

تحلیل نقش عوامل محیطی در امنیت فضاهای عمومی شهری (مطالعه موردی: شهر شیراز)

صدیقه لطفی* - استاد گروه جغرافیا، دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران
محمد ساسانی پور - دانش آموخته کارشناسی ارشد جغرافیا برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۰۶/۱۰

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۰۹/۲۵

چکیده

امنیت از بنیادی‌ترین نیازهای بشر و تأمین آن از مقدمات وصول به مراتب والای زندگی معنوی است. با رشد شهرها نقش امنیت که یکی از شاخص‌های کیفیت زندگی شهری است به وضوح برجسته‌تر می‌شود. شهر شیراز به دلایلی مختلف مانند تنوع فرهنگی با مشکلات جدی مواجه است که چنین مشکلاتی در عوامل کالبدی، اجتماعی، اقتصادی و امنیتی تجسم یافته است. در این مقاله تأثیرات عناصر محیطی بر احساس امنیت کاربران فضاهای عمومی شهر شیراز مورد تجزیه و تحلیل قرار داده شده است. این پژوهش از نظر روشی شناسی از نوع توصیفی-تحلیلی، روش نمونه‌گیری پیمایشی و حجم نمونه برابر ۳۸۶ نفر بوده است. به منظور تبیین عوامل موثر بر میزان امنیت در فضاهای عمومی از روش تحلیل مسیر و همچنین با استفاده از نرم افزار کاربردی EQS آثار مستقیم و غیر مستقیم متغیرهای مستقل بر روی متغیر وابسته تحقیق بررسی گردید است. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد بیشترین ضریب تأثیر که مستقیم بر متغیر وابسته اثر گذاشته‌اند به ترتیب مربوط به المان‌های اطلاعاتی، عناصر روشنایی، جنسیت و دسترسی به حمل و نقل می‌باشد. متغیرهای ازدحام، فرم فضا و دسترسی به حمل و نقل بدون اینکه تأثیرات غیرمستقیمی بر دیگر متغیرها داشته باشند، به صورت مستقیم بر احساس امنیت تأثیر گذاشته‌اند. در مجموع تأثیرات جنسیت و المان‌های اطلاعاتی به ترتیب با ضریب تأثیرات کل ۰/۳۱۱ و ۰/۲۵۸ نسبت به تأثیر سایر متغیرها بسیار بیشتر می‌باشند. متغیرهای ازدحام مکان و فرم فضا به ترتیب با ضریب تأثیرات کل ۰/۰۲ و ۰/۰۶ کمترین تأثیرات را بر احساس امنیت در فضاهای عمومی شهر شیراز دارد. در هر صورت معادله ساختاری فوق نشان می‌دهد که با داشتن نمرات استاندارد مربوط به عناصر محیطی تأثیرگذار بر امنیت، می‌توان میزان احساس امنیت شهر را برآورد کرد.

واژه‌های کلیدی: امنیت، فضاهای شهری، فضاهای عمومی، تحلیل مسیر، شهر شیراز

نحوه استناد به مقاله:

لطفی، صدیقه و سانی پور، محمد. (۱۳۹۹). تحلیل نقش عوامل محیطی در امنیت فضاهای عمومی شهری (مطالعه موردی: شهر شیراز). *مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های انسانی*، ۳(۱۵)، ۷۴۵-۷۵۸.

http://jshsp.iaurasht.ac.ir/article_672816.html

مقدمه

استفاده و تخصیص فضاهای عمومی یک مسئله اساسی است که در مطالعه زندگی روزمره زنان و مردانی که در شهرها زندگی می‌کنند در نظر گرفته می‌شود. اما این تجربه برای همه یکسان نیست، و متغیرهایی از جمله سن، جنس، طبقه اجتماعی و هویت قومی در آن تاثیر گذار می‌باشد. فضاهای عمومی شهری را می‌توان از زوایای مختلف بر اساس دیدگاه‌های متخلف (انسان شناسی، جامعه شناسی، جغرافیا، معماری، و غیره) مکمل یکدیگر تعریف کرد (Gehl, 2007: 8). فضاهای عمومی می‌تواند به عنوان فضاهای باز فکری تعریف شود؛ چرا که این فضاها را برای انواع استفاده (از جمله کاربردهای پیش بینی نشده و غیر قابل پیش بینی که طراحی شده‌اند) آماده می‌کند (Walzer, 1976: 470). از دیدگاه چشم انداز فرهنگی-اجتماعی، فضاهای عمومی به عنوان مکان‌های ارتباط، تبادلات و برخوردهای اجتماعی، که در آن گروه‌ها با منافع مختلف همگرا می‌شوند، تعریف می‌شود. همچنین فضاهای عمومی مکانی برای رفع نیازهای روزمره و زندگی عمومی در شهرها هستند. از آنجایی که فضاهای شهری بیشترین ارتباط را با مردم و محیط زندگی دارند می‌توانند نقش بسزایی در هویت بخشی و دادن احساس آرامش شهروندان داشته باشند. امنیت اجتماعی با فضا و ساخت‌وساز شهری ارتباط معناداری دارد (Rostami Tabrizinia & Madanipour, 2006: 935). آبراهام مازلو در دسته بندی نیازهای انسانی، بعد از نیازهای زیستی، نیازهای ایمنی را مطرح می‌سازد و احساس امنیت کردن و دور از خطر بودن را بعد از رفع نیازهای زیستی در اولویت قرار می‌دهد (Rezaeian, 2000: 109-111). اهمیت امنیت تا بدان جا است که "حضرت علی (ع) امنیت را به مثابه گواراترین نعمت، مایه رفاه زندگی و یکی از اهداف ذاتی و ماموریت‌های اساسی حکومت اسلامی می‌داند" (Vatheghi, 2001: 43).

کلانشهرهای ایران هم اکنون در زمره بزرگ‌ترین و پر رشدترین شهرهای جهانند. بنابراین می‌توان به این مهم دست یافت که، گسترش شهرهای امروزی و کمبود فضاهای عمومی شهری مناسب، ازدحام و ترافیک بیش از حد جمعیت و فعالیت‌ها را در این فضاهای عمومی بیش از پیش کرده‌اند. فرآیند شکل‌گیری این درهم‌تیدگی‌ها، کلانشهرها را با افزایش بی‌سابقه نامنی مواجه ساخته است. این مسئله از نظر اجتماعی، فرهنگی، روانی، اقتصادی و سیاسی مخاطره‌آمیز بوده و هزینه‌های معنوی و مادی فراوانی را بردوش جامعه گذاشت. نامنی مکان‌ها و فضاهای عمومی، نشاط و سلامتی را از در زندگی روزمره مختل می‌کند و با ایجاد مانع بر سر راه رشد فرهنگی و مشارکت عمومی، هزینه‌های زیادی را بر جامعه تحمیل می‌کند (Eftekhari, 2005:10). فضاهای شهری به عنوان بستر زندگی و فعالیت شهروندان باید بتوانند با توجه به شباهت‌ها و تفاوت‌های میان افراد و گروه‌های سنی، اجتماعی و جنسی محیطی امن، سالم و پایدار و جذاب را برای همه اقشار فراهم آورد و به نیاز تمامی قشرها پاسخ مناسب دهد و پاسخگوی حداقل نیازها باشد (Shariati, 2005: 10).

می‌توان گفت توسعه شهری و امنیت دو مقوله وابسته به هم بوده و پایداری شهر را به دنبال خواهند داشت، به صورتی که نبود یکی، دیگری را دچار مشکل کرده و مانعی بر سر راه دیگری می‌شود. شهر شیراز به عنوان یکی از این کلانشهرها و متروپل جنوب، از این حیث در رده‌های بالایی قرار دارد و مطالعه حاضر ضمن بررسی میزان امنیت در فضاهای عمومی مناطق مختلف شهر و مقایسه بین این مناطق در پی پاسخگویی به سوال‌ها و فرضیه‌های مطرح شده پژوهش می‌باشد. اکثر کلانشهرهای ایران از جمله کلانشهر شیراز به دلایلی مانند تنوع فرهنگی به دلیل مهاجرت از اقصی نقاط کشور گتوشینی و ... امنیت را در مناطق مختلف با تغییراتی مواجه کرده است. علاوه بر موارد گفته شده شهر شیراز همچنین به دلیل نزدیکی به استان‌های شرقی و جنوبی، عوامل کالبدی، اجتماعی، اقتصادی و ... در زمینه بررسی‌های امنیت در فضاهای عمومی شهری قابل توجه می‌باشد. مفهوم فضا و فضای شهری در طول تاریخ تفکر اجتماعی و در قالب مکاتب تئوری کلاسیک و نو شکل گرفته است (Nurberg Schultz, 2001: 80). فضا یک تولید مادی، ایدئولوژیکی، فرهنگی، سیاسی و طبیعی می‌باشد. از این رو در شکل‌گیری فضا و پراکندگی و افتراق فضایی پدیده‌ها، نظام اقتصادی، نظام سیاسی و نظام ایدئولوژیکی نقش اساسی دارد (Shakoei, 1993: 205). مفهوم فضای شهری در قالب مفهوم اهداف انسانی-اجتماعی در انطباق با هدف‌های انسانی و فعالیت‌های اجتماعی تعریف می‌شود. در واقع فضای شهری مشتمل بر دو فضای اجتماعی و فیزیکی می‌شود. به تعبیر گاتمن محیط مصنوع یک سخت افزار است که در درون آن، نظام اجتماعی به مثابه یک نرم‌افزار عمل می‌کند (Madanipour, 2000: 48). پژوهش‌های جهانی صورت گرفته درباره فضاهای عمومی شهری بر این نکته اشتراک دارند که فضاهای عمومی شهری می‌بایست مکانی برای تعاملات اجتماعی و زندگی جمعی باشند. فضاهای عمومی را دارای رسالتی برای افزایش سرمایه اجتماعی در جوامع، در بستر تعاملات و مراودات اجتماعی

می‌دانند که می‌تواند بستری برای توسعه و شکل‌گیری هویت فردی و اجتماعی باشند (Rafian & Khodaei, 2009: 67). امنیت به معنای رهایی از خطر، تهدید، آسیب، ترس یا وجود آرامش، اطمینان، آسایش و اعتماد است (Saroukhani & Navidnia, 2006: 88). و محصول برقراری نظم در جامعه است که در اعلامیه جهانی حقوق بشر به عنوان یکی از حقوق اجتماعی انسان بیان شده و هم ردیف آزادی قرار گرفته است (Salehi, 2008: 22). نیاز به امنیت همواره از نیازهای اساسی انسان بوده که براساس طبقه بندی مازلو در رتبه دوم و بعد از نیازهای جسمانی و زیستی قرار دارد و در صورت برآورده نشدن نسبی این نیاز، نیازهای رده بالاتر انسان مانند نیاز به عشق، نیاز به احترام به طور نسبی برآورده نشده و انسان از دستیابی به بالاترین نیاز خود که خودشکوفایی است باز می‌ماند (Pakzad, 2002: 33).

جدول ۱. جایگاه ایمنی و امنیت در نظریات مختلف

نظریه پرداز	مازلو (۱۹۸۷)	استیلی (۱۹۷۳)	کنترل (۱۹۶۵)	لگتون (۱۹۵۹)
رتبه دوم نیازهای انسانی	ایمنی و امنیت	تماس‌های اجتماعی	امنیت و نظم	جهت و گرایش‌ها در جامعه

Source: Abaszadegan, 2005: 72

تحقیقات بسیاری نشان داده‌اند که متغیرهای گوناگونی در افزایش یا کاهش فرصت‌های وقوع جرم‌های شهری نقش مهمی دارند. زمینه نظری شروع مباحث جرم‌شناسی و امنیت شهری را باید از مکتب جامعه‌شناسی شیکاگو و مطالعات اولیه‌ی اکولوژی شهری دانست. مکتب اکولوژی شهری با افرادی چون پارک در سیر تکوینی خود به بررسی پدیده‌های اجتماعی مانند جرم و جنایت امراض روانی در شهرها و ترسیم نقشه‌های آن پرداخت. در ایده پارک، مناطق شهری از پیشرفت و ترقی انگیزه‌های ساکنان جلوگیری می‌کند و سبب جدایی‌گزینی اجتماعی می‌شود. چارچوب و کالبد شهری تاثیرات عمیقی بر انواع سکونت‌های اجتماعی - فرهنگی شهری دارد (Bayanloo & Mansourian, 2007: 37). فوستر در مقاله‌ای به بررسی تاثیرات امنیت بر روی میزان پیاده روی افراد در فضاهای عمومی در استرالیا پرداختند. نتایج یافته‌های آن‌ها نشان داد که با افزایش ناامنی و کاهش احساس امنیت، میزان پیاده روی افراد در محلات نیز کاهش می‌یابد و با افزایش مداخلات و تصمیم‌گیری‌هایی می‌توان احساس امنیت را افزایش و میزان پیاده روی را افزایش داد (Foster et al, 2014). والرا و گواردیا احساس ناامنی و ترس از جرم در شهرهای مشاهده شده با نرخ پایین جرم را مورد بررسی قرار داده‌اند. آن‌ها خطر درک شده از قربانی شدن و ترس از جرم و جنایت در این زمینه را با استفاده از روش مدل معادلات ساختاری (SEM) تجزیه و تحلیل کرده‌اند و دریافته‌اند که نقش جنبه‌های اجتماعی مهم‌تر از هر یک از جنبه‌های زیست محیطی و روانی است (Valera & Guardia, 2014). اشنایدر و کیچن روند توسعه پیشگیری از جرم از طریق طراحی محیطی را از طریق سیستم‌های برنامه‌ریزی در ایالات متحده و بریتانیا، به طور جداگانه مورد تجزیه و تحلیل و سپس مقایسه کرده‌اند. آن‌ها در این مقاله تجارب دو کشور را به عنوان درس‌های ارزشمند به کشورهای دیگر که مایل هستند در این راه قدم بردارند ارائه می‌دهند (Schneider & Kitchen, 2013). لورنس و همکاران در پژوهش جرم، احساس ناامنی، محیط زیست و سلامت روان و تندرستی دریافته‌اند که جرم و احساس ناامنی می‌تواند تاثیرات قابل توجهی بر سلامت داشته باشند. به عنوان مثال، ممکن است سلامت از طریق اثرات آن بر رفتارهای بهداشتی، تاثیر آن بر جرم و احساس ناامنی و جنایت و یا از طریق محیط اجتماعی تحت تاثیر قرار گیرد (Lorence et al, 2012). به اعتقاد نیومن محیط کالبدی می‌بایست دارای خصوصیات مانند مکانیزم‌های نمادین، مرزها و سلسله مراتبی تعریف شده از عرصه‌های خصوصی تا عمومی باشد تا پهنه‌های مختلف درک و دانسته شود. ایجاد ظرفیت کالبدی نظارتی در فضا تا فرصت نظارت برای ساکنان و دیگر نهادها ممکن گردد (Newman, 1973). نتایج تحقیقات لطفی و همکاران با عنوان تحلیل حضور زنان در فضاهای عمومی نشان می‌دهد که مولفه فرهنگی - اجتماعی بیشترین تاثیر را بر میزان حضور زنان در فضاهای شهری داشته است. همچنین نتایج تحلیل مسیر نشان می‌دهد که تمام متغیرها به صورت مستقیم یا غیر مستقیم بر میزان حضور زنان موثر بوده‌اند (Lotfi et al, 2014). شاهپوند و همکاران در مقاله‌ای به بررسی نقش کالبد شهر در ارتقاء امنیت محیطی و پیش‌گیری از جرایم شهری با تاکید بر رویکرد CPTED پرداخته و با توجه به عوامل موثر در ایجاد ارتقاء امنیت با استفاده از روش تحلیلی-توصیفی، به موارد قابل توجه در این امر که نقش مهمی در افزایش امنیت و پیشگیری از جرم دارند، پرداخته شده است (Shahivand et al, 2013). مؤیدی و همکاران در تحقیقی به بررسی نقش مؤلفه‌های منظر شهری در ارتقای سطح احساس امنیت در فضاهای عمومی شهری پرداخته‌اند، نتایج مطالعات نشان می‌دهد علی‌رغم وجود

امنیت، احساس امنیت در محدوده مورد مطالعه از دید ساکنین، پایین‌تر از سطح متوسط ارزیابی شده است (Moaydi et al, 2013). زیاری و همکاران با روش اسنادی - میدانی، به بررسی و تحلیلی امنیت فضاهای عمومی شهری پرداخته‌اند که بر اساس فاکتورهای مختلف اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی، قومی، میزان امنیت در فضاهای عمومی شهری (پارک‌ها و معابر) در منطقه دو شهر قم، کمترین میزان و میزان احساس امنیت در فضاهای عمومی شهری در منطقه چهار، بیشترین میزان را دارد (Ziari et al, 2013). آنا مرادزاد در مقاله‌ای با عنوان جرایم و راهکارهای کاهش آن در محیط شهری ایران با تاکید بر رویکرد CPTED نشان می‌دهد که در شهر بابلسر و شهرهای دیگر نظیر قزوین و تهران، جرایم رخ داده به طور مستقیم یا غیر مستقیم در سایه مساعدت عوامل محیطی نظیر تاریکی فضا، خلوتی و دنج بودن محیط، عدم رعایت نکات ایمنی در طراحی ساختمان‌ها مرتبط بوده است (Anamoradnejad, 2012). قرایی و همکاران در پژوهشی به بررسی و سنجش حس امنیت در مناطق مختلف شهری پرداخته و نشان می‌دهد که مردم در انتخاب فضاهای نامن در کل شهر تفاهم نسبی دارند. اکثریت آن‌ها محله‌های پایین شهر، حاشیه ساختمان‌های نیمه کاره و کوچه‌های خلوت و تاریک راه، فضاهایی با امنیت کم ارزیابی می‌کنند. این حس عدم امنیت، در خیابان‌های شلوغ و مملو از جمعیت کاهش می‌یابد. فقط مطالعاتی که مستقیماً به احساس امنیت مربوط می‌شود آورده شود (Qaraei et al, 2010).

بررسی عوامل تاثیر گذار بر امنیت بدون در نظر گرفتن تعدادی از ویژگی‌های محیطی دچار کاستی خواهد شد. افراد با ویژگی‌های خاص و در مواجهه با عناصر مختلف ممکن است در برابر احساس امنیت (نامنی) سطوح متفاوتی را از خود نشان دهند. با این وجود متغیرهای مورد استفاده در این تحقیق، برگرفته از سایر تحقیقات موجود در این زمینه است. امروزه مدیران و برنامه‌ریزان در محیط‌های شهری با مسائل و آلودگی‌های محیطی واجتماعی بسیاری روبرو هستند. صاحب نظران در بررسی‌های جغرافیایی انواع جرایم و رفتارهای ناهنجار شهری به تأثیر چند عامل کلیدی قانون، مجرم، قربانی، زمان و مکان جرم توجه می‌کنند و در میان این عوامل، نقش عوامل و شرایط مکانی در پیدایش ناهنجاری‌های رفتاری از حیث لزوم اتخاذ تمهیدات پیشگیری کننده در مدیریت و برنامه‌ریزی‌های محیطی حائز توجه ویژه است (Brown, 2000: 9). عوامل گوناگون اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و محیطی در سطح جامعه موجب به وجود آمدن رفتارهای نامتعارف می‌شوند که دارای روابط علت و معلولی هستند و در سه سطح کلان، میانه و خرد مطرح می‌باشند. این عوامل در سطح خرد در بردارنده عوامل موثر بر ایجاد رفتارهای مجرمانه در فضاهای شهری هستند که از جمله مهم‌ترین آن‌ها عوامل کالبدی است. براساس آنچه که انجمن شهرسازی آمریکا در قالب استانداردهای برنامه ریزی و طراحی شهری مطرح کرده است، برای ارزیابی فضای شهری در مقابل تهدیدها و آسیب‌ها می‌بایست شرایط درونی و بیرونی فضا، شامل کاربری‌های مجاور، الگوهای حرکتی، مرزهای فضا، محل‌های بالقوه برای پنهان شدن، روشنایی فضا و جلوگیری از اعمال خرابکارانه مورد توجه قرار گیرند. افزون بر این‌ها باید به پیاده روهای اطراف فضا و حرکت خودروها و دسترسی‌ها هم توجه داشت و سپس فضا را لایه بندی امنیتی نمود تا براساس این لایه بندی کنترل شوند (Etemad, 2008: 59). در جدول (۲) مولفه‌های دهگانه کالبدی موثر بر امنیت استفاده کنندگان از فضاهای شهری قابل مشاهده است.

جدول ۲. تبیین شاخص‌های امنیت در فضاهای عمومی

ردیف	مولفه‌های مورد مطالعه	تبیین مختصر شاخص‌های امنیت در فضاهای عمومی
۱	مقیاس	فضای بی‌کران و خالی، اضطراب آور و مقیاس انسانی و راحت، آرامش بخش است.
۲	ازدحام	تراکم و فشردگی زیاد جمعیت (ازدحام) امکان برخورد فیزیکی و آسیب پذیری را افزایش می‌دهد.
۳	فرم فضا	نمایانی فضا کیفیتی است که در آن نه تنها اشیا و فعالیت‌ها قابل رؤیت‌اند، بلکه به شدت و وضوح تمام خود را به تمام حواس آدمی عرضه می‌کنند.
۴	المان‌های اطلاعاتی	تصویری نیکو از محیط، به شخص نوعی امنیت می‌دهد و غالباً افرادی که به دلایل مختلف در شهر احساس گم گشتگی می‌کنند و در تشخیص موقعیت و مسیر خود با مشکل مواجه می‌شوند، از نظر بزهکاران طعمه‌های خوبی می‌شوند.
۵	آلودگی دیداری	اغتشاش بصری در شکل شهر می‌تواند، از طریق احساسی و ادراکی بر روی رفتارهای اجتماعی انعکاسی یابد و اغتشاش رفتاری را در فضای شهری توجیه نماید. (عامل افزایش خشونت‌های شهری، ...)
۶	نور و روشنایی	فراوانی وقوع جرایم در تاریکی و روشنایی (شب و روز) تفاوت معناداری دارد.
۷	آلودگی محیطی	عدم رعایت پاکیزگی و نظافت در فضای شهری، اولین نماد هنجارشکن محسوب می‌شود و نشانه نبود کنترل فردی و جمعی در آنجا محسوب می‌شود.
۸	دسترسی حمل و نقل عمومی	کیفیت دسترسی به خدمات حمل و نقل عمومی برای جابه‌جایی مطمئن عموم مردم از مهم‌ترین سازوکارهای شهر امن ...
۹	کیفیت فعالیت‌ها و کاربری زمین	اثر کیفیت توزیع و ترکیب فعالیت‌ها بر روی کیفیت زندگی و از این طریق بر روی رفتارهای ناهنجار و امنیت اجتماعی.
۱۰	کیفیت سکونت در محلات مجاور فضا	رابطه کیفیت سکونت و انومی، اجتماعی (بزه کاری و ناهنجاری)

1. Crime Prevention Through Environmental Design

روش پژوهش

برابر برآورد سالنامه آماری شهر شیراز جمعیت منطقه یک (منطقه مرفه نشین) برابر ۲۲۶۹۵۲، منطقه چهار (متوسط نشین) شهر شیراز ۲۲۹۶۹۱ و در منطقه پایین شهر یعنی منطقه پنج این جمعیت برابر با ۱۵۲۱۶۶ نفر بوده است. در کل جامعه آماری مناطق مورد مطالعه (مناطق ۵، ۴، ۱) این تحقیق برابر با ۶۰۸۸۱۰ هزار نفر می باشد. بنابراین با روش کوکران و با فرض خطای ۰/۰۵ و سطح اطمینان ۰/۹۵ نتایج برآورد تحقیق حاضر برابر با ۳۸۶ نفر می باشد. داده های تحقیق حاصل استخراج پیمایشی است که بین کاربران فضاهای عمومی خیابان و پارک با روش نمونه گیری تصادفی انتخاب شدند و با پرسش نامه تکمیل گردیده و اساس تجزیه و تحلیل یافته های پژوهش حاضر قرار گرفته است. جهت بررسی روایی ابزار از آزمون الفای کرانباخ استفاده شد. ضریب مذکور معادل ۰/۷۸ گویای قابلیت اعتماد بالای ابزار مورد استفاده بوده است. این پژوهش از نظر روش از نوع توصیفی - تحلیلی بوده است. ابتدا با استفاده از مدل رگرسیون میزان همبستگی دو به دو متغیرها بررسی، و سپس با استفاده از نرم افزار کاربردی EQS^۱ برای تبیین مدل و محاسبه آثار مستقیم و غیر مستقیم متغیرهای برون زا بر روی متغیر وابسته تحقیق بررسی گردید. به منظور تحلیل داده های اولیه از نرم افزار SPSS استفاده گردید و همچنین از نرم افزار کاربردی EQS به منظور طراحی مدل تحلیل مسیر استفاده شده است.

جدول ۳. نتایج آزمون آلفای کرونباخ جهت روایی پرسش نامه

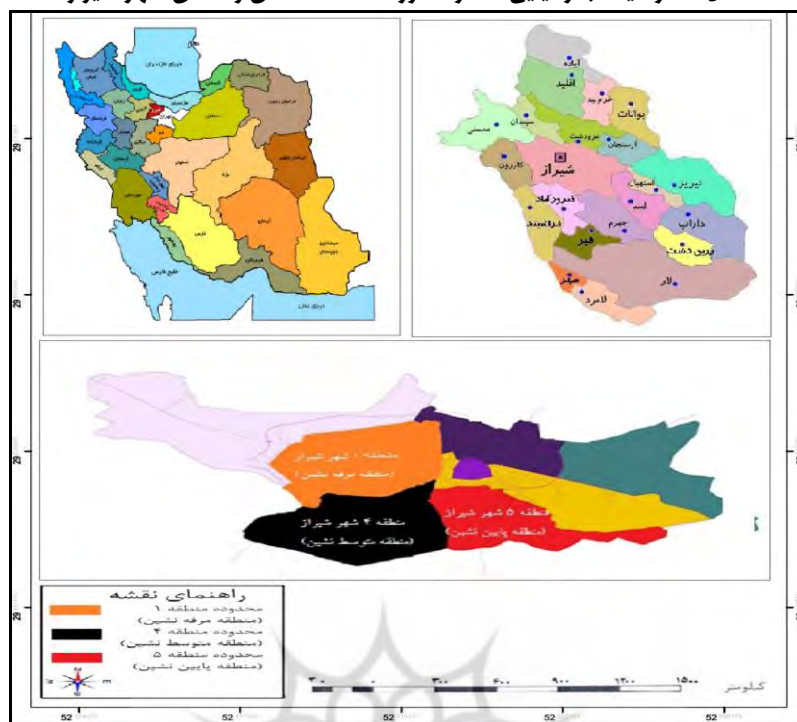
تعداد سوال های هر مولفه	انحراف استاندارد	میانگین	مولفه ها
۳	۰/۷۲۷	۷/۹۶	آلودگی محیطی
۷	۰/۷۹۱	۶/۳۴	دسترسی به خدمات حمل و نقل
۱۱	۰/۶۶۸	۶/۱۴	میزان روشنایی
۵	۰/۷۲۶	۷/۹۶	آلودگی دیداری
۱۶	۰/۷۹۱	۵/۳۴	خلأ اصلاعات و المانها
۲۰	۰/۶۶۸	۶/۱۴	فرم فضا
۳	۰/۷۹۱	۵/۳۴	ازدحام
۱۴	۰/۷۲۶	۷/۹۶	کیفیت کلی سکونت در فضا
۱۴	۰/۷۹۱	۵/۰۸	کیفیت فعالیتها و کاربری زمین
۵	۰/۶۶۸	۶/۱۴	مقیاس

قلمرو جغرافیایی پژوهش

مطالعه حاضر در کلانشهر شیراز انجام شده است. شهر شیراز به عنوان کلانشهر منطقه جنوب ایران و مرکز استان فارس در مختصات جغرافیایی ۲۷ دقیقه و ۷ درجه و ۱۳ درجه و ۳۶ دقیقه عرض شمالی و عرض جغرافیایی ۵۰ درجه و ۲۷ دقیقه و ۵۵ درجه و ۳۰ دقیقه طول شرقی نسبت به نصف النهار گرینویچ قرار دارد. در سال ۱۳۳۵ این شهر جمعیتی بالغ بر ۱۷۰۶۵۹ بوده که نرخ رشد جمعیت آن ۴/۷ بوده است. در سال ۱۳۹۲ جمعیت این شهر ۱۵۰۳۲۷۶ نفر بوده است که نرخ رشد نسبت به سال گذشته ۱/۴۷ می باشد. در دوره ۸۵-۹۰ از نظر اقتصادی، ۳۷ درصد جمعیت فعال و ۳۷ درصد غیر فعال می باشند که از مقدار جمعیت فعال ۱۸ درصد بیکار و ۸۲ درصد شاغل می باشد. از ۶۳ درصد درصد جمعیت غیر فعال، ۴۴ درصد خانه داران و ۳۳ درصد محصلین، بیشترین تعداد این جمعیت غیر فعال را تشکیل می دهند. در همین دوره بر اساس برآورد سالنامه آماری شهر شیراز اکثر مهاجرین علت مهاجرت خود را به ترتیب پیروی از خانوار (۴۷ درصد) و تحصیلات (۱۴ درصد) و دستیابی به مسکن مناسب تر (۱۱ درصد) عنوان کرده اند (Shiraz Municipality, 2011).

1. Structural Equation modeling software

شکل ۱. موقعیت جغرافیایی محدوده مورد مطالعه، استان و مناطق شهر شیراز



شکل ۱. موقعیت جغرافیایی محدوده مورد مطالعه

یافته‌ها و بحث

در این پژوهش، متغیر وابسته امنیت و متغیرهای مستقل شامل روشنایی، المان‌های اطلاعاتی، کاربری اراضی، مقیاس، آلودگی محیطی و دیداری، فرم فضا، کیفیت محل مسکونی مجاور، دسترسی به حمل و نقل، ازدحام و جنسیت، تحصیلات و درآمد می‌باشد. متغیرهای مقیاس، کاربری اراضی، درآمد، تحصیلات، آلودگی دیداری و محیطی به دلیل همبستگی بسیار پایین حذف شده‌اند و مابقی متغیرها در مدل تحقیق قرار گرفته‌اند (جنسیت، درآمد و تحصیلات به عنوان ویژگی‌های جمعیت‌شناختی پاسخ‌دهندگان مطرح شده‌اند که با توجه به عدم مشاهده رابطه بین درآمد و تحصیلات در مدل، فقط متغیر جنسیت به عنوان متغیر شاخص در مدل آورده شده است).

همان‌طور که در جدول (۴) نشان داده شده است، مقدار ضریب همبستگی برابر با $0/591$ می‌باشد که نشان‌دهنده تبیین‌توان متغیرهای مستقل در مدل مورد نظر است. همچنین، در کنار R^2 از طریق کمیت خطا e نیز می‌توان مناسب بودن مدل را ارزیابی کرد (رابطه ۱). کمیت یا میزان خطا (e) که عبارت از $1 - R^2$ می‌باشد، نشان‌دهنده میزانی از واریانس متغیر است که متغیرهای مقدم آن را تبیین نکرده‌اند. با مجذور کردن کمیت خطا (یعنی e^2)، واریانس تبیین‌نشده هر متغیر بدست می‌آید.

جدول ۴. آزمون رگرسیونی برای تبیین امنیت با عناصر محیطی

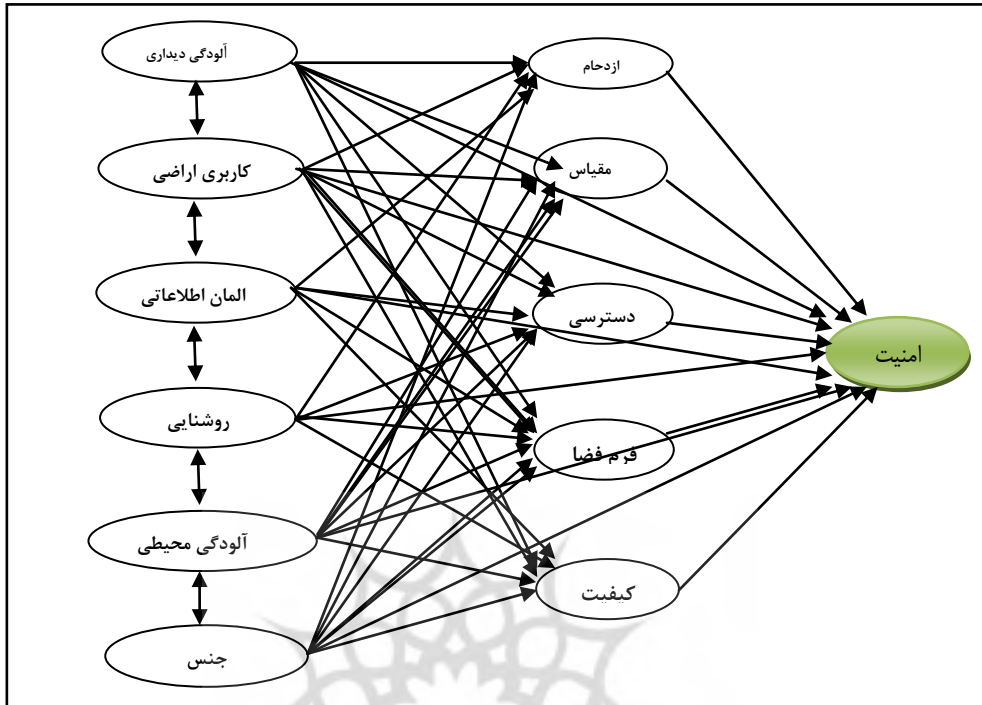
مدل	ضریب همبستگی R^2	ضریب تعیین	ضریب تعدیل شده	سطح معناداری
رگرسیونی	$0/591$	$0/328$	$0/315$	$0/000$

همان‌چنان که مشاهده می‌شود مقدار e^2 برابر با $0/409$ است که نشان می‌دهد ۴۰ درصد از واریانس متغیر وابسته را مدل تبیین کرده است. قاعده کلی این است که در اجرای تحلیل مسیر، متغیرهایی را که مقدار بتای آن‌ها در سطح خطای کوچکتر از $0/05$ معنی‌دار نشود، از مدل حذف و مسیر این متغیرها نیز از مدل حذف می‌شود. البته هر چه حجم نمونه بزرگتر باشد، احتمال آن که ضرایب مسیر کوچکتر معنی‌دار شوند، بیشتر است.

رابطه ۱:

$$e^2 \longrightarrow 1 - 0/591 = 0/409$$

شکل ۲. مدل نظری و مفهومی عناصر محیطی موثر بر امنیت در فضاهای عمومی

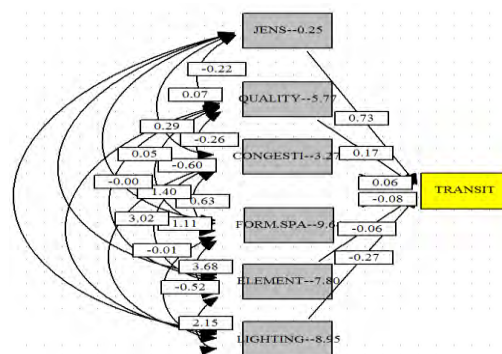
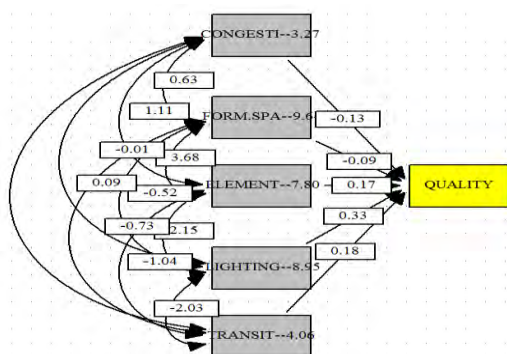


متغیرهای مستقل در مدل را با متغیر وابسته از نظر تاثیرات مستقیم و معناداری همبستگی بین متغیرها با استفاده از نرم افزار EQS مورد تحلیل قرار گرفته است. پس از تجزیه و تحلیل داده‌ها، متغیرهای مستقلی که ارتباط معناداری با مدل مورد مطالعه دارند در فرآیند بعدی مورد استفاده قرار می‌گیرند و سایر متغیرهایی که همبستگی پایینی با مدل تحقیق دارند حذف می‌شوند.

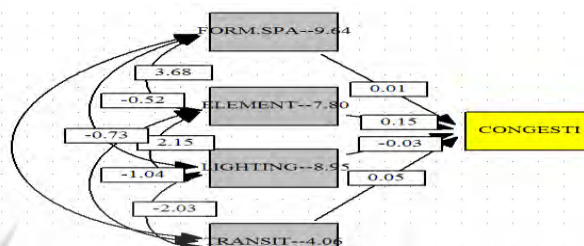
جدول ۵. ضرایب تاثیر آزمون رگرسیون برای تبیین امنیت با عناصر محیطی

ردیف	نام متغیر	ضریب همبستگی	آماره t مقدار	سطح معناداری (sig)
۱	تخصیلات	۰/۰۰۳	۰/۰۶۹	۰/۲۸۹
۲	درآمد	۰/۰۱۳	۰/۲۹۴	۰/۰۹۳
۳	روشنایی	۰/۱۹	۰/۳۸۹	۰/۰۰۰
۴	مقیاس	۰/۰۰۲	۰/۰۴۸	۰/۱۲۷
۵	المان های اطلاعاتی	۰/۲۴	۴/۸۵	۰/۰۰۰
۶	فرم فضا	۰/۰۶	۱/۳۴	۰/۰۰۶
۷	کاربری اراضی	۰/۰۱۰	۰/۲۱۴	۰/۶۱۷
۸	کیفیت محل مسکونی مجاور	۰/۰۸	۱/۸۴۵	۰/۰۰۴
۹	آلودگی دیداری	۰/۰۰۵	۱/۱۱۳	۰/۳۲۱
۱۰	دسترسی به حمل و نقل	۰/۱۴	۲/۸۱۲	۰/۰۰۰
۱۱	آلودگی محیطی	۰/۰۱۴	۰/۲۷۷	۰/۰۸۸
۱۲	ازدحام	۰/۰۲	۰/۴۸۷	۰/۰۳
۱۳	جنسیت	۰/۱۸	۰/۳۷۴	۰/۰۰۰

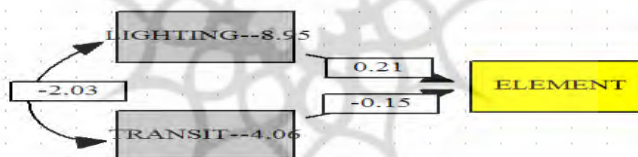
در نهایت هر کدام از متغیرهای مستقل به عنوان متغیر وابسته قرار می‌گیرند و با متغیرهای مستقل بعدی سنجیده می‌شوند. تا در نهایت همه متغیرها با هم سنجیده شده‌اند و ضرایب تاثیر هر کدام بدست می‌آید که در هر کدام از اشکال (۴ تا ۸) زیر قابل مشاهده می‌باشد.



شکل ۴. ضرایب تاثیر متغیرهای مستقل بر دسترسی به حمل و نقل / شکل ۳. ضرایب تاثیر متغیرهای مستقل بر کیفیت محلات



شکل ۶. ضرایب تاثیر متغیرهای مستقل بر ازدحام مکان / شکل ۵. ضرایب تاثیر متغیرهای مستقل بر فرم فضا



شکل ۷. ضرایب تاثیر متغیرهای مستقل بر المان‌های اطلاعاتی

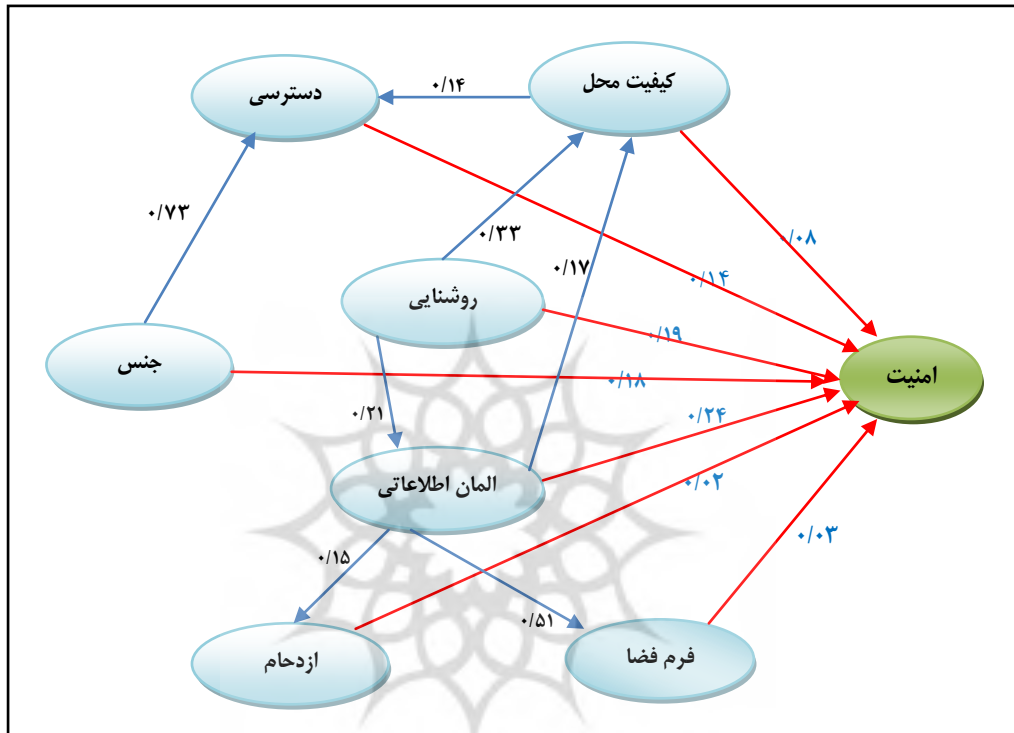
متغیرهای ازدحام مکان (۰/۰۲)، فرم فضا (۰/۰۳) و دسترسی به حمل و نقل (۰/۱۴) همان گونه که مشاهده می‌شود (جدول ۶) به صورت مستقیم بر متغیر وابسته اثر گذار بوده است. با بررسی و تجزیه و تحلیل نمودارهای بالا، در خصوص متغیر کیفیت دسترسی به محلات (شکل ۳) مشاهده می‌شود که بیشترین ضرایب متغیرهای مستقل (درونزا) بر این متغیر، روشنایی با مقدار ۰/۳۳ و دسترسی به حمل و نقل با مقدار ۰/۱۸ بیشترین ضریب بتا را به خود اختصاص داده‌اند. مابقی متغیرها به دلیل پایین بوده ضریب تاثیر در محاسبه منظور نمی‌گردند و از فرآیند تحلیل حذف می‌گردند. در شکل (شکل ۴) که مربوط به تاثیرات متغیرهای مستقل بر دسترسی به خدمات حمل و نقل می‌باشد، بیشترین ضرایب مربوط به جنسیت با بتای (۰/۷۳) و کیفیت دسترسی به محلات مجاور با مقدار (۰/۱۷) می‌باشد.

جدول ۶. آثار مستقیم، غیرمستقیم و کل متغیرهای مستقل بر امنیت در فضاهای عمومی

ردیف	نام متغیر	تاثیر مستقیم	تاثیر غیر مستقیم	تاثیر کل
۱	کیفیت محل مسکونی مجاور X1	۰/۰۸	۰/۱۱ = ۰/۰۸ * ۰/۱۴	۰/۰۹۱
۲	دسترسی به حمل و نقل X2	۰/۱۴	ندارد	۰/۱۴
۳	روشنایی X3	۰/۱۹	۰/۱۳ = ۰/۱۹ * ۰/۳۳	۰/۲۰۳
۴	ازدحام X4	۰/۰۲	ندارد	۰/۰۲
۵	المان‌های اطلاعاتی X5	۰/۲۴	۰/۱۸ = ۰/۲۴ * ۰/۵۱	۰/۲۵۸
۶	فرم فضا X6	۰/۰۶	ندارد	۰/۰۶

۰/۳۱۱	۰/۱۸*۰/۷۳=۰/۰۱۳۱	۰/۱۸	جنسیت X7	۷
-------	------------------	------	----------	---

همچنین در شکل (۶) ضریب تاثیر المان‌های اطلاعاتی با مقدار بتای (۰/۱۵) که بیشترین تاثیر را بر ازدحام مکان داشته است را نشان می‌دهد. شکل (۵) نشان می‌دهد که همچون متغیر ازدحام مکان؛ المان‌های اطلاعاتی با بیشترین ضریب (۰/۵۱) تاثیرگذارترین متغیر بر فرم فضا می‌باشد. در مورد المان‌های اطلاعاتی (شکل ۷)؛ روشنایی (نور) با مقدار بتای (۰/۲۱) بیشترین تاثیر را داشته است. پس از انتخاب متغیرهایی که بیشترین ضرایب تاثیر را دارند، با رسم نمودار مدل تجربی (شکل ۸) تحقیق را می‌توان نشان داد. متغیرها و جهات فلش‌ها نمایانگر تاثیرات مستقیم و غیرمستقیم عوامل بر امنیت می‌باشد.



شکل ۸. مدل تجربی عناصر محیطی موثر بر امنیت در فضاهای عمومی

سایر متغیرهایی که به صورت غیر مستقیم اثرگذار بوده‌اند در شکل بالا قابل مشاهده می‌باشد. بیشترین ضریب تاثیر (Beta) که مستقیم بر متغیر وابسته اثر گذاشته‌اند به ترتیب مربوط به المان‌های اطلاعاتی (۰/۲۴)، عناصر روشنایی (۰/۱۹)، جنسیت (۰/۱۸) و دسترسی به حمل و نقل (۰/۱۴) می‌باشد. متغیرهای ازدحام، فرم فضا و دسترسی به حمل و نقل بدون اینکه تاثیرات غیرمستقیمی بر دیگر متغیرها داشته باشند، به صورت مستقیم بر امنیت در فضاهای عمومی تاثیر گذاشته‌اند. بنابراین مدل ساختاری استاندارد که تاثیر کلیه متغیرها را بر امنیت در فضاهای عمومی شهر شیراز نشان می‌دهد به شرح زیر است (رابطه ۲):

$$Y = 0/091(X1) + 0/13(X2) + 0/203(X3) + 0/02(X4) + 0/258(X5) + 0/06(X6) + 0/311(X7)$$

همانگونه که مشاهده می‌شود در مجموع تاثیرات جنسیت (X7) و المان‌های اطلاعاتی (X5) به ترتیب با ضریب تاثیرات کل ۰/۳۱۱ و ۰/۲۵۸ نسبت به تاثیر سایر متغیرها بسیار بیشتر می‌باشد. متغیرهای ازدحام مکان (X4) و فرم فضا (X6) به ترتیب با ضریب تاثیرات کل ۰/۰۲ و ۰/۰۶ کمترین تاثیرات را بر امنیت در فضاهای عمومی شهر شیراز دارد. در هر صورت معادله ساختاری فوق نشان می‌دهد که با داشتن نمرات استاندارد مربوط به عناصر محیطی تاثیرگذار بر امنیت، می‌توان میزان امنیت شهر را برآورد کرد.

نتیجه‌گیری

یکی از مهمترین عوامل تهدیدکننده حضور مردم در فضاهای عمومی، ترس یا ناامنی است. کالبد فضاهای باز عمومی به عنوان یکی از مهمترین محصولات طراحی شهری باید بتواند نیازها و توقعات استفاده کنندگانش را برآورده کند و در صورتی که نتیجه کار طراحی شهری نتواند نیاز به امنیت استفاده کنندگان از فضاها را ارضا کند، فضاهایی در شهر خلق می‌شوند که مردم در آنها امنیت نمی‌کنند و زمینه بروز رفتارهای نابهنجار و جرایم شهری فراهم می‌شود. اخیراً جامعه شهری رشد چشمگیری به خود داشته که نقش امنیت که یکی از شاخص‌های کیفیت زندگی شهری است به وضوح برجسته‌تر می‌شود. شهر شیراز به دلایلی مانند تنوع فرهنگی به دلیل مهاجرت از اقصی نقاط کشور و نزدیکی به استان‌های شرقی و جنوبی، عوامل کالبدی، اجتماعی، اقتصادی، امنیت را در مناطق مختلف با تغییراتی مواجه کرده است. نتایج حاصل از تعیین مهم‌ترین شاخص تاثیر گذار بر امنیت در فضاهای عمومی شهر شیراز که با استفاده از آزمون تحلیل رگرسیون چند متغیره و تحلیل مسیر با استفاده از نرم افزارهای SPSS و EQS انجام شده است، بیانگر این است که در محاسبه کل تاثیرات، جنسیت و امان‌های اطلاعاتی سهم بیش‌تری نسبت به سایر شاخص‌های مورد بررسی دارند. در فضاهای عمومی شهر شیراز از میان ده شاخص محیطی و سه شاخص جمعیت شناختی، روشنایی و امان‌های اطلاعاتی دارای بالاترین ضریب همبستگی با شکل‌گیری امنیت داشته‌اند. بدین معنا که هر چه در فضاهای عمومی شهر شیراز روشنایی و توجه به امان‌های اطلاعاتی برای جلوگیری از گم‌گشتگی، بیشتر و بیشتر شوند، در نتیجه شکل‌گیری حس امنیت افزایش و به تبع آن وقوع جرم در این فضاها کاهش پیدا می‌کند. در ضمن بقیه شاخص‌ها ضریب همبستگی نسبی با شکل‌گیری امنیت داشته‌اند. نتایج و آمار در فضاهای عمومی شهر شیراز نشان دهنده این امر است که عناصر محیطی هر یک به نوعی بر روی شکل‌گیری احساس امنیت مؤثر می‌باشند. تصویری نیکو از محیط، به شخص نوعی احساس امنیت می‌دهد و غالباً افرادی که به دلایل مختلف در محیط، احساس گم‌گشتگی می‌کنند و در تشخیص موقعیت و مسیر خود با مشکل مواجه می‌شوند، از نظر بزهکاران طعمه‌های خوبی می‌شوند. یافته‌های این پژوهش حاکی از آن است که در مجموع بین معیارهای محیطی و کالبدی امنیت رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. به عبارت دیگر با بهبود معیارهای کالبدی و محیطی، احساس امنیت فضاهای عمومی خواهد یافت. اغتشاش بصری در شکل شهر می‌تواند، از طریق احساسی و ادراکی بر روی رفتارهای اجتماعی انعکاسی باید و اغتشاش رفتاری را در فضای شهری توجیه نماید. همچنین فراوانی وقوع جرایم در تاریکی و روشنایی (شب و روز) تفاوت معناداری دارد. بعلاوه عدم رعایت پاکیزگی و نظافت در فضای شهری و وجود سرنگ‌های تزریقی، زباله‌ها و... اولین نماد هنجارشکن محسوب می‌شود و نشانه نبود کنترل فردی و جمعی در آنجا به نظر می‌رسد که مجموعه این موارد در میزان احساس امنیت کاربران فضاهای عمومی اثر گذار است. حس عدم امنیت، در خیابان‌های شلوغ و مملو از جمعیت کاهش می‌یابد. مردم حضور پلیس و نیروی انتظامی و ارتقاء سطح فرهنگی را در ایجاد حس امنیت مؤثر می‌دانند. از سوی دیگر فضای بی‌کران و خالی، اضطراب آور و مقیاس انسانی و راحت، آرام بخش است. همچنین تراکم و فشردگی زیاد جمعیت امکان برخورد فیزیکی و آسیب پذیری را افزایش می‌دهد و آرامش روانی کاربران را تحت تأثیر قرار می‌دهد. در مجموع برپایه یافته‌های این پژوهش سیاست‌گذاری‌ها و برنامه‌ریزی‌های زیر قابل بررسی است: با توجه به نتایج حاصل از پژوهش می‌توان اقدامات زیر را جهت افزایش حس امنیت در فضاهای شهری پیشنهاد نمود. آنچه که در یافته‌های پژوهش مسلم شد این است که مردم در فضاهایی چون کوچه‌های تاریک و خلوت، خیابان‌ها و فضاهای خلوت و کم تردد شهر، داخل زیرگذرها، پل‌های هوایی، ساختمان‌های نیمه تمام و رها شده یا متروک فضاهای مجاور کاربری‌های بزرگ ولی کم رفت و آمد و... عواملی هستند که به لحاظ اجتماعی قابل بررسی است و موجب کاهش امنیت شده و معضلات و پیامدهایی از قبیل عدم اعتماد، احساس نگرانی نسبت به چیزها و مسائل مختلف، کناره‌گیری از مشارکت و رفتارهای اجتماعی، ترس و بیمناکی و دوری جستن از محیط، محدود کردن فعالیت‌های عادی و ارتباطات، عدم حفظ مدنیت و... را به دنبال دارد. بنابراین راهکارهای پیشنهادی زیر را می‌توان برای رهایی از چنین معضلاتی و رسیدن به امنیت ایده‌آل ارائه کرد:

- طراحی فضاهای خوانا و قابل تشخیص و جلوگیری از احساس گیج شدن و ترس از گم شدن و ناامنی ناشی از آن.
- تدابیری برای افزایش دسترسی به امداد نظیر افزودن بر تعداد تلفن‌های عمومی فضاهای عمومی و همچنین نورپردازی و تجهیز آن‌ها به کد و دکمه امداد فوری.

- توجه به مکان یابی و نحوه دسترسی، فراهم کردن سهولت نظارت شهروندان و مراجعان به فضاهای عمومی به ویژه پارک بر فضاهای درونی پارک.
- تغییر در طراحی فضاهای گم و فاقد دید بصری فضاهای عمومی که بنا بر علل فضایی-کالبدی، نبود روشنایی و پنهان ماندن جرم به علت تاریکی.
- شفاف و خوانا بودن تابلوها و نصب علائم در ورودی فضاهای عمومی یا در تقاطع ها و چهارراهها برای سهولت مسافران.

References

- Anamoradnejad, R. B. (2012). Crimes and strategies to reduce it in Iran's urban environment with emphasis on the CPTED approach (A case study of Babolsar). *National Conference on Prevention of Social Crimes and Injuries*, University of Mazandaran, Babolsar. (In Persian)
- Abbaszadegan, M. (2005). Socio-psychological dimensions of urban spaces. *Journal of Engineering Sciences*, 16(1), 69-84 (In Persian)
- Bayanlo, Y., & Mansurian, M. K. (2007). Relation of population density with rate and type of crime. *Journal of Social Welfare*, 6(22), 29-56. (In Persian)
- Brown, J. (2000). *An evaluation of the secured by design initiative in Gwent, South Wales*. MSc dissertation, Scarman Centre for the Study of Public Order, University of Leicester, Leicester.
- Eftekhari, A. (2001). Security structure and interpretation. *Quarterly Journal of Strategic Studies*, 5(1), 1-18 (In Persian)
- Etemad, G. (2008). Tehran future require urban spaces desirable. *Journal of Manzar*, 2(6), 30-31. (In Persian)
- Foster, S., Knuiman, M., Villanueva, K., Wood, L., Christian, H., & Giles-Corti, B. (2014). Does walkable neighbourhood design influence the association between objective crime and walking? *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 11(1), 2-9.
- Gehl, J. (2007). *Public Place for a changing life*, In Open space: People space, Edited by Catharine Ward Thompson & Penny Travlou. Taylor & Francis. London.
- Habibi, M. (2000). Urban Space: Theoretical Encounter. *Journal of Soffeh*, 33(11), 1-13 (In Persian)
- Lofei, S., Mousavi, M. N., & Manouchehri Miandoab, A. (2012). Study and analysis of women's presence in public spaces (Case study: Miandoab city). National conference on Social Injuries of Women and Family, Babolsar. (In Persian)
- Lorence, T., Clayton, S., Neary, D., Whitehead, M., Petticrew, M., Thomson, H., Cummins, S., Sowden, A., & Renton, A. (2012). Crime, fear of crime, environment, and mental health and wellbeing: mapping review of theories and causal pathways. *Health place*, 18, 757-765.
- Madanipour, A. (2000). *Urban Space Design*. Translated by Farhad Mortezaei, Urban Planning and Processing Company Publications, Tehran. (In Persian)
- Moayedi, M., Ali Nejad, M., & Navai, H. (2013). Studying the role of urban landscape components in promoting the level of security in public spaces of the city (A case study of Evin neighborhood in Tehran). *Quarterly Journal of Social Security Studies*, 35, 159-191. (In Persian)
- Newman, O. (1973). *Defensible Space: People and Design in the Violent City*, London
- Nurberg Schultz, K. (2001). *Heidegger's Thought on Architecture*. translated by Tahoori, Memar Magazine, No. 12, Tehran: Memameshr Publications. (In Persian)
- Pakzad, J. (2003). *Design of urban spaces in Iran*. , Tehran: Ministry of Housing and Urban Development. (In Persian)
- Qaraci, F., Rad Jahanbani, N., & Rashidpour, N. (2010). Assessing and measuring the sense of security in different urban areas. *Journal of Armanshahr*, 3(4), 17-32 (In Persian)
- Rafiean, A., & Khodaei, J. (2009). Study of effective indicators and criteria of citizens' satisfaction with urban public spaces. *Journal of Strategy*, 18(53), 227-248. (In Persian)
- Rezaeian, A. (2000). *Organizational Behavior Management*. Tehran: Samat Publications, First Edition. (In Persian)

- Sarukhani, B., & Navidnia, M. (2006). Social Security of Family and Residence in Tehran, *Social Welfare Quarterly*, 6(22), 87-107. (In Persian)
- Shahivand, M. B., Bemanian, M. R., & Mahmoudinejad, H. (1393). Investigating the role of city physical structure in promoting environmental security and prevention of urban crime with emphasis on CPTED approach" *Lorestan Law Enforcement Quarterly*, 1(2), 91-114. (In Persian)
- Shariati, S. (2005). *A Study of Public Security in Khorasan Province*. Iqbal Research Institute, Mashhad University Jihad. (In Persian)
- Shokouei, H. (1993). *New Perspectives on Urban Geography*. Tehran, Samat Publications.
- Shiraz Municipality. (2011). Management office of Statistics and Information Technology of Shiraz Municipality. (In Persian)
- Salehi, E. (2008). Environmental Characteristics of Safe Urban Spaces. Center for Urban Planning and Architecture Studies and Research, Tehran. (In Persian)
- Schneider, R. H. & Kitchen, T. (2013). Putting Crime Prevention Through Environmental Design into Practice via Planning Systems: A Comparison of Experience in the US and UK. *Built Environment*, 39 (1), 9-30.
- Vatheghi, Q. (2001). *Imam Ali (AS) Practices and Practice in Providing Social Security*. Published by NAJA Research Center, Tehran.
- Valera, S., & Guàrdia, J. (2014). Perceived insecurity and fear of crime in a city with low-crime rates. *Journal of Environmental Psychology*, 38, 195-205.
- Walzer, M. (1976). Pleasures and costs of urbanity. *Dissent*, 33(4), 470-475.
- Ziari, K., Mahdi, A., & Mahdian Bahnamiri, M. (2013). An Analysis on the Security of Public Spaces (A case study of parks in the four municipality zones of Qom). *Journal of Spatial Planning*, 3(7), 25-50. (In Persian)



How to cite this article:

Lotfi, S., & Sasanipour, M. (2020). Investigating environmental factors in security of urban public spaces using path analysis model (A case study: of Shiraz city). *Journal of Studies of Human Settlements Planning*, 15(3), 745-758.

http://jshsp.iaurasht.ac.ir/article_672816.html

Investigating environmental factors in security of urban public spaces using path analysis model (A case study: of Shiraz city)

Sedigheh Lotfi *

Professor, Dep of Geography, University of Mazandaran, Babolsar, Iran

Mohammad Sasanipour

MA in Geography & Urban Planning, University of Mazandaran, Babolsar, Iran

Received: 16 December 2018

Accepted: 01 September 2019

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

The use and allocation of public spaces is a fundamental issue in the study of the daily lives of men and women living in cities. But this experience is not the same for everyone, and variables such as age, gender, social class, and ethnic identity affect it. Since urban spaces have the most contact with people and living environment can play an important role in identifying and feeling the comfort of citizens. Iran's metropolises are currently growing rapidly in the world. Thus, the expansion of modern cities and the lack of suitable urban public spaces have increased congestion, excessive traffic and activities in these public spaces. The process of forming these entanglements has left metropolises with an unprecedented increase in insecurity. The insecurity of public places and spaces disrupts the vitality and health of daily life and imposes great costs on society by creating obstacles to cultural growth and public participation. Shiraz metropolises in the southern part of the country has faced multiple problems regarding urban security. The present study, while examining the level of security in public spaces in different areas of the city and comparing these areas, seeks to answer the questions and hypotheses of the research.

Methodology

The methodology of the research is based on descriptive and analytical approaches. The required information was collected from documents produced by national census and official reports of the city, also the data was obtained using questionnaire in the different zones of Shiraz. First, using regression model, the correlation between two variables was investigated, and then using EQS software to explain the model and calculate the direct and indirect effects of exogenous variables on the dependent variable. In order to analyze the initial data, SPSS software was used and also EQS was applied to design the path analysis model.

Result and Discussion

Independent variables in the model with the dependent variable in terms of direct and significant effects of correlation between variables have been analyzed using EQS software. Variables of congestion (0.02), space form (0.03) and access to transportation (0.04) showed that has directly affected the dependent variable. Regarding the quality of access to neighborhoods variable, it was observed that the highest coefficients of independent (endogenous) variables on this variable, street light with a value of 0.33 and access to transportation with a value of 0.18 have the highest beta coefficient. The rest of the variables were not included in the calculation due to the low impact factor and were removed from the

* Corresponding Author:

Email: s.lotfi@umz.ac.ir

analysis process. Independent variables on access to transportation services showed that the highest coefficients were related to gender with beta (0.73) and quality of access to adjacent neighborhoods with value (0.17). The results of determining the most important indicator affecting security in public spaces of Shiraz, which was done using multivariate regression analysis and path analysis using SPSS and EQS software, indicate that in calculating the total impact, gender and information elements have a larger share than other indicators under study.

Conclusion

The city of Shiraz has undergone changes for reasons such as cultural diversity due to migration from all over the country and proximity to the eastern and southern provinces. In the public spaces of Shiraz, among the ten environmental indicators and three demographic indicators, lighting and information elements have the highest correlation coefficient with the formation of security. One of the most important threats to the presence of people in public spaces is fear or insecurity. Public open spaces as one of the most important products of urban design should be able to meet the needs and expectations of its users, and if the result of urban design work can not meet the need for security of users, they do not provide security, and the ground for abnormal behaviors and urban crimes is provided. This means that the more lighting and attention to information elements in the public spaces of the city to prevent confusion, a sense of security increases and consequently the occurrence of crime in these spaces decreases. Therefore, the following suggested solutions can be offered to get rid of such problems and achieve ideal security:

- Design recognizable spaces and avoid the feeling of confusion and fear.
- Measures to increase access to relief, such as increasing the number of public telephones in public spaces, as well as lighting and equipping them with a code and button for immediate relief.
- Paying attention to location and access, providing ease of monitoring of citizens and clients to public spaces, especially parks, on the interior spaces of the park.
- Change in the design of lost spaces and lack of visual vision of public spaces, which due to spatial-physical causes, lack of light and concealment of crime due to darkness.
- Transparency and legibility of signs and installation of signs at the entrance of public spaces or at intersections and intersections for the convenience of passengers.

Keywords: Security, Public Space, Urban space, Path analysis, Shiraz