اجتماعی-اقتصادی و تاریخی-سیاسی کاملاً متفاوتی با شرایط شهرهای ایران شکل گرفته‌اند، به تدوین راهنمای طراحی بدنه شهری رسید. در این راستا، راهکارهایی نیز بر اساس ابعاد زیبایی‌شناسی ارائه گردیده است که از مفاهیم تقارن، ورودی، نورپردازی، هویت، زمینه‌گرایی و وحدت برای ارتقا سطح بدنه‌های شهری استفاده می‌کند.

رحمانی و همکاران (۱۳۹۵)، در مقاله‌ای با عنوان "آرامش پنهان فرم و رنگ در سیمای بدنه‌های شهری، نمونه موردی شهر ماهشهر خیابان امام خمینی"، به منظور پویایی بیشتر فضاهای عمومی در شهرها و برای برآورده ساختن نیازهای مردم و توجه به رفتارهای شکل‌دهنده این فضاها مطالعه‌ای را بر روی جداره خیابان امام خمینی شهر ماهشهر انجام داده‌اند. این پژوهش به دنبال پاسخ به این پرسش اساسی است که الگوها و قلمروهای رفتاری فرم‌ها و رنگ‌ها چه تاثیری در ارتقای کیفیت روانی مردم از معابر و سیمای شهری دارند و چگونه می‌توان به آن دست یافت؟ در این پژوهش به تحلیل کمی شاخص‌ها با استفاده از طراحی پرسشنامه رفتاری بر اساس حجم نمونه پرداخته شده است. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که با توجه به نقش حیاتی فرم و رنگ بر زندگی انسان با کاربرد و همنشینی مناسب فرم‌ها و رنگ‌ها در کالبد شهری، چه از بعد زیبایی و چه از بعد هویت، طراحان شهری می‌توانند با اخذ راهکارهای مناسب از بسیاری از مشکلات رفتاری ناشی از زندگی شهری را کاهش داد.

روش تحقیق

این مقاله پژوهشی است که طی یک پروژه قیاس شهری به انجام رسیده است و بنا به ماهیت، موضوع و اهدافی که برای آن پیش‌بینی شده از نوع توصیفی-تحلیلی و در زمره تحقیقات کاربردی است. از آنجائیکه در این پژوهش ابزار پرسشنامه و مصاحبه برای گردآوری اطلاعات مورد نیاز استفاده گردیده، بنابراین از زاویه دیگر این پژوهش را یک تحقیق پیمایشی (میدانی) (survey research) نیز می‌توان قلمداد کرد. اطلاعات مورد نیاز برای انجام این تحقیق به دو صورت اسنادی (کتابخانه‌ای) و میدانی جمع‌آوری گردیده است. جامعه آماری این پژوهش بازدیدکنندگان از بوستان ولایت بوده‌اند که طبق بررسی‌ها روزانه ۲۵۰ نفر از این

مجموعه بازدید می‌کنند که طبق جدول مورگان تعداد نمونه آماری در این مورد برابر با ۱۴۸ عدد پرسشنامه است که مورد پرسشگری از افراد انجام گرفته است. در تحلیل SPSS در ابتدا از آزمون ناپارامتریک دو جمله‌ای، آزمون کلموگروف-اسمیرنوف و آزمون رتبه‌بندی فریدمن مورد آزمون قرار گرفته است.



تصویر شماره ۱: پلان جانمایی سایت در محدوده، منبع: google earth

معرفی نمونه موردی (بوستان ولایت)

بوستان ولایت ساری، پارک موزه ای است که با هدف ارتقا سطح فرهنگ و هنر شهروندان در شهرستان ساری و مرکز استان مازندران با تاکید بر باغ ایرانی در مهرماه ۱۳۹۴، احداث آن شروع شد. بوستان ولایت در مکان پادگان سابق ساری جانمایی شده و تعدادی از ساختمان‌های دوره پهلوی که قابل مرمت بوده‌اند، بازسازی و تعدادی از ساختمان‌های جدید طراحی و احداث شده‌اند. در ابتدای ورود، سر درب ورودی اصلی پارک و پس از ورود به محوطه، قدم گذاشتن در مسیر پیاده، روند باغ ایرانی را شاهد خواهیم بود. آب‌نما و سپس آب‌راه در طول مسیر با مترای ۳۴۵ متر تا انتهای مسیر روبرو و منتهی به آب‌نما بعدی، راهنمای مسیر اصلی پیاده است. در ادامه مسیر فضاهایی همچون: بانک شهر، ساختمان شورا، ساختمان وزارت امور خارجه، آمفی تئاتر روباز، خانه موسیقی، نگارخانه (گالری)، خانه هنرمندان (خانه معمار، خانه علوم و نجوم، خانه تئاتر و تور ساری گردی)، سرای مهر، کتابخانه دیجیتال، سینما، مسجد، خانه دانشوران استان، گنجینه آثار تاریخی ساری، گنجینه تاریخ طبیعی مازندران، موزه مردم شناسی، اتاق مادر و کودک، ایستگاه دوچرخه، کلایمکس و تعدادی سرویس بهداشتی را پیش رو خواهیم داشت.

تاریخچه

بوستان ولایت ساری، پروژه بازسازی و بازپیرایی پادگان سابق شهر ساری بوده‌است. محل پروژه در دوران پهلوی پادگان ارتش بوده و در سال ۱۳۸۸ طبق مصوبه مجلس که تمامی مراکز نظامی باید از شهر خارج شوند به دلیل این مصوبه در سال ۱۳۹۰ ارتش درخواست تفکیک زمین کرد و در سال ۱۳۹۲ پادگان به مزایده گذاشته شد و به سرمایه‌گذار واگذار گردید. در حال حاضر (۱۳۹۶) در حال بازسازی و بازپیرایی و تبدیل به بوستان ولایت است.

موقعیت و مساحت

بوستان ولایت ساری در منطقه ۱ ناحیه ۴ در ضلع جنوبی بافت مرکزی شهر، قرار گرفته‌است. این زمین با قرارگیری بین چهار مسیر سواره، از شمال به میدان امام حسین (میدان شهرداری سابق)، از سمت شرق به بلوار ارتش، از سمت غرب به خیابان مازیار و از سمت جنوب به میدان راه‌آهن منتهی می‌شود. بوستان ولایت در قسمتی از زمین پادگان سابق، به مساحت تقریبی ۷ هکتار مکان‌یابی شده است.



شکل شماره ۲: نمای ساختمان شورا از بیرون مجموعه، منبع: نگارنده، ۱۳۹۶.



شکل شماره ۳: نمای بانک شهر از بیرون مجموعه، منبع: نگارنده، ۱۳۹۶



شکل شماره ۱: نمای سردر مجموعه بوستان ولایت، منبع: نگارنده، ۱۳۹۶.

آزمون فرضیات و تجزیه و تحلیل یافته‌های تحقیق

بررسی نرمالیتت بودن متغیرهای تحقیق:

جدول شماره ۱، نتایج آزمون کولموگروف-اسمیرنوف برای بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها

شاخص‌ها		فرضیه اصلی
		تاثیر بوستان ولایت بر ایجاد خاطره جمعی
N		۱۴۸
Normal Mean		۳,۹۷
Parameters Std.Deviation		۰,۷۱
Most Extreme Absolute		۰,۲۷
Differences	Positive	۰,۲۵
	Negative	-۰,۲۷
Kolmogrov-Smimov Z		۳,۳
Asymp. Sig		۰,۰۰۰

همانگونه که نتایج جدول شماره ۱ نشان می‌دهد مقدار Z در آزمون کولموگروف-اسمیرنوف برای متغیر مربوط به فرضیه اصلی تحقیق از مقدار Z جدول کمتر شده و سطح معنی داری نیز از خطای مجاز (۰,۰۵) بیشتر گردید لذا تفاوت توزیع داده‌ها در این متغیر با توزیع نرمال معنی دار گردید و نمی‌توان توزیع داده‌ها را نرمال فرض کرد. به همین دلیل برای آزمون فرضیه اصلی تحقیق از آزمون نانپارامتری دوجمله‌ای استفاده گردید.

- فرضیه اصلی تحقیق:

- به نظر می‌رسد نمای خارجی بوستان ولایت بر طراحی مطلوب بدنه شهری موثر بوده است. H_1

- به نظر می‌رسد نمای خارجی بوستان ولایت بر طراحی مطلوب بدنه شهری موثر نبوده است. H_0

جدول زیر نتایج آزمون دو جمله‌ای برای قیاس فراوانی پاسخ‌های کمتر از متوسط با پاسخ‌های متوسط و بالاتر در خصوص تاثیر نمای خارجی بوستان ولایت بر طراحی مطلوب بدنه شهری است.

جدول ۲، نتایج آزمون دو جمله‌ای

		Category	N	Observed Prop	Test Prop	Asymp. Sig. (۲-tailed)
نمای خارجی بوستان ولایت را تا چه میزان بر طراحی مطلوب بدنه شهری موثر ارزیابی می‌کنید	Group ۱	≤ 3	۳۶	۰,۲۴	۰,۵۰	۰,۰۰۰ a
	Group ۲	> 3	۱۱۲	۰,۷۶		
	Total		۱۴۸	۱,۰۰		

نتایج جدول ۲ نیز نشان می‌دهد که فراوانی پاسخ‌های کمتر از متوسط ۳۶ مورد (۲۴٪) و فراوانی پاسخ‌های بیشتر از حد متوسط ۱۱۲ و یا ۷۶ درصد بوده است. با توجه به این که مقدار سطح معنی داری کمتر از ۰,۰۵ شده است، بنابراین تفاوت فراوانی دو گروه از پاسخ‌ها در سطح ۰,۹۹ معنی دار گردید. بنابراین فرضیه صفر رد و فرضیه ۱ یعنی فرض محقق پذیرفته می‌شود.

نکته بسیار اساسی در این پژوهش اولویت‌های افراد در عوامل تاثیرگذار در این فرضیه بوده‌اند. نتایج آنالیز مقایسه در جدول و کم‌اهمیت‌ترین گزینه مصالح یکسان و بوم‌آورد از میان ۱۰ عامل در نظر گرفته شده، بیشترین تاثیر را وجود هویت در نماهای شهری با میانگین ۴,۳۴ بوده است. با توجه به فرض محقق در این آزمون نظریه پژوهش اثبات می‌شود؛ ایجاد فضاهایی همچون بوستان ولایت موجب هویت بخشی و مطلوبیت بدنه شهری می‌شوند.

جدول شماره ۳، نتایج آزمون رتبه‌بندی فریدمن برای مقایسه گزینه‌های مورد تاثیر گذاری بر مطلوبیت بدنه شهری

عوامل موثر بر مطلوبیت و زیبایی‌شناسی بدنه شهری	میانگین	متوسط رتبه‌فریدمن	مربع کای	درجه آزادی	سطح معنی داری
وجود هویت در نماهای شهری	۷,۰۴	۱	۱۳۴,۹	۹	۰,۰۰۰
وحدت در نما	۶,۲۵	۲			
رعایت اصل مردم‌واری	۶,۱۱	۳			
تنوع کاربری‌های شهری	۵,۷۴	۴			
حضور تندیس اسطوره‌ها	۵,۳۸	۵			
یکنواخت نبودن خطوط آسمان بدنه‌های شهری	۵,۳۷	۶			
تناسبات بصری	۵,۱۴	۷			
وجود فضای سبز و محیط طبیعی	۵,۰۵	۸			
وجود طرح‌ها و گره‌های اسلیمی	۴,۵۷	۹			
مصالح یکسان و بوم‌آورد	۴,۳۴	۱۰			

- ۱- در این پژوهش بیشترین میزان فراوانی به میزان ۵۶ درصد را مردان و ۴۴ درصد را زنان تشکیل داده‌اند. نتایج تحقیق در مورد سن پاسخ‌دهندگان نیز نشان داده که بیش از ۷۰ درصد از پاسخ‌گویان در سنین بین ۲۰-۴۰ سال قرار داشتند.
- ۲- بررسی نتایج تحقیق نشان داده که کمی بیشتر از نیمی از پاسخ‌دهندگان (۵۸٪) دارای تحصیلات تکمیلی (لیسانس و فوق لیسانس) و ۳۹٫۳٪ درصد سطح سواد فوق دیپلم و دیپلم و این در حالی است که تنها ۲٫۷٪ افراد دارای تحصیلات زیر دیپلم بوده‌اند که اقتضای سن آن‌ها بوده است.
- ۳- با توجه به یافته‌های تحقیق مشخص گردید که اکثر پاسخ‌دهنده‌گان دارای شغل آزاد با ۳۳٫۸ درصد بعد از آن بیشترین افراد با ۳۷٫۲ درصد کارمندان، ۱۶٫۹ درصد بیکار بوده و ۱۲٫۲ درصد دانشجویان بوده‌اند.
- ۴- پاسخ افراد به سوال تعداد اعضای خانواده نشان داده که خانواده‌های ۳-۴ نفره با ۶۵٫۵٪ بیشترین میزان فراوانی را داشته است، که بعد از آن خانواده‌های ۵-۶ نفره با ۱۹٫۶٪، ۱۰٫۸٪، ۱-۲ نفره و ۴٫۱٪ را خانواده‌های بیش از ۶ نفر تشکیل داده‌اند.
- ۵- از آنجا که وجود کانون بصری اهمیت بسزایی در میزان مطلوبیت شهروندان از بدنه شهری می‌تواند داشته باشد، نتایج به دست آمده نشان داده که (۸۱٪) از افراد وجود هویت در نماهای شهری در حد متوسط تا بسیار زیاد تاثیرگذار دانسته‌اند. در این میان (۶۰/۷۳) از افراد وحدت در نما را موثر در این زمینه دانسته‌اند. این در حالیست که تنوع کاربری‌های شهری و مصالح یکسان و بوم‌آورد با فراوانی (۵۶٪) از نظر افراد موثر در زیبایی‌شناسی منظر شهری در سطح زیاد و بسیار زیاد دانسته‌اند. در ادامه مساله مشابه، یکنواخت نبودن خطوط آسمان این بدنه شهری و ایجاد تناسب بصری با فراوانی (۵۲٪) در بازه متوسط تا خیلی زیاد از نظر پرسش‌شوندگان موثر انگاشته شده‌اند.
- ۶- نتایج حاصل از استخراج داده‌های جمع‌آوری شده از طریق پرسشنامه‌ها نشان داده که (۷۴/۱٪) از پاسخگویان رعایت اصل مردم‌واری را در زیبایی‌شناسی منظر شهری بوستان ولایت در حد متوسط تا خیلی زیاد موثر دانسته‌اند. داده‌های جمع‌آوری حاکی از آن است که (۶۲٪) از حد متوسط تا خیلی زیاد حضور تندیس اسطوره‌ها را در نمای شمالی بوستان ولایت موثر در زیبایی‌شناسی این منظر شهری دانسته‌اند. از آنجایی که زندگی شهری امروز موجب بالا رفتن تراکم ساختمانی شده و فضاهای سبز شهری را از بین برده، وجود فضای سبز و محیط طبیعی از اولویت‌های اساسی بوده که این مهم را جامعه آماری با (۹۱٪) در حد زیاد تا خیلی زیاد ضروری دانسته و موثر در امر زیبایی‌شناسی دانسته‌اند. در آخر (۵۱٪) از افراد مورد پرسشگری وجود طرح‌ها و گره‌های اسلیمی را در حد متوسط تا خیلی زیاد لازم و موثر در امر زیبایی‌شناسی دیده‌اند.

نتیجه گیری

امروزه رشد اقتصادی و فرهنگی و اجتماعی جامعه مدرن و افزایش میزان شهرنشینی، تصمیم‌سازان و طراحان را مجاب به ایجاد خلاقیت و تغییر در سطح شهر می‌کند. یکی از این تصمیم‌ها، طراحی بدنه‌های شهری، شامل دیوارها، درها و پنجره‌هاست. طراحی بدنه و جداره‌های شهری از آن نظر حائز اهمیت هستند که می‌توانند بر خوانش مخاطب از بنای شهری تاثیر بگذارند. این امر بدان معناست که هر مفهومی که در جداره‌های شهر القا گردد، در خودآگاه و ناخودآگاه ذهن انسان اثرگذار است. حال این اثر ممکن است مثبت و یا منفی باشد. مطالعه حاضر در صدد واکاوی مفاهیم بدنه‌های شهری و ارکان و اجزای آن‌ها و همچنین اثرات مثبت و منفی آن بوده است. در ادامه مطالعات، با بررسی اجزا و ارکان و مفاهیم نمونه موردی به بررسی و تجزیه و تحلیل آن پرداخته شده است. در این پژوهش که با روش تحقیق توصیفی-تحلیلی و در زمره تحقیقات کاربردی انجام شده است، اطلاعات استخراج شده از پرسش‌نامه‌ها مبنی بر آن بوده که بدنه شمالی بوستان ولایت ساری به عنوان قسمتی از بدنه شهری در میدان امام حسین ساری عملکرد مناسبی در ارائه مطلوبیت در این راستا داشته است.

نتایج حاصل از آن است که جداره‌های شهری نیاز به اصول نظم، وحدت، تعادل، نسبت و تناسب، مقیاس، هماهنگی، ریتم، پیوستگی و تداوم دارد که فرآیند همگی این عناصر در کنار یکدیگر و شکل‌گیری کلی منسجم به جوانب زیبایی‌شناسی، کیفی، بالا رفتن کیفیت منظر عینی مجموعه شهری تاثیرات بسزایی می‌گذارد.

در این راستا، مسئولیت مدیران ارشد تصمیم‌ساز و نحوه برخورد طراحان و معماران با مقوله مهم بدنه‌های شهری که در واقع ارائه دهنده‌های شهر می‌باشند، بسیار با اهمیت است. طراحان می‌توانند با ارائه الگوهای بومی و اقلیمی به منظور افزایش ارکان زیبایی‌شناسی و کیفی، جداره‌های خوانا و مفهومی را طراحی و اجرا و به تایید تصمیم‌سازان و تصمیم‌گیران برسانند.

منابع

۱. بهرامی، مریم. ۱۳۹۶. بازشناسی مفهوم منظر شهری و مولفه‌های تاثیرگذار در طراحی بدنه فضای شهری، نمونه موردی میدان بهارستان تهران. دومین کنفرانس بین‌المللی مهندسی عمران، معماری و مدیریت بحران.
۲. پاکزاد، جهان‌شاه. ۱۳۸۱. طراحی شهری: کیفیت محیط شهری، مطالبه معوق شهروندان، مجله مدیریت شهری، شماره ۹، ص ۶-۱۵.
۳. پاکزاد، جهان‌شاه. ۱۳۸۵. مبانی نظری فرآیند طراحی شهری. تهران: انتشارات شهیدی، ص ۱۴۳.
۴. پورجعفر، محمدرضا. علوی با المعنی، مریم. (۱۳۹۱). ویدیواکولوژی: بوم‌شناسی بصری در معماری و طراحی شهری، تهران: آرمانشهر، صفحه ۱۶.
۵. پیربابائی، محمدتقی. پيله گر، الهام. ۱۳۹۴. اصول طراحی بدنه شهری با رویکرد زمینه‌گرایی. تهران: کنفرانس بین‌المللی عمران، معماری و زیرساخت‌های شهری.
۶. توسلی، محمود. ۱۳۷۶. قواعد و معیارهای طراحی فضای شهری، انتشارات: مرکز مطالعات و تحقیقات شهرسازی و معماری ایران، ص ۱۳۱-۱۱۰.
۷. توسلی، محمود. پارسى، حمیدرضا. ۱۳۷۹. طراحی شهری خیابان کارگر. تهران: وزارت مسکن و شهرسازی، شرکت عمران و بهسازی شهری. ص ۱۱۲.
۸. توسلی، محمود. ۱۳۸۶. طراحی فضای شهری: فضاهای شهری و جایگاه آن‌ها در زندگی و سیمای شهر، تهران: انتشارات شهیدی. ص ۳۴ و ۷۳.
۹. جمالی، نوشین. جمالی، الهه. ۱۳۹۴. بررسی فرم فضای شهری و تاثیر آن بر زندگی اجتماعی (رفتارشناسی) از دیدگاه زیبایی‌شناسی. صفحه ۷.

۱۰. ذبیح‌نیا عمران، آسیه. یگانه‌مهر، حسین. ۱۳۹۲. مولفه‌های پایداری و بیداری ملی در قیام "کاوه" آهنگر. هفتمین همایش پژوهش‌های زبان و ادبیات فارسی.
۱۱. ذکاوت، کامران. ۱۳۷۱. طراحی خیابان شهری (مطالعه سه خیابان اصلی). مجله آبادی. شماره ۵.
۱۲. ذکاوت، کامران. ۱۳۸۵. چارچوب استراتژیک مدیریت بصری شهر. فصلنامه آبادی. شماره ۱۸. ص ۲۶-۳۷.
۱۳. رحمانی، بهزاد. کربول، فروغ. آهنج، داریوش. ۱۳۹۵. آرامش پنهان فرم و رنگ در سیمای بدنه‌های شهری. نمونه موردی شهر ماهشهر خیابان امام خمینی. کنفرانس ملی یافته‌های نوین پژوهشی و آموزشی عمران، معماری، شهرسازی و محیط زیست ایران. تهران.
۱۴. کریمی‌مشاور، مهرداد. دانش، جابر. کریمی‌مشاور، وحید. میره، محمدی. کمیلی، محمد. ۱۳۸۹. تحلیل تاثیر ساختمان‌های بلند مرتبه بر منظر شهری: با رویکرد زیباشناسانه. طرح تحقیقاتی پایان نامه در پژوهشکده فرهنگ و هنر جهاد دانشگاهی. ص ۴.
۱۵. گروتز، یورک کورت. ۱۳۹۳. کتاب زیبایی‌شناسی در معماری. ترجمه مجتبی دولتخواه و سولماز همتی. تهران: انتشارات کتاب آبان. ص ۲۰۲ و ۵۳.
۱۶. گلکار، کوروش. ۱۳۷۹. مولفه‌های سازنده کیفیت طراحی شهری. نشریه علمی-پژوهشی صفا. شماره ۳۲. ص ۶۵-۳۸.
۱۷. گلکار، کوروش. ۱۳۸۵. مفهوم منظر شهری. فصلنامه آبادی. ص ۳۸-۴۷.
۱۸. لنگ. جان. ۱۳۸۱. آفرینش نظریه معماری: نقش علوم رفتاری در طراحی محیط. ترجمه علیرضا عینی فر. چاپ اول. تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
۱۹. متولی، مسعود. ۱۳۸۹. بررسی و سنجش کیفیت زیبایی در منظر شهری بر اساس مفهوم دیده‌های متوالی (نمونه موردی مسیر گردشگری دارآباد تهران). فصلنامه آرمانشهر. شماره ۵: ۱۳۹-۱۲۳.
۲۰. منصوری، امیر. ۱۳۸۹. چیستی منظر شهری (بررسی تاریخی تحولات مفهومی منظر شهری در ایران). ماهنامه منظر. شماره ۹. ص ۳۲.
۲۱. ویتروویوس، مارکوس پولیو. ۱۳۸۸. ده کتاب معماری. ترجمه ریما فیاض. تهران: دانشگاه تهران. ص ۱۸۶ و ۲۴۳.
۲۲. موتین، کلیف. ۱۳۹۵. طراحی شهری: خیابان و میدان. ترجمه دکتر حسنعلی پورمند. انتشارات: مرکز نشر آثار علمی دانشگاه تربیت مدرس. ص ۲۷۱.
۲۳. ویتیک، آرنولد. ۱۳۸۵. مبانی زیبایی‌شناسی در محیط شهری. ترجمه جواد مهدی زاده. نشریه جستارهای شهرسازی. شماره ۱۷ و ۱۸. صفحه ۳۹-۲۸.
۲۴. هدمن، ریچارد. یازوسکی، آندرو. ۱۳۸۷. مبانی طراحی شهری. ترجمه راضیه رضازاده و مصطفی عباس زادگان. تهران: انتشارات دانشگاه علم و صنعت. ص ۵۴.