

بررسی رابطه آلودگی بصری و سلامت شهروندان در شهر تهران

(مطالعه موردی: مناطق دو و چهارده شهرداری تهران)

مهدیه زوارفرد^۱، مریم رفعتی^{۲*}، مژگان زعیب دار^۳

چکیده

آلودگی بصری، نوعی از آلودگی های محیطی است که با گذشت زمان، آثار و پیامدهای آن در حال افزایش است. هیچ تابلوی هشدار دهنده ای نیست که سطح این نوع آلودگی را به آگاهی شهروندان رسانده و همین آلودگی ممکن است به تدریج زمینه مناسبی برای ابتلا به فشارهای عصبی و مشکلات روانی را فراهم آورد. بدین منظور در پژوهش حاضر سعی شده که به بررسی وضعیت آلودگی بصری و تاثیرش بر روی سلامت شهروندان در دو منطقه شهری دو و چهارده با استفاده از توزیع پرسشنامه و روش میدانی پرداخته شود. نتایج حاصل از تحلیل و بررسی داده های به دست آمده از پرسشنامه بیانگر وجود رابطه معنی دار بین آلودگی بصری و چهار شاخص سلامت شهروندان شامل: نشانه های جسمانی، کارکرد اجتماعی، اضطراب - بی خوابی و افسردگی است. به این معنی که هر جا این آلودگی بیشتر بوده، سلامت شهروندان در سطح پایین تری قرار گرفته. نتیجه گیری: شاخص اضطراب و بی خوابی و همچنین شاخص کارکرد اجتماعی در منطقه ۲ و تنها شاخص اضطراب و بی خوابی در منطقه ۱۴ از امتیاز بالاتری نسبت به دیگر شاخص ها برخوردار بودند و به طور کلی نتایج حاصل بیانگر این است که سلامت عمومی منطقه چهارده در وضعیت مطلوب و منطقه دو در وضعیت نامطلوب قرار دارد.

واژگان کلیدی: آلودگی بصری، سلامتی، پرسشنامه GHQ.

^۱ کارشناس ارشد گروه محیط زیست، دانشکده علوم و فنون دریایی، واحد تهران شمال، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران

^۲ استادیار گروه محیط زیست، دانشکده علوم و فنون دریایی، واحد تهران شمال، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. m.rafaty.env@gmail.com

^۳ استادیار گروه محیط زیست، دانشکده علوم و فنون دریایی، واحد تهران شمال، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

مقدمه

در خیابان های شهر انواع و اقسام تصاویر تبلیغاتی وجود دارد و ما هر روزه آنها را در ذهن خود مرور می کنیم. اما از این موضوع آگاه نیستیم که این تصاویر باعث آشفتگی ذهن شده، تمرکز فکری افراد را کاهش داده و در دراز مدت انسان را دچار پریشانی ذهنی و بیماری روحی می کند که همین امر یکی از دلایل اصلی کاهش راندمان کاری در میان شهروندان است (اسماعیلی، ۱۳۹۰). آلودگی بصری یا دیداری عبارت است از دیدن هر چیزی که باعث ناراحتی گشته و از دیدن آن، احساس خوبی به انسان دست ندهد (Portella A, 2013). این آلودگی در اغلب جوامع کمتر مورد توجه مردم واقع شده و علت اصلی این عدم توجه نیز شیوع بیش از حد آن است. به واقع می توان گفت که به علت همگانی یا همه جا بودن این نوع آلودگی، شهروندان عنایت چندانی به آن نداشته، معمولاً آن را به عنوان امری واقع پذیرفته و کمتر در برابرش واکنش نشان می دهند (اسماعیلی، ۱۳۹۰). شاخص های آلودگی بصری به طور اهم شامل این موارد است: وجود ساختمانهایی با ظاهر و نمای کثیف و مخدوش، تبلیغات دیواری و کاغذی، دیوارنویسی ها و تصاویری که بر روی دیوارها نقاشی می شود و عدم هماهنگی دیوارهای سطح شهر، عدم هماهنگی و یکپارچگی احجام ساختمانی، پیاده رو های کم عرض، ناهمسطح و غیر یکنواخت، نابسامانی تابلوهای راهنمای شهری و همینطور وجود تابلوهای کثیف و شکسته، سطل های زباله و زباله های پراکنده، اجناس و کالاهای فروشی کاسبان، ترافیک سنگین و پارک خودرو، جدول های شکسته و رنگ و رو رفته و کانال های کنار خیابان، رسانه های دائمی و موقت سطح شهر اعم از بیلبوردها، بنرهای نصب شده بر روی سازه های موقت، ساختمان های ناهمگون با انواع الحاقاتی چون کانال های کولر، دودکش ها و لوازم اضافی داخل بالکن، مبلمان شهری بی تناسب، آشفته و گاه خراب، پیام های تبریک و تسلیت نصب شده در سطح شهر توسط افراد و نهادهای مختلف، اماکن عمومی کوچک پنخس شده در سطح شهر مانند ایستگاه های اتوبوس، دکه های روزنامه فروشی و... (حیدر زاده، ۱۳۹۳) آلودگی بصری موجود در شهرها و روستاها نوعی آلودگی خودساخته توسط شهروندان، نهادها و ارگانهای دست اندر کار است. بنابراین رفع آن نیز همکاری و همراهی همه عوامل دخیل در ایجاد آن را می طلبد (اسماعیلی، ۱۳۹۰). پژوهش هایی در داخل و خارج کشور در زمینه رابطه آلودگی بصری با سلامت شهروندان صورت گرفته است. در این زمینه می توان به مطالعات پورموسوی و صفاوردی اشاره کرد که به بررسی وضعیت آلودگی بصری و سلامتی شهروندان در چهار نقطه از شهر تهران یعنی محلات گیشا، ستارخان، میدان انقلاب و پل حافظ با درجه های متفاوت آلودگی، از طریق پرسشنامه سلامت عمومی پرداختند که نتایج آن، بیانگر وجود رابطه معنی دار بین آلودگی بصری و چهار شاخص سلامت شهروندان در این چهار نقطه بود (پورموسوی و همکاران، ۱۳۹۴). امینی و درویش نیز به بررسی نقش آلودگی نور و رنگ در آسایش بصری و سلامت رفتاری شهروندان در میدان تجریش پرداختند که وجود نور و رنگ و ترکیب آن ها را به عنوان جنبه های مهم زندگی، به وجود آورنده

احساس شادی، ناراحتی، رضایت، ترس و امنیت می دانند (امینی و همکاران، ۱۳۹۴). در پژوهش دیگری ضیابخش و میری نقش عوامل بصری در آسایش روانی افراد و برخورد آنها با محیط را در ۵ نمونه از فضاهای مصنوعی بررسی کرده و نتیجه گرفتند که تغییرات ایجاد شده در محیط بی رویه بوده (به ویژه در شهرهای بزرگ) و به سبب توسعه نامتوازن و عدم توجه به کیفیات بصری مطلوب، شهروندان با جلوه هایی نا زیبا رو به رو می شوند که به مرور زمان با نفوذ در ناخودآگاه فرد مورد پذیرش ساکنین قرار گرفته، در صورتی که آثار مخرب این پدیده از بین نرفته و بر روان انسان تاثیر نامطلوب داشته و در نهایت آسایش روانی فرد را مختل می نماید (زیبخش و همکاران، ۱۳۹۴). Jackson بیان می کند که طراحی شهری یک ابزار قدرتمند برای بهبود شرایط انسانی بوده و بسیاری از جمعیت ایالت متحده دچار بیماری هایی با علل پراکنده و هم افزایی شده اند که محیط ساخته شده انسان سهم مضر در بروز آنها و سلامت انسان داشته است (جکسون، ۲۰۰۳). همچنین Yilmaz و Sagsoz نیز به بررسی اثر سایه ساختمان های مرکز شهر ترابزون بر آلودگی بصری پرداخت که نتایج پژوهش آن بیانگر ناسازگاری بسیاری از شهرهای پر از ساختمان با یکدیگر بوده و سایه نماهای بتنی باعث اغتشاش ذهن مردم می گردد (ییلماز و همکاران، ۲۰۱۱). در همین راستا و به منظور تاثیر آلودگی بصری بر سلامت شهروندان، هدف از انجام پژوهش حاضر بررسی جنبه های مختلف آلودگی بصری در منطقه دو و چهاردهم شهر تهران و مقایسه نتایج آنها با یکدیگر بوده است.

مواد و روش ها

تهران بزرگ ترین شهر و پایتخت ایران و مرکز استان تهران است که پنجمین شهر پرجمعیت جهان نیز به شمار می آید. این شهر به ۲۲ منطقه، ۱۳۴ ناحیه (شامل ری و تجریش) و ۳۷۰ محله تقسیم شده است (فروزان، ۱۳۹۱). منطقه چهاردهم یکی از مناطق قدیمی شهر تهران محسوب می شود. این منطقه با مساحت ۱۴/۵۴ کیلومتر مربع (بدون احتساب حریم قصر فیروزه) و ۲۲/۰۲ کیلومتر مربع (با احتساب حریم قصر فیروزه) شامل ۶ ناحیه و ۲۱ محله بوده و جمعیت کل منطقه ۴۸۹۱۰۱ نفر است که ۳/۲ درصد از کل مساحت شهر تهران را به خود اختصاص داده است. منطقه دو نیز با وسعتی حدود ۴۷/۰۱ کیلومتر مربع دارای ۹ ناحیه، ۲۱ محله و جمعیت کل منطقه ۶۹۲۵۷۲ نفر است. با توجه به اینکه این دو منطقه دارای بافت های مختلف شهری؛ مسکونی و تجاری بوده و تاکنون هیچ گونه تحقیقی برای سنجش آلودگی بصری در آنها انجام نگرفته است، برای این پژوهش انتخاب شدند. روش جمع آوری اطلاعات در این پژوهش استفاده از پرسشنامه سلامت عمومی ۲ (GHQ) است. این پرسشنامه یکی از ابزارهایی است که به طور وسیعی در سراسر جهان از آن استفاده شده و مبتنی بر روش خودگزارش دهی است که در مجموعه تشخیص های بالینی، برای ردیابی کسانی که اختلالات روانی دارند، استفاده می شود (اسماعیلی نسب، ۱۳۸۲).

گلدبرگ، ۱۹۷۲). نسخه ۲۸ سوالی این پرسشنامه نسبت به سایر نسخه ها دارای بیشترین میزان اعتبار، حساسیت و ویژگی است. به همین دلیل در پژوهش حاضر از این نسخه استفاده شده است. برای استفاده از پرسشنامه مذکور، ابتدا با توجه به جمعیت های ساکن مناطق شهری دو و چهاردهم، تعداد نمونه ها از جدول مورگان استخراج گردید که معادل ۳۸۴ نمونه از هر منطقه شهری است.

همچنین معیار انتخاب نمونه ها خیابان های اصلی موجود در هر منطقه قرار گرفت که اغتشاشات بصری و همچنین تردد زیاد افراد و وسایل نقلیه در آنها موجود بود. بر همین اساس به دلیل نزدیک بودن میزان جمعیت های منطقه دو و چهاردهم به یکدیگر، تعداد یکسانی از خیابان های اصلی با نمونه گیری تصادفی در هر منطقه انتخاب شد و از هر منطقه ۶ خیابان اصلی به صورت تصادفی انتخاب گردید که از هر خیابان ۶۴ نمونه پرسشنامه توسط کسبه و افرادی که بیش از ۵ ساعت در آن محل حضور دارند و در معرض آلودگی بصری هستند تکمیل شد.

خیابان های انتخابی در منطقه دو شامل: ۱/خیابان ستارخان، ۲/خیابان بهبودی، ۳/خیابان شادمهر، ۴/خیابان شهرآرا، ۵/خیابان پاتریس لومومبا، ۶/خیابان منصوری و خیابان های انتخابی در منطقه چهاردهم شامل: ۱/خیابان شکوفه، ۲/خیابان عزیزی، ۳/خیابان ابن سینا، ۴/خیابان پرستار، ۵/خیابان گلستان، ۶/خیابان کریم شاهیان

تفسیر و امتیازدهی پرسشنامه سلامت عمومی (GHQ):

این پرسشنامه دارای چهار «زیر مقیاس» شامل: نشانه های بدنی، اضطراب و بی خوابی، نارسایی در کنش وری اجتماعی و افسردگی است که از مجموع نمرات آنها یک نمره کلی به دست می آید. وجود چهار زیر مقیاس فوق بر اساس تحلیل آماری پاسخ ها (تحلیل عاملی) ثابت شده است (اسماعیلی نسب، ۱۳۸۲). نمره دهی در این تحقیق با استفاده از شیوه لیکرت است که پایین بودن نمره در این مقیاس نشانه سلامت و بالا بودن آن نشانگر عدم سلامت است. مجموع نمرات ۱۴ تا ۲۱ در هر زیر مقیاس وخامت وضع آزمودنی را در آن عامل نشان می دهد. نمره کلی ۲۱ و بالاتر نشانگر عدم سلامت عمومی و نمره پایین تر از ۲۱ بیانگر سلامت روانی است که این موضوع در جدول شماره ۱ نشان داده شده است (گلدبرگ، ۱۹۷۲، هومن، ۱۳۵۰).

جدول ۱: وضعیت سلامتی در هر یک از چهار مقیاس به تفکیک امتیاز برگرفته از آزمون های روانشناختی

نمرات در کل پرسشنامه	نمرات در خرده مقیاس ها	خرده مقیاس ها
۰-۲۱	۰-۶	کمترین حد
۲۲-۴۲	۷-۱۱	خفیف
۴۳-۶۳	۱۲-۱۶	متوسط
۶۴-۸۴	۱۷-۲۱	شدید

<p>۹-۰ ۱۵-۱۰ ۲۱-۱۶</p>	<p>نشان دهنده ی سلامت جسمی افراد در زمینه بیماریهای روانتنی است. نشان دهنده ی سلامت جسمی متوسط افراد است. این دسته از افراد کم و بیش دچار علایم جسمی که ناشی از شرایط نامطلوب روانی است، میشوند. نشان دهنده ی شدت علایم این بیماریهای روانتنی است. شما باید برای بررسی شکایت جسمی خود نزد متخصص مراجعه داشته باشید.</p>	<p>۱) مقیاس نشانه های جسمانی</p>
<p>۹-۰ ۱۵-۱۰ ۲۱-۱۶</p>	<p>نشان دهنده ی آن است که شما از لحاظ حفظ آرامش و کنترل اضطراب در وضعیت مطلوبی هستید. نشان دهنده ی آن است که شما گاهی با مشکلات اضطرابی مواجه میگردید. نشان دهنده ی اضطراب شدید شما در موقعیتهای مختلف است. آموزش و یادگیری روشهای کنترل اضطراب و آرامش ورزی به شما توصیه میشود.</p>	<p>۲) مقیاس اضطراب و بی خوابی</p>
<p>۹-۰ ۱۵-۱۰ ۲۱-۱۶</p>	<p>نشان دهنده ی سلامت کامل شما در روابط میان فردی و ارتباطات شما در محیط کاری است. نشان دهنده ی سلامت نسبی شما در روابط میان فردی و ارتباطات کاری شماست. نشان دهنده ی این است که شما در روابط میان فردی دچار مشکل بوده و همچنین در موقعیتهای کاری خود دائماً دچار مشکل میگردید. لذا یادگیری مهارتهای میان فردی به شما توصیه میگردد.</p>	<p>۳) مقیاس کارکرد اجتماعی</p>
<p>۹-۰ ۱۵-۱۰ ۲۱-۱۶</p>	<p>نشانه ی سرزندگی و نشاط شما در زندگی روزمره است. نشان دهنده ی آن است که شما گاه دچار حالات افسردگی میشوید. تغییر در روش زندگی تان میتواند باعث تغییر کلی این شرایط شود. نشان دهنده ی آن است که شما احتمالاً مبتلا به افسردگی هستید. مراجعه به متخصصان ذربیط به شما توصیه میگردد.</p>	<p>۴) مقیاس افسردگی</p>
<p>۲۱-۰ ۴۲-۲۲ ۶۳-۴۳ ۸۴-۶۴</p>	<p>نشان دهنده ی آن است که شما از لحاظ سلامت روان، در وضعیت بسیار مطلوبی به سر می برید. نشان دهنده ی آن است که سلامت روان شما در برخی از حوزه ها در معرض تهدید و آسیب قرار گرفته است.</p>	<p>مجموع امتیاز</p>

	<p>نشان دهنده ی آن است که سلامت روان شما در بسیاری از موارد در معرض آسیب قرار گرفته است و شما باید به فکر بهبود شرایط زندگی و سلامت روانتان باشید.</p> <p>نشان دهنده ی وضعیت وخیم سلامت روان شماست. مراجعه به متخصص ذیربط، اکیداً به شما توصیه میگرد.</p>	
--	---	--

منبع: (فتحی آشتیانی، ۱۳۹۵))

در ادامه داده ها با استفاده از نرم افزار Spss 16 مورد تجزیه و تحلیل از نوع مقایسه ای قرار گرفته است. در تجزیه و تحلیل مقایسه ای علاوه بر این که اطلاعات جمع آوری شده به صورت توصیفی تجزیه و تحلیل می شوند، با یکدیگر مقایسه هم می شوند، سوالی که در این تجزیه و تحلیل مطرح است این است که آیا شاخص آماری محاسبه شده بزرگتر یا کوچکتر از شاخص آماری دیگر است یا خیر. به این معنی که دو یا چند شاخص آمار توصیفی نظیر میانگین، میانه، انحراف معیار و واریانس با هم مقایسه می شوند. در نهایت با مقایسه نتایج حاصل از پرسشنامه ها و همچنین میزان فضای سبز، پارک های موجود در هر منطقه، بررسی مبلمان شهری، وجود یا عدم وجود آلودگی های هوا و صوت جمع بندی نهایی صورت می گیرد. یافته ها وضعیت افراد نمونه گیری شده از نظر جنسیت، سکونت، تحصیلات، سن و سابقه بیماری آنها در جدول شماره ۲ آورده شده است.

جدول ۲: وضعیت افراد نمونه گیری شده حاصل از تکمیل پرسشنامه ها در هر منطقه

منطقه چهارده	منطقه دو	وضعیت افراد نمونه گیری شده
۱۱۲	۱۰۰	جنسیت زن
۲۷۲	۲۴۸	جنسیت مرد
۲۶۲	۲۱۲	افراد ساکن
۱۲۲	۱۷۲	افراد غیر ساکن
۱۰	۱۲	تحصیلات زیر دیپلم
۱۰۰	۷۵	تحصیلات دیپلم
۴۰	۱۰۵	تحصیلات فوق دیپلم
۱۷۰	۱۶۱	تحصیلات لیسانس
۶۴	۳۱	تحصیلات فوق لیسانس و بالاتر
۶	۵	سن کمتر از ۲۰ سال
۲۹۲	۲۸۵	سن بین ۲۰-۴۰ سال
۸۶	۹۴	سن بیشتر از ۴۰ سال
۲۰	۲۳	دارای سابقه بیماری
۳۶۴	۳۶۱	فاقد سابقه بیماری

براساس نتایج حاصل از تکمیل پرسشنامه ها در مناطق فوق ، مردان بیشتر از زنان مشارکت داشته ، افراد ساکن بیشتر از غیرساکن بوده ، سن افراد بیشتر در محدوده بین ۲۰-۴۰ سال بوده و افراد سالم نیز بسیار بیشتر از افراد با سابقه بیماری بوده است. همچنین وضعیت سلامت عمومی افراد نمونه گیری شده منطقه دو و چهارده به ترتیب در جداول ۳ و ۴ آمده است.

جدول ۳: وضعیت سلامت افراد منطقه دو حاصل از تکمیل پرسشنامه ها

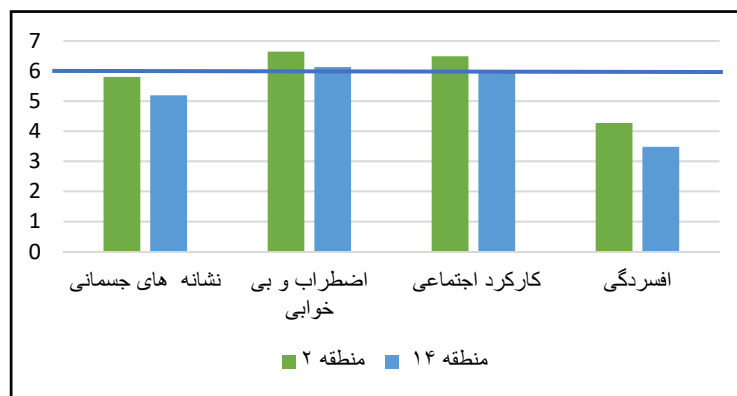
شماره خیابان های انتخابی در منطقه دو	تعداد نمونه های هر خیابان	خیابان ها	شاخص اول (نشانه های جسمانی)	شاخص دوم (اضطراب و بی خوابی)	شاخص سوم (کارکرد اجتماعی)	شاخص چهارم (افسردگی)	مجموع (سلامت عمومی)
۱	۶۴	ستارخان	۶/۵۰	۷/۵۰	۶/۳۴	۴/۴۳	۲۴/۷۷
۲	۶۴	شادمهر	۶/۴۸	۶/۴۰	۶/۹۳	۴/۱۲	۲۳/۹۳
۳	۶۴	بهبودی	۷/۶۵	۷/۸۲	۷/۲۹	۵/۴۸	۲۸/۲۴
۴	۶۴	شهرآرا	۳/۵۳	۵/۶۴	۵/۲۸	۳/۲۰	۱۷/۶۵
۵	۶۴	پاتریس لومومبا	۴/۴۳	۶/۵۶	۶/۱۵	۳/۶۲	۲۰/۷۶
۶	۶۴	منصوری	۶/۲۱	۵/۹۶	۶/۹۵	۴/۷۹	۲۳/۹۱
مجموع نمونه ها	۳۸۴	-	-	-	-	-	-
کمترین			۳/۵۳	۵/۶۴	۵/۲۸	۳/۲۰	۱۷/۶۵
بیشترین			۷/۶۵	۷/۸۲	۷/۲۹	۵/۴۸	۲۸/۲۴
میانگین			۵/۸۰۰	۶/۶۴۶۷	۶/۴۹۰۰	۴/۲۷۳۳	۲۳/۲۱۰۰
مجموع			۳۴/۸۰	۳۹/۸۸	۳۸/۹۴	۲۵/۶۴	۱۳۹/۲۶
میان			۶/۳۴۵۰	۶/۴۸۰۰	۶/۶۳۵۰	۴/۲۷۵۰	۲۳/۹۲۰۰
انحراف معیار از میانگین			۱/۵۲	۰/۸۵	۰/۷۲	۰/۸۱	۳/۶۲
دامنه تغییرات			۴/۱۲	۲/۱۸	۲/۰۱	۲/۲۸	۱۰/۵۹
واریانس			۲/۳۱	۰/۷۳	۰/۵۲	۰/۶۷	۱۳/۱۳

براساس جدول ۳ و مجموع امتیاز شاخص ها (که بیانگر وضعیت سلامت عمومی هر خیابان است)، خیابان های ستارخان، شادمهر، بهبودی و منصوری به ترتیب امتیازی بیش از ۲۱ کسب کرده اند که این امر نشان می دهد سلامت افراد در برخی از حوزه ها در معرض آسیبی خفیفی قرار دارد. اما در مجموع میانگین کلی سلامت عمومی منطقه ۲ برابر است با ۲۳,۲۱۰۰ و بیانگر وضعیت نامطلوب سلامت عمومی افراد در این منطقه است.

جدول ۴: وضعیت سلامت افراد منطقه چهارده حاصل از تکمیل پرسشنامه ها

شماره خیابان های انتخابی در منطقه چهارده	تعداد نمونه های هر خیابان	خیابان ها	شاخص اول (نشانه های جسمانی)	شاخص دوم (اضطراب و بی خوابی)	شاخص سوم (کارکرد اجتماعی)	شاخص چهارم (افسردگی)	مجموع سلامت عمومی)
۱	۶۴	شکوفه	۷/۱۰	۷/۱۴	۶/۶۰	۳/۸۱	۲۴/۶۷
۲	۶۴	عزیزی	۵/۱۸	۶/۱۴	۵/۹۵	۲/۹۰	۲۰/۱۸
۳	۶۴	ابن سینا	۶/۱۲	۷/۱۸	۶/۴۵	۴/۰۳	۲۳/۸۰
۴	۶۴	پرستار	۴/۰۶	۵/۴۲	۵/۳۱	۳/۰۱	۱۷/۸۱
۵	۶۴	گلستان	۴/۱۵	۴/۷۰	۴/۸۵	۳/۰۲	۱۶/۷۳
۶	۶۴	کریم شاهیان	۴/۵۶	۶/۲۰	۶/۶۲	۴/۱۴	۲۱/۵۳
مجموع نمونه ها	۳۸۴	-	-	-	-	-	-
کمترین			۴/۰۶	۴/۷۰	۴/۸۵	۲/۹۰	۱۶/۷۳
بیشترین			۷/۱۰	۷/۱۸	۶/۶۲	۴/۱۴	۲۴/۶۷
میانگین			۵/۱۹۵۰	۶/۱۳۰۰	۵/۵۶۳۳	۳/۴۸۳۳	۲۰/۷۸۶۷
مجموع			۳۱/۱۷	۳۶/۷۸	۳۵/۷۸	۲۰/۹۰	۱۲۴/۷۲
میان			۴/۸۷۰۰	۶/۱۷۰۰	۶/۲۰۰۰	۳/۴۱۰۰	۲۰/۸۵۵۰
انحراف معیار از میانگین			۱/۲۰	۰/۹۶	۰/۷۴	۰/۵۷	۳/۱۷
دامنه تغییرات			۳/۰۴	۲/۴۸	۱/۷۷	۱/۲۴	۷/۹۴
واریانس			۱/۴۵	۰/۹۳	۰/۵۵	۰/۳۲	۱۰/۰۸

بر اساس جدول ۴، و مجموع امتیاز شاخص ها (که بیانگر وضعیت سلامت عمومی هر خیابان است)، خیابان های شکوفه، ابن سینا و کریم شاهیان به ترتیب امتیازی بیش از ۲۱ کسب کرده اند که این امر نشان می دهد سلامت افراد در برخی از حوزه ها در معرض آسیبی خفیفی قرار دارد. اما در مجموع میانگین کلی سلامت عمومی منطقه ۱۴ برابر است با ۲۰,۷۸۶۷ و بیانگر وضعیت مطلوب سلامت عمومی افراد در این منطقه است. حاصل مقایسه شاخص های سلامت عمومی بین مناطق دو و چهارده در نمودار شماره ۱ آورده شده است.



نمودار ۱: مقایسه شاخص های سلامت منطقه یک و دوازده

طبق نمودار ۱، شاخص اضطراب و بی خوابی در هر دو منطقه ۲ و ۱۴ دچار آسیب خفیفی هستند و همچنین شاخص کارکرد اجتماعی در منطقه ۲ دچار آسیب است و در منطقه ۱۴ در آستانه آسیب قرار دارد. شاخص های نشانه های جسمانی و افسردگی در هر دو منطقه از وضعیت مطلوبی برخوردار هستند. همچنین به منظور تاثیرگذاری وضعیت محیطی یک منطقه در تعیین آلودگی بصری آن، وضعیت شاخص های تاثیرگذار در این زمینه از قبیل وضعیت بوستان ها و فضای سبز، زباله های تولیدی، مبلمان شهری و زیباسازی در قالب جدول شماره ۵ برای مناطق یک و دوازده آورده شده است.

جدول ۵: مقایسه وضعیت محیطی منطقه دو و چهارده (احمدی و همکاران، ۱۳۹۴، سازمان شهرداری، ۱۳۹۴)

وضعیت مناطق	منطقه دو	منطقه چهارده
(۱) وضعیت بوستان ها و فضای سبز	تعداد ۲۰۰ عدد مساحت ۳۲۸۳۲۲۳ هکتار	تعداد ۹۵ عدد مساحت ۹۷ هکتار
(۲) سرانه فضای سبز در ایران سرانه فضای سبز بین (۷-۱۲ مترمربع به ازای هر نفر) میباشد	۲۰/۹۴ متر مربع به ازای هر فرد	۹/۲۶ متر مربع به ازای هر فرد
(۳) تعداد سطل زباله میزان روزانه تولید زباله خانگی ساعات جمع آوری نحوه جمع آوری	تعداد ۴۲۵ عدد روزانه ۳۷۶ تن ۲۱ شب الی ۳ صبح ذخیره سازی در مخازن موقت	تعداد ۴۰۰ عدد روزانه ۲۳۷ تن ۲۱ شب تا ۳ صبح ذخیره سازی در مخازن موقت
(۴) وضعیت زباله های تولیدی		

بارگیری و حمل توسط ماشین آلات مکانیزه	بارگیری و حمل توسط ماشین آلات مکانیزه		
		(۵)	تعداد نیمکت ها
۱۲۰ عدد	۱۶۰ عدد	(۶)	وضعیت مبلمان شهری
		(۷)	نورپردازی
۶۵ باب	۱۰۰ باب	(۸)	وضعیت زیباسازی
۱۱۰ عدد	۱۳۴ عدد		نقاشی دیواری
۱۲۳ عدد	۱۴۶ عدد		فضای تبلیغاتی شامل: پرتابل
۱۴ عدد	۲۵ عدد		بیلبورد

طبق جدول (شماره ۵)، شاخص های موثر در زیبایی محیط از قبیل تعداد بوستان ها، میزان فضای سبز، وضعیت زباله های تولیدی، وضعیت مبلمان شهری و همچنین فعالیت های زیباسازی صورت گرفته در هر دو منطقه مورد بررسی قرار گرفتند که طبق این جدول منطقه ۲ فضای سبز و بوستان های بیشتری را به خود اختصاص داده است که این مسئله می تواند در سلامت روان افراد منطقه تاثیرگذار باشد. از نظر میزان زباله تولیدی، منطقه ۲ بدلیل تعداد جمعیت بالا روزانه حجم زیادی زباله تولید می کند. اما با توجه به وسعت کمتر منطقه چهارده در مقایسه با وسعت منطقه دو این حجم از زباله خیلی زیاد است و می تواند باعث آلودگی بصری گرد از طرفی مبلمان شهری منطقه ۲ در مقایسه با منطقه ۱۴ از وضعیت بهتری برخوردار است ولی در بخش زیباسازی تعداد عوامل تبلیغاتی چون تندیس، پرتابل و بیلبورد بیشتر از منطقه ۱۴ است که همین موضوع می تواند موجب اغتشاش بصری بیشتری شود. از آنجایی که نزدیک ترین ایستگاه های سنجش کیفیت هوا در مناطق مورد مطالعه، ایستگاه دانشگاه شریف در منطقه ۲ و ایستگاه شهید محلاتی در منطقه ۱۴ بود، لذا داده های این ایستگاه ها به عنوان مبنای سنجش کیفیت هوا در خیابان های منتخب در دو منطقه قرار گرفتند که نتایج حاصل از این ایستگاه ها حاکی از این واقعیت است که منطقه ۱۴ دارای ۶ روز هوای ناسالم برای گروه های حساس و ۲۴ روز هوای سالم و ۱ روز هوای پاک بوده است، در صورتی که منطقه ۲ با دارا بودن ۲۵ روز هوای ناسالم برای گروه های حساس و تنها ۶ روز هوای مطلوب، از آلودگی بیشتری برخوردار است. و همچنین با توجه به اطلاعات به دست آمده از ایستگاه سنجش صوت میدان توحید در منطقه ۲ و ایستگاه شهید محلاتی در منطقه ۱۴، کیفیت صوت هر دو منطقه از استاندارد (BA 55) بالاتر است که این امر حاکی از آن است که در هر دو منطقه آلودگی صوتی وجود دارد.

بحث

بر مبنای تحقیق انجام شده؛ دو منطقه شهری دو و چهارده مورد بررسی قرار گرفتند و نتایج حاصل از تحلیل و بررسی داده های به دست آمده از پرسشنامه نشان داد که آلودگی بصری ارتباط مستقیم و مثبت با سلامت جسمی؛ روانی و اجتماعی شهروندان داشته؛ به این معنی که هر جا این آلودگی بیشتر بوده، سلامت شهروندان در سطح پایین تری است و در منطقه چهارده وضعیت چهار شاخص سلامتی (نشانه های جسمانی، اضطراب و بی خوابی، کارکرد اجتماعی و افسردگی) در سطح بهتری نسبت به منطقه دو قرار دارد. نتایج حاصل از این پژوهش با نتایج کار پورموسوی و صفارودی و همچنین امینی و درویش مطابقت دارد. این پژوهشگران در بررسی خود نشان دادند که بین آلودگی بصری و شاخص های سلامتی از قبیل نشانه های بدنی، کارکرد اجتماعی رابطه معناداری وجود دارد که می توان بین فضای ساخته شده با ابعاد روانی انسان و همچنین محیط بصری با توقعات روحی ناظران هماهنگی بیشتری برقرار کرد تا هم محیط کالبدی و منظر شهری برای ناظر خوشایند به نظر آید و هم نارضایتی و تاثیرات منفی مانند اضطراب استرس ترس عدم امنیت و عدم نشاط در افراد کاهش یابد. با نتایج کار Yilmaz و Sagsoz نیز مطابقت دارد که این پژوهشگر نیز در بررسی های خود به این نتیجه رسید که افزایش ساختمان های بلند نتیجه منفی در کیفیت بصری و فیزیکی محیط داشته و موجب آلودگی بصری می گردد. لازم به ذکر است که نتایج تحقیق حاضر بدین معنا نیست که فقط آلودگی بصری بر روی سلامت و شاخص های آن اثرگذار بوده، بلکه سایر عوامل از قبیل: آلودگی هوا، آلودگی صوتی، میزان تولید روزانه زباله می توانند در این امر دخیل باشند. اما در مجموع، میانگین کلی سلامت عمومی منطقه ۲ با کسب امتیازی بیش از ۲۱ نشانگر آن است که سلامت عمومی افراد در این منطقه در وضعیت نامطلوبی قرار دارد در نتیجه ما در این منطقه شاهد آلودگی بصری خواهیم بود. در نهایت با مقایسه سلامت عمومی هر دو منطقه با یکدیگر به این نتیجه رسیدیم که شاخص اضطراب و بی خوابی و همچنین شاخص کارکرد اجتماعی در منطقه ۲ و تنها شاخص اضطراب و بی خوابی در منطقه ۱۴ از امتیاز بالاتری نسبت به دیگر شاخص ها برخوردار بودند که همین امر بیانگر آن است که سلامت افراد در این شاخص ها در سطح پایینی قرار دارد و ارتباط معناداری بین میزان آلودگی بصری و شاخص های فوق وجود دارد. همچنین نتایج حاصل از گزارشات کیفیت هوا و صوت نشان میدهد منطقه ۲ (ایستگاه دانشگاه شریف) نسبت به منطقه ۱۴ (ایستگاه شهید محلاتی) از آلودگی هوا و آلودگی صوتی بیشتری برخوردار است که این مسئله می تواند بر سلامت شهروندان منطقه ۲ تاثیرگذار باشد. از طرفی با مقایسه محیطی هر دو منطقه با یکدیگر به این نتیجه رسیدیم که سرانه فضای سبز، تعداد و مساحت بوستان ها، تعداد سطل زباله و نیمکت، تعداد آبنما و پل عابر و نقاشی و نور پردازی در منطقه ۲ بیشتر از منطقه ۱۴ است که می تواند تاثیر مثبت بر سلامت شهروندان داشته باشد ولی عوامل تبلیغاتی زیادی همچون تندیس ها و بیلبورد ها و عواملی دیگر چون دکل های مخابراتی در منطقه ۲ باعث ایجاد اغتشاشات بصری فراوانی می شود که بر سلامت افراد منطقه تاثیر منفی دارد.

نتیجه گیری

بر اساس نتایج بدست آمده میتوان استنباط کرد که آلودگی بصری تولید شده در شهرها تاثیرات منفی و دراز مدت بر جسم و روح شهروندان دارد و همچنین یکی از عوامل اصلی کاهش کارایی و عدم تمرکز و حتی دلیل بسیاری از نزاع ها و درگیری های صورت گرفته در شهر است. بنابراین به منظور کاهش وضعیت آلودگی بصری به خصوص در منطقه دوازده، استفاده از راهکارهایی چون قاعده مند سازی تبلیغات و تصاویر موجود در خیابان ها، نهادینه کردن فرهنگ شهرنشینی، پاک سازی نماهای آلوده و ایجاد فضای سبز، توسعه حمل و نقل عمومی، ایجاد مبلمان شهری مناسب، و آراستگی محیط شهری ضروری به نظر می رسد.

منابع

1. Esmaeili A. Visual pollution and lack of peace for the citizens 2011 [updated cited 2011 april 13]. Available from: <http://www.tabnak.ir/fa/news/158100>. (in persian)
2. Portella A. Visual pollution: advertising, signage and environmental quality. 1 ed. London: Routledge; 2013.
3. Heidarzadeh Z. Achieving sustainable urban security in insecure neighborhoods with an approach CPTED case study: javadi neighborhood of bojnourd. Symposium on advances in science and technology; Mashhad: Khavaran higher education institution; 2013. (in persian)
4. Pourmousavi M, Safaroodi M. The study of the effects of visual contamination on the health of citizens of tehran. scientific congress of modern horizons In the field of civil engineering, architecture, culture and urban management of iran; Tehran: Association for the promotion of basic sciences and technology; 2015. (in persian)
5. Amini E, Darvish N. The role of light and color contamination visually and behavioral health of citizens case Study tajrish Square. National conference on urban management of Iran; Tehran: Tehran university; 2015. (in persian)
6. Ziabakhsh N, Miri A. The role of visual factors in the individual's psychological comfort and his encounter with the environment. National conference on applied research in civil engineering, architecture and urban management; Tehran: Applied science university; 2015. (in persian)
7. Jackson LE. The relationship of urban design to human health and condition. Landscape and Urban Planning. 2003;64(4):191-200.
8. Yilmaz D, Sagsoz A. In the context of visual pollution: effects to trabzon city center silhouette. Asian social science. 2011;7(5):1911-2025.
9. Foroozan M. Sustainability Indicators for region one [dissertation]. Lahijan unit: Islamic azad university; 2012. (in persian)
10. Mahdizad V, Naeemi K. Determining the physical quality of the twelve region of tehran. International conference of urban economics with a resilient economy approach, action and practice; Tehran: Scientific society of urban economics of iran 2016. (in persian)
11. EsmaeiliNasab M. General health questionnaire. Journal of roshdmag 2004;188:44-46. (in persian)
12. Goldberg DP. The detection of psychiatric illness by questionnaire. Maudsley monograph. 1972;21:147-52.
13. Hooman A. Standardization and standardization of general health questionnaire on undergraduate students at tarbiat moalem university [dissertation]. Tarbiat moalem university; 1997. (in persian)
14. FathiAshtiani A. Psychological Tests: Personality assessment and mental health. 1 ed: tehran: Beast; 2016. (in persian)
15. Ahmadi F, Pat A, Prohon E, Tabrik M. One urban planning understanding the tehran municipality area one [dissertation]. Tehran: Art university; 2015. (in persian)
16. Municipality. Collection of projects of the office of beautification. Tehran: District twelve municipality, District12; 2015. (in persian)