

بررسی اثربخشی سامان دهی بصری کارکرد فضاهای شهری (مطالعه موردی: خیابان انقلاب اسلامی، تهران)

امید حیدری^۱

دکتر اسماعیل صالحی^۲

دکتر شهرزاد فریادی^۳

دکتر لعبت زبردست^۴

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۰۲/۰۷ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۰۶/۲۰

چکیده

با توجه به رابطه فعالیت های انسان با فرهنگ، شهر بستری است که در آن فرهنگ از طریق فعالیت های انسانی به جریان در می آید. کالبد شهر، بالاخص نماهای شهری به بازنمایی این رابطه پرداخته و ارزش سنت های زیستی را عینیت می بخشند. در این پژوهش با توجه به ازدحام محدوده مورد مطالعه به دلیل وجود کتابخانه ها و فروشگاه های متعدد و مهم ترازهمه استقرار دانشگاه تهران در طول این مسیر، وقرین با این شرایط، نبود ویا بودن برنامه ریزی مدون ضعیف و به دنبال آن دشوار بودن اجرای این برنامه ریزی ها موجبات این فرضیه را فراهم می کند که میزان آلودگی های بصری در این محدوده مهم (از چهارراه جمالزاده تا چهارراه ولی عصر) خیلی زیاد باشد ولی با توجه به اجرای پروژه بهسازی بصری توسط سازمان زیباسازی منطقه شش شهر تهران انتظار می رود میزان اغتشاشات بصری این محدوده بیشتر از متوسط نباشد. جهت آزمون فرضیه مذکور، ابتدا، مفهوم میزان اغتشاش بصری در قالب شش شاخص و بیست وهفت معرف تعریف عملیاتی شد. سپس در قالب روش تحقیق توصیفی- تحلیلی؛ داده های موردنیاز از طریق ابزار پرسشنامه (طیف لیکرت) گردآوری گردید. از طریق روش های میانگین و مجموع ساده و نیز آزمون آماری t تک نمونه ای، وضعیت آلودگی بصری محدوده مذکور تحلیل شد. نتایج نیز ضمن پذیرش فرضیه تحقیق نشان داد که اغتشاش بصری محدوده چهارراه جمالزاده تا چهارراه ولی عصر در شاخص فعالیت ها و عملکرد در حد زیاد و در سایر شاخص ها در حد متوسط و گاهی کم می باشد. شاخص ترکیبی نیز نشانگر این موضوع بود که آلودگی بصری این محدوده از در حد متوسط است.

کلیدواژگان: شهر، منظر شهری، آلودگی بصری، شهر تهران

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد برنامه ریزی محیط زیست، دانشگاه تهران Heydari.o@ut.ac.ir

^۲ دانشیار برنامه ریزی محیط زیست، دانشگاه تهران

^۳ دانشیار برنامه ریزی محیط زیست، دانشگاه تهران

^۴ استادیار برنامه ریزی محیط زیست، دانشگاه تهران

۱- مقدمه

از میان تحولاتی که در دهه اخیر در ایران روی داده است، شهرنشینی پویایی برجسته تر و نمایان تر است، به طوری که در دو دهه اخیر، شهر در ایران به محور زندگی اقتصادی و اجتماعی جامعه تبدیل شده است و آن چنان که به مشکلات شهری معروف است و هرروز بیشتر نمایان گشته است. از همین رو گفتنی است که شهرنشینی شدید در دهه های اخیر از جمله فرآیند های اجتماعی چهره پرداز شهرهای ایران بوده است (قدیری، ۱۳۸۶). از سویی دیگر این رشد و توسعه، با گسترش کالبدی شهرها رابطه مستقیم داشته، و لذا این گسترش ناموزون کالبدی _ فضایی، از یک طرف باعث گسترده شدن شهرها و تراکم بیش از حد جمعیت می شود (معتمدی، ۱۳۹۱) و از سویی دیگر عواقب این توسعه ناموزون دامن گیر کیفیت نما و محیط بصری فضاهای شهری (خیابان، میدانی، نمای ساختمان ها و ...) بوده است. این در صورتی است که فضاهای شهری جزو اساسی یک شهر تلقی شده، و اصطلاحا به خیابانها، میدانی و دیگر مکانهایی که مدیریت آن ها متعلق به شهرداری است، اطلاق می شود (Yevhen, 2013). امروزه با رشد شهرنشینی صحنه خیابان های شهری با درهم ریختگی فراوان و اثاثیه و تجهیزاتش، پدیده ای نسبتا جدید است. لذا فضاهای شهری، فضاهایی با نمایی سرد و بی احساس و توقف سنج ها همراه با انبوهی از آگهی ها و علائم تبلیغاتی برای جلب توجه مردم ظاهر شدند و حاصلی به جز آشفتگی منظر خیابان های شهری را نداشتند (صرافی، ۱۳۸۲). این آشفتگی باعث ایجاد آلودگی دیداری شده که مفهوم آن؛ اشاره به وجود هر نوع اغتشاش و کیفیت بصری نامطلوب در شکل شهر (اعم از نماها، فرم ها، احجام کالبدی ساختمان ها، تابلوها و پنجره ها...) دارد (صالحی، ۱۳۸۶). از همین منظر جانمایی تجهیزات خیابانی در ابتدا به شیوه ای ناهماهنگ و بی توجه به وحدت بصری معبر صورت می گرفت، اما به تدریج با توسعه ایده های طراحی شهری، طرح های احیای مناظر شهری نیز توسعه یافتند (سعید نیا، ۱۳۷۹). از این رو در طراحی شهری و سیمای عمومی یک شهر، عوامل دخیل بسیاری وجود دارند که به عنوان شاخص های بصری در دید بینندگان جلوه نمایی می کند، مانند نمای ساختمان ها، کف سازی معابر، مبلمان شهری و تجهیزات محیطی. در این میان، رعایت اصول برنامه ریزی و دانش طراحی و زیبایی شناختی می بایستی توسط متولیان امر رعایت گردد تا استفاده کنندگان از محیط شهری که همانا مردم و افراد بومی و ساکنین شهر می باشند در نهایت رضایت مندی، به ساختار محیط شهر دل بستگی و علاقه مندی پیدا کرده و شاهد رشد و شکوفایی روزمره آن باشند، لذا در فضای میان ساختمان ها و بناها، عناصر مکملی نیاز است تا زندگی شهری را سامان بخشد، تجهیزاتی که همچون اثاث یک خانه، امکان زندگی را در فضای محصور میان سنگ و بتن و شیشه فراهم آورد. (حسینی لاهیجی، ۱۳۹۱: ۱). پس با حضور خیابان ها، میدانی، درختان و سایر عناصر دیگر ... شهرها متشکل از شبکه ای از فضاهای متوالی با کیفیات بصری متفاوتی هستند. این توالی فضایی در صورتی به وجود می آید 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. فضاهایی که در چنین ترکیب بی پایانی شرکت داشته اند به طور هم زمان قابل دیده شدن نیستند و در یک توالی بصری ادراک می شوند (متولی، ۱۳۸۹). لذا شهرهای برخوردار از محیط بصری مطلوب قادرند تا با وسعت بخشیدن به تجربه زیباشناختی شهروندان موجبات ارتقای تصویر ذهنی جامعه از خویش شده و تقویت غرور مدنی آنان را فراهم ساخته و با اعتلای بخشیدن به وجهه شهر در سطح ملی و بین المللی، توان رقابتی شهر را برای جذب هر چه بیشتر سرمایه و اقشار خلاق تقویت نماید. اهمیت جنبه بصری شهر از آن روست که امکان قرائت محیط را به مثابه یک متن فراهم می آورد. تنها در آینه محیط بصری و منظر شهری است که ابعاد ناملموس حیات مدنی، همچون فقر و غنا، سلطه نهاد ها و ارزش های معین، سلیق زیباشناختی خرده فرهنگ ها، 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 یا منفی را میسر می سازد (گلکار، ۱۳۸۷). از این رو خیابانها و مناظر شهر تهران را نیز آن هم به عنوان یک کلان شهر نمی توان مستثنی از این گونه از اغتشاشات و آلودگی های بصری دانست. در این پژوهش خیابان انقلاب، حدفاصل چهارراه جمالزاده تا چهارراه ولی عصر مورد بررسی و تحقیق قرار گرفت. با این حال از اهداف این پژوهش می توان به شناسایی ابعاد و شاخص های مختلف آلودگی های دیداری موجود در محدوده مطالعه، بررسی میزان تفاوت اثر بخشی رفع آلودگی های بصری با زمان قبل از ترمیم این آلودگی ها اشاره داشت. لذا یکی از ضروریات مهم برای بررسی این محدوده به دلیل وجود سطوح فراوانی از رسانه ها و تبلیغات مختلف محیطی، وسایل نقلیه و همچنین با وجود مصارف بیش از اندازه و البته غیرمعقول در محدوده این خیابان های پر ازدحام، مشکل آلودگی بصری را به یکی از مهم ترین مسائل و چالش ها در زمینه برنامه ریزی فضایی شهری تبدیل کرده است. از سویی دیگر با نظریه ترمیم نمای مکان ها و عواملی که منبع تولید آلودگی بصری در این محدوده بودند، زمینه ساز انجام پژوهشی به منظور دست یافتن به میزان اثربخشی این سامان دهی نسبت به قبل از اجرای پروژه ترمیم بافت ها و عناصر ایجادکننده این آلودگی ها شده است. همچنین در این تحقیق در پی آزمون این فرضیه هستیم که با توجه به اجرای طرح بهسازی و سامان دهی بصری در این محدوده، شامل ترمیم نمای مخدوش ساختمان ها، تجهیز، طراحی و افزایش تعداد سطل های زباله در معابر، و مواردی از این دست باعث شده که فرضیه این باشد که میزان اغتشاشات بصری در این محدوده از حد متوسط بیشتر نباشد. این در حالی است که این مقدار در زمان قبل از اجرای طرح سامان دهی شاید گاهی به حد زیاد یا خیلی زیاد هم می رسید.

هدف پژوهش حاضر ارزیابی و بررسی میزان آلودگی های فضاهای و نماهای شهری در محدوده خیابان انقلاب اسلامی، حدفاصل چهارراه جمالزاده تا چهارراه ولی عصر شهر تهران است.

۲- مبانی نظری و پیشینه تحقیق

فضای شهری در معنای کلی، تمام ساختمان ها، اشیا و فضاهای محیطی شهری و نیز افراد، رویداد ها و روابط میان آن ها را دربر می گیرد (مدنی پور، ۱۳۸۷). در کتاب شهر همچون چشم انداز (منظر)، ترنر واژه منظرشهری را در سه حوزه مجزا تعریف می کند: با توجه به تعاریف علم صرف و نحو، معقولانه است که واژه چشم انداز (منظر) به معنای دید خاصی از جهان به کار برده شود. از جنبه کالبدی، چشم انداز (منظر) را موقعیت جغرافیایی اشخاص تعریف می کنند. از جنبه روان شناسی منظر را ساختار ذهنی، که از طریق آن ها اطلاعات حسی تفسیر می شود، تعریف می کنند (آتشین بار، ۱۳۸۸). ویا برطبق تعاریف دیگری از منظر می توان گفت که، منظر آن قسمت از محیط است که ما در آن ساکن بوده به واسطه ادراکمان آن را درک می کنیم، و محدود به دانش و آگاهی مردم از مکان است. از آنجا که منظر تنها شامل پوشش های سبز نیست ایده منظر، قطعه ای از زمین را با نمود آن یعنی چشم انداز ترکیب می کند. از این جهت تعامل میان ادراک محیط و رفتار به منظر سازی منتهی می شود (فیضی، ۹۲). از یکی دیگر از توصیفات رایج در مورد فضاهای شهری می توان اشاره داشت که فضاهای شهری بخشی از فضاهای باز و عمومی هستند که به نوعی تبلور ماهیت زندگی جمعی می باشند، یعنی جایی که شهروندان در آن حضور دارند. در این فضا فرصت آن وجود دارد که برخی مرزهای اجتماعی شکسته شوند و برخوردهای از پیش تدوین یافته به وقوع بپیوندند و افراد در یک محیط اجتماعی جدید باهم ارتباط یابند عوامل متعددی در ایجاد کیفیت فضاهای شهری مؤثر است و نظریه پردازان در این مورد مؤلفه های گوناگونی را دخیل می دانند که در جدول زیر بخشی از آن ها ارائه کرده است:

جدول (۱) - مؤلفه های دخیل در ایجاد کیفیت شهری

مؤلفه های شهری	افراد صاحب نظر
سرزندگی اجتماعی، معنی، سازندگی، کنترل و نظارت، عدالت، کارایی	کوبین لینچ (۱۹۶۰)
کاربری مختلط، تنوع و غنای فعالیت ها، امکان اختلاط اجتماعی، فضاهای انعطاف پذیر، امکان نظارت و مراقبت	جین جیکنز (۱۹۶۱)
نفوذپذیری، گوناگونی، خوانایی، انعطاف پذیری، تناسبات بصری، غنای حسی، رنگ تعلق و شخصی سازی	یان بنتلی و دیگران (۱۹۸۵)
محیطی برای همه، سرزندگی، هویت و کنترل، اصالت و معنی، زندگی جمعی	آلن جیکوبز و داندل اپلپارد (۱۹۷۸)
کاربری مختلط، توجه به نیاز همه گروهها، انعطاف پذیری و انطباق پذیری، توجه به مکان ها پیش از فعالیت ها، احترام به گذشته، مقیاس انسانی، خوانایی	فرانسیس تیبالدو (۱۹۹۲)
راحتی و تصویرپذیری، دسترسی و ارتباط، کاربری و فعالیت، جامع پذیری	ماتیو کارمونا (۲۰۰۳)

منبع: تلخیص از نگارندگان

پس می توان گفت که برداشت هر شخص از منظر شهری متأثر از حس بینایی، حس مکان و محتوای محیطی است که فرد در آن قرار می گیرد. به عقیده جان راسکین، منظر شهری چیزی بیش از یک مسئله برنامه ریزی و طراحی شهری است و در درجه نخست مسئله ارزش ها، اهداف انسانی و به رسمیت شناخته شدن مسئولیت های اجتماعی توسط آحاد جامعه است. (خاک زند، ۱۳۹۲). بنابراین با نظر به مطالب فوق که حاکی از تعاریف متفاوتی از مناظر و فضاهای شهری بوده، و به نوعی تداعی گر القای نوعی احساس تعامل با عناصر موجود در محیط بوده، و می تواند نقشی موثر را در خلق آسایشی بصری ایفا کند. آسایش بصری از عواملی است که در ایجاد منظر شهری مناسب باید به آن توجه کنیم. از مؤلفه های آسایش بصری می توان به رنگ، روشنایی، کیفیت محیطی و... اشاره کرد که کاربرد نامطلوب رنگ ها و کمبود روشنایی در شهر ها موجب آلودگی نمایی، رنگ، نور و... در محیط های شهری شده که القاکننده ی بی نظمی، فشارروانی، بی تناسبی، زشتی و سیطره مادیت و کمیت بر زندگی انسان شده است. (دویران، ۱۳۹۱) عوامل مختلف کالبدی، معنایی، کارکردی در نقش شهر بعنوان بستری برای پاسخگویی به نیازها و ظرفی برای فعالیت ها و رفتارهای ساکنین مؤثرند که از بین آن ها شاخص بصری نقش مهمی در کیفیت فضای شهری ایفا می کنند. (حسینی، ۱۳۸۹). پایه گذار مطالعات بصری - رفتاری را باید پرفسور داندلپل یارد دانست که با همکاری کوین لینچ و جان مایر اولین تحقیق بصری - تجسمی را در مقیاس شهری انجام داد و در سال ۱۹۶۱ تحت عنوان ((دید جاده)) یا (The view from the road) منتشر کرد. لازم به ذکر است که این مطالعه بر روی جنبه های ادراکی و بصری محیط به خصوص از دید عابر سواره تاکید کرده و به جنبه های رفتاری استفاده کننده گان از فضا توجه چندانی نداشته است (بحرینی، ۱۳۷۵). بعد از این مطالعه در مورد آسایش بصری و منظر شهری تحقیقات گسترده ای صورت پذیرفته است از جمله این تحقیقات می توان به پژوهش گوردن کالن (۱۳۷۸) در کتاب گزیده منظر شهری که به فارسی نیز ترجمه شده است اشاره کرد که منظر شهری را هنر یکپارچگی بخشیدن بصری و ساختاری به مجموعه ساختمان ها، خیابان ها و مکان هایی است که محیط شهری را می سازد می داند (دویران، ۱۳۹۱). بدین ترتیب از دید وی منظر هر شهر، پاسخی به رفتارهای انسانی، وضعیت آب و هوایی، فاکتورهای ایمنی و بیان دیگر، مداخله های ماهرانه در چارچوب افزایش توانایی های محیط است. لذا با نظر به مطالب ذکر شده عوامل بصری را می توان به عنوان عواملی دانست که نقش مهمی در کیفیت محیط شهری ایفا می کنند که جنبه ای از آن در بحث های زیباشناسی مانند تناسبات بصری و مقیاس انسانی و جنبه ای دیگر در موارد کارکردی مانند امکان نظارت و کنترل خوانایی دنبال می شود (حسینی، ۸۹). با توجه روز افزون به تأثیر کیفیات بصری محیط در سلامت، پایداری و ارتقای کیفیت زندگی، سوالات بسیاری در حوزه مطالعات

زیباشناسی بدون پاسخ باقی مانده است، گالیندو از محدود افرادی است که با بررسی نظریات مردم، ارتباطی بین معانی محیطی و زیباشناسی شهری برقرار می کند و متغیرهایی مانند غنای بصری، روشنایی، تاریخ مکان گشایش فضایی را به عنوان متغیرهای مکان های زیبا و معنی دار معرفی می کند (امین زاده، ۸۹).

۳- روش شناسی پژوهش

روش تحقیق در پژوهش حاضر، از نوع موردی بوده و با روشی توصیفی - تحلیلی نگاشته شده است. لازم به ذکر است که جمع آوری اطلاعات با روش اسنادی و مبتنی بر آمار ارائه شده از سوی سازمان زیباسازی شهر تهران و همچنین با بهره گیری از روش میدانی (پرسش نامه، مشاهده، مصاحبه، و برداشت میدانی) صورت گرفته است. پرسش نامه های طراحی شده در این تحقیق بر دو گونه اند که اساس کار هر دو بر روش طیف لیکرت می باشد: نوع نخست پرسش نامه هایی هستند که در قالب سوال هایی بسته و پنج گزینه ای و در قالب شش شاخص و بیست و هفت سوال (معرف)، که به دلیل وسعت زیاد محدوده مورد پژوهش از ۴۰ نقطه مختلف اطلاعات این پرسش نامه جمع آوری شده اند. و پرسش نامه های دوم، پرسش نامه هایی هستند در قالب پنج گزینه و پنج سوال، به گونه ای که گویای سنجش و ارزیابی میزان رضایت مردم از وضعیت موجود فضاهای این محدوده از لحاظ بصری باشد، طراحی گردیده است که به دلیل نامحدود بودن حجم جامعه حداقل از ۱۰۰ نفر پرسش انجام شده است.

در این پژوهش که با هدف سنجش و ارزیابی اغتشاشات بصری موجود در محدوده خیابان انقلاب، حدفاصل چهارراه جمالزاده تا چهارراه ولی عصر بوده، جنبه ها و عناصر موثر در آلودگی بصری را شناسایی کرده که نمودار زیر نیز گویای ابعاد گوناگون این آلودگی ها می باشد. در این پژوهش از روش تحلیل سلسله مراتبی (AHP) در جهت تعیین وزن شاخص ها و معرف های تاثیرگذار در میزان اثربخشی اغتشاشات بصری عناصر موجود در این محدوده که از طریق روش دلفی بدست آمده، استفاده شده است. روش دلفی رویکردی سیستماتیک می باشد که در پژوهش ها از آن به منظور استخراج نظرات افراد متخصص و خبره در مورد مسائل و چالش های مختلف بهره گرفته می شود (Hsu & Sandford, 2007). سپس از نرم افزار Expert choice به منظور تحلیل داده ها استفاده شد. روش AHP نیز از یکی از روش های تصمیم گیری چند معیاره (MCDM) است (Lee, 2008) (et al Deng, 1999). که در آن مقایسه های زوجی به صورت دو به دو و از طریق اعداد قطعی صورت می گیرد (Deng, 1999). لذا در مورد این روش می توان اضافه کرد که روشی کمی و کیفی است که با استفاده از آن می توان از انحرافات و اشتباهات ذهنی خلاص شد (Lai et al, 2011, Vafai et al, 2013). برای بهتر نشان دادن میزان اغتشاش بصری معرف های هر کدام از شاخص ها هم نمودارهایی دایره ای با استفاده از نرم افزار Excel رسم شده است. لذا میانگین رتبه ای این معرف

ها از طریق فرمول زیر محاسبه شده است. در این رابطه: میزان اغتشاش بصری (P) و پارامترهای اغتشاش بصری (Xi) می باشد. جهت اثبات فرضیه پژوهش نیز از نرم افزار Spss و آزمون t تک نمونه ای استفاده شده است.

خیابان انقلاب اسلامی خیابانی غربی _ شرقی و یکی از خیابان های مهم و مرکزی تهران می باشد. لازم به ذکر است که از جنبه هایی که به اهمیت این خیابان می افزاید می توان به استقرار دانشگاه تهران، فروشگاه های بزرگ کتاب و نشریات و چاپخانه ها در آن اشاره کرد. این خیابان به همراه نقاط ابتدا و انتهای پژوهش که به ترتیب چهارراه جمالزاده و چهارراه ولی عصر بوده جزو منطقه شش تهران محسوب می شوند و فاصله بین این دو نقطه حدود ۱۳۷۴ متر می باشد (شکل ۱). نسبت قرارگیری این محدوده در بین مناطق بیست و دوگانه تهران نیز در شکل (۲) مشخص است.

۱۳۷۴ متر



شکل (۱)- حدفاصل چهارراه جمالزاده تا چهارراه ولی عصر منبع: (Google Earth:1394)

۴- یافته های پژوهش

پس از تعیین و بررسی شاخص ها و مولفه ها (معرف) از سوی ۴۰ نفر از متخصصان و کارشناسان (جدول های ۲، ۳ و ۴) و همچنین تهیه و تکمیل پرسش نامه هایی به منظور سنجش میزان رضایت مردم از عملکرد بصری محدوده مورد مطالعه که این پرسش نامه ها نیز توسط ۱۰۰ نفر از مردم تکمیل شد، برداشت میدانی از محدوده موردی صورت گرفت. در ادامه پژوهش نیز نتایج نظرسنجی ها و اطلاعات بدست آمده تجزیه و تحلیل و یافته های پژوهش (جدول ۲) آورده شد. در ابتدا جهت به دست آوردن میزان درجه اهمیت هر کدام از معرف ها (به تفکیک هر شاخص) و در واقع میزان

نقش هر هر معرف در ایجاد اغتشاشات بصری، میانگین هر کدام از معرف ها را در محیط نرم افزار Expert Choice وارد ساخته که نتیجه حاصله به شرح ذیل است:

ابتدا در بحث تحلیل جداول شاخص ها و معرف ها باید گفت که : به طور کلی نیز از میان شاخص ها، شاخص اغتشاش بصری حاصل از فعالیت ها و عملکرد بیشترین نقش را آن هم با میانگین ۳,۴۲ در ایجاد آلودگی بصری به خود اختصاص داد. پس می توان گفت که از بین سایر شاخص ها، این شاخص تفاوت معناداری را نسبت به میانگین نظری پژوهش دارد ولی با نظریه میانگین کلی شاخص ها که عددی معادل ۲,۷۴ می باشد دلیلی محکمی بر پذیرش فرضیه پژوهش که فرضیه حاضر ادعای متوسط و یا کمتر از متوسط بودن میزان اغتشاشات بصری را داشت که این فرضیه با توجه به میانگین حاصله پذیرفته تلقی می شود . گذشته از این ها حداکثر میانگین معرف ها، و میانگین سایر شاخص ها همان گونه که در جداول (۳,۴,۲) به آن ها به طور مفصل پرداخته شده است، به شرح ذیل می باشد: شاخص جداره با میانگین رتبه ای ۳,۰۸ ، و حداکثر میانگین معرف ها در آن به عدم هماهنگی ارتفاع بدنه و ساختمان ها و خط آسمان نامنظم و وجود ساختمان های مخروبه و نیمه ساخته با میانگین ۳,۵ تعلق گرفت، شاخص فعالیت ها و عملکرد با میانگین رتبه ای ۳,۴۲ بیشترین تفاوت را نسبت به سایرین داشته، و حداکثر میانگین

معرف ها در این شاخص با ۴,۳ و مربوط به دید نامطلوب حاصل از ترافیک وسایل نقلیه می باشد، شاخص نما و تبلیغات با میانگین ۲,۴۳ که حداکثر میانگین رتبه ای معرف های آن به دید نامطلوب در اثر نصب تبلیغات و پوسترها بوده که حدود ۳,۹۳ می باشد، این میانگین رتبه ای در شاخص بهداشت و نظافت ۲,۴۵ بوده ، و عدد ۳,۳۲ مربوط به دید نامطلوب حاصل از زباله های رها شده در کنار خیابان و جداول نیز حداکثر میانگین رتبه ای معرف های این شاخص است، شاخص مبلمان شهری نیز با میانگین ۲,۱۲ کمترین میانگین رتبه ای را به خود اختصاص داده است، پس بیشترین آسایش بصری را شامل می شود و معرف عدم استفاده از المان های تزئینی مانند مجسمه، آبنا تندیس و ... در مبلمان با میانگین ۳,۰۲ بیشترین عدد بوده و در نهایت در شاخص منظر طبیعی حداکثر میانگین ۲,۴۵ ، و بیشترین عدد معرف ها ۳,۶۲ و مربوط به مسدود شدن دید طبیعی به دلیل وجود ساختمان های بلند است. در کل نتایج حاصل از بدست آوردن درجه اهمیت (نقش) این معرف ها و اغتشاشات در بحث بصری نیز در ذیل آورده شده است که مفهوم را ملموس تر می کند.

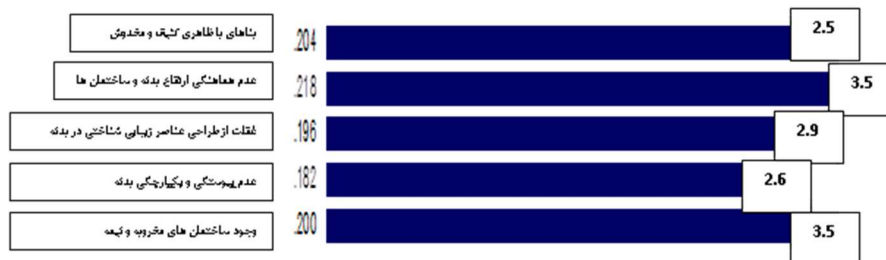


شکل (۳) - ابعاد گوناگون اغتشاشات بصری در محدوده مورد پژوهش منبع: (نگارندگان: ۱۳۹۴)

جدول (۲) - ابعاد گوناگون شاخص ها و معرف ها در محدوده مطالعاتی (نگارندگان)

میانگین رتبه ای	خیلی زیاد(۵)	زیاد(۴)	متوسط(۳)	کم(۲)	خیلی کم(۱)		
۲,۰۲	-	۴	۱۱	۷	۱۸	نبود المان های طراحی و زیبایی شناختی در مبلمان	اغتشاش بصری مبلمان شهری
۱,۹	-	-	۲	۳۲	۶	استقرار نامناسب مبلمان فیزیکی در مسیر پیاده روها	
۲,۴۵	-	۸	۱۰	۱۴	۸	دید نامطلوب در اثر کف سازی نامناسب پیاده روها	
۱,۲۵	-	-	۵	-	۳۵	ناهنجاری در اثر مبلمان موجود در خیابان(مثل ایستگاه اتوبوس ها، بی آر تی و ...)	
۳,۰۲	۴	۱۱	۱۴	۴	۷	عدم استفاده از المان های تزئینی مانند مجسمه، آبنما تندیس و ... در مبلمان	
۲,۱۲	میانگین مجموع رتبه های شاخص (۵)						
۳,۵۲	۱	۲۳	۱۲	۴	-	عدم کفایت وجود درخت و گیاه در طول محدوده	اغتشاش بصری منظر طبیعی
۳,۶۲	-	۳۱	۴	۴	۱	مسدود شدن دید طبیعی به دلیل وجود ساختمان های بلند	
۱,۹	-	-	۶	۱۳	۱۸	عدم هرس و فرم دهی مناسب درختان	
۲,۹۲	۱۲	-	۱۱	۳	۱۴	فاقد ریتم بودن درختان و گیاهان اطراف محدوده مطالعاتی	
۲,۹۹	میانگین مجموع رتبه های شاخص(۶)						

میانگین رتبه ای	خیلی زیاد(۵)	زیاد(۴)	متوسط(۳) (کم(۲)	خیلی کم(۱)		
۱,۷۶	-	-	۷	۸	۱۵	مناسب نبودن تابلوها از لحاظ شکل اندازه خوانایی	اغتشاش بصری نما و تبلیغات
۳,۹۳	۱۲	۱۳	-	۱	۴	دید نامطلوب در اثر نصب پوسترها و تبلیغات	
۲,۴۶	-	۱	۱۴	۱۳	۲	دید نامطلوب در اثر وجود تابلو های کثیف	
۱,۷۳	-	-	۳	۱۶	۱۱	دید نامطلوب در اثر وجود ریتمی ناهماهنگ در نماها و عناصر	
۳,۳۶	-	۲	-	۵	۲۳	ابعاد نامناسب در و پنجره ساختمان ها	
۲,۴۳	میانگین مجموع رتبه های شاخص (۳)						
۳,۳	۱۰	۱۶	-	۷	۷	کثیفی جداول، کف و بدنه خیابان	اغتشاش بصری بهداشت و نظافت
۲,۱۲	-	۷	۶	۱۲	۱۵	کثیفی نیمکت ها و صندلی ها	
۲,۳۲	-	۳	۱۱	۲۲	۴	دید نامطلوب حاصل از زباله های رها شده در کنار خیابان و جداول	
۲,۰۷	-	۵	-	۲۸	۷	ناهنجاری در اثر استقرار سطل های زباله در مکان های نامناسب	
۲,۴۵	میانگین مجموع رتبه های شاخص (۴)						



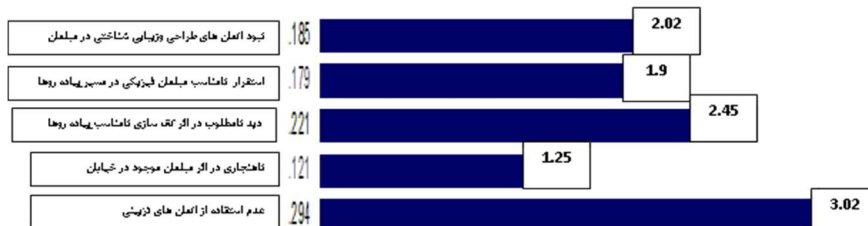
نمودار ۱: تحلیل سلسله مراتبی معرف‌های شاخص اغتشاش بصری جداره (نگارندگان)



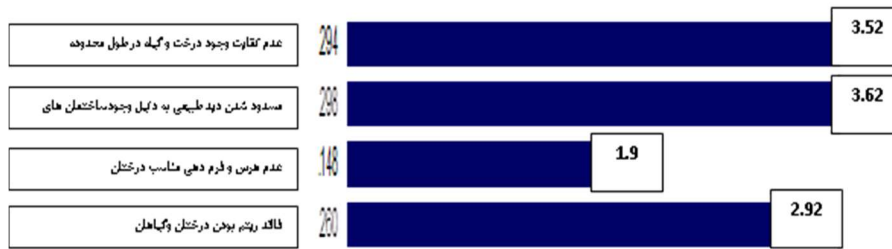
نمودار ۳: تحلیل سلسله مراتبی معرف‌های شاخص اغتشاش بصری نما و تبلیغات (نگارندگان)



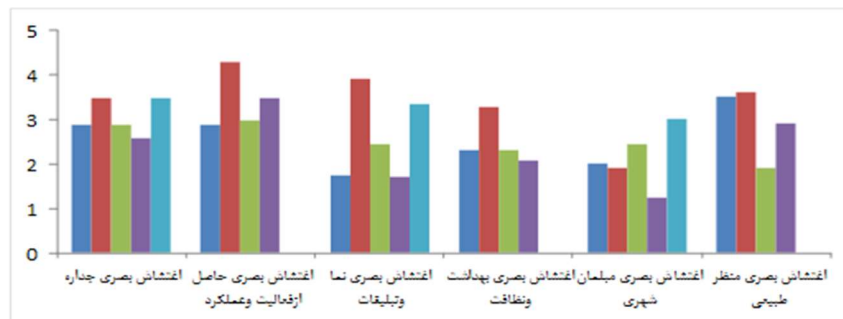
نمودار ۴: تحلیل سلسله مراتبی معرف‌های شاخص اغتشاش بصری بهداشت و نظافت (نگارندگان)



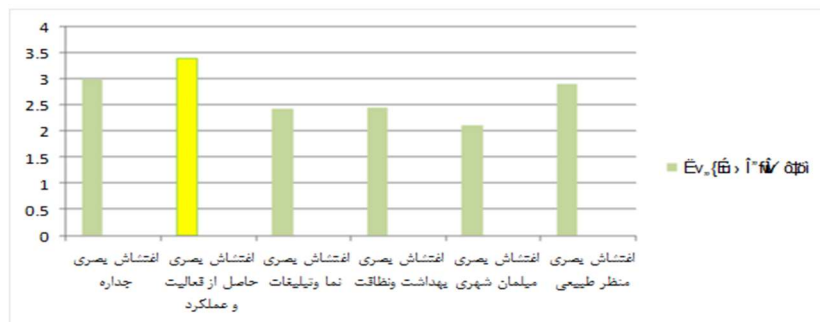
نمودار ۵: تحلیل سلسله مراتبی معرف های شاخص اغتشاش بصری مبلمان شهری (نگارندگان)



نمودار ۶: تحلیل سلسله مراتبی معرف های شاخص اغتشاش بصری منظر طبیعی (نگارندگان)



نمودار ۷: میزان معرف های مختلف شاخص های متفاوت اغتشاشات بصری (نگارندگان)



نمودار ۸: میزان ابعاد مختلف شاخص اغتشاشات بصری (نگارندگان)

با نظر به جداول و نمودار های فوق می توان نموداربالا را نتیجه گرفت که نشان می دهد شاخص اغتشاش بصری حاصل ازفعالیت و عملکرد بارزترین شاخص از میان سایر شاخص ها می باشد که بیشترین آلودگی را ایجاد کرده و تفاوت معناداری را نسبت به سایر شاخص ها دارد. حال گذشته از این پرسش نامه ها که توسط خبرگان تکمیل شد و جزئیات مفصلی از آن نیز قبلا بیان شد، پرسش نامه ای دیگر نیز توسط مردم وبه صورت سنجش میزان رضایت آنها بوده است که در ذیل به نتایج حاصل از این پرسش نامه پرداخته شده است. نتایج حاصل از این پرسش نامه ها به خوبی روشن ساخت که هنوز مشکلات بصری در این محدوده وجود داشته که سنجش میزان رضایت مردم در مورد هرکدام از موارد پرسش شده به این شرح است: آزار دهنده بودن وضعیت نما و ظاهر ساختمان ها و خیابان ها، ۳۰٪ موافق، رضایت از تعداد ونحوه استقرارو فرم مبلمان، ۴۳٪ نظری ندارم، عامل اصلی ایجاد ازدحام و شلوغی توسط تبلیغات محیطی، ۴۶٪ موافقم، رضایت از عملکرد سازمان زیباسازی، ۲۷٪ نظری ندارم و در نهایت رضایت از وضعیت بصری موجود حاکم درمحدوده که ۳۱٪ آرا کاملا موافق را به خود اختصاص داد.

با توجه به نتایج حاصل از تحقیق، اغتشاش بصری محدوده خیابان انقلاب اسلامی حدفاصل چهارراه جمالزاده تا چهارراه ولی عصرواقع در منطقه ۶ شهرتهران در شاخص فعالیت ها و عملکردها در حد زیاد و در سایر شاخص ها غالبا در حد متوسط می باشد. در مجموع نیز بر اساس شاخص ترکیبی اغتشاش بصری، شرایط بصری این محدوده نشان داد که آلودگی دیداری آن از حد متوسط بالاتر نبوده و از آلودگی سطح متوسطی در کل برخوردار می باشد. این سطح از آلودگی با توجه به فقرعناصر بصری مسرت بخش و چشم نواز در محدوده خیابان انقلاب اسلامی، سایر فضاهای شهری و به خصوص وجود کاربری های شلوغ و مزاحم وضعیتی نامناسب را ایجاد کرده است که حتی با اجرای این پروژه هنوز هم تعدادی از عناصری که منشا آلودگی بصری بوده نیز نادیده گرفته شده اند(شکل های فوق). در واقع، نتایج حاصل از پژوهش حاضر نشان داد که از ۲۷ معرف بررسی و چک شده، محدوده خیابان انقلاب اسلامی در ۱۰ مورد از معرف های کل شاخص های بصری مقدار اغتشاش بیش از حد متوسط (۳) را داراست. لذا در بقیه موارد نیز معمولا بین ۲ تا ۳ درجه قرار دارد که وضع نسبتا مطلوبی است. چنین وضعیتی بیانگر نامناسبی بصری محدوده مورد مطالعه در زمان کنونی بوده، هرچند که گفتنی است این شرایط در زمان قبل از اجرای پروژه بسیار حادتر بوده و میزان درجه آن حتی به زیاد و گاهای خیلی زیاد می رسید. وضعیت فعلی علاوه بر کاهش حضور عابرین به منظورتوقف در فضای شهری، حضور موقت و گذرای آنها رانیز با خاطرهای ناخوشایند همراه می سازد. در صورتی که می توان با حذف کامل آلودگی های بصری و فضاسازی صحیح و مطلوب زمینه مناسبی را برای حضور مردم و خلق منظره و خاطرهای خوشایند، فرح بخش و چشم نواز فراهم نمود. اقدامات لازم برای ساماندهی و ارتقای وضع موجود باید به نحوی باشد که وضعیت آلودگی بصری را درهمه معرف های تعریف شده به سطح کم یا کم تبدیل سازد. در این راستا اولویت باید به

سمت معرف‌هایی باشد که از وضعیت نامساعدتری برخوردارند یعنی در سطح آلودگی متوسط قرار دارد لذا با در نظر گرفتن نتایج حاصله از نرم افزار Expert Choice که قیاسی را بین مولفه‌ها و معرف‌های شاخص‌ها انجام داد نیز می‌توان به این وضعیت نسبتاً مطلوب بصری در این محدوده دست یافت.

۶- سپاسگذاری

همکاران این پژوهش، آقای مهندس میثم باقریان، مهندس حسن منوری و محسن هاشمی بوده‌اند که احساس مسئولیت و زحمات بی‌شائبه ایشان در مراحل مختلف انجام این تحقیق سپاس و قدردانی دارد.

منابع

- ۱- آتشین بار، محمد (۱۳۸۸)، تداوم هویت در منظرشهری، فصلنامه باغ نظر، ۱۲: ۴۵-۵۶.
- ۲- امین زاده، بهناز (۱۳۸۹) ارزیابی زیبایی و هویت مکان، نشریه هویت شهر، ۵ (۷): ۱۴-۳.
- ۳- بحرینی، حسین (۱۳۷۵) تحلیل فضاهای شهری در رابطه با الگوهای رفتاری استفاده کنندگان وضوابطی برای طراحی، چاپ اول.
- ۴- حسینی، سید باقر؛ علی الحسابی، مهران و نسبی، فاطمه (۱۳۹۰)، تحلیل محیط بصری از رویکرد کیفیت بصری، هویت شهر، ۸ (۵): ۸۳-۹۱.
- ۵- خاک زند، مهدی؛ محمدی، مریم؛ جم، فاطمه و آقابزرگی، کوروش (۱۳۹۳)، شناسایی عوامل مؤثر بر طراحی بدنه‌های شهری با تأکید بر ابعاد زیباشناسی و زیست محیطی (مطالعه موردی: خیابان ولی عصر (عج)-شهر قشم)، فصلنامه علمی پژوهشی مطالعات شهر، شماره دهم بهار.
- ۶- سعید نیا، احمد، (۱۳۷۹) شهرسازی، کتاب سبزشهرداری‌ها.
- ۷- صالحی، اسماعیل، (۱۳۸۶)، نقش آسایش محیطی فضاهای شهری در پیشگیری از ناهنجاری‌های رفتاری، محیط شناسی ۳۳ (۴۵): ۸۳-۹۴.
- ۸- صالحی، اسماعیل، (۱۳۸۷)، ویژگی‌های محیطی فضاهای شهری امن، انتشارات مرکز مطالعاتی و تحقیقاتی شهرسازی و معماری.
- ۹- قدیری، محمود، منصوری زاده، محمدحسن (۱۳۸۶) بررسی اغتشاشات بصری آلوده کننده منظر شهری بلوار های شهر یزد. منظر شهری. تهران.
- ۱۰- کالن، گردن (۱۳۷۸)، گزیده منظر شهری، ترجمه طبیبیان، تهران، نشر تهران
- ۱۱- گلکار، کوروش (۱۳۸۷) محیط بصری شهر: سیر تحول از رویکرد تزیینی تا رویکرد پایدار، نشریه علوم محیطی ۵ (۴): ۱۱۳-۹۵.
- ۱۲- متولی، مسعود (۱۳۸۹) بررسی و سنجش کیفیت زیبایی در منظر شهری بر اساس مفهوم دیده‌های متوالی (نمونه موردی مسیر گردشگری دارآباد تهران)، فصلنامه آرمانشهر، ۵: ۱۳۹-۱۲۳.

۱۳- مدنی پور، علی (۱۳۸۷) طراحی فضای شهری؛ نگرشی بر فرآیند اجتماعی و مکانی. شرکت پردازش و برنامه ریزی .

- 14- Deng, H. (1999) Multicriteria analysis with fuzzy pairwise comparisons, **International Journal of Approximate Reasoning**, 21: 215-231.
- 15- Hsu, C.C & Sandford, B. A. (2007) "The Delphi Technique: Making Sense of Consensus," **Practical Assessment Research & Evaluation**, 12(10): 1-8.
- 16- Lai, W. I; Han, L.I. & Jing, C. H. (2011) Study and implementation of fire sites planning based on GIS and AHP, **Procedia Engineering**, 11: 486-495.
- 17- Lee, A .H. I; Chen, W.C. & Chang, C. J. (2008) A fuzzy AHP and BSC approach for evaluating performance of IT department in the manufacturing industry in Taiwan. **Expert Systems with Applications** 34: 96-107.
- 18- Vafai, F; Hadipour, V; & Hadipour, A. (2013) Determination of shoreline sensitivity to oil spills by use of GIS and fuzzy model Case study (The coastal areas of Caspian Sea in north of Iran), **Ocean & Coastal Management**, 71:123-130.
- 19- www. Google earth. com
- 20- Yevhen, V. (2013) Visual pollution of urban space in l viv. **Forma**, 20: 310-314.