

افزایش خوانایی محورهای شاخص شهری با تاکید بر مولفه‌های نور و رنگ (مطالعه موردی: خیابان فلسطین مشهد)

فرهاد کریمانی^۱، فرشته هاتفی فرجیان^۲

۱- دکترای شهرسازی، عضو هیئت علمی دانشکده معماری و شهرسازی و هنر اسلامی دانشگاه

فردوسی مشهد

۲- دانشجوی کارشناسی مهندسی شهرسازی موسسه آموزش عالی خاوران مشهد

f.hatefi88@gmail.com

چکیده

امروزه ارتقاء سطح کیفی فضاهای شهری از دغدغه‌های معماران و شهرسازان است. یکی از مهم‌ترین قلمروهای فضای شهری، محورها و خیابان‌ها می‌باشند که نقش مهمی در شکل‌گیری هویت کلان شهری ایفا می‌نمایند. کیفیت کالبدی و بصری بدنه بر کیفیت ادراکی و فضایی کل خیابان تاثیر بسزایی دارد. از این‌رو امروزه علاوه بر بعد عملکردی محیط، لزوم توجه به بار معنایی محورهای شهری همواره مورد تاکید قرار می‌گیرد. در طراحی بدنه‌ها رابطه میان عناصر ادراک شده، حاکی از قابلیت بالای نقش انگیزی در ایجاد تصویری به یادماندنی در ذهن بیننده است. حواس بصری مهم‌ترین نقش را در ادراک فضای شهری داراست، اغلب چیزهایی که توسط حس بصری دریافت می‌شوند به مدد نور است. نور فرم‌ها را نمایان می‌کند و موجب تقویت ادراک بصری و شکلگیری تصویر ذهنی واضح، خوانا و مطلوب از حضور در عرصه عمومی را در ذهن ناظران فضا موجب می‌شود. بدون نور مفهوم رنگ از دست می‌رود. رنگ می‌تواند به فضا یکپارچگی و وحدت بخشد و به دلیل تنوع رنگی به جا و حساب شده، آن را متمایز، سرزنده و قابل شناسایی کند. این مقاله با هدف ارائه معیارهای طراحی بدنه محورهای شاخص و پس از بررسی و مطالعه مفاهیم مربوطه، با بهره‌گیری از روش تحقیق کیفی و همبستگی در بستر مطالعات میدانی، ضمن شناخت عوامل موثر بر ادراک انسان از محیط کالبدی در طول شبانه‌روز و تحلیل ارزش‌های شکلی، کیفی و بصری فضا، راهکارهایی برای طراحی بدنه خیابان فلسطین مشهد به عنوان محور شهری واجد ارزش‌های شاخص بصری، با تاکید بر مولفه‌های نور و رنگ پیشنهاد می‌کند که این مولفه‌ها قادرند با معنادار کردن فضای شهری خیابان، آدرس‌پذیری و خوانایی فضا را افزایش داده و سبب شکلگیری احساساتی نظیر تعلق خاطر به مکان، احساس هویت و خوانایی مکان شده و ارتقاء روزافزون و پایدار کیفیت محیط حاصل شود.

کلمات کلیدی: محورهای شهری، نور و رنگ، خوانایی، تصویر ذهنی

مقدمه

شهر به عنوان پیچیده ترین مصنوع بشر نیازمند به مدیریتی با دارا بودن طیفی از ادراک، از این پیچیدگی‌هاست. خصوصیات بصری و غیر بصری نظیر "شکل، ابعاد، رنگ، نور، جنس و نظایر آن"، عناصر مستقر در فضا را از یکدیگر متمایز می‌کنند و در طول زمان موجب شکل‌گیری هویت مشترک گردیده و رابطه ای متقابل میان انسان و محیط پیرامونش را سبب می‌شوند.

کیفیت کالبدی و بصری مسیرها و محورها که بیشترین سهم را نسبت به سایر فضاهای شهری دارا هستند و حیات را در تمامی نقاط آن جاری می‌سازند بر کیفیت ادراکی و بصری کل خیابان تاثیر بسزایی دارد. یکی از اجزای اصلی تکمیل کنند سیستم بصری ما برای دیدن، نور است و واسطه بین انسان و نور، رنگ؛ رنگ‌ها نقش فوق العاده ای در تجسم ما از فضا دارند و به عنوان زبان احساس شهروندان باعث سرزندگی شهر می‌شوند، و این دو (نور و رنگ) از ارکان مهم بیان هویت و خوانایی شهرها به شمار می‌آیند. در حقیقت نوع آرایش فضاها و عناصر شهری، ایده کلی نورپردازی شهر را تشکیل می‌دهد و چگونگی استفاد از روشنایی و نورپردازی به عملکرد هر فضا بستگی خاص دارد. از طرفی تشخیص رنگ تنها در محدوده خاصی از روشنایی امکان پذیر است. یکی از ویژگی‌های رنگ، دمایی احساسی آن است. حال و هوایی که رنگ و نور در فضا ایجاد می‌کنند، از طریق گرمی و سردی نور بر احساس، ادراک و سلامت انسان تاثیر می‌گذارد. به همین خاطر، نورپردازی ضمن تشدید ماندگاریِ خاطره ذهنی، می‌تواند به خوانایی شهر نیز یاری رساند.

هدف این پژوهش، بررسی نقش نورپردازی و رنگ آمیزی بر احیای بافت‌های شهری و ایجاد خاطره ذهنی مناسب و افزایش درک فضایی شهروندان از حضور در فضا، از زاویه تأثیرگذاری آن بر افزایش هویت و شخصیت محورهای شهری پرداخته و در پی آن هستیم تا نقاط قوت ساختار کالبدی شهر را با پردازش نوری مناسب جلوه ای افزون ببخشیم و نهایتاً طبق مدل تحلیلی، اثر بخشی آن را بر افزایش خوانایی محور خیابان فلسطین در شهر مشهد بررسی و مطالعه کنیم. تحقیق حاضر بر مبنای دو فرضیه به شرح زیر انجام شده است:

- بین نورپردازی و رنگ‌آمیزی محورهای شاخص شهری و ایجاد خاطره ذهنی و تعلق خاطر شهروندان از فضا رابطه معناداری وجود دارد.
- بین نورپردازی و رنگ‌آمیزی محورهای شاخص شهری و احیای بافت و ساختار کالبدی شهر رابطه معناداری وجود دارد

بنابراین معماران و طراحان شهری به هنگام طراحی منظر شهری نیازمند درک و شناخت صحیح کیفیت‌های فضایی تاثیرگذار بر غنای حسی و ادراک بصری ناظر از فضا هستند تا ضمن خوانا کردن محیط، احساس تعلق خاطر شهروند از فضا را نیز تامین کنند.

روش تحقیق

روش این پژوهش از نوع کیفی (توصیفی، تحلیلی) و نمونه موردی است. در ابتدا به تعاریف و مفاهیم کیفیت بصری منظر شهری و بررسی جداره محور شهری و حرکت ناظر و ادراک آن از فضا با هدف استخراج شاخص‌های مرتبط با مفهوم دیدهای متوالی (سکانس بندی) پرداخته و با مشخص کردن معیارها و زیرمعیارهای نهایی جهت تحلیل منظر محور شهری به عنوان منظر مطلوب بسط داده می‌شود. سپس به وسیله برداشت میدانی و تصاویر گرفته شده از فضای شهری مورد نظر، بررسی می‌شود تا این معیارها تدقیق گردد. و در نهایت در جدول تحلیل SWOT برای سکانس‌های مورد بررسی ارائه می‌شود. هدف این پژوهش ارزیابی پهنه‌های متنوع محدوده مطالعاتی با معیارهای استخراج شده است تا بدین وسیله راهکارهایی در جهت برخورداری از زیبایی و ادراک بصری ناظر از فضا، از دو دیدگاه نور و رنگ، نتیجه گردد.

پیشینه تحقیق

بن بوا در کتاب زیبایی نور (۱۳۷۶) به بررسی ابعاد مختلف تاثیر گذاری نور بر زندگی انسان و محیط زیست پرداخته و کاربردهای مختلف نور را در صنایع و هنرهای متفاوت برجسته نموده است. پاکزاد و سوری در کتاب

"راهنمای نورپردازی مکان های شهری" (۱۳۹۱) به بررسی ابعاد مختلف نور و تبیین و تشریح انواع مفاهیمی پرداخته شده است که در نورپردازی شهری با آن مواجهیم. سپس انواع تجهیزات نورپردازی، خصوصیات و ویژگی ها و موارد کاربرد هر یک در انواع فضاهای شهری بیان شده و در آخر رهنمودهای نورپردازی شهر و فضاهای شهری ارائه شده است. محمودی و شکیبامنش در کتاب اصول و مبانی رنگ شناسی در معماری و شهرسازی (۱۳۸۴) به تفصیل به بررسی تئوری رنگ و مسائل روانشناسی رنگ ها پرداخته و کاربرد رنگ های طبیعی و مصنوعی را در ارتقاء کیفیت طراحی محیط و منظر شهری بررسی کرده اند. دکتر اسماعیل صالحی در پروژه مطالعاتی خود (۸۳-۱۳۸۴) به بررسی چگونگی رابطه بصری میان انسان و محیط در ارزیابی کیفیت محیط شهری پرداخته و به تبیین نقش و اهمیت مولفه های آلودگی نمادی، آلودگی دیداری، آلودگی رنگی و آلودگی نوری در مناسب سازی محیط پرداخته است.

در این پژوهش مقصود از نورپردازی، در واقع ترکیبی از نورپردازی معابر، بناها، مبلمان شهری، چراغ های راهنمایی رانندگی، صفحه های نمایش شهری (تلویزیون های شهری) و نورپردازی های موسومی است که علاوه بر ایجاد امنیت، آسایش و جذابیت محیط های شهری بتواند در تغییر ماهیت فضا و ایجاد خاطره ذهنی، هویت و خوانایی شهر نیز نقش بسزایی ایفا کند.

مبانی نظری پژوهش

محیط بصری شهر

محیط بصری به مثابه "فصل مشترک" تعامل میان انسان و شهر، زمینه ای ادراک، شناخت و ارزیابی محیطی شهروندان و بازدیدکنندگان را فراهم می آورد. شهرهای برخوردار از محیط بصری مطلوب قادرند تا با وسعت بخشیدن به تجربه زیباشناختی شهروندان، موجبات ارتقای تصویر ذهنی جامعه از خویش و تقویت غرور مدنی آنان را فراهم کنند (Gospodini, 2002; Golkar, 2005). تاثیری که سیمای شهر بر ناظر می گذارد حسی و غیرقابل لمس است. یکی از عوامل مهم و موثر در ارتباط انسان با نمای شهری که مورد توجه طراحان هم بوده است چگونگی ادراک افراد از جداره شهری است (حیدری ۱۳۹۲، ۸۰).

به گفته جین جیکوبز: "به شهر می اندیشید و چه چیز به خاطر خواهد آمد؟ خیابان های آن! هنگامی که خیابان های شهر زیبا و جالب باشد آن شهر سرزنده، و زمانی که خیابان های شهر زشت و خسته کننده باشد، آن شهر ملال آور به خاطر آورده خواهد شد." اساساً منظر شهری، سطح تماس "انسان" و "پدیده شهر" است از این رو بخش قابل توجهی از دانش، عواطف و رفتار محیطی شهروندان تحت تاثیر آن شکل می گیرد (Golkar, 2003). از طریق این واسطه و مدیوم، یعنی منظر شهری، است که ابعاد غیرکالبدی شهر امکان بروز یافته و تجلی خارجی پیدا می نمایند (گلکار ۱۳۸۷، ۹۶)

اصطلاح منظر شهری نخستین بار توسط گوردن کالن در کتاب "منظر شهری" به کار گرفته شد. بحث اصلی کالن این بود که ساختمان ها در کنار هم مطلوبیت بصری ای ایجاد می کنند که هیچ یک از آنها به تنهایی قادر به ایجاد آن نیستند (کالن ۱۳۸۲، ۱۰). پاول دی اسپرای ریگن؛ منظر شهر را سرشار از معانی، خاطرات، تجربیات، مکان ها، بناها، شلوغی و صحنه های مرگ و زندگی می داند. به عقیده او در حرکت درون شهر و در یک برداشت وسیع از کل شهر، عنصر غالب منظر ساز مسیرها می باشند که اصلی ترین عامل تعیین کننده منظر شهری هستند و به واسطه چگونگی ارتباطشان با یکدیگر، وضوح و خوانایی، شکل ظاهریشان و تجهیزات و علائم ترافیکی موجود در آنها، ویژگی های بصری متفاوتی را ارائه می دهند (Espiregen Paul, 1891).

درواقع آنچه در منظر فضای شهری دیده می‌شود ترکیب کلی بافت شهر و نظم و استقرار آن، توده‌های ساختمانی، فضاهای باز اصلی، رنگ، شکل خط آسمان یا عناصر طبیعی شاخص است (صفاری و بهزادفر ۱۳۹۲، ۴). در تبیین شاخص‌ها و ویژگی‌های اثرگذار بر نمای شهر در رابطه با عناصر طبیعی می‌توان چنین گفت که جداره شهری نشأت گرفته از ابعاد هویتی انسان (مادی و غیرمادی) است که در سه حوزه اصلی قابل شناسایی است. ۱- ویژگی‌های حسی انسان که توسط حواس پنجگانه انسان از محیط طبیعی اثرپذیر است ۲- ویژگی‌های نشأت گرفته از ساخت فرهنگی و ایرانی ۳- ویژگی‌های نشأت گرفته از ساخت کالبدی که در نمای شهرها نقش آفرینی می‌کنند. به این ترتیب هر یک از این ویژگی‌ها اثرات متفاوت در ایجاد تجربه‌ای از عناصر و پدیده‌های طبیعی در محیط شهری دارد (پاکزاد ۱۳۸۶، ۲). خوانایی در سیمای شهر این امکان را فراهم می‌کند که فرد به راحتی بتواند موقعیت خود را نسبت به تمام نقاط شهر تشخیص داده و بسنجد.

در واقع شهروندان همه روزه زندگی خود را با ورود به گالری‌هایی به نام خیابان که همچون نمایشگاهی دائمی از مناظر شهری است، آغاز می‌نمایند. بدون شک چنین تاثیری می‌تواند نقش مهمی در گسترش و تجربه زیباشناختی افراد ایفا نموده و فرصت‌های مناسبی را جهت ارتقاء سواد بصری افراد جامعه فراهم آورد.

نور و رنگ در منظر شهری

منظر شهری، از طریق پالت رنگی خود، خواه منوکروم و خواه پلی‌کروم، نقش ویژه‌ای در تصویر ذهنی‌ای که از رنگ شهر^۱ در افراد به وجود می‌آید ایفا می‌کند (گلکار ۱۳۸۷، ۹۹). دو فضای یکسان با ترکیبات رنگی مختلف، تاثیرات کاملاً متفاوتی را بر ادراک انسان می‌گذارند. بکارگیری صحیح و بجای رنگ‌ها می‌تواند زندگی شهری را زنده کند و یکی از ارکان مهم بیان هویت و خوانایی شهرها می‌باشد.

رنگ از مهم‌ترین عناصری است که می‌تواند در تعریف و خوانا کردن فضاهای شهری موثر بوده و از اغتشاش و از هم گسیختگی این فضاها جلوگیری کند و در هویت بخشی به شهر تاثیر بگذارد. تنوع رنگ‌ها فضا را متنوع و سرزنده می‌کند، هر چه این سرزندگی بیشتر باشد، حضور افراد در فضاهای شهری و مشارکت جمعی آن‌ها در امور شهر بیشتر شده و در سلامت روحی و بهبود روحیه شهروندان تاثیر مثبت بر جای می‌گذارد (مرکز مطالعات و برنامه ریزی شهر تهران، ۱۳۹۱). در کنار رنگ عناصر، خود فضا نیز قابلیت‌های بالایی برای ترکیب‌های رنگی دارد. تشخیص یک رنگ در محیط به عواملی از جمله زمان دیدن، رنگ زمینه، رنگ‌های ثابت و منابع نور طبیعی و مصنوعی بستگی دارد.

نورپردازی شهر در هنگام شب، امکان معماری مجدد شهر و فضاهای شهری را فراهم می‌آورد و از این توان بالقوه برخوردار است که برای شکل بخشی فضایی متفاوت شهر در هنگام شب استفاده گردد. با نورپردازی شهری مطلوب، می‌توان بدنه‌ها و نماهای نامناسب شهری را حذف نمود و نقاط قوت ساختار کالبدی شهر را با پردازش نوری مناسب، جلوه‌ای افزون بخشید و از این طریق بر جذابیت‌های شهری افزود و ضمن تشدید ماندگاری در فضا، می‌تواند به خوانایی شهری نیز یاری رساند (دیناری ۱۳۸۴، ۳۵).

طراحی شهری اغلب برای تمرکز بر روی فرم‌های فیزیکی خیابان به گونه‌شناسی آن می‌پردازد. بازخوانی موقعیت و نقش هویتی خیابان‌ها در انعکاس کلیه شاخص‌های آن و عملکرد مختلط آن ضرورت تام دارد (Trancik 1986, p:70) نگاه اجمالی به خیابان‌های شهر، تنوع آن‌ها را روشن می‌سازد. بیشتر انواع و گونه‌های خیابان از طریق انواع

¹ City Color-Image

زمینه‌ها از معماری گرفته تا مورفولوژی شهری قابل مشاهده‌اند. تحقیق در باب خصوصیات دسته‌بندی و سلسله مراتب، نیازمند توجه به معنای عملکرد، ارتباط نوع خیابان با موقعیت آن در الگوی خیابان‌ها و ساختار سلسله مراتبی آن است (Marshall 2005, p: 34).

بنابراین جهت طراحی نوری و رنگی شهر باید نوع حرکت در فضاهای مختلف مورد توجه تصمیم گیران قرار بگیرد. فضای شهری جزئی از هویت شهری است و این هویت به وسیله حضور مردم معنا می‌یابد. رنگ و نور از مهم ترین عناصری هستند که می‌توانند به سادگی و با هزینه‌ای کمتر از ساخت و ساز برای تعریف فضاها در ایجاد خوانایی، حس وحدت و حس مکان موثر باشد. وجود رنگ آمیزی و نورپردازی بدون هدف در مکان‌های شهری یکی از مهم ترین عوامل بی هویتی در سطح شهر می‌باشد. در واقع استفاده از رنگ و نور به منظور ایجاد حس وحدت در عین تنوع، نیاز هر فضا یا شهر است که باعث ایجاد ادراک صحیح و مثبتی از فضا می‌شود (بهادری، ۱۳۹۲).

در یک بزرگراه یا خیابان شریانی درجه یک به دلیل نیاز به بالا بودن سرعت و بزرگ مقیاس بودن فضا و جداره- هایش لازم است که از لکه‌های رنگی بزرگ و هدایت گر استفاده شود. برعکس در یک پیاده رو که هدف در آن حضور هر چه بیشتر پیاده و مقیاس کوچک است. توجه به جزئیات ریزتر با رنگ آمیزی متنوع و قابلیت شناسایی بیشتر و برقراری ارتباط برای افراد آن محل مورد نظر است (محمودی و شکیبامنش ۱۳۸۴، ۱۱۹). بنابراین سرعت در انتخاب نوع رنگ آمیزی فضاها بسیار در درک صحیح آن می‌تواند موثر باشد (پرویزی و همکاران، ۱۳۹۱).

این حرکت در مسیرهای ارتباطی شهر اتفاق می‌افتد در واقع خیابان‌ها و معابر علاوه بر ایجاد شبکه ارتباطی و تامین دسترسی‌ها و نفوذپذیری به عنوان شریان‌ها و استخوان بندی اصلی شهر، دید به چشم اندازه‌ها را نیز تقویت می‌کند به این ترتیب بخش عمده ای از الگوهای منظرسازی توسط این شریان‌ها تعریف می‌شود (حسینی و رزاقی اصل ۱۳۸۷، ۸۳).

استخوان بندی اصلی شهرها به عنوان یکی از مهم ترین ویژگی‌هایی است که شهرها را از هم متمایز می‌سازد. امروزه اهمیت نورپردازی مصنوعی در به تصویر کشیدن استخوان بندی شهر و مرکز آن در شب بر کسی پوشیده نیست (پاکزاد و سوری ۱۳۹۱، ۹۱). نورپردازی شهری و به تبع آن افزایش زمان کارکردهای شهری، ضمن تداوم حیات شهری در شب و ایجاد یک خاطره و مرجع ذهنی مناسب می‌تواند موجبات افزایش زمان سفرهای شهری را نیز فراهم آورد؛ نورپردازی شهری باید هارمونیک، احساس برانگیز و نماد گرایانه باشد. نورپردازی شهری، در واقع ترکیبی از نورپردازی معابر، بناها، مبلمان شهری، چراغ‌های راهنمایی رانندگی، صفحه‌های نمایش شهری (تلویزیون‌های شهری) و نورپردازی‌های موسومی است، که علاوه بر ایجاد شرایط ادامه فعالیت‌ها و کارکردهای شهری در هنگام شب، در ایجاد امنیت و آسایش و جذابیت محیط‌های شهری نیز می‌تواند نقش بسزایی را ایفا کند (دیناری ۱۳۸۴، ۳۵). از طرفی ایجاد امنیت در شهر برای آسودگی در هنگام کار و فعالیت شبانه، از جمله شاخصه- های مهم نورپردازی شهری است.

نورپردازی هر شهر باید متناسب با اقلیم و نقش شهر انجام گیرد (پاکزاد و سوری، ۱۳۹۱). همچنین توجه به شرایط اقلیمی منطقه مورد نظر برای طراحی و درک رنگ‌های غالب، در گزینش رنگ نیز بسیار موثر است (مرتضایی ۱۳۸۱، ۲۹). به صورتی که از توانالیه بیشتر، باید در مناطق معتدل استفاده کرد. چنانچه در جامعه مورد نظر طراح، حدود سنی استفاده کنندگان در دست است، نکات زیر نیز باید در نظر گرفته شوند. میان ۱۶ تا ۳۵ سالگی، رنگ‌ها در بهترین و دقیق ترین وضع خود درک می‌شوند. خردسالان و سالخوردگان مهارت کمتری در تفکیک و تشخیص رنگ‌ها دارند و برای سنین بالای ۵۵، سرعت تفکیک رنگ‌ها رو به وخامت می‌گذارد.

از طرفی برای چیدمان‌هایی جسورانه و پویا، محیط‌های روشن، بهترین هستند و رنگ‌های اصلی و غنی در چنین فضاهای درخشانی، بیشتر رایج اند. با استفاده از تغییر در شدت یا رنگ نورهای مورد استفاده در نورپردازی بخش-های مختلف استخوان بندی می‌توان سلسله مراتب فضایی آن را نیز نمایش داد (مرتضایی ۱۳۸۱، ۲۹).

کیفیات فضایی منظر شهری محورها

شهر متشکل از شبکه ای از فضاهای متوالی با کیفیات بصری متفاوت است. این توالی فضایی در صورتی به وجود می‌آید که انسان در طول یک مسیر، فضاهای قابل تمایز از یکدیگر را ادراک کند و آن‌ها را به عنوان فضاهای مرتبط به هم تلقی نماید (بهزادفر و رزاقی اصل ۱۳۸۸، ۶۷).

کیفیتهای فضایی، نتیجه تاثیرات روحی و روانی است که بطور متوالی بر انسان عارض می‌گردد. هر چه تعلق خاطر بیشتری در انسان نسبت به یک فضا وجود داشته باشد آن فضا واجد کیفیت بالاتری است. این امر مستلزم آن است که فضا بیشتر انسان را مخاطب قرارداده و با او در تعاملی سهل‌تر قرار گیرد، نیازهای وی را برطرف کند و ظرفی مناسب برای الگوهای رفتاری‌اش باشد. به عبارتی معنای بیشتری برای بیننده و استفاده کننده داشته باشد تا ادراک، راحت تر و سریع تر انجام شود. در برداشت و ارزیابی فضای شهری نیز می‌بایستی کیفیتهای ناشی از این صحنه‌ها (کیفیت فضایی) و ترتیب آنها (کیفیت سکانس‌ها) به دقت مدنظر قرار بگیرد تا بتوان ادراکات و تاثیرات متوالی را به نحوی مناسب با یکدیگر هماهنگ کرد (پاکزاد ۱۳۸۹، ۱۳۹).

دو مفهوم ایستا و پویا، بار معنایی خاصی در منظر شهری یافته اند و به عنوان تکنیک‌های سنجش کیفیت فضا شمرده می‌شوند (صفاری و بهزادفر ۱۳۹۲، ۲) از آن جا که تجربه فضاهای شهری، فعالیتی است که حرکت و زمان را در بر می‌گیرد، بخش عمده ای از بعد بصری طراحی شهری را تجربه حرکت در فضا تشکیل می‌دهد. گوردون کالن فرضیه دیدهای پی در پی را در سال ۱۳۶۱ مطرح کرد. کالن می‌گوید: "حرکت تجربه ای است که طی آن لطائف مکاشفه وجود دارد و نشاط و جذابیت حاصل از وجود تضادها در نمایشی خاص با یکدیگر پیوند خورده اند. علاوه بر دید آبی به محیط، اشاره به دیدهای گوناگون دیگری وجود دارد. علاوه بر حس بودن در مکانی خاص اصطلاحاً "اینجا"، حس قوی دیگری به مفهوم وجود فضاهای دیگر در اطراف و خارج از محیط فعلی اصطلاحاً "آنجا" وجود دارد. کالن معنای خاصی را در تنش بین "اینجا" و "آنجا" حس می‌کند. او می‌گوید فضای شهری باید از نظر فرد پیاده طراحی شود. فردی که حرکت در شهر برایش تجربه ای شکل پذیر و منعطف باشد. در طول این سفر فشارها، خلاهای مختلف، توالی اتفاقات باز و بسته، فشارها و رهایی اتفاق می‌افتد (کالن ۱۹۶۱، ۱۲) عمده این است که فضاهایی که تنها از درون خودرو دیده می‌شوند، باید طوری طراحی شوند که مناسب سواره‌ها و مسافران باشند و فضاهایی که در دید سواره و پیاده قرار دارند باید طوری طراحی شوند که توجه پیاده‌ها را به شکلی طولانی تر و با تانی بیشتر به خود جلب کنند (کرمونا ۱۹۶۶، ۲۷۹).

باسلمن بیان داشت که مردم طول مسیره‌های حرکتی خود را با توجه به ریتم‌های حرکتی‌شان که به تجربه بصری و فضایی‌شان بر می‌گردد، اندازه می‌گیرند (کرمونا ۱۹۶۶، ۲۷۹ از باسلمن ۱۹۹۸، ۹۰).

شاخص‌های کیفی پاسخدهندگی و خوانایی محیط

با توجه به مطالعاتی که تا کنون انجام شده و نیز ویژگی‌هایی که در مورد فضاهای شهری به ویژه محورهای شاخص شهری - با رویکرد خوانایی و هویت بخشی - مطرح است، و با بهره‌گیری از مطالعات در زمینه مناسبات بصری و ارتقاء منظر عینی و ذهنی یک فضای شهری به ویژه خیابان و تاکید آن بر مولفه‌های نور و رنگ به عنوان مولفه‌های

زیبایی شناسی اکولوژیکی و همچنین شناخت و تحلیل حوزه مداخله طرح، نگارنده به یک سری معیارها و زیرمعیارها به منظور تدقیق مباحث و نتیجه گیری کامل و جامع برای ارزیابی کیفیت‌های فضایی تاثیرگذار بر میزان پاسخدهندگی و خوانایی محیط دست یافته است؛ اما همانطور که عنوان گردید این معیارها کلی بوده، و به طور جامع به خوانایی یک فضای شهری می‌انجامد. این معیارها و زیرمعیارها در جدول ۱ به شرح زیر ارائه شده است:

جدول ۱- کیفیت‌های فضایی تاثیرگذار بر میزان پاسخدهندگی و خوانایی محیط

معیارها	زیر معیارها
زمینه گرایی	وحدت بصری نقش انگیزی یکپارچگی ضرب آهنگ
نیازهای انسانی	حضورپذیری امنیت زیبایی
انعطاف پذیری	خط آسمان تناسبات بنا وزن‌های عمودی و افقی ریتم طرح کف دیوار رنگ مصالح
گشایش دید	محصوریت تراکم

ماخذ: نگارنده، ۱۳۹۲

معرفی محدوده مطالعاتی

این تحقیق به بررسی منظر محورهای شاخص شهری (محورهای مجهز شهری) در ایران، از دیدگاه نور و رنگ تاکید دارد و با توجه به این که شهر مشهد دومین کلانشهر کشور و پایتخت معنوی ایران است و سالانه پذیرای میلیون‌ها زائر از سراسر کشور می‌باشد، از وجود فضاهای شهری مطلوب و سرزنده بی بهره است. لذا انتخاب یکی از محورهای مجهز شهری در این شهر اولویت این پروژه قرار گرفته است. با بررسی محورهای شاخص شهری در استخوان بندی شهر مشهد، بلوار فلسطین به دلیل عدم هماهنگی در منظر شهری روز و شب، ضعف در خوانایی، سرزندگی و حضورپذیری در بخش‌هایی از فضا و وجود آلودگی‌های بصری در آن، مورد بررسی و تحلیل قرار گرفت. امروزه بلوار فلسطین با عرض پوسترهای در حدود ۳۶ متر به دلیل کوتاه بودن طول آن و رفتارهای ترافیکی جاری در آن جزء یکی از شریان‌های درجه دو فرعی طبقه‌بندی می‌شود (مهندس مشاور پارسوماش ۱۳۹۰، ۲۲۴)؛ طی چند دهه اخیر چهره این خیابان، مغشوش، شلوغ و فاقد ویژگی‌های هویتی شده است. قرارگیری کاربری‌های ریزدانه تجاری در دو طرف محور، تقاطع‌های زیاد محور به فاصله هر ۵۰ متر با دسترسی‌های محلی، تا حدودی موجب گسست بصری خیابان شده و عملاً خیابان را به تکه‌هایی منفصل و در امتداد هم تبدیل نموده است. عناصر شاخصی همچون دانشگاه پیراپزشکی، باغ آستان قدس، بانک خون، سازمان آب و فاضلاب و ... در مجاورت این

محور به مثابه لکه‌های بزرگ با کارکردهای اداری و آموزشی بر نقش و کارکرد کلی عبوری و سردی محور تاثیر بسزایی گذاشته است.

فقدان نگاه کل نگر و سیستماتیک، ساخت و سازهای بی رویه و عدم توجه به کیفیت‌های محیطی منظر شهری در غالب عدم کنترل همجواری‌ها در کالبد، فعالیت و هویت‌های بصری و عدم وجود ضوابط و مقررات مشخص در شکل‌دهی منظر شهری، نابسامانی‌های گوناگونی را در این محور بوجود آورده است.

در سال‌های اخیر، با اجرای پروژه ساماندهی مبلمان، عناصر و تجهیزات شهری در این محور و توجه به کاشت درختان و نگهداری از آنها، تا حدودی موجب تقویت سیمای بصری آن شده است اما عدم توجه به کیفیت‌های فضایی در جداره‌های فعال این محور به عنوان یک راسته تجاری- خدماتی که در ساعات مختلف روز به ارائه خدمات می‌پردازد موجب ارتباط تقریباً غیر مستمر با استفاده‌کنندگان از فضا شده و وضعیت امروزی این محور را با خطر جدی مواجه نموده است. شکل ۱ جایگاه بلوار فلسطین را در شهر مشهد نشان می‌دهد.

شکل ۱- موقعیت خیابان فلسطین در شهر مشهد

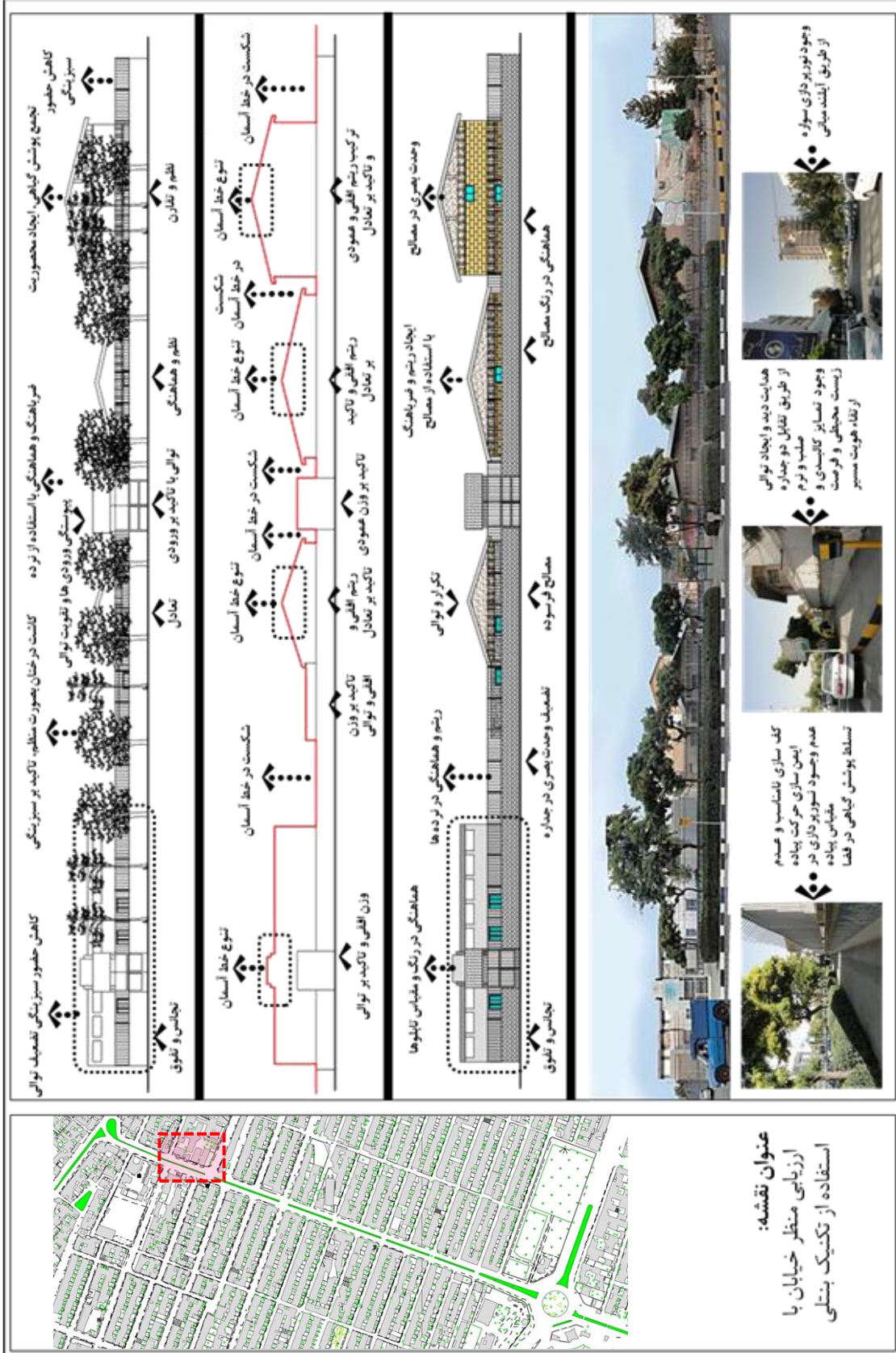


ماخذ: نگارنده، ۱۳۹۲

محور بلوار فلسطین با طول حدود ۱ کیلومتر در منطقه ۱، شهر مشهد واقع شده است و به منظور انتخاب بخشی از محور به عنوان نمونه، سکنس بندی آن با استفاده تکنیک "سنجش کیفیت فضا" جهت ارزیابی وضعیت هر سکنس مورد استفاده قرار گرفته است (صفاری و بهزادفر ۱۳۹۱، ۱۰). با این تحلیل خیابان به ۸ سکنس مختلف تقسیم می‌شود و با توجه به معیارهای خوانایی و منظر خیابان شهری، سکنس ۷ انتخاب شده است.

با پیمایش در محدوده سکنس مورد نظر از ابتدای شروع بخش که تقاطع خیابان سناباد می‌باشد تا انتهای مسیر (خیابان فلسطین ۲۵) بیننده شاهد ویژگی‌هایی است که عبارتند از: وجود بانک خون و سبزی‌نگی محور، خوانایی کم در روز و شب، تضعیف سرزندگی و وجود جداره‌های نسبتاً صلب، عدم حضور فعالیت و به تبع آن مردم در این سکنس، که از مهم‌ترین عوامل تاثیرگذار در این بخش از محور است، همچنین عدم وجود نورپردازی صحیح، در هنگام شب، موجب خالی بودن فضا و کاهش امنیت آن میشود که به تبع آن، بخش‌های قبل و بعد نیز تا حدودی تحت الشعاع این ویژگی‌ها قرار گرفته اند.

شکل ۲- ارزیابی منظر خیابان با استفاده از تکنیک بنتلی



عنوان نقشه:
ارزیابی منظر خیابان با
استفاده از تکنیک بنتلی

همانطور که در شکل ۲ (ارزیابی منظر خیابان با استفاده از تکنیک بنتلی) مشاهده می‌شود، میتوان به رعایت مقیاس انسانی و حفظ تداوم و وحدت جداره، تسلط پوشش گیاهی در کل فضا و افزایش سرزندگی، امکان تقویت کریدورهای دید و ایجاد توالی از طریق تقابل دو جداره صلب و نرم، هماهنگی در وزن های عمودی و افقی در کل سکانس، عدم وجود نورپردازی در مقیاس پیاده، عدم حضور فعالیت های جاذب و تضعیف حضور پذیری در فضا و ... اشاره کرد. و با توجه به پتانسیل های موجود در سکانس به منظور تقویت کریدورهای دید و ایجاد توالی از طریق تقابل دو جداره صلب و نرم و همچنین وجود ریتم و ضرباهنگ در خط آسمان، هماهنگی در رنگ مصالح بکاررفته در نمای ساختمان‌ها و ... می‌توان با اندکی دخل و تصرف در سیمای کلی سکانس، به حدی از خوانایی در آن دست یافت.

از طرفی توقع ذهنی از جداره خیابان های عبوری (شربانی درجه ۲) با توجه به سرعت وسائل نقلیه بایستی دارای ویژگی‌های زیر باشد:

- جداره بایستی القاء حرکت و پویایی نماید.
 - جداره بایستی عاری از عوامل جلب کننده توجه راننده و مکث کننده باشد.
 - با توجه به حرکت عابر پیاده در عرض و طول خیابان جداره بایستی مقیاس انسانی داشته باشد.
 - کل جداره بایستی دارای وحدت باشد.
 - خطوط غالب نما در جداره خیابان اصلی بایستی حرکت و پویایی را القا کند و تقسیمات افقی مانند خط بام، خط طبقات و خط زمین در اینگونه جداره مشخص باشد.
- برای پاسخگویی به توقعات فوق بایستی به سازماندهی ابعاد کیفی اجزا جداره توجه شود (طباطبایی ۱۳۹۰، ۱۶۷). با توجه به مسائل موجود در خیابان های عبوری و پتانسیل های موجود در سکانس، لازم است با تکیه بر قوت ها و فرصت های و در جهت تضعیف مشکلات و مسائل این حوزه به منظور بالفعل نمودن پتانسیل های آن تلاش کرد. به این منظور اهداف زیر پیشنهاد می‌شود (جدول ۲):

جدول ۲- اهداف کلان و عملیاتی به منظور تدوین سیاست ها و راهکارهای طراحی

سیاست	راهبرد	اهداف عملیاتی	هدف کلان
تاکید بر خط آسمان با رنگ در روز و با نورپردازی در شب	تقویت خط آسمان	بهبود کیفیت کالبدی جداره	خوانایی
تقویت وحدت بصری از طریق هماهنگی در رنگ جداره‌های صلب و نرم	ایجاد نفوذپذیری بصری		
تاکید بر ورودی ها از طریق نورپردازی			
تامین نورپردازی مقیاس پیاده	تامین امنیت	تقویت حضورپذیری	
استفاده از رنگ های روشن در جداره	ایجاد محصوریت		
استفاده از هماهنگی و هارمونی در رنگ بر اساس رنگ‌های مکمل در مبلمان شهری، متناسب با رنگ جداره	بهبود مبلمان شهری		
استفاده از نورپردازی به منظور تاکید بر فضای سبز	تقویت سبزی‌نگی	تقویت سرزندگی	
تقویت توالی مسیر با نورپردازی هدفمند جداره	تقویت		
نورپردازی نرده ها به منظور تقویت امتداد دید ناظر	کریدورهای دید		

ماخذ: نگارنده، ۱۳۹۲

محیط به عنوان زمینه و بستر نورپردازی و رنگ آمیزی، یکی از مهم ترین عوامل موثر بشمار می رود. اینکه طراحی نور و رنگ در کدام کشور، منطقه، شهر یا مکانی قرار دارد بر طراحی تأثیر فراوانی دارد. چرا که طراحی در هر یک از این سطوح الزامات خاصی را طلب می کند. به عبارتی میزان دستیابی به تحقق پذیری و مقبولیت طرح تا حد زیادی به میزان توجه به این عوامل بستگی دارد.

پژوهش حاضر پس از بررسی اصول نورپردازی و رنگ آمیزی در فضاهای شهری، و شناخت عوامل موثر در ارتقای کیفیت محیط ادراکی، عینی، زیست محیطی، زیباشناختی و خاطره انگیزی، مهم ترین شاخص های کیفی پاسخدهندگی و خوانایی اثرگذار بر محورهای شاخص شهری را، زمینه گرایی، نیازهای انسانی، انعطاف پذیری و گشایش دید عنوان کرده و با مطالعه و بررسی وضع موجود محدوده مطالعاتی، به تدوین اهداف کلان و خرد نورپردازی و رنگ آمیزی در آن حوزه پرداخته است و در پایان نیز سیاست ها و راهکارهای طراحی و ساماندهی منظر بر اساس همین معیارها تدوین شده است. تا با تقویت ادراک بصری، تصویر ذهنی واضح، خوانا و مطلوب در ذهن ناظران فضا موجب شود و با معنادار کردن فضای شهری خیابان، آدرس پذیری و خوانایی فضا را افزایش داده و سبب شکلگیری احساساتی نظیر تعلق خاطر به مکان، احساس هویت و خوانایی مکان شده و ارتقاء روزافزون و پایدار کیفیت محیط حاصل شود.

منابع

۱. بهزادفر، مصطفی؛ رزاقی اصل، سینا. ۱۳۸۸ "خیابان اصلی: الزامات و توقعات طراحی شهری". آبادی. ۱۹. تابستان ۱۳۸۸: ۲۸ (پیاپی ۶۳)، ۶۷
۲. پاکزاد، جهانشاه؛ سوری، الهام. ۱۳۹۱، راهنمای نورپردازی مکان های شهری. تهران: آرمانشهر، ص ۹۱
۳. پاکزاد، جهانشاه. ۱۳۸۹، مبانی نظری و فرایند طراحی شهری. چاپ سوم، تهران: شهیدی. ص ۱۳۹
۴. پاکزاد، جهانشاه. ۱۳۸۹، سیراندیشه ها در شهرسازی ۱. چاپ اول، تهران: آرمانشهر
۵. پرویزی، الهام؛ کریمی مشاور، مهرداد؛ نگین تاجی، سمند. ۱۳۹۱، رنگ در شهر. تهران: مرکز مطالعات و برنامه ریزی شهر تهران
۶. حسینی، سید باقر؛ رزاقی اصل، سینا. ۱۳۸۷ "حرکت و زمان در منظر شهری". نشریه بین المللی مهندسی صنایع و مدیریت تولید. ۱۹: ۶، ۸۳-۸۸
۷. حیدری، علی اکبر؛ بابایی، حمیده؛ وارسته دهکردی، نسیم. "بررسی نما و تاثیر آن بر ادراک افراد". شورای مرکزی سازمان نظام مهندسی ساختمان. ۱۱. اردیبهشت ۱۳۹۲: ۹۲، ۸۰
۸. صفاری، مینا؛ بهزادفر، مصطفی. ۱۳۹۲ "طراحی منظر خیابان شهری با رویکرد پایداری (نمونه موردی خیابان شریعتی تهران)". در همایش ملی معماری پایدار و توسعه شهری، ۲۵ اردیبهشت ۱۳۹۲، مجموعه مقالات و سخنرانی های ارائه شده. بوکان: شرکت سازه کویر.
۹. طباطبایی، ملک. ۱۳۹۰، جداره های شهری و نقش آنها در فضای شهری. تهران: آرمانشهر. ص ۱۶۷
۱۰. کالن، گوردن. ۱۳۸۲، گزیده منظر شهری. ترجمه منوچهر طبیبیان [تهران]: دانشگاه تهران. چاپ دوم. ص ۱۰-۱۲
۱۱. کرمونا، متیو و همکاران. ۱۳۹۱، مکان های عمومی فضاهای شهری. ترجمه فریبا قرائی و همکاران [تهران]: دانشگاه هنر تهران، چاپ دوم، ص ۲۷۹
۱۲. گلکار، کورش. ۱۳۸۲ "طراحی شهری از زمان تولد تا بلوغ". ص ۱۳. بهار و تابستان ۱۳۸۲: ۳۶، ۸-۲۳

۱۳. گلکار، کورش. ۱۳۸۴ "چشم انداز شهر/ محله؛ پیشنهاد یک چارچوب مفهومی برای صورت بندی بیانیه چشم انداز". هنرهای زیبا. زمستان ۱۳۸۴: ۲۴، ۲۵-۳۶
۱۴. گلکار، کورش. ۱۳۸۷ "محیط بصری شهر، سیر تحول از رویکرد تزئینی تا رویکرد پایدار". علوم محیطی. ۵. تابستان ۱۳۸۷: ۴، ۹۶-۹۹
۱۵. محمودی، کورش؛ شکیامنش، امیر. ۱۳۸۴، اصول و مبانی رنگ شناسی در معماری و شهرسازی. تهران: هله-طحان، ص ۱۱۹
۱۶. مرتضایی، سید رضا. ۱۳۹۲، رهیافت‌هایی در طراحی مبلمان شهری. چاپ دوم، تهران: انتشارات سازمان شهرداریهای کشور. ص ۲۹
۱۷. مهندسین مشاور پارسوماش. ۱۳۸۹، الگوی توسعه و طرح تفصیلی حوزه میانه غربی مشهد. مشهد: نهاد مطالعات و برنامه‌ریزی توسعه و عمران شهر مشهد، جلد ۱۲، ص ۲۲۴
۱۸. بهادری، منصور. ۱۳۹۲. دلایل اهمیت رنگ در فضاهای شهری، پادیاومهراز شارستان، <http://padiavmahrazsharestan.ir/pages.asp?n=27> [۱۳۹۲/۷/۲۵]
۱۹. مرکز مطالعات و برنامه ریزی شهر تهران، ۱۳۹۱، تهران رنگی می‌شود، خبرگزاری فارس، <http://khedmat.ir/vdciyuaz.t1apv2bcct.html> [۱۳۹۲/۷/۲۵]
20. Bosselmann, P. 1998. *Representation of Places: Reality and Realism in City Design*. Berkeley, University Of California Press, p:90
21. Dinari, A. 1384. *urban tourism in Iran and world*, first print, waghagan-e-kharad, p: 35
22. Gospodini, A, 2002. European Cities in Competition and New Uses of Urban Design. *Journal of Urban Design*, 7 (1), 59-73
23. Issacs, R, 2001. The Subjective Duration of Time. *Journal of Urban Design*, 6, 109-27
24. Trancik, R, 1986. *Finding Lost Space: Theories of Urban Design*, New York, Van Nostrand Reinhold, p:70