

بررسی اهمیت نورپردازی در ارتقاء سرزندگی شبانه فضاهای شهری (نمونه موردی: محله سنتی مقصودیه تبریز)

دریافت مقاله: ۹۷/۳/۱۰ پذیرش نهایی: ۹۷/۸/۲۳

صفحات: ۱۷-۳۴

سعیده فیضی: عضو هیئت علمی گروه معماری و شهرسازی، واحد آذرشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، آذرشهر، ایران^۱

Email: S_feizi76@yahoo.com

مصطفی بصیری: عضو هیئت علمی گروه معماری و شهرسازی، واحد ایلخچی، دانشگاه آزاد اسلامی، ایلخچی، ایران

Email: m.basiry@yahoo.com

چکیده

الگوی مناسب برای مدیریت منظر شهری شبانه را باید الگویی دانست که هم تجلیات و زیبایی های کالبدی و عملکردی شهر را باز می نمایاند و هم بر مولفه های ادراکی و روان شناختی شهروندان از شب مورد نظر می باشد. دست یابی به چنین خصیصه هایی مستلزم ارتقای کیفی و کمی فضا است که در سایه مولفه های عینی و ذهنی چون روشنایی - نورپردازی، تنوع فعالیت ها و رسیدن به یک اقتصاد پایدار شبانه، میسر می گردد. در این تحقیق برای رسیدن به حدی از کیفیت در سیمای شبانه شهر که از طریق افزایش مطلوب سرزندگی و پویایی و حضورپذیری افراد در فضاهای شهری و افزایش خوانایی و هویت این فضاها در هنگام شب با استفاده از نورپردازی، امکان پذیر می شود، بررسی خواهد شد. هدف این پژوهش، ارزیابی رابطه نحوه نورپردازی با یکی از عوامل کلیدی سنجش کیفیت مکان، یعنی مفهوم حس تعلق است و نقش فناوری های جدید نورپردازی در ارتقای مفهوم کالبدی - اجتماعی حس تعلق و تأثیر آن در تبدیل محیط به شهری انسانی تر می باشد. پژوهش از نوع پیمایشی است که در آن، برای رسیدن به داده ها از طریق پرسشنامه همراه با تصاویر مختلف از محدوده مورد مطالعه در میان جامعه آماری منتخب می باشد. یافته ها بیانگر این مطلب بود که سرزندگی با تصویرذهنی شهروندان رابطه مستقیمی دارند و میزان نورپردازی و رنگ و نحوه نورپردازی تأثیر مثبتی در ایجاد سرزندگی شبانه شهری دارد.

کلید واژگان: منظر شهر، سرزندگی، فضاهای شهری شبانه، نورپردازی، شهر تبریز

۱. نویسنده مسئول: آذرشهر، دانشگاه آزاد اسلامی واحد آذرشهر، گروه معماری و شهرسازی ۰۹۱۴۳۰۹۸۶۱۷

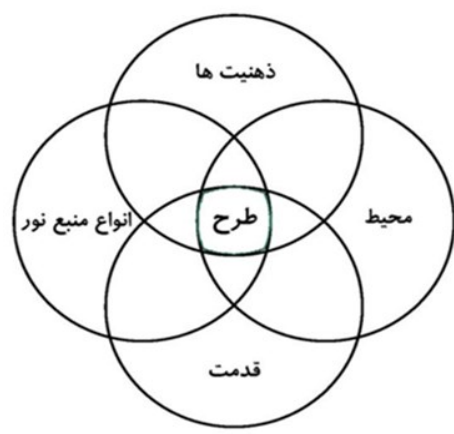
مقدمه

در مدت زمانهای متفاوت از روز و شب محیط شهر دارای استفاده های متفاوتی است که این امر می تواند به عنوان یک آگاهی و تجربه برای طراحان شهری جهت مشاهده یک زندگی روزانه در فضای عمومی و یا برخی فضاها در فصول متفاوت قرار گیرد (ادیبی، قاضی زاده، منعم، ۱۳۸۵: ۳۵). با این اوصاف تلاش در جهت ایجاد و تامین فضاهای شهری شبانه که در آن بتوان میزان سرعت و ضرباهنگ شهری را کاهش داد و مکانی جهت مکث و آرامش ساکنین شهر و برقراری تعاملات اجتماعی مهیا نمود ضرورت می یابد. در طراحی فضای شهری مطلوب و ایده آل عناصر مهمی تأثیرگذار است و در این راستا نور از جمله عناصری است که در کیفیت و جلوه بصری، خصوصاً سیمای شبانه ابنیه و فضاهای شهری بسیار مؤثر است، به طوری که از دیرباز همواره چگونگی تعامل ابنیه و بافت شهری با نور طبیعی مورد توجه بوده و اغلب بناهای سنتی نسبت و رابطه صحیحی با آن داشته است (تیم کاتچپولی، ۲۰۱۷: ۱۱۵). امروزه با توجه به تغییرات بوجود آمده در شیوه و ساختار زندگی جوامع و جریان داشتن بخش اعظمی از فعالیتها و کارکردهای محیطهای انسانی در ساعات شبانه، استفاده از نور مصنوعی در غیاب نور روز امری اجتناب ناپذیر می نماید. از طرف دیگر به دلیل گوناگونی مصارف این دسته از عناصر شهری، رفع کلیه نیازها و در عین حال پرهیز از آشفستگی بصری در محیط، امری دشوار بوده و نیاز به برنامه ریزی و تفکر فراوان دارد. به طور کلی طراحی سیستم روشنایی در شهرها به این دلایل صورت می پذیرد: تأمین روشنایی فضاهای فعالیت، تأمین روشنایی گذرها، ایجاد نور تزئینی زنده نگه داشتن فضاهای شهری و زیباسازی بیشتر آنها در شب، مستلزم تأمین روشنایی بهتر و بیشتر فضاهای شهری است (طیبیان، مولوی، ۱۳۹۵: ۲۵۸). به عبارت دیگر، امروزه مسأله تهیه و تامین نور نیست، بلکه تنظیم منابع نوری برای خلق محیط مناسب بصری مساله اصلی است. در دنیای امروز نورپردازی یک فن، علم و هنر است و با آنچه فعلاً در کشور ما روشن کردن برای دیده شدن تعریف می شود، بسیار متفاوت است و بهره گیری از آن، برای بازآفرینی هویت شهری، توسعه کارآمد اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و فراغتی شهر و تقویت حیات مدنی و سرزندگی شبانه شهر، ضرورتی غیر قابل انکار است که البته ضرورت این بازآفرینی در نسبت آن با مفهوم سیاحت و گردشگری معنای ژرف تری می یابد. توجه به سیمای شبانه شهرها برای ارتقاء سطح کیفی زندگی شبانه و حضورپذیری افراد لازم و ضروری است. شهر در شب با حضور انسان تعریف می شود و به این سبب نوع نورپردازی بناها و فضاهای شهری می تواند خاطره ساز شده و در حافظه جمعی شهر بنشیند. هر فضا دارای خصوصیتی است که طرح نورپردازی با استفاده از تکنیک های نورپردازی و شناخت خصوصیات نور به طراحی مناسب سیمای شبانه کمک می نماید. روشنایی در شب با فراهم کردن شرایط تعیین موقعیت و جهت یابی، خوانایی بافت شهری را در شب ممکن ساخته و امنیت اماکن را سبب میشود و به شهر در شب هویت می بخشد (بیجل^۲، ۲۰۱۱: ۱۶۸). فراهم کردن مرکز شهر برای طیف گسترده ای از مردم برای لذت بردن از آن مکان بدون داشتن احساس ترس، استفاده هرچه بیشتر مردم از مراکز شهری در شب می تواند تأثیر چندجانبه ای بر اقتصاد محلی داشته باشد و همین امر باعث تبدیل شدن این مراکز شهری به اماکنی امن تر و قابل دسترس تر خواهد شد. بنابراین نا امنی که یکی از معضلات و مشکلات شهر محسوب می شود از این طریق از

بین می رود (تیم کاتچپولی^۳، ۲۰۱۷: ۱۱۵). توسعه اقتصادشبانۀ شهر، یک نمود برجسته از ارتباط پیچیده، پویا و فزاینده ای است که بین اجزای اقتصاد جامعه و فرهنگ وجود دارد. از خلال این ارتباط هم فوایدی حاصل می شود و هم امکان به وجود آمدن ضررهایی است که بسته به شرایط و چگونگی مدیریت و توجه به این رابطه می توانند به عنوان فرصت ها و تهدیدهایی در کنار یا در مقابل مدیریت و طراحی شهری قرار گیرند. بهبود سیمای شهر برای جذب سرمایه های داخلی، یک مرکز شهر سرزنده در شب به عنوان جاذبه مثبت برای جذب سرمایه های داخلی محسوب می شود. هر سه مفهومی که در بالا مطرح شد از مشکلات عمده و اساسی شهر امروز است که به کارستن رویکرد زندگی شبانه و استفاده از اقتصاد شبانه، راهی در جهت رفع این موانع و معضلات و ایجاد محیطی جذاب برای شهروندان در فضاهای عمومی شهر به وجود می آید. یکی از نقائص معماری و شهرسازی ما در این است که همه طراحی ها با احتساب نور خورشید انجام می شود، به عبارتی با تاریکی هوا تمامی خلاقیت ها و هنرهایی که برای آن کوشش شده، یکباره در تاریکی شب محو می شود. زندگی شهری و بالطبع الزامات اقتصادی مرتبط با آن ایجاب می کند که دامنه فعالیت های انسانی از طول روز گذشته و تا پاسی از شب ادامه یابد. به این ترتیب کار و فعالیت شبانه به مرور به قسمتی از زندگی شهری تبدیل شده است. تقریباً کلیه فعالیت های شهری که قبلاً در روشنایی روز امکان پذیر بوده، حال در شب و به کمک نور مصنوعی قابل اجرا است (احمدی، لقای، یزدخواستی، ۱۳۹۴: ۱۵۸). تغییرات بنیادینی که فعالیت های شبانه موجب آن شده اند، تدریجاً سیمای خاصی را به محیط تحمیل می کند که در صورت هدایت آگاهانه کیفیت زندگی شهری را بهبود می بخشد. فعالیت های شبانه هنری و تفریحی نظیر سینما، کنسرت، تئاتر، رستوران ها و همچنین پارک ها و گردشگاه ها بیشتر مدیون استفاده از نور مصنوعی هستند. از دیگر فعالیت های شبانه می توان به کارگاه ها و کارخانه ها و شیفت کار شبانه آنها اشاره کرد که در پرتو نور مصنوعی ممکن شده است. تاثیرات عمیق حاصله از این تحولات، معماران را بر آن داشت تا به ارزیابی مجدد از کار برد نور مصنوعی جهت تاثیر بر ادراک انسان و القای بهتر و دلنشین تر هنر معماری به بیننده بپردازند. قابلیت استفاده از نور مصنوعی و تاثیر آن بر ادراک انسان را می توان در دو مثال ساده یعنی نور چراغ راهنمایی و رانندگی در چهارراه ها که هر رنگ تاثیر مشخصی مانند خطر، احتیاط و یا آسودگی را به راننده و عابر القا می کنند. تا به حال سیمای شهری و هر آنچه در ارتباط با آن است با احتساب روشنایی روز و در محدوده زمانی تابش نور خورشید حضور خود را عیان می کرده است، به عبارتی نور خورشید مانند ظرفی است که محتوای درون خود را شکل و شخصیت می بخشد (بازوندی، شهبازی، ۱۳۹۳: ۳۸). سوالات تحقیق شامل، چه عواملی باعث سرزندگی فضاهای شهری می شوند؟ و چه عوامل موثر در ایجاد سرزندگی و تصویر ذهنی مطلوب شهروندان است؟ این مقاله با فرضیه زیر انجام می پذیرد به نظر می رسد مولفه های افزایش کیفیت بصری و کالبدی در بالا بردن سرزندگی فضاهای شهری موثر می باشند.

مبانی نظری

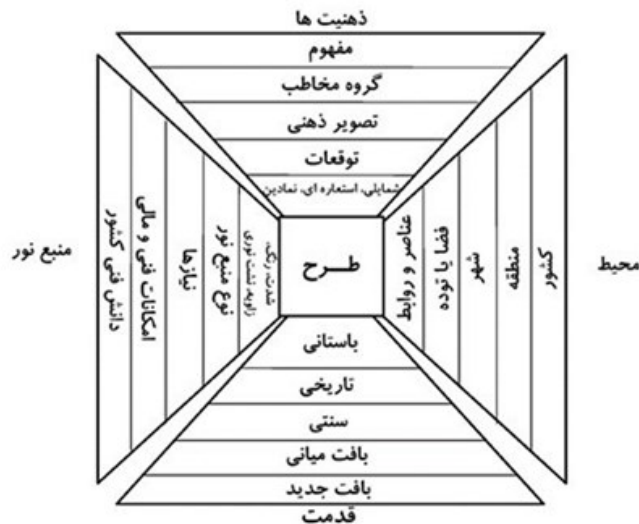
نخستین عامل محیطی که برای هر نوع فعالیتی ضروری است، نور و روشنایی می باشد. این عامل بیش از سایر متغیرهای فیزیکی تاثیر گذار است. زیرا متغیرهای دیگری را که در کیفیت انجام کار نقش مهمی دارند دستکاری می کند. ابراز یک نظر کلی در باره ی مقدار روشنایی در محیط بسیار دشوار است (قره‌بگلو، عینی‌فر، ایزدی، ۱۳۹۲: ۷۵). علت این است که عوامل متعددی از قبیل: نوع فضا، زمینه، اجزای کوچک قابل تمیز، فرصت دیدن اشیاء، میزان برجستگی ریزه کاری‌ها نسبت به زمینه، سن افراد و بالاخره مصالح ساختمانی محیط و ابزار و وسایل پیرامون در این امر دخالت دارند. عواملی که در دید ما بر چگونگی طراحی روشنایی شهر با هدف امنیت در مورد نور و روشنایی و تاثیر آن بر عملکرد، دو ویژگی آن مورد مطالعه قرار می گیرد. یکی شدت و دیگری رنگ نور. روشنایی نور به شدت آن بستگی دارد، یعنی همان ویژگی که با کم یا زیاد شدن آن اشیا روشن تر یا تاریک تر دیده می شوند. توجه به نور و روشنایی به عنوان یکی از متغیرهای محیط، بر این فرض استوار است که بین راندمان فرد و شدت نور همبستگی وجود دارد (یاراحمدی، ۱۳۸۹: ۳۵). یعنی با افزایش روشنایی، کارایی فرد هم افزایش می یابد و این نکته ی مهمی است که باید در کنار نقش نور جهت زیبایی و تامین امنیت به آن توجه ویژه نمود. بشر همواره نیازمند نور است. بدون روشنایی انسانها قادر به درک واضح محیط پیرامون خود نیستند. بدون نور قادر نخواهیم بود درکی از رنگ، عمق، فضا و حجم داشته باشیم. تاریکی برای انسان‌ها همیشه به عنوان مسأله‌ای ابهام برانگیز مطرح بوده است، تا آنجا که برای مسائل مبهم و پیچیده، صفت تیره و تاریک را اطلاق می کند.



شکل (۱). عوامل دخیل در طراحی نور (منبع: بازوندی، شهبازی، ۱۳۹۳: ۴۰)

محیط به عنوان زمینه و بستر نورپردازی یکی از مهم‌ترین عوامل موثر در نورپردازی است. ویژگی‌های منبع نور به دانش فنی موجود، امکانات مالی و انواع منبع نور موجود در بازار اشاره دارد که در طراحی می‌بایست مد نظر قرار گیرد. در صورت عدم توجه به این ویژگی‌ها، تحقق‌پذیری طرح تا حد زیادی با مشکل مواجه می‌شود. در شهرهای ما طیفی از فضاها، از باستانی گرفته تا جدید وجود دارد که مسلماً نورپردازی هر یک اصول و ضوابط

خاصی را طلب می‌کند. در کنار این عوامل، در نظر گرفتن مخاطبین اصلی فضا، ذهنیت استفاده‌کنندگان نسبت به فضا و توقعات آنها نیز بسیار حائز اهمیت است (شکل ۱).



شکل (۲). نمایش عوامل دخیل در طراحی نور به صورت جزئی (منبع: حمیدی، اسماعیل زاده، ۱۳۹۴: ۹۸)

نورپردازی

امروزه نورپردازی، تعریف‌کننده هویت و سیمای شبانه شهر است. روشنایی مطلوب و مناسب با ایجاد وضوح دید برای مردم و روشن نمودن نقاط پنهان و جرم خیز موجب راحتی و آسایش شهروندان برای حضور در فضاهای شهری در شب می‌شود (احمدی، ۱۳۸۸). استفاده از تکنیک‌های نورپردازی و شناخت خصوصیات نور به طراحی مناسب سیمای شبانه کمک می‌نماید. بدین ترتیب نورپردازی و روشنایی یک شهر در شب می‌تواند به گونه‌ای در شناسایی هر چه بیشتر شهر و حضورپذیری افراد کمک کند. در خصوص طراحی فضای شهری شبانه می‌کوشد با تجزیه و تحلیل مبانی مرتبط با فضای شهری، تعامل اجتماعی و شناخت نیازهای روانی - شناختی انسانی ضمن تعیین اولویت ابعاد موثر در طراحی فضاهای شبانه به ارائه راهکارهایی در جهت ایجاد فضاهای شهری شبانه موفق دست یابد. نورپردازی شهری بخش عمده‌ای از درک هویت شهر، وابسته به نورپردازی فضاهای شهری است که از طریق آن می‌توان به خوانایی شهر کمک کرد، در شهر نمادپردازی کرد، به ایمنی فضاهای شهری افزود، به شهر رنگ و تعلق داد و در نهایت، شهری جذاب و قابل سکونت را برای شهروندان ایجاد کرد (احمدی، لقایی، یزدخواستی، ۱۳۹۴: ۱۵۸). هدف از نورپردازی، امکان بازخوانی ویژگی‌های منظر شهری در تاریکی شب است، نه پاک کردن و تغییر آنها. همچنین استفاده از نسل جدید منابع نوری با ابعاد کوچک‌تر، میزان مصرف انرژی کمتر و نوردهی دقیق‌تر این امکان را فراهم می‌آورد. (شکل ۲).

بهبود زندگی اجتماعی و فرهنگی: از طریق بالابردن کیفیت زندگی اجتماعی و غنا بخشیدن به فعالیت‌های فرهنگی
بهبود سیمای کالبدی: از طریق ایجاد جذابیت چهره شهر و زیباسازی منظر شهری، تجهیزات خیابانی، امکان استفاده از امکانات فراغتی و مبلمان شهری، معابر و ...

کمک به خوانایی نقاط عطف، نشانه‌ها، مسیرهای عبوری و مناطق پر تراکم، تسهیلاتی برای حرکت پیاده‌ها و وسایل نقلیه، ترویج ایمنی بیشتر در محیط. کمک به تأکید نقاط عطف پارک و تشویق استفاده‌کنندگان در شب (رضوی، ۱۳۸۸)

نورپردازی شهری و افزایش زمان حضورپذیری افراد

امروزه زندگی شهری و جریان‌های اقتصادی مرتبط با آن ایجاب می‌کند که فعالیت‌های شهری از طول روز فراتر رفته، تا پاسی از شب ادامه داشته باشد. افزایش زمان حضورپذیری افراد می‌تواند با انتقال بخشی از ترافیک شهری به ساعات میانی و پایانی شب از تداخل ترافیکی در فصول پرتردد تا حد بسیار زیادی بکاهد و در نهایت کاهش ترافیک شهری را در پی داشته و بهبود کیفی زندگی شهری را به همراه داشته باشد. یکی از اجزای کلیدی محصول حضورپذیری افراد، خیابان است. لذا به منظور جذب بیشتر افراد برای خرید، خیابان‌ها باید حال و هوای ظاهری خوشایند و دلپذیری داشته باشد. مشخص‌ترین جنبه‌ی زیباشناسی یک شهر منظر آن است. منظر از عوامل متعددی تشکیل شده که نور نیز جزو تأثیرگذارترین عنصر تشکیل‌دهنده‌ی منظر شهری محسوب می‌شوند. نورپردازی مطلوب شهری به عنوان مقوله‌ای مطرح در کیفیت و مطلوبیت شهرها است که با ایجاد ارزش سبب ارتقا کیفیت شهر و ایجاد منظر شهری مطلوب می‌شود، از این رو جایگاه درست مجموعه اجزای شهری می‌تواند تصویری از شهر را خلق کند که در نهایت موجب معرفی شخصیت شهر می‌شود، به همین دلیل برای کنترل شخصیت مطلوب یک شهر لازم است که زیرساخت‌های لازم و تأثیرگذار در منظر شهری مورد توجه و کنترل باشد تا بتوان منظر شهری مطلوب و با کیفیت را ایجاد کرد (حمیدی، اسماعیل زاده، ۱۳۹۴: ۹۸).

نورپردازی شهری، عاملی در ارتقای امنیت فضای شهری در شب

امنیت به عنوان یکی از نیازهای ضروری انسان، به جرایم و رفتارهای آنومیکی علیه اشخاص و اموال آنها اشاره دارد که در صورت عدم وجود آن، مال و جان حاضران در فضا مورد تهدید بالقوه و بالفعل قرار گرفته و منجر به کاهش انگیزه حضور افراد در فضای شهری خواهد شد. این نکته تأثیر بسزای خود را، بر فضاهای شهری به هنگام شب خواهد گذاشت؛ چرا که به اذعان منابع مختلف، نیاز به تأمین امنیت در ساعات شبانه، بسیار بیشتر از روز بوده و زمینه‌های لازم جهت بروز رفتارهای مجرمانه نیز شب هنگام فراهم‌تر می‌باشد. بخش عمده‌ای از درک هویت شهر، وابسته به نورپردازی فضاهای شهری است که از طریق آن می‌توان به خوانایی شهر کمک کرد، در شهر نمادپردازی کرد، به ایمنی فضاهای شهری افزود، به شهر رنگ و تعلق داد و در نهایت، شهری جذاب و قابل سکونت را برای شهروندان ایجاد کرد. سیمای شهری چه در روشنایی روز و چه در تاریکی شب، دارای شکل و محتواست. نور در طراحی سیمای شهر، دارای کیفیات و ویژگی‌های متفاوت از قبیل اطلاع‌رسانی، شناساندن مناطق و محلات، افزایش بار هویتی مراکز، نمایان کردن نشانه‌ها، میراث فرهنگی و فضاهای شهری همچون پیاده‌راه‌ها و میدان‌ها است (تیم کاتچپولی، ۲۰۱۷: ۲۱۲).

بررسی اهمیت و نقش نورپردازی در ارتقای کیفیت زندگی فضاهای شهری

سیمای یک شهر، برآیند تصاویری از آن شهر است که هر مخاطبی، تحت تأثیر آن قرار گرفته، شهر را با آن سیمای عمومی شناخته و خاطراتی از آن دارد. از طرف دیگر، منظر شهری در بیشتر شهرهای بزرگ دنیا به واسطه بناها یا مکان‌های نمادین، درک می‌شود. اما آنچه سیمای عمومی یک شهر را به وجود می‌آورد، نه تنها محدود به یک یا چند عنصر شاخص نبوده، بلکه تمام تصاویری که از آن شهر در هر لحظه دیده می‌شوند را نیز در بر می‌گیرد. منظر شهرهای بزرگ امروز در طول شبانه‌روز چهره متفاوتی از شهر را در معرض دید کاربران فضاهای شهری قرار می‌دهد. بخشی از این منظر را فعالیت‌های جمعی شهری در طول شب شکل می‌دهد و بخش دیگر را جنبه‌های بصری فضاهای شهری، که در هنگام شب زیر پرده تاریکی از نظرها پنهان شده و تنها با نورپردازی مصنوعی قابل رؤیت است. این دو جنبه، یعنی فضاهای شهری به عنوان بستر فعالیت‌های جمعی شهروندان و تصاویر و مناظر شهر در شب به کمک هم، تصور مخاطب از شهر را در هنگام شب می‌سازد که از آن به سیمای شبانه شهر تعبیر می‌شود (هرسبرگر و همکاران^۴، ۲۰۱۷). جدول (۱).

جدول (۱). عوامل ایجاد سرزندگی در فضای شهری

عنوان	تعریف
معنا	معنا و معناشناسی، از نظام نشانه‌شناسی زبان شروع و به سایر نظام‌ها، از جمله معماری کشیده شده است
حس تعلق	حس تعلق مکانی، پیوند بین انسان‌ها و محیط است به طوری که محیط را خودی بدانند و با اطمینان با آن رابطه برقرار کند
سازگاری	سازگاری به مفهوم انطباق فضا با رفتار انسان‌ها نیست که در طول زمان در آن شکل می‌گیرند
ایمنی و امنیت	ایمنی و امنیت، دو مقوله به شدت وابسته به سازگاریند که با آن نیز قابل تعریف هستند
شفافیت	شفاف کردن فضا به منظور معنابخشی به آن و خلق کیفیتی که بروز سرزندگی اجتماعی را سبب گردد.
قلمرو پذیری	قلمرو نوعی حس مالکیت یا تعلق نسبت به یک محدوده فضایی است که ممکن است کنترل و یا حق استفاده از آن را به دنبال داشته باشد و فضای تحت تأثیر این حس، قلمرو معنی می‌شود.
خاطره انگیزی	دو عامل عمده و اساسی باعث خاطره انگیزی خیابان شهری می‌شوند. ابتدا نقش انگیزی خیابان شهری به معنای وجود عملکردها، مفاهیم و ویژگی‌های کالبدی مشخص و متمایزی که به راحتی در ذهن حک می‌شوند و دوم برانگیخته شدن احساسات مثبت شهروندان
نفوذ پذیری	فقط فضاهایی می‌توانند به مردم قدرت انتخاب بدهند که برایشان قابل دسترسی باشند.
گوناگونی	هدف از گوناگونی این است که میزان حق انتخاب را فزونی دهد. اما قدرت انتخاب خود به میزان تحرک بستگی پیدا می‌کند.
انعطاف پذیری	ترکیب توانمند مکان‌هایی که بتوانند برای منظرهای مختلفی استفاده شوند در مقایسه با مکان‌هایی که فقط برای یک نوع استفاده طراحی شده‌اند به استفاده کنندگان خود حق انتخاب‌های بیشتری می‌دهند.
غناي احساس	تجربیات حسی استفاده کنندگان از فضاهای شهری آن‌هم به ترتیبی که موجبات لذت آنها را فراهم نماید کیفیتی را سبب می‌شود که این کیفیت موجب بالاتر بردن قدرت انتخاب مردم می‌گردد و آن را غنای حسی می‌نامند.

منبع: بازوندی، ۱۳۹۳: ۳۸

مکانیسم تاثیر روشنایی بر عملکرد انسان ها در جامعه

روشنایی در محیط از دو جهت بر عملکرد اثر گذاشته و ثمر بخشی آن را افزایش می دهد. در این ساز و کار در نهایت، تعامل و تاثیر متقابل دو دسته از عوامل موجب بهبود عملکرد می شود. باید بدانیم تمامی این موارد از اصول اساسی در ایجاد فضایی آرامش بخش و ایمن در محیط شهری می باشند.

آثار ادراکی: تحقیقات پژوهشگران نشان داده است که روشنایی زیاد و مناسب، قدرت بینایی را افزایش داده، ادراک اشیا را دقیق تر و تمیز اجزا و حرکات آن ها را آسان تر می سازد. از سوی دیگر انسان در محیط روشن تر رنگ ها را بهتر تشخیص می دهد. این عوامل کلاً باعث می شود که موضوع کار، با عمق و وضوح بیشتری ادراک شود.

آثار روانی: پژوهشهای زیادی حکایت از این دارند که نور مناسب موجب افزایش تمرکز گردیده و خستگی اندام های حسی-حرکتی را به شدت کاهش داده یا لاقط به تاخیر می اندازد. برخی مطالعات نشان داده است که نور سفید حتی خلق و خوی انسان را بهبود می بخشد و نیروهای انگیزشی فرد را بر فعالیت بیشتر متمرکز می سازد (مهدوی نژاد، پورفتح اله، ۱۳۹۴: ۱۳۸).

سرزندگی و فعالیت های شبانه

امروزه زندگی در کلانشهرهای بزرگ و پرجمعیت مشکلات عدیده ای را برای ساکنان این شهرها به دنبال دارد. پیوند امروزه مردمان کلانشهرها با مدرنیته و ماشینی شدن زندگی ها باعث شده تا اعضای یک خانواده به دلیل مشغله های فراوان کمتر در ساعات روز در کنار یکدیگر باشند و بیشتر در ساعات پایانی شب در کنار یکدیگر جمع شوند. وجود مراکز خرید، تفریحی و خدماتی شبانه روزی می تواند علاوه بر استفاده بهینه خانواده ها از زمان، در روحیه شان نیز تأثیرگذار باشد و استحکام خانواده ها را نیز تقویت بخشد (بیجل، ۲۰۱۱: ۱۶۸). با افزایش پیچیدگی های حیات اجتماعی، احتمالاً فراوانی وقوع جرایم شبانه نیز افزایش می یابد. مهمترین ویژگی شرایط آلودگی رفتاری و جرم خیزی در شب، تاریکی، کم نوری و توزیع نامناسب سیستم روشنایی است که بر محیط حاکم می شود. این نوع فضاها که دلایلی غیر از دلایل کالبدی، آنها را به فضاهایی بدون دفاع بدل ساخته، با تامین روشنایی و حل کردن مسئله نورشان، قابلیت تبدیل شدن به فضاهایی بدون مسئله دفاع را خواهند داشت و بدین وسیله می توان از آسیب پذیر بودن آنها جلوگیری کرد (سامانی، ۱۳۹۱). جدول (۲).

جدول (۲). دیدگاه نظریه پردازان در مورد سرزندگی فضاهای شهری

نظریه پرداز	نظریه ها
کوبین لینچ	لینچ سرزندگی را یکی از هفت محور اصلی کیفیت یک شهر خوب می داند. این هفت محور اصلی عبارتند از: سرزندگی، معنی، تناسب، دسترسی، نظارت و اختیار، کارایی و عدالت. وی سرزندگی را اینگونه تعریف می کند: سرزندگی یعنی اینکه تا چه اندازه شکل شهر حامی عملکردهای حیاتی و نیازهای بیولوژیکی بوده و از همه مهم تر چگونه بقا همه موجودات را ممکن می سازد.
جین جیکوبز	مدعی بود که شهرهای سالم و با نشاط، شهرهایی ارگانیک، خودجوش و خود اقبالند. آنها بر پایه ی تنوع اقتصادی و انسانی، معماری، جمعیت های متراکم و اختلاط کاربری ها می بالند. او پویایی و احساس زنده بودن را در گروه مراکز شهری پیچیده، متراکم و پر ازدحام می داند و به آثار مثبت اقتصادی - اجتماعی و ساختمان های گوناگون به همراه حضور و جنب و جوش مردم، تصویر یک مرکز شهر ایده آل را در اندیشه ی فراهم می آورد.
رابرت کرییر	رابرت کرییر یکی از عوامل موثر در سرزندگی فضاهای شهری ورودی ساختمان های مجاور اینگونه فضاهاست که فعالیت هایی چون گردش، خرید، گفتگو، کار و ایجاد ارتباط اجتماعی را نمی توان از یکدیگر به صورت کاملا مطلق جدا نمود. او علاوه بر توجه به حرکت پیاده در سطح شهر به سلسله مراتبی از توزیع کاربری ها در سطح شهر معتقد است یا این کاربری ها در کنار یکدیگر و لیکن با مقیاس ها و شدت و ضعف های قرار گیرند.

منبع: یاراحمدی، ۱۳۸۹: ۲۵

ابعاد سرزندگی در شهر و فضاهای شهری

دیدگاه عینی (جبر محیطی): سرزندگی شهری، صفت و کیفیتی است که در ذات محیط کالبدی و معماری و مستقل از ناظر وجود دارد. محیط کالبدی مناسب، خود به خود ایجاد سرزندگی می انجامد. امکان گرایی محیطی (دیدگاه ذهنی): هندسه محیط بدون اهمیت تلقی می شود و تنها ویژگی روان شناختی و موقعیت اجتماعی - اقتصادی ناظر است که محیطی را سرزنده و محیط دیگر، یا همان محیط را در زمانی دیگر محیطی افسرده تلقی می کند.

احتمال گرایی محیطی: سرزندگی شهری، پدیده ادراکی - شناختی است که در جریان فرایند داد و ستد میان خصوصیات کالبدی و ادراک پذیر از یک سو و الگوها و رمزهای فرهنگی، توانایی های ذهنی، تجارب قبلی و اهداف ناظر از سوی دیگر شکل می یابد (یاراحمدی، ۱۳۸۹: ۳۵). جدول (۳).

جدول (۳). عوامل و مولفه ها و شاخص های موثر سرزندگی شهری

عامل	سال	نظریه پردازان	راهبرد	مولفه های موثر سرزندگی
اجتماعی - فرهنگی	۲۰۰۳	سی تیز پلاس	فضای شهری مطلوب	سلامت جسمی و روانی و اجتماعی، غنای روحانی و فرهنگی
	۲۰۰۰	بالچ	رابطه اجزاء شهر	رابطه بین مردم و رویدادها
	۱۹۹۷	هالوک	زندگی سالم	امکان حرکت و جابه جایی، طراحی برای همه سنین
پایداری اقتصادی	۱۹۹۷	سالزانو	اتصال بین گذشته و آینده	حفظ نشانه های تاریخی، حافظ محیط زیست
	۲۰۰۲	ابونز	تامین معیشت شهروندان	نزدیکی به محل کار، دسترسی به خدمات مورد نیاز خانواده
کالبدی	۱۹۹۷	لنارد	زیبایی شناسی	ملاحظات زیباشناسانه، اهمیت و محیط کالبدی

منبع: نگارندگان براساس پردازش اطلاعات

زمان‌های مرده شهری و عوامل تاثیر گذار در ایجاد یا حذف آن
زندگی شبانه سهم موثری در اقتصاد داخلی شهرها دارد. باعث ایجاد شغل شده و به خودی خود یک تجارت محسوب می شود. در تولید، توزیع و سازماندهی صنعت توریسم نقش مهمی دارد، به تقاضای مصرف کنندگان واکنش نشان داده و از طریق مالیات بر ارزش افزوده به دولت کمک می کند (ذکاوت، دهقان، ۱۳۹۵: ۲۲۰).
جدول (۴).

جدول (۴). تعاریف نور و نورپردازی

سال	نگارنده	تعاریف
۱۳۸۹	حجتی، مظفرزاده	نورپردازی به عنوان یک هنر بصری، همانند رشته ای علمی علاوه بر نیاز به دیدگاه خلاقانه به دقت طراحان شهری و معماران نیازمند است.
۱۳۹۲	پاکزاد و سوری	نور نور در شهر به عنوان یکی از عناصر غیر کالبدی منظر شهری، تأثیر بسیار زیادی در کیفیت فضا، احساس، ادراک و تصویر ذهنی افراد از محیط، رفتار روحی سلامتی جسمی و روانی انسان ها دارد.
۱۳۸۸	مقصود	نورپردازی و طراحی نور هنر و علم است و مستلزم درک صحیح از نحوه عملکرد منابع نوری به عنوان ابزارهایی فنی و هنری است.
۱۳۹۴	فرهی	نور می تواند یک حال و هوای مشخص ایجاد کند: یک یادمان روشن شده، میدان روشن، یا پارکی با نورهای تزئینی، این ها نشانه هایی است که باعث می شود ما در شب احساس خوبی داشته باشیم.
۱۳۸۵	ادیبی و منعم	نور تنها به عمل دیدن کمک نمی کند بلکه آدمی را قادر به احساس کلی و منسجم از محیط اطراف می نماید و عاملی است که کنترل فرد را بر محیط اطراف افزایش می دهد و تأثیرات آن به اشکال مختلف می تواند منجر به ایجاد آسایش یا عدم آرامش روانی شود.

منبع: نگارندگان بر اساس پردازش اطلاعات

نورپردازی و رنگ نور

استفاده از رنگهای متنوع و ناهمخوان در نورپردازی شبانه به یک معضل شهری تبدیل شده است که هیچ گاه مورد توجه واقع نشده است و به خصوصیات بصری و روانشناسی نورهایی رنگی توجه نمی شود همچنین به خصوصیات نمادین نور با رنگ نیز توجه نشده است. یکی از عواملی که سبب شده است تا امروزه شهرهای ما دیگر دوست داشتنی نباشند و دیگر نشانگر وحدت و کلیتی یکپارچه نبوده و در جزئیات نیز تنوع و پیچیدگی را القاء نمایند عدم توجه به کیفیت های رنگی است. اثرات روانشناختی رنگها در جدول (۵) قید شده است (قره بگلو، عینی فر، ایزدی، ۱۳۹۲: ۷۵).

جدول (۵). روانشناسی رنگ نورها

رنگ	احساس فاصله	احساس گرما	انگیزش روانی
آبی	دورتر	سرد	پر آسایش
سبز	دورتر	سرد و خنثی	خیلی پر آسایش
قرمز	نزدیک	گرم	خیلی پر انگیزنده

نارنجی	خیلی نزدیک	خیلی گرم	بر انگیزنده
	نزدیک	خیلی گرم	بر انگیزنده
قهوه ای	خیلی نزدیک	خنثی	بر انگیزنده
بنفش	خیلی نزدیک	سرد	تهاجمی - افسرده کننده

منبع: احمدی، لقایی، یزدخواستی، ۱۳۹۴: ۱۵۹

پیشینه تحقیق

در این پژوهش تعدادی مقالات داخلی و خارجی به عنوان پیشینه تحقیق مورد بررسی قرار گرفته و در جداول (۶ و ۷) تدوین شده است.

جدول (۶). مروری بر بخشی از سوابق نظری تحقیق

سال	نویسنده	عنوان اثر	نتیجه
۱۳۹۶	شیخی، رضایی	ارزیابی کیفیت محیطی فضاهای شهری پیاده مدار و پاسردهای اجتماعی (نمونه موردی خیابان فردوسی شهر ایلام)،	نویسندگان در ژئ ایجاد و بررسی آیتم های تاثیر گذار کیفیت محیط شهری پیاده راهها با هدف افزایش کارایی محیط شهری می باشند.
۱۳۹۶	مسکائیلی حاجه سو، گلناز	بررسی و ارزیابی تطبیقی یرزندگی شهری در محله های اختصاصی و محلات سنتی با رویکرد توسعه پایدار در جغرافیا، مطالعه موردی کلان شهر تبریز	در این مقاله نویسنده به بررسی و ارزیابی و مقایسه محلات با رویکرد و در نظر گرفتن توسعه پایدار شهری می پردازند..
۱۳۹۵	پوراحمد و همکاران	تحلیل نقش پیاده راهای شهری در ارتقای سرزندگی فضاهای شهری، پیاده راه ۱۷ شهر یور، تهران	در این نوشتار نویسنده ها با بررسی مولفه های تاثیر گذار در سرزندگی فضاهای شهری پیاده راه ۱۷ شهر یورماه می پردازد.
۱۳۹۵	ذکوت، دهقان	مدل مدیریت خلق مکان و مؤلفه های سازنده کیفیت در عرصه عمومی	در این نوشتار نویسندگان در پی ایجاد و بررسی ماهیت عرصه های عمومی در شهر پسامدرن، نمادی از بلوغ جامعه مدنی و تجلی شهروندمداری هستند.
۱۳۹۵	طیبیبیان، مولوی	بررسی نقش زیباسازی و ارتقاء محیط بر سرزندگی شهری، نمونه موردی: باغ شهر تاریخی مراغه	این نوشته در پی کشف و بررسی نقش اصلی زیبایی شناسی دز باغ شهر مراغه جهت ارتقاء کیفیت فضای شهری است.
۱۳۹۴	حمیدی، اسماعیل زادگان	عوامل موثر بر کارایی پارک شهری (با تاکید بر عملکرد و سرزندگی آن) نمونه موردی: پارک ائلر باغی شهر ارومیه	در این نوشتار مولفان در پی بررسی سرزندگی فضای شهری با هدف دسته بندی عوامل مهم کارایی پارک شهری در ارتباط با سرزندگی فضاهای شهری است.
۱۳۹۳	بازوندی، شهبازی	نقش سرزندگی در ایجاد تصویر ذهنی شهروندان و میزان بهره گیری از فضاهای شهری	نویسندگان در پی دست یافتن به تاثیر سرزندگی در میزان ایجاد تصویر ذهنی شهروندان می باشد.

جدول (۷). مروری بر بخشی از سوابق نظری تحقیق در منابع لاتین

سال	نویسنده	عنوان اثر	نتیجه
2017	دپونت و همکاران ^۵	تست روایی یک روش مبتنی بر معیار برای ارزیابی بصری سازه‌ها در منظر ^۶	در این نوشتار نگارندگان در پی بررسی اثرات فرم بخشی و برنامه ریزی محلی برای افزایش سرزندگی و کیفیت شهری می‌باشند.
2017	تیم کاتچپولی ^۷	آخرین مطالب مربوط به ساختمان‌های بلند لندن ^۸	در این نوشتار نویسنده ابراز تاسف می‌کند به آسیب‌های که به خط آسمان بلندمرتبه‌های شهر به دلیل سرعت ساخت ساز بالا ایجاد کرده و باغ باعث کاهش کیفیت منظر شهری شده است.
2016	امیرحسین سماواتی، غلامی ^۹	بررسی تأثیر بصری از ویژگی‌های فیزیکی از ساختمان‌های بلند قد، بالا، رنگ ^{۱۰}	نویسندگان در این مقاله به بررسی زیبایی‌شناسانه ساختمان‌های بلند در شهر تهران اشاره می‌کند و مورد تحلیل کارشناسانه و ترجیحات شهروندان را مورد تحلیل قرار می‌دهد و آیتم‌های تأثیرگذار در زیبایی‌شناسی ساختمان‌های بلند را اولویت بندی می‌کند.
2014	لطف آبادی ^{۱۱}	ساختمان‌های بلند و فاکتورهای محیط ^{۱۲}	ساختمان‌ها بخش بزرگی از برق تولید شده در بسیاری از کشورها را مصرف می‌کنند. ساختمان‌های بلند بخش اجتناب ناپذیری از جوامع مدرن را تشکیل می‌دهند.

منبع: نگارندگان بر اساس پردازش اطلاعات

معرفی محدوده مورد مطالعه

محل تاریخی - فرهنگی مقصودیه (محل ویتترین خانه های تاریخی تبریز) یکی از محله های مرکزی شاخص و معتبر منطقه ۸ شهرداری تبریز است که در مجاورت ساختمان شهرداری تبریز واقع شده است. مرکز محله مقصودیه بر اثر مسیر گشایی و ساختمان سازی از بین نرفته و از محدود مراکز محله های باقیمانده در شهر تبریز است. این محله در گذشته به عنوان یکی از برزن های محله نوبر بوده و ساختمان شهرداری تبریز هم در محل گورستان نوبر احداث شده است شکل (۳).

5- Dupont, L., Ooms, K., Antrop, M., & Van Etvelde, V

6- Testing the validity of a saliency-based method for visual assessment of constructions in the landscape

7- Tim Catchpole

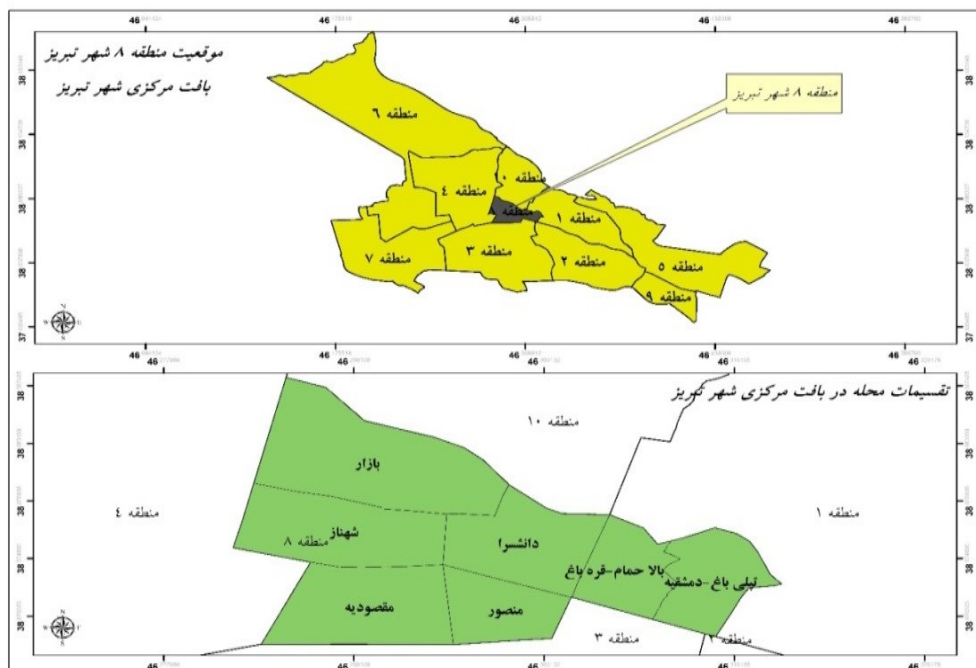
8- London's Latest Tall Stories

9- Amirhossein Samavatekbatan +Gholami

10_ Assessing the visual impact of physical features of tall buildings: Height +top +color

11_ Pooya Lotfabadi

12_ High-rise buildings and environmental factors



شکل (۳). موقعیت بافت مرکزی شهر تبریز و تقسیمات محله‌ای

روش تحقیق

روش تحقیق توصیفی-تحلیلی و نحوه تجزیه و تحلیل اطلاعات کیفی می‌باشد. گردآوری اطلاعات به صورت مطالعه ای کالبدی به تجزیه و تحلیل داده ها می پردازد. در این تحقیق روش ارزیابی کیفیت منظر شهری بر اساس ترجیحات شهروندان از بناهای بلند محدوده مورد مطالعه می باشد که مدل ارزیابی بر اساس ترجیحات شهروندان ساکن در منطقه بوده و رویکرد زیبایی در چشم بیننده ارزشمند بوده و نتایج بر اساس تحلیلها بر اساس احساس و ادراک افراد نسبت به منظرساختمانها و نور و روشنایی محدوده مورد بررسی قرار می گیرد. تعدادی تصویر از محدوده مورد مطالعه تهیه شده و بعد از بررسی حدود ۱۲ شکل بعنوان نمونه های موردی برای جامعه آماری جهت بررسی ترجیحات مردم تهیه شد و بعد با مراجعه به محدوده مورد مطالعه تک اشکال که کد گذاری شده بودند به شهروندان ساکن محدوده نشان داده شد و ترجیحات منظر ساختمانهای بلند توسط پرسشنامه بررسی شد و درصد برای هر شکل جداگانه به صورت جداره تنظیم شد و مورد بررسی قرار گرفت. جامعه آماری ۱۰۰ نفر ساکنین و ۱۰۰ نفر کسبه موجود و در دسترس در منطقه مورد مطالعه انتخاب شد.

یافته‌های تحقیق

اشکال (۴ تا ۱۵) نشان دهنده محدوده مورد مطالعه را نمایش می‌دهد که ترجیحات مردم بر اساس این تصاویر ارزیابی شده است. جداول (۸ تا ۱۰) دسته بندی متغیرهای عینی و ذهنی توسط شهروندان در ایجاد سرزندگی شبانه را نشان می‌دهد.



شکل (۶)



شکل (۵)



شکل (۴)



شکل (۹)



شکل (۸)



شکل (۷)



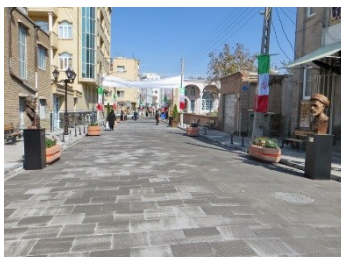
شکل (۱۲)



شکل (۱۱)



شکل (۱۰)



شکل (۱۵)



شکل (۱۴)



شکل (۱۳)

جدول (۸). دسته بندی متغیرهای عینی و ذهنی توسط شهروندان

زیبایی	بعد عینی	بعد ذهنی
رنگ	بعد عینی	بعد ذهنی
فرم	رنگ	خاطره
عملکرد	فرم	سرزندگی
بافت	عملکرد	هویت
شکل و زمینه	بافت	معنا
روشنایی	شکل و زمینه	احساس آرامش
تداوم جداره	روشنایی	احساس سرزنده بودن
هماهنگی فرم ها	تداوم جداره	پویایی
نمای ساختمان	هماهنگی فرم ها	-
خط آسمان	نمای ساختمان	-
نظم	خط آسمان	-

جدول (۹). درصد ترجیحات بر اساس شماره عکسها

سرزندگی فضا			شماره عکس
۱۰۰ نفر کسبه	۱۰۰ نفر ساکنین	میانگین کل	
۱۵	۲۱	۱۸	۲
۲,۵	۳	۲,۷۵	۳
۱,۵	۴	۲,۷۵	۴
۲,۵	۰,۵	۱,۵	۵
۴	۴,۵	۴,۲۵	۶
۱۲	۱۰,۵	۱۱,۲۵	۷
۱,۵	۲	۱,۷۵	۸
۱۰	۱۱	۱۰,۵	۹
۱	۱,۵	۱,۲۵	۱۰
۰,۵	۲	۱,۲۵	۱۱
۳,۵	۴	۳,۷۵	۱۲
۴,۵	۶,۵	۵,۵	۱۳

منبع: نگارندگان

جدول (۱۰). درصد‌های متغیرهای عینی و ذهنی در ایجاد سرزندگی شبانه

ذهنی		عینی	
سرزندگی فضا	متغییر	سرزندگی فضا	متغییر
۱	خاطره	۳	رنگ
۵	سرزندگی	۲,۵	فرم
۲	هویت	۴,۵	عملکرد
۱	معنا	۱	یافت
۵,۵	احساس آرامش	۱	شکل و زمینه
۶,۵	احساس سرزنده بودن	۱,۵	روشنایی
۷	پویایی	۲	تداوم جداره
-	-	۳,۵	همانگی فرم‌ها
-	-	۱,۵	نمای ساختمان
-	-	۴	خط آسمان
-	-	۲	نظم

منبع: نگارندگان

نتیجه‌گیری

نتایج حاصل نشانگر این می‌باشد که مابین سرزندگی و تصویر ذهنی شهروندان رابطه مستقیمی دارند و میزان نورپردازی و رنگ و نحوه نورپردازی تأثیر مثبتی در ایجاد سرزندگی شبانه شهری دارد. در این مقاله با بررسی داده‌های بدست آمده از پرسشنامه‌ها و مقایسه درصد‌های بدست آمده از جداول مشخص می‌گردد که تأثیرگذاری متغیرهای مربوط به بعد عینی نسبت به متغیرهای ذهنی بیشتر می‌باشد. خصوصاً آیتم‌های رنگ، نور، روشنایی، همانگی فرم ساختمانها و تداوم جداره‌ها باعث ایجاد مطلوبیت و سرزندگی شبانه فضاهای شهری در منطقه مورد مطالعه می‌باشند. یکی از مولفه‌های کیفی منظر شبانه شهر، مولفه زیبایی شناسی و بحث نور و رنگ می‌باشد که توجه به این امر باعث افزایش کیفیت و ایجاد سرزندگی در انسان می‌شود. شهر در شب با حضور انسان تعریف می‌شود. حضور شهروندان و فعالیت‌های جمعی آنها در شب نتیجه‌ی فرم کلی شهر و نورپردازی فضاهای آن در طول شب است بی‌شک نقش نورپردازی در منظرسازی شبانه از اهمیت بسیار زیادی برخوردار است. نورپردازی شبانه شهر باید به گونه‌ای باشد که هم زیبایی بصری را به همراه داشته باشد و هم تا حد زیادی در امنیت بخشی به فضا موثر واقع شود. سیمای شبانه، در واقع تصور مخاطب از شهر هنگام شب است. بخشی از طراحی منظر یک شهر است که شناخت و درک مبانی نظری آن می‌تواند در ارتقای کیفیت فضای شهری تأثیر گسترده‌ای داشته باشد. مقوله ارتقاء سرزندگی شبانه باید به طور همزمان با طراحی‌های اولیه و برنامه‌ریزی‌های شهری مورد مطالعه قرار گیرد. شناخت ویژگی‌های شهر و سیمای شبانه آن، مطالعه نور و اثرات آن در محیط، تکنیک‌ها و اهداف نورپردازی و طراحی منظر شهری شامل اهداف عملکردی، زیبایی‌شناسانه و هویت‌بخشی و فعالیت‌های جمعی شهروندان و تأثیر آنها در شکل‌دادن به سیمای شبانه شهر به معماران منظر و مدیران شهری در طراحی و مدیریت کیفیت سیمای شبانه

شهرها کمک می‌کند. شهر در نتیجه مناسبات زندگی در طول روز و شب، دو چهره متفاوت از خود را برای شهروندان به نمایش می‌گذارد. در آخر چنین به نظر می‌رسد که احساس عدم وجود سرزندگی شبانه در محدود مورد مطالعه به دلیل کمبود نورپردازی و ناهماهنگی نماهای اطراف می‌باشد. به عبارتی می‌توان گفت دو عامل اصلی باعث شکل‌گیری سیمای شبانه شهر می‌شود: حضور شهروندان و فعالیت‌های جمعی آنها در فضاهای شهری، سیمای شهر که نتیجه فرم کلی شهر و نورپردازی فضاهای آن در طول شب است.

منابع

- احمدی، فرشته؛ لقایی، حسنعلی؛ یزدخواستی، نیلوفر. (۱۳۹۴). باززنده‌سازی و ارتقای کیفی لبه شهری مادی‌ها در اصفهان با بهره‌گیری از نورپردازی (مطالعه موردی: مادی فرشادی)، فصلنامه علوم و تکنولوژی محیط زیست، (۲): ۱۶۷-۱۵۳.
- ادیبی، اصغر؛ قاضی زاده، ندا؛ منعم، علیرضا. (۱۳۸۵). اصول کلی نورپردازی پارک‌های شهری، هنرهای زیبا، ۲۷-۳۷.
- انوشه پور، آتنا؛ دهقان، سیده فاطمه. (۱۳۹۴). مناسب‌سازی فضای شهری برای حضور کودکان (با تاکید بر عوامل غیرکالبدی ارتقاء سرزندگی و خلاقیت کودکان با استفاده از تکنیک‌های معماری فضا، کنفرانس بین‌المللی دستاوردهای نوین پژوهشی در مهندسی عمران، معماری و شهرسازی
- بازوندی، فرشاد؛ شهبازی، مهرداد. (۱۳۹۳). نقش سرزندگی در ایجاد تصویر ذهنی شهروندان و میزان بهره‌گیری از فضاهای شهری، فصلنامه پژوهش‌های منظر، (۱): ۴۳-۳۳.
- پوراحمد، احمد؛ زنگنه شهرکی، سعید؛ صفایی رینه، مصطفی. (۱۳۹۵). تحلیل نقش پیاده راه‌های شهری در ارتقای سرزندگی فضاهای شهری، پیاده راه ۱۷ شهریور، تهران، پژوهش‌های جغرافیایی برنامه ریزی شهری، (۲): ۱۷۵-۱۹۵.
- حیبی، کیومرث؛ نسترن، مهین؛ محمدی، مهرداد. (۱۳۹۵). سنجش و ارزیابی فضاهای عمومی شهری و نقش آن در ارتقای کیفیت زندگی جوانان، جغرافیا و آمایش شهری، (۱۹): ۱۸۰-۱۶۱.
- حمیدی، حسین؛ اسماعیل زادگان، نعمیه. (۱۳۹۴). عوامل موثر بر کارایی پارک شهری (با تاکید بر عملکرد و سرزندگی آن) نمونه موردی: پارک ائل‌لر باغی شهر ارومیه، فصلنامه علوم و تکنولوژی محیط زیست، (۱): ۹۲-۱۰۲.
- حجتی، وحیده؛ مضطرزاده، حامد. (۱۳۸۹). نورپردازی و روشنایی شهر، خوانایی شهر در شب، جستارهای شهرسازی، (۲): ۵۴-۶۲.
- ذکاوت، کامران؛ دهقان، یاسمن السادات. (۱۳۹۵). مدل مدیریت خلق مکان و مؤلفه‌های سازنده کیفیت در عرصه عمومی، معماری و شهرسازی آرمانشهر، (۱۷): صص ۲۲۴-۲۱۵.
- سهرابیان، گودرز؛ حبیب، فرح. (۱۳۹۴). تبیین مؤلفه‌های زیبایی‌شناسی منظر شبانه شهری، مدیریت شهری، (۴۱): ۱۸۷-۲۰۴.

- شیخی، حجت؛ رضایی، محمد. (۱۳۹۶). ارزیابی کیفیت محیطی فضاهای شهری پیاده مدار و پاسخدهی اجتماعی (نمونه موردی خیابان فردوسی شهر ایلام)، نشریه پژوهش و برنامه‌ریزی شهری، (۲۹): ۹۸-۸۴.
- طیبیان، منوچهر؛ مولوی، میرجلال. (۱۳۹۵). بررسی نقش زیباسازی و ارتقاء محیط بر سرزندگی شهری، نمونه موردی: باغ شهر تاریخی مراغه، معماری و شهرسازی آرمان شهر، (۱۷): ۲۶۲-۲۴۹.
- عظمتی، حمیدرضا؛ ضرغامی، اسماعیل؛ صدق‌پور، بهرام؛ عظمتی، سعید. (۱۳۹۱). بررسی نگرش استفاده‌کنندگان در طراحی فضای پارک‌های شهری به منظور ارتقاء خلاقیت پذیری فضای باز کودکان، معماری و شهرسازی آرمان شهر، (۹): ۲۴۶-۲۳۳.
- قره‌بگلو، مینو؛ عینی‌فر، علیرضا؛ ایزدی، عباسعلی. (۱۳۹۲). ارتقای تعامل کودک با مکان در فضای باز مجتمع‌های مسکونی مورد پژوهی سه گونه فضای باز مسکونی در شهر تبریز، هنرهای زیبا-معماری و شهرسازی، (۲): ۸۲-۶۹.
- مهدوی نژاد، محمد جواد؛ پورفتح اله، مانده. (۱۳۹۴). فناوری های جدید نورپردازی و ارتقای حس تعلق شهروندان (مطالعه موردی: بدنه های شهری تهران)، پژوهش های جغرافیایی انسانی، (۱): ۱۴۱-۱۳۱.
- یاراحمدی، سمانه. (۱۳۸۹). بررسی نقش لبه‌های شهری در تحقق اهداف منظر، پایان‌نامه کارشناسی مهندسی شهرسازی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد، (۱۱): ۳۷-۳۰.
- Bijl, R. (2011). **Never waste a good crisis: towards social sustainable development**. *Social Indicators Research*, 102: 157-168.
- Dupont, L., Ooms, K., Antrop, M., & Van Etvelde, V. (2017). **Testing the validity of a saliency-based method for visual assessment of constructions in the landscape**. *Landscape and Urban Planning*, 167, 325-338.
- Hsu, Y.L., Lee, C.H. & Kreng, V.B. (2010). **The application of Fuzzy Delphi Method and Fuzzy AHP in lubricant regenerative technology selection**. *Expert Systems with Applications*, 37(1), 419-425.
- Hersperger, A. M., Mueller, G., Knöpfel, M., Siegfried, A., & Kienast, F. (2017). **Evaluating outcomes in planning: Indicators and reference values for Swiss landscapes**. *Ecological Indicators*, 77, 96-104.
- Kauko, K. & Palmroos, P. (2014). **The Delphi method in forecasting financial markets-An experimental study**. *International Journal of Forecasting*, 30(2): 313-327.
- Newton, P.W. (2012). **Liveable and Sustainable? Socio-Technical Challenges for Twenty-First-Century Cities**. *Journal of Urban Technology*, 19(1): 81-102.
- Ryan, R.M. & Frederick, C. (1997). **On energy, personality, and health: Subjective vitality as a dynamic reflection of well-being**. *Journal of Personality*, 65(3): 529-565.
- Sci, I.J. (2014). **Factors affecting the vitality of streets in Downtown Johor Bahru City**, *Indian Journal of Scientific Research*, 7(1): 361-374.
- Sklenicka, P., & Zouhar, J. (2018). **Predicting the visual impact of onshore wind farms via landscape indices: a method for objectivizing planning and decision processes**. *Applied Energy*, 209, 445-454.
- Yusoff, S. M., Yusof, F., & Arshad, A. F. (2016). **Effectiveness Form and Content of the Local Plan as a Tool for the Quality of Life in Urban Area**. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 222, 897-906.