

ارزیابی جرم خیزی مجتمع های مسکونی مهر و نقش طراحی کالبدی در ارتقای امنیت با رویکرد CPTED (مطالعه موردی: مجتمع های مسکن مهر شهر زنجان)

عظیم علی شائی: استادیار، دکتری جغرافیا و برنامه ریزی شهری، پیام نور تهران، ایران

azim_a746@pnu.ac.ir

داریوش جهانی*: استادیار، دکتری جغرافیا و برنامه ریزی شهری، پیام نور تهران، ایران

d.jahani60@pnu.ac.ir

یعقوب حقی: دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشکده جغرافیا، دانشگاه تهران، تهران، ایران

yaghob.haghi@yahoo.com

چکیده

داشتن محیط شهری ایمن با زیرساخت های مناسب برای پیشگیری از وقوع جرم و ایجاد امنیت روانی در افراد، سبب افزایش سرزندگی و زیست پذیری فضای شهری بویژه در فضاهای متراکم و پرجمعیت شهری می گردد. این مقاله با روش توصیفی-تحلیلی به دنبال بررسی تبیین میزان جرم خیزی مجتمع های مسکونی مهر و نقش طراحی کالبدی در پیشگیری جرائم و ارتقای امنیت با رویکرد CPTED در مجتمع های مسکن مهر شهر زنجان است. گردآوری داده ها با مطالعات کتابخانه ای و میدانی انجام شد. جامعه آماری شامل ساکنین مجتمع های مسکونی شهر زنجان به تعداد ۱۹۰۵۳ نفر است که با فرمول کوکران ۳۷۷ نفر نمونه انتخاب شد. برای تحلیل داده ها از جداول آماری توصیفی، مدل تصمیم گیری چندمعیاره TODIM و آزمون تحلیل مسیر و مدل DPSIR با کمک نرم افزار Excel و SPSS استفاده شده است. یافته های تحقیق نشان داد که وضعیت مولفه های طراحی و برنامه ریزی شهری موثر در ارتقای امنیت مجتمع های مسکن مهر شهر زنجان و پیشگیری از جرم با میانگین ۳/۴۹ قابل قبول است. همچنین طبق آزمون تحلیل مسیر، مولفه «پاسخ» بواسطه تاکید بر طراحی مبلمان و ایمنی های شهری در محیط های عمومی؛ مناسب سازی محله برای اқشار آسیب پذیر؛ روشنایی و خوانایی شهر بویژه در شب ها؛ و مدیریت و حفاظت از محیط با اثر مستقیم ۰/۵۴۲ بیشترین ارتباط را با ارتقای امنیت و پیشگیری از وقوع جرم در مجتمع های مسکن مهر شهر زنجان دارد.

واژگان کلیدی: مسکن مهر، طراحی شهری، رویکرد CPTED، امنیت شهری، شهر زنجان

مقدمه

یکی از نشانه های فضای شهری موفق و کارآمد آن است که فرد در خیابان های مملو از بیگانگان احساس امنیت فردی و اطمینان کند (حیدری و حضرتی، ۱۳۹۹: ۲۳۴). شهروندان و حتی افراد غریبه، نباید خود به خود احساس کند که مورد تهدید قرار دارد. به همین دلیل، امنیت یک معیار کیفی است که سبب ارتقای کیفیت محیط می شود. به طوری که نبود امنیت در مکان های عمومی، یکی از مهم ترین عوامل کاهش جذابیت و عدم سرزندگی فضاها محسوب می شود (کارمونا، ۱۳۹۸: ۱۰۱). افزون بر این، طی دو دهه اخیر، در نگرش و سیاست های پیشگیرانه جرم شناسان برای مقابله با بزهکاری شهری تغییرات مهمی به وقوع پیوسته است مطابق این نگرش برای پیشگیری از جرم، علاوه بر "بزهکار" بایستی مکان وقوع بزه نیز مورد تأکید قرار گیرد تا با حذف فرصت های مجرمانه در محیط جغرافیایی، امکان به حداقل رساندن نرخ بزهکاری فراهم شود (کلانتری و همکاران، ۱۳۸۹: ۴۵). شهر زنجان به لحاظ مرکزیت استان زنجان، دارای بیشترین مجتمع مسکونی مهر در استان با تعداد ۶۲۳۴ واحد در قالب ۱۳ مجتمع مسکونی است. فرآیند طراحی و ساخت این طرح در دولت نهم از سال ۱۳۸۶ شروع شد و تحویل آن تا ۱۳۹۵ به طول انجامید. مجتمع های مسکونی مهر در شهر زنجان عمدتاً در حاشیه شهر یا حتی بیرون شهر احداث شده است. در نتیجه، تامین امنیت مجتمع های مسکونی مهر برای ساکنین و مراجعان، اهمیت زیادی دارد. لذا ضروری است که در برنامه ریزی شهری و شهرسازی، ایمن سازی شهر و طراحی مبتنی بر پیشگیری از جرم مورد ارزیابی قرار گیرد و تا در طرح های بعدی، چالش های طراحی و ساخت به حداقل برسند. بنابراین، تحقیق حاضر، با هدف شاخص سازی براساس مدل DPSIR و شناسایی شدت و نحوه اثرگذاری و اثر پذیری شاخص های برنامه ریزی شهری بر امنیت مجتمع های مسکونی مهر در شهر زنجان انجام شده است. در این رابطه هدف تحقیق، ارزیابی و تحلیل نقش شاخص های طراحی محیطی و برنامه ریزی شهری در پیشگیری از جرائم و ارتقای امنیت در مجتمع های مسکونی مهر در شهر زنجان است. جامعه آماری در این پژوهش، کلیه ساکنین مسکن مهر شهر زنجان می باشد که شامل ۵۶۷۶ خانوار است (شیری، ۱۳۹۸: ۸۰). در حال حاضر تعداد ۵۶۷۶ واحد مسکونی مسکن مهر به خانوارهای متقاضی در شهر زنجان تحویل داده شده است. مسکن مهر شهر زنجان بصورت مجتمع هایی در مقیاس های مختلف و در نقاط مختلف شهر احداث گردیده اند. این مجتمع ها عمدتاً در ۴ طبقه ساخته شده و دارای کیفیت ساخت یکسانی هستند. در طراحی و ساخت نمای ظاهری مسکن مهر شهر زنجان نیز از الگوی نسبتاً مشابهی استفاده شده است. مسکن مهر زنجان با مسائل و مشکلاتی درگیر هستند. پورمحمدی و اسدی (۱۳۹۲)، در پژوهشی تحت عنوان ارزیابی پروژه های مسکن مهر (مطالعه موردی: شهر زنجان) به این نتیجه رسیده اند که بیشتر پروژه های مسکن مهر در حاشیه شهرها قرار گرفته اند و با محدودیت دسترسی به امکانات و خدمات رفاهی از قبیل: مراکز خرید، مراکز آموزشی، مراکز تفریحی، و حمل و نقل مناسب کافی مواجهه اند و از لحاظ برخورداری ها شباهت بیشتری به محلات

اسکان غیررسمی دارند. در این رابطه، سوال اصلی تحقیق این است که مهمترین عوامل اثرگذار در ارتقای امنیت مجتمع های مسکونی مهر در شهر زنجان از طریق طراحی کالبدی با رویکرد سپند کدام است؟ در این چارچوب هدف از انجام این پژوهش تبیین نحوه تاثیرگذاری و تاثیر پذیری مولفه های موثر بر عوامل کالبدی با نگرش سپند مجتمع های مسکن مهر شهر زنجان در قالب مدل DPSIR خواهند بود.

امنیت یکی از مهمترین عوامل سازنده کیفیت مطلوب در طراحی شهری است اهمیت موضوع امنیت در زندگی انسان تا جایی است که جان لنگ، نظریه پرداز مشهور آمریکایی آن را در کنار سایر نیازهای فیزیولوژیک انسان مانند غذا و سرپناه و بهداشت مطرح می کند (بهرامی و همکاران، ۱۳۹۶: ۲). امنیت یکی از ابعاد کیفی زندگی انسان است که در آن مردم، افراد و اجتماعات به اندازه کافی در امان بوده و یا قادر به کنار آمدن با پیامدهای مخاطرات می باشند و چنان چه به تنهایی توانایی کنار آمدن با مخاطرات را نداشته باشند، به آن ها در این امر یاری رسانده می شود (دیویس، ۱۴۰۱: ۲۹). برقراری امنیت در ساختار شهری و برخوردار ی شهروندان از احساس امنیت اهمیت فزاینده ای دارد و مؤلفه اساسی توسعه پایدار اجتماعی است. گسترش فیزیکی و اجتماعی شهرها و تبدیل آنها به مراکز جمعیتی، اجتماعی و فرهنگی ناهمگن، میزان ناهنجاری های شهری را افزایش داده، به طوری که بخشی از شهروندان، محیط های شهری و سکونت خود را ناامن ارزیابی می کنند (صادقو و همکاران، ۱۳۹۴: ۷۶). هدف امنیت، ایجاد محیط آرام بخش برای ساکنین محلات شهری می باشد. امنیت مترادف با در امان بودن، ایمنی، آرامش و آسودگی دانست که با ترس، بیم و هراس در تضاد کامل است. و شرط لازم برای حیات و زندگی شهری، امنیت است و هرچه شهرها ضریب ایمنی بالاتری داشته باشند، میزان تعاملات و مناسبات اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی بیشتر خواهد بود و بالعکس هر چه ضریب ایمنی شهرها کمتر باشد، افراد در فضای رعب و وحشت قرار گرفته و سطح مراودات و مبادلات کاهش یافته و از نظر کیفی آسیب می بیند (نویدینیا، ۱۳۸۹: ۸۸). اهمیت امنیت در زندگی انسان تا جایی است که جان لنگ، نظریه پرداز مشهور آمریکایی آن را در کنار سایر نیازهای فیزیولوژیک انسان مانند غذا، سرپناه و بهداشت مطرح می کند (گلکار، ۱۳۸۶: ۵۲). در تعریف مفهوم امنیت، پژوهشگران در چارچوب واقع بینانه ای امنیت را در واژه های سیاسی و انتظامی تعریف کرده اند و به طور کلی به معنی حمایت از ارزش ها و مقابله با خطرها و دشمن است (Brownlow, 2014: 586). این در حالی است که امنیت از طریق ایجاد سازمان های اجتماعی بر پایه اعتماد، هنجارها و روابط شبکه ای شکل می گیرد که کارآیی را از طریق تسهیل هماهنگی در اقدامات بهبود می بخشد و ظرفیت های افراد گروه ها را بر دستیابی به اهداف نهایی تسهیل می کند (Khanh, 2011: 11).

در سطح جهانی نیومن بیش از همه به کنکاش در زمینه امنیت در مجتمع های مسکونی پرداخته است. در بررسی های نیومن دو عامل کالبدی- اجتماعی در بیشتر موارد اهمیت می یابند. عوامل کالبدی شامل اندازه ی مجموعه و تعداد خانوارهایی است که در ورودی های عمومی یک ساختمان شریک بوده اند، مانند

ورودی های داخلی، آسانسورها و پلکان عمومی. از عوامل اجتماعی می توان میزان درآمد خانوارها و نسبت نوجوانان به بزرگسالان را نام برد (اسکار، ۱۴۰۰: ۳۳). نظارت طبیعی، مطرح می کند که ساکنان، عابرین و حتی راننده های گذری باید بتوانند بالکن ها، دریچه ها و محوطه پارکینگ را به راحتی ببینند. نقاط با خطر بالا، مانند تالارهای ورودی، کریدورها و فضای بدون استفاده پلکان و با نور ضعیف باید در تمام مدت نمایان باشند. تصویر در نظریه نیومن نشان می دهد که انگ منفی مربوط به مجموعه ها، منجر به جرم و اخلال بیشتر می گردد. خانه هایی که ظاهر بی نظم و فرسوده داشتند به فعالیت جنایی دامن می زدند، زیرا خود ساختار رفتار بی اهمیتی و بی تفاوتی را در میان ساکنان و بازدیدکنندگان از خانه ترویج می نمودند. مجاورت و همسایگی، مطرح می کند که طراحان شهری باید محل مجموعه های مسکونی را در مجاورت دیگر محلات، مؤسسات یا تسهیلاتی قرار دهند که رفتار تبعیت قانون را ترویج می دهند (Newman, 2017: 365).

کولمان، در ۱۹۹۰، مجموعه مسکونی های فراوانی را با توجه به میزان جرم، نقشه های معماری، زمینه های اجتماعی و جمعیت نگاری مورد تجزیه و تحلیل قرار داد. کولمان از داده هایی استفاده کرد که واحد تحقیقات کاربرد زمین در انگلستان در بیش از یک صد هزار آپارتمان گردآوری کرده بود. برخی از یافته های کولمان شامل موارد زیر می گردید:

➤ تعداد منازل در هر بلوک رابطه مستقیم با علایم اختلال و ناراحتی داشت.

➤ همان طور که تعداد منازل دارای یک درب ورودی افزایش می یافت، نشانه های اختلال هم زیاد می شد.

➤ ساختمان هایی که نقاط دسترسی متعددی داشتند سطوح بالاتری از جرم را تجربه می کردند (Parnaby, 2014: 155).

نتایج حاصل از مطالعات انجام شده حاکی از آن است که ویژگی های شاخص کالبدی موثر بر پیشگیری از جرم و ارتقاء امنیت شهرها در قالب ۹ شاخص زیر عنوان شده است: معابر - علائم و مبلمان شهری - کاربری اراضی - خوانایی - پوشش گیاهی - دانه بندی و فشردگی بافت - تناسبات بصری - نظارت غیر رسمی بر فضا - آلودگی محیطی (شرافت پور و همکاران، ۱۴۰۱: ۳۰) از ابتدای قرن بیستم، دو دیدگاه متضاد لوکوربوزیه و کلارنس پری برای طراحی واحد های مسکونی مطرح گردید که آثار کالبدی و اجتماعی مهمی بر شکل گیری محله و طراحی مجتمع های مسکونی بعد از خود نهاد. لوکوربوزیه مجموعه مسکونی ماریسی را در هفده طبقه طراحی کرد و کلارنس پری الگوی گسترش در سطح را برای توسعه مناطق مسکونی شهر پیشنهاد کرد (جلالیان و همکاران، ۱۳۹۵: ۳۴۹). از نظر نیومن نیز، خانه سازی عمومی (مجتمع مسکونی) در بسیاری از موارد برای اقشار فقیر جامعه ساخته می شود، لذا، تنها امکانی که برای اصلاح وجود دارد اصلاح فیزیکی است. نظریه فضای قابل دفاع نیومن چهار عامل اقلیم پذیری، نظارت، تصویر و همسایگی را به

عنوان عوامل مؤثر در امنیت مجتمع های مسکونی دخیل می داند. اقلیم پذیری در شکل رفتاری، در بر گیرنده تمایل افراد به تعریف، ساخت و محافظت از فضاهاى اجتماعى مى باشد که برای بقای خودشان ضرورى است (Stevenson, 2016: 237).

امنیت در برنامه ریزی شهری و کاهش جرم را می توان بطور کلی در دو هدف کاهش حقیقی جرم و افزایش احساس امنیت تعریف کرد (بیات رستمی و همکاران، ۱۳۸۹: ۲۴) تا کنون نظریه پردازان بسیاری در خصوص افزایش ضریب امنیت در شهرها اظهار نظر نمودند و در برخی موارد نیز تجربیات نظری خود را به صورت عملی در مکانی مشخص به اجرا درآوردند و بر اساس ایده های مطرح شده اندیشمندان بطور کلی می توان گفت سه نوع رویکرد اصلی برای امنیت و پیشگیری از جرم وجود دارد.

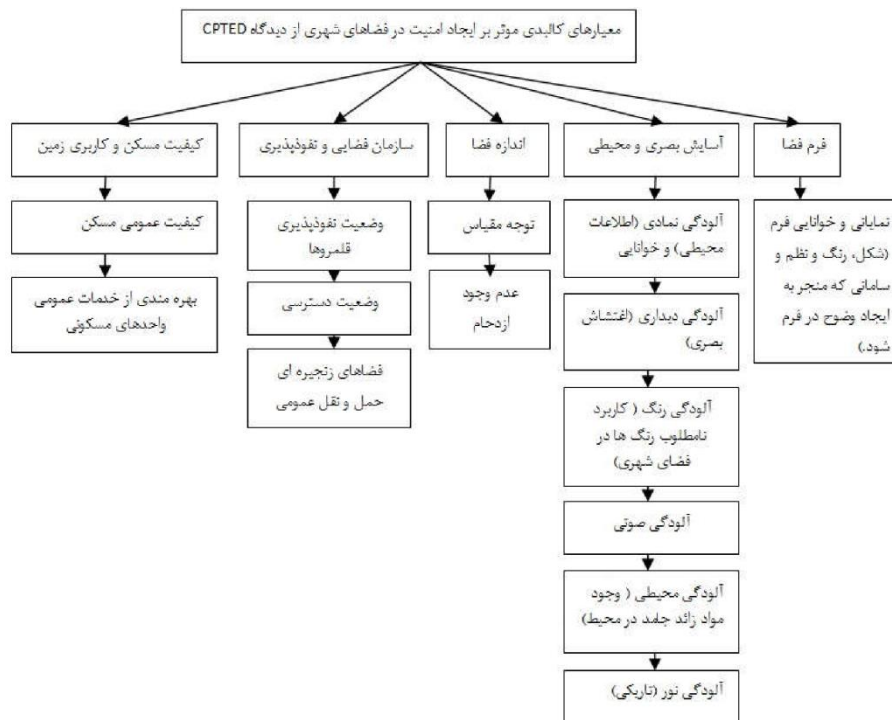
۱. **رویکرد اول:** غیر مکانی است که به کاهش و یا از بین بردن انگیزه های شخصی ارتکاب جرم از طریق آموزشهای اخلاقی، بهبود وضعیت اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی جامعه و وضع قوانین اشاره دارد.

۲. **رویکرد دوم:** رویکرد مکانی (موضعی) که هدف اصلی آن سخت تر کردن امکان ارتکاب جرم به وسیله کاربرد تکنیک های خاص در مکانی مشخص می باشد. (کرمونا، ۱۳۹۸: ۱۲۰)

۳. **رویکرد سوم:** بر مبنای میزان مجازات قانونی مجرمین وجود دارد و از ویژگی های آن کم توجهی به امکان پیشگیری از جرائم نسبت به ارتکاب جرائم است (فرید طهرانی، ۱۳۹۹: ۲۶) برنامه های پیشگیری از جرم از گذر طراحی محیطی بر این اساس استوار است که بافت فیزیکی محیط را به گونه ای شکل داد که سبب کاهش جرم یا ترس از وقوع جرم و در نتیجه بهبود کیفیت زندگی گردد. (کلکوهن، ۱۳۹۹: ۶۳).

۴. **رویکرد مقابله با جرایم با استفاده از طراحی محیطی (CPTED):** رویکرد «پیشگیری از جرم از طریق طراحی محیطی» تحت چهار عامل قلمروگرایی، نظارت، کنترل دسترسی و تعمیر و نگهداری قابل دسته بندی است. در این رابطه، نظریه پردازانی چون نیومن، تیلور، کرو و پرکینز از اصل قلمروگرایی حمایت می کنند. اصل نظارت طبیعی مورد توجه جین جیکبز، نیومن و پرکینز بوده است. برانتینگهام، کوزن و کرو، کنترل دسترسی و ویلسون، کلینگ و نیومن مسأله تعمیر و نگهداری و تصویر را مطرح نموده اند (Abdulla & Salleh, 2012: 64). مطابق این رویکرد، جامعه و مالکان خانه ها و نیز عوامل توسعه از جمله طراحان و معماران، میتوانند نقش بارزی را در حفاظت و کنترل جامعه در مقابل جرایم ایفا نمایند که این موضوع از طریق اعمال کامل اصول CPTED در طراحی و مدیریت محیط فیزیکی و انسان ساز محقق می گردد (پاک نژاد، ۱۳۹۳: ۵۹).

شکل ۱- اصول و معیارهای مؤثر بر کاهش جرایم با استفاده از طراحی محیطی (CPTED)



مأخذ: فردین و همکاران، ۱۳۹۸: ۱۰

علاوه بر این، پت ترلا سه رکن اساسی امنیت و پیشگیری از جرم را در اجرای قانون، پیشگیری های اجتماعی و برنامه ریزی و طراحی های مناسب محیطی می داند که بدون توجه به آن نمی توان از جرائم قابل انتظار در محیط های شهری کاست (Petrella, 2018: 267).

در ارتباط با موضوع «ارتقای امنیت در شهرها» تحقیقات متعددی، انجام شده است. اما رویکرد بررسی این موضوع در قالب رویکرد پیش گیری از جرم بوسیله طراحی و برنامه ریزی شهری، کمتر مورد توجه بوده است. جنبه نوآوری این تحقیق، شناسایی شاخص های پیش گیری از جرم و ارتقای امنیت در قالب مدل DPSIR است. این رویکرد برای اولین بار در کشور مورد بررسی قرار گرفته است و خروجی آن نیز به شناخت نحوه و شدت اثرگذاری و اثر پذیری شاخص های امنیت شهر بر طراحی محیطی و برنامه ریزی شهری است. از طرفی، تحقیقات مرتبط با موضوع به شرح جدول ۱ آورده شده است.

جدول ۱- خلاصه پیشنهادی تحقیق

نام محقق	عنوان پژوهش	شاخص	نتیجه
Fisher et al 2020	نگرشیهای اجتماعی در حوزه وقوع پیشگیری از جرم و جنایت از طریق طراحی محیط های شهری در بوتسوانا	ترس، امنیت، طراحی محیطی	بررسی ایمنی جامعه دلالت بر سطوح پایینی از ویژگیهای طراحی محیطی در محیط دارد

جهت گیری های کیفی و ساختار محیط های شهری	جرم شناسی، برنامه ریزی شهری	درک علت شناسی جرم نیازمند بررسی شیوه های برنامه ریزی مکانی است	Caves 2019
تأثیر پیشگیری از جرم از طریق طراحی محیطی	ترس، امنیت، طراحی محیطی	طراحی محیطی مناسب مانع از وقوع جرم و افزایش قربانی ترس در محلات می شود.	Marzbal i 2018
تضاد بین اصطلاحات در پیشگیری از جرم از طریق طراحی محیطی	امنیت، طراحی شهری، مدیریت	عدم پیشگیری از جرم از طریق طراحی محیط موجب بروز تناقضات چشمگیر می شود	Jacobs 2016
تحلیل نقش طراحی محیطی در پیشگیری از جرائم و ارتقای امنیت شهرهای جدید	حمل و نقل، محیط زیست، امنیت	مناسب سازی محله برای اقلشار آسیب پذیر، روشنایی و خوانایی شهر و حفاظت از محیط بیشترین ارتباط را با ارتقای امنیت و پیشگیری از وقوع جرم در شهر دارد	شرافت پور و همکاران ۱۴۰۱
بررسی نقش برنامه ریزی و طراحی محیطی در میزان امنیت شهری حاشیه شهر	امنیت، طراحی شهری	احساس امنیت در مناطقی با طراحی محیطی بیشتر از مناطقی با رشد ارگانیک و بدون برنامه ریزی است.	آذرمی و همکاران ۱۳۹۸
ارائه یک مدل پیشگیری از جرم در منطقه ۵ شهر تهران در ایران بر اساس رویکرد CPTED	کالبدی، اجتماعی، امنیت	برنامه ریزی کالبدی و طراحی محیطی نادرست می تواند جرم و رفتار جنایی در محلات را افزایش دهد.	فردین و همکاران ۱۳۹۸

متدولوژی

تحقیق حاضر به لحاظ روش، توصیفی-تحلیلی است. گرد آوری داده ها با مطالعات میدانی و کتابخانه ای انجام شده است. در مطالعات میدانی مهمترین ابزار تحقیق پرسشنامه است. همچنین، منابع اطلاعاتی تحقیق، شامل مطالعات پیشین و نظریه ها و مدل ها و همچنین آمارنامه ها است. با توجه به ماهیت موضوع و سابقه مطالعات طراحی محیطی و برنامه ریزی شهری در پیشگیری از جرائم و ارتقای امنیت، شاخص های تحقیق در قالب دو متغیر وابسته (شاخص ارتقاء امنیت) و متغیر مستقل (شاخص های طراحی محیطی مجتمع های مسکونی)، استخراج و نماگرهای آن تدوین شد.

جامعه آماری تحقیق شامل ساکنین مجتمع های مسکن مهر در شهر زنجان است جمعیت مجتمع های مسکن مهر در شهر زنجان در سال ۱۴۰۰ براساس آمار شرداری زنجان برابر ۱۹۰۵۳ می باشد (شهرداری زنجان، ۱۴۰۰). که با استفاده از فرمول کوکران ۳۷۷ نفر به عنوان نمونه انتخاب گردید. برای توزیع پرسشنامه نیز از

نمونه گیری مکانی استفاده گردید. بدین ترتیب، مجتمع های مسکونی مسکن مهر شهر زنجان شامل ۱۳ مجتمع است. در نتیجه برای هر مجتمع، ۲۹ پرسشنامه بین شهروندان ساکن مجتمع مسکونی مهر توزیع گردید.

برای تحلیل داده ها از آزمون تحلیل مسیر، مدل تصمیم گیری چندمعیاره تودیم^۱ در قالب مدل DPSIR استفاده شده است. ابتدا داده های تحقیق از طریق جامعه آماری رتبه بندی و گرد آوری شد. سپس با استفاده مدل تصمیم گیری چندمعیاره تودیم، داده ها وزن دهی و رتبه بندی گردید. ماتریس تصمیم جدول ۲ را باید برای این مدل در نظر گرفت:

جدول ۲- امتیازهای اختصاص یافته به گزینه ها

	C_1	C_2		C_m
W_c	W_1	W_2	...	W_m
A_1	P_{11}	P_{12}	...	P_{1m}
A_2	P_{21}	P_{22}	...	P_{2m}
\vdots	\vdots	\vdots	\vdots	\vdots
A_n	P_{n1}	P_{n2}	...	P_{nm}

در ماتریس فوق معیار (C_1 و ... و C_m) و n گزینه (A_1 و ... و A_n) در دسترس هستند، به نحوی که P_{ic} امتیاز اختصاص یافته به گزینه A_i با توجه به معیار C_c ($c = 1, \dots, m$) است. همچنین W_c وزن اهمیت معیار C_c است.

در مرحله بعد با استفاده از روش تحلیل مسیر، میزان تاثیر هر کدام از مولفه ها بر ارتقای امنیت و پیشگیری از وقوع جرم بررسی و تحلیل گردید. روش تحلیل مسیر نوعی تحلیل رگرسیونی است که برای درک علیت و نمایش الگوی روابط علی در میان مجموعه ای از متغیرهای مرتبط باهم کاربرد دارند. و با استفاده از آزمون رگرسیون خطی چند متغیره انجام شد. همچنین به فراخور نیاز تحقیق از نرم افزار Excel و SPSS استفاده شد.

جدول ۳- شاخص های کالبدی مورد مطالعه برای سنجش ارتقاء امنیت در مجتمع های مسکن مهر شهر

زنجان

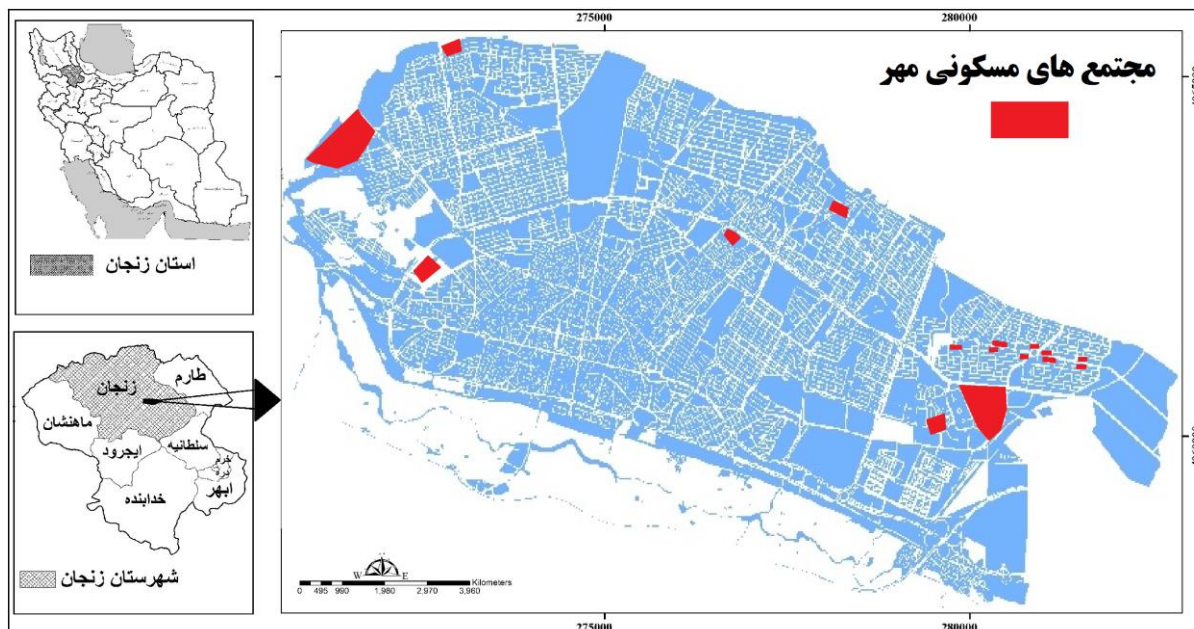
رتبه	کمینه	بیشینه	واریانس	میانگین	شاخص
۱۰	۱	۵	۰/۷۸۹	۳/۵۰	استفاده مختلط و مستمر از اماکن
۱۱	۱	۵	۰/۸۸۳	۳/۵۰	استفاده مناسب از پوشش گیاهی

^۱. TODIM

۵	۱	۵	۰/۱۸۵۴	۳/۶۳	افزایش مبلمان و المان های هویت بخش
۱	۲	۵	۰/۷۲۳	۳/۸۱	افزایش نظارت عمومی و گشت پلیس
۷	۲	۵	۰/۶۸۵	۳/۶۱	انتقال کاربری های مزاحم و ناسازگار با امنیت محلات
۲۲	۱	۵	۱/۰۱۱	۳/۲۲	تاثیر تداخلات قومیتی
۲	۱	۵	۰/۱۸۷۶	۳/۷۱	تجهیز شدن فضاهای عمومی به دوربین ها و تکنولوژی های هشدار دهنده
۲۳	۱	۵	۰/۱۸۳۰	۳/۲۰	تراکم جمعیت محلات
۱۷	۲	۵	۰/۱۸۱۰	۳/۴۲	حس دعوت کنندگی فضاهای عمومی
۱۵	۱	۵	۰/۹۶۵	۳/۴۷	خوانایی شهر با نصب مناسب علائم
۱۹	۱	۵	۰/۹۳۱	۳/۴۲	دسترس پذیری و افزایش ضریب هم پیوندی محلات
۱۴	۱	۵	۰/۱۸۵۰	۳/۴۷	روشنایی فضاهای عمومی
۱۲	۱	۵	۱/۰۴۳	۳/۴۷	گسستگی مقیاس های فضایی فازها
۲۱	۱	۵	۰/۹۲۰	۳/۲۷	محوطه سازی و حفاظ برای فضاهای عمومی
۳	۲	۵	۰/۶۴۲	۳/۶۶	مدیریت کاربری های متروکه و رها شده
۱۸	۲	۵	۰/۱۸۴۲	۳/۴۲	مدیریت و حفاظت از محیط
۹	۱	۵	۰/۱۸۲۱	۳/۵۰	مناسب سازی محله برای اقشار آسیب پذیر(معلولان، سالمندان و...)
۱۳	۱	۵	۰/۱۸۵۰	۳/۴۷	منظر سازی با تاکید بر افزایش دید و نظارت عمومی
۲۰	۱	۵	۰/۹۸۴	۳/۳۰	وجود تجهیزات و تأسیسات شهری
۴	۲	۵	۰/۶۴۲	۳/۶۶	وجود نگهبانان فازها
۱۶	۲	۵	۰/۷۴۸	۳/۴۵	وضعیت اقتصادی ساکنین محله ها
۸	۲	۵	۰/۹۱۳	۳/۵۲	وضعیت طراحی و قرار گیری ساختمانها
۶	۱	۵	۰/۹۴۲	۳/۶۳	وضعیت فضای فیزیکی فازها
-	-	-	۰/۱۸۵۰	۳/۴۹	مجموع

شهر زنجان، با جمعیت ۴۳۰۸۷۱ نفر جمعیت و با وسعت زنجان ۵۷/۳۳ کیلومترمربع در مرکز استان زنجان و شمال غرب کشور واقع شده است(مرکز آمار ایران، ۱۳۹۵). در شهر زنجان ۱۳ پروژه مسکن مهر تصویب و بطور کامل احداث شده است. این پروژه ها در تمام نقاط حاشیه ای شهر مطابق شکل ۲، توزیع شده است. امروزه طبق آمارهای رسمی شهرداری زنجان، این مجتمع ها دارای ۶۲۳۴ واحد با جمعیت ساکن ۱۹۰۵۳ نفر می باشد(شهرداری زنجان، ۱۴۰۰).

شکل ۲- موقعیت جغرافیایی مجتمع های مسکن مهر شهر زنجان در تقسیمات فضایی کشور



یافته ها

برای تحلیل یافته ها با توجه به تعاریف و مفاهیم مطرح شده و اطلاعات بدست آمده از پرسشنامه استفاده گردید. بررسی شاخص ها نشان داد مولفه های طراحی و برنامه ریزی شهری موثر در ارتقای امنیت مجتمع های مسکن مهر شهر زنجان و پیشگیری از جرم با میانگین $3/49$ و مقدار واریانس $0/850$ در شرایط مطلوب و قابل قبول است. در بین شاخص ها نیز، گویه های «افزایش نظارت عمومی و گشت پلیس» با میانگین $3/81$ ؛ «تجهیز شدن فضاهای عمومی به دوربین ها و تکنولوژی های هشدار دهنده» با میانگین $3/71$ ؛ و «مدیریت کاربری های متروکه و رها شده» با میانگین $3/58$ بیشترین امتیازات را کسب کرده است. از طرفی، گویه های «محوطه سازی و حفاظ برای فضاهای عمومی» با میانگین $3/27$ ؛ «تراکم جمعیت محلات» با میانگین $3/22$ ؛ و «تاثیر تداخلات قومیتی» با میانگین $3/20$ کمترین امتیاز را کسب کرده اند.

در این مقاله برای تبیین و رسیدن به چارچوب نهایی از پرسشنامه و تعیین نحوه تاثیرگذاری و تاثیر پذیری شاخص ها بر امنیت و پیشگیری از جرم در مجتمع های مسکن مهر شهر زنجان در قالب مدل DPSIR بهره گیری شده است. بدین شکل که، ابتدا مولفه های اصلی و ابعاد و شاخص ها در پرسشنامه اولیه تدوین و در اختیار جامعه آماری قرار گرفت. و در قالب وزن دهی طیفی لیکرت امتیاز بندی شد. سپس شاخص ها براساس مولفه های 5 گانه مدل DPSIR دسته بندی گردید. و موقعیت شاخص در مدل DPSIR نیز معلوم شد. بدین ترتیب، شاخص ها براساس 5 مولفه اصلی DPSIR دسته بندی گردید. بدین ترتیب، براساس داده های گردآوری شده، شاخص های تحلیل به عنوان نیروهای فشار یا تاثیرگذار یا پیشران معلوم گردید. در این

مرحله می توان تشخیص داد که کدام عامل در ایجاد و ارتقای امنیت و پیشگیری از جرم در مجتمع های مسکن مهر شهر زنجان تاثیرگذار بوده است و کدام عامل نیز زائده ارتقای امنیت و پیشگیری از جرم در مجتمع های مسکن مهر شهر زنجان می باشد.

جدول ۴- دسته بندی شاخص ها براساس مولفه های مدل DPSIR

موقعیت در مدل DPSIR	مولفه
D	استفاده مناسب از پوشش گیاهی
D	تجهیز شدن فضاهای عمومی به دوربین ها و تکنولوژی های هشدار دهنده
D	حس دعوت کنندگی فضاهای عمومی
D	وجود تجهیزات و تأسیسات شهری
D	وضعیت اقتصادی ساکنین محله ها
I	انتقال کاربری های مزاحم و ناسازگار با امنیت محلات
I	افزایش نظارت عمومی و گشت پلیس
I	مدیریت کاربری های متروکه و رها شده
I	منظرسازی با تاکید بر افزایش دید و نظارت عمومی
I	وجود نگهداران فازها
P	وضعیت طراحی و قرار گیری ساختمانها
P	استفاده مختلط و مستمر از اماکن
P	گسستگی مقیاس های فضایی فازها
P	تاثیر تداخلات قومیتی
R	افزایش مبلمان و المان های هویت بخش
R	مناسب سازی محله برای اقشار آسیب پذیر(معلولان، سالمندان و...)
R	روشنایی فضاهای عمومی
R	خوانایی شهر با نصب مناسب علائم
R	مدیریت و حفاظت از محیط
S	وضعیت فضای فیزیکی فازها
S	دسترس پذیری و افزایش ضریب هم پیوندی محلات

S	محوطه سازی و حفاظ برای فضاهای عمومی
S	تراکم جمعیت محلات

مأخذ: یافته های تحقیق، ۱۴۰۱

در مرحله سوم شاخص ها براساس ضریب وزن دهی جامعه آماری و تفکیک شاخص ها به ۵ مولفه اصلی DPSIR در قالب مدل تصمیم گیری چند معیاره TODIM اولویت بندی شد. در این زمینه، مجموع امتیازات بدست آمده وارد مدل تصمیم گیری چند معیاره TODIM جهت رتبه بندی شاخص ها و مولفه ها در ارتباط با مدل DPSIR گردید. خروجی جدول ۵ براساس روش تصمیم گیری چند معیاره TODIM نشان می دهد که مولفه تاثیر^۲ به عنوان مولفه های پیشران با امتیاز ۰/۷۴۲ بیش از دیگر مولفه ها از نظر جامعه آماری بر ارتقای امنیت و پیشگیری از جرم تاثیر داشته است. در واقع از نظر جامعه آماری برای کنترل امنیت و پیشگیری از وقوع جرم در برنامه ریزی شهری باید بر نیروهای پیشران تاکید بیشتری گردد. چراکه این مولفه شامل شاخص ها و روندهای مبین طراحی محیطی ایمن است. در نتیجه، در مدیریت فضا باید این مولفه را در اولویت برنامه ریزی قرار دهد. در رتبه دوم مولفه پاسخ^۳ با امتیاز ۰/۶۱۷ قرار دارد. این مولفه، متغیرهای افزایش مبلمان و اِلمان های هویت بخش؛ مناسب سازی محله برای اقشار آسیب پذیر؛ روشنایی فضاهای عمومی؛ خوانایی شهر با نصب مناسب علائم؛ و مدیریت و حفاظت از محیط را در بر می گیرد. و به عنوان یک فرآیند موثر می تواند از طریق افزایش ضریب ایمنی محیط، بستر شکل گیری جرائم را کنترل کند. سومین عامل تاثیر گذار، شامل مولفه فشار^۴ با امتیاز ۰/۵۷۲ می باشد. این مولفه بر زمینه های کاربری اراضی و نحوه استفاده از فضاهای عمومی در مجتمع های مسکن مهر شهر زنجان تاکید می کند. جامعه آماری معتقد است که این مولفه بویژه در زمینه شاخص های وضعیت قرار گیری ساختمانها و نحوه استفاده از اماکن، فشارهای زیادی بر ضریب ایمنی مجتمع های مسکن مهر شهر زنجان وارد می کند. که یکی از مهمترین مظاهر آن گسست فضایی بین اماکن عمومی و مردم در مقیاس های محلی است.

مولفه نیروهای محرکه^۵ با امتیاز ۰/۵۳۱ در رتبه چهارم قرار دارد. این مولفه عمدتاً مربوط به بسترسازی و تجهیز فضا به انواع خدمات شهری جهت ارائه خدمات به شهروندان و القاء حس جذابیت محله به ساکنین و سرمایه گذاران، بمنظور جلوگیری از خالی شدن محله می شود که با توجه به نارسایی های به وقوع پیوسته در مؤلفه ها و شاخص های مراحل پیشین مدل DPSIR عمدتاً شامل آماده سازی محیط برای پیشگیری از وقوع جرم می باشد و نشان می دهد که به واسطه تجهیز فضا و افزایش تردد در سطح شهر و فضاهای عمومی می توان ضریب ایمنی محله ها را افزایش داد. در رتبه پنجم نیز مولفه وضعیت^۶ قرار دارد. این مولفه با امتیاز

-
2. Impact
 3. Response
 4. Pressure
 5. Driving Force
 6. State

۰/۴۰۸ ضریب اهمیت متوسطی دارد. و جامعه آماری معتقد است که به تنهایی نمی تواند وضعیت را تغییر دهد. و بیشتر مبین کارکرد فعلی شهر است. در این رابطه می توان گفت که مولفه وضعیت دوجنبه ساختاری و کارکردی را شامل می شود. جنبه ساختاری شامل تراکم محوطه سازی و وضعیت فیزیکی محله است. جنبه کارکردی نیز شامل تراکم جمعیت و ضریب هم پیوندی مجتمع های مسکن مهر با سایر محلات شهر زنجان است.

بررسی کلی شاخص بدون در نظر گرفتن موقعیت آنها در مدل نشان می دهد که جامعه آماری بیشتر بر مفاهیم و شاخص هایی چون تجهیز شدن فضاهای عمومی به دوربین ها و تکنولوژی های هشدار دهنده با ضریب ۰/۷۸۹؛ افزایش نظارت عمومی و گشت پلیس با ضریب ۰/۸۰۹؛ مدیریت کاربری های متروکه و رها شده با ضریب ۰/۸۰۷؛ انتقال کاربری های مزاحم و ناسازگار با امنیت محلات با ضریب ۰/۷۳۰؛ افزایش مبلمان و اِلمان های هویت بخش با ضریب ۰/۷۵۵؛ و وضعیت فضای فیزیکی فازها با ضریب ۰/۷۳۹ تاکید دارند. از نظر آنها اراتقای امنیت مجتمع های مسکن مهر شهر زنجان در برنامه ریزی شهری وابستگی زیادی به بهینه سازی کاربری اراضی و تجهیز خیابان ها و فضاهای عمومی به تکنولوژی های کنترل کننده دارد. در نتیجه، این مسائل جنبه زیر بنایی داشته و باید مدیریت فضا مبتنی بر بازنگری در برنامه ریزی ضابطه مند مسائل این چینی باشد. این در حالی است که از نظر جامعه آماری شاخص هایی مانند تاثیر تداخلات قومیتی با ضریب ۰/۳۰۳؛ محوطه سازی و حفاظ برای فضاهای عمومی با ضریب ۰/۳۱۹؛ و تراکم جمعیت محلات ۰/۲۸۱ جنبه روبنایی داشته و بیشتر وابسته به شرایط موجود و نحوه عملکرد مدیران و برنامه ها، طرح ها و پروژه های شهری هستند.

جدول ۵- ضریب اهمیت شاخص های مدل DPSIR براساس وزن دهی TODIM

ضریب TODIM	شاخص	طبقه بندی DPSIR
۰/۷۸۹	تجهیز شدن فضاهای عمومی به دوربین ها و تکنولوژی های هشدار دهنده	نیروهای محرکه (D) ۰/۵۳۱
۰/۶۰۹	استفاده مناسب از پوشش گیاهی	
۰/۴۸۴	وضعیت اقتصادی ساکنین محله ها	
۰/۴۶۴	حس دعوت کنندگی فضاهای عمومی	
۰/۳۳۸	وجود تجهیزات و تأسیسات شهری	
۰/۸۰۹	افزایش نظارت عمومی و گشت پلیس	تاثیر (I) ۰/۷۴۲
۰/۷۶۳	وجود نگهبانان فازها	
۰/۸۰۷	مدیریت کاربری های متروکه و رها شده	

۰/۷۳۰	انتقال کاربری های مزاحم و ناسازگار با امنیت محلات	
۰/۵۷۹	منظرسازی با تاکید بر افزایش دید و نظارت عمومی	
۰/۷۰۷	وضعیت طراحی و قرار گیری ساختمانها	فشار (P) ۰/۵۷۲
۰/۶۵۷	استفاده مختلط و مستمر از اماکن	
۰/۶۰۳	گسستگی مقیاس های فضایی فازها	
۰/۳۰۳	تاثیر تداخلات قومیتی	
۰/۷۵۵	افزایش مبلمان و اِلمان های هویت بخش	
۰/۶۶۷	مناسب سازی محله برای اقشار آسیب پذیر (معلولان، سالمندان و...)	پاسخ (R) ۰/۶۱۷
۰/۵۷۳	روشنایی فضاهاى عمومی	
۰/۵۰۳	خوانایی شهر با نصب مناسب علائم	
۰/۳۶۸	مدیریت و حفاظت از محیط	
۰/۷۳۹	وضعیت فضای فیزیکی فازها	وضعیت (S) ۰/۴۰۸
۰/۳۴۹	دسترس پذیری و افزایش ضریب هم پیوندی محلات	
۰/۳۱۹	محوطه سازی و حفاظ برای فضاهاى عمومی	
۰/۲۸۱	تراکم جمعیت محلات	

مأخذ: یافته های تحقیق، ۱۴۰۱

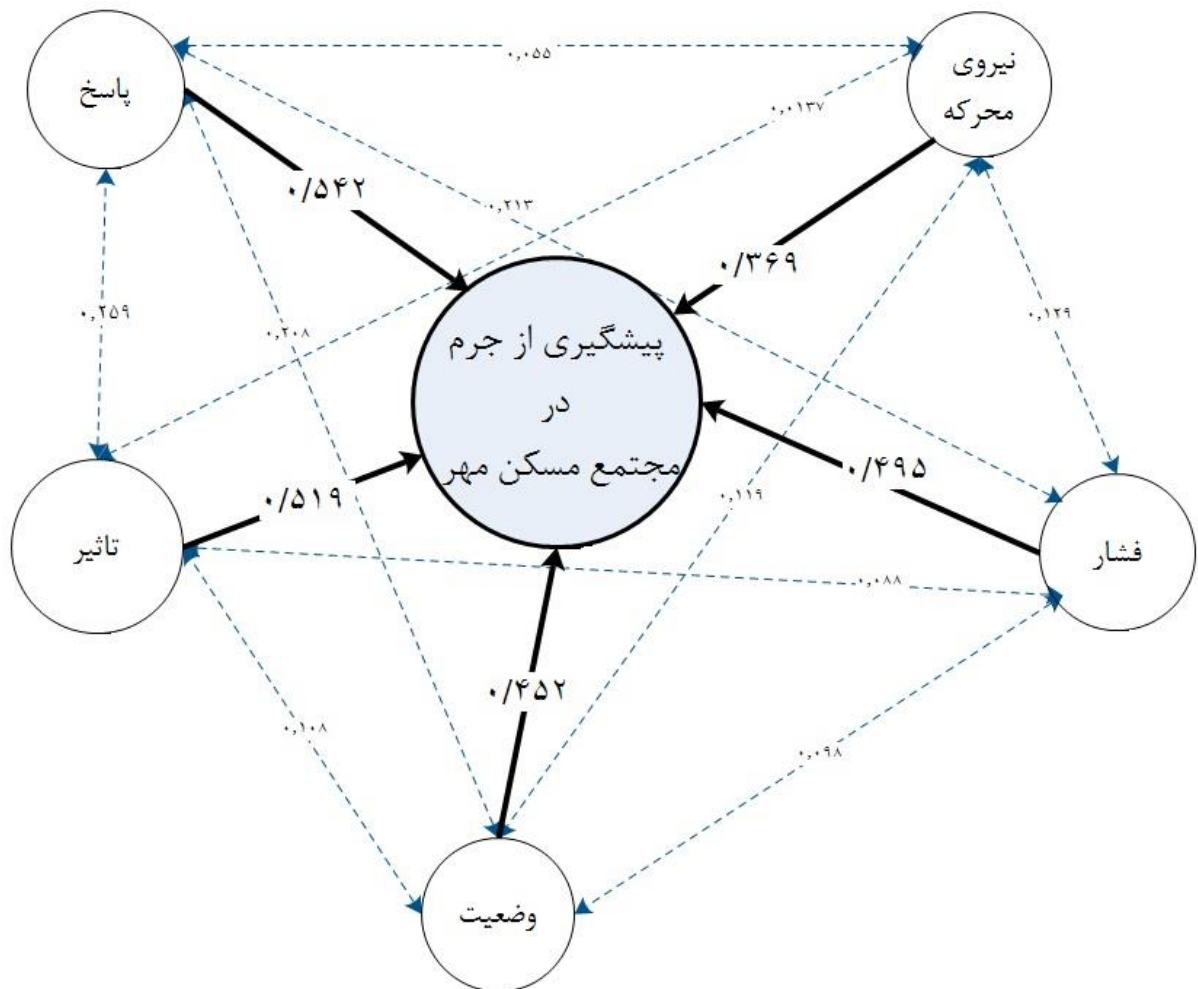
در نهایت برای تبیین میزان و نحوه اثر گذاری مولفه های ۵ گانه مدل DPSIR بر ارتقای امنیت و پیشگیری از وقوع جرم از آزمون تحلیل مسیر استفاده شده است. این آزمون برای تشخیص رابطه علی بین متغیرهای تاثیرگذار و تابع استفاده می شود. و در آن، از طریق تحلیل رگرسیونی و تحلیل بتای استاندارد آماره ها، ارتباط میان شاخص های طبقه بندی شده در مولفه های ۵ گانه (پیشران، فشار، تاثیر، وضعیت، و پاسخ) با مولفه ارتقای امنیت و پیشگیری از وقوع جرم مجتمع های مسکن مهر شهر زنجان مشخص شود. در این آزمون، نتایج تحقیق بصورت اثر مستقیم، اثر غیر مستقیم، اثر کل و مدل معادلات ساختاری ارائه می شود. اثر کل به عنوان مهمترین پارامتر تحلیل مسیر، حاصل جمع اثر مستقیم و غیر مستقیم است. مقدار اثر کل باید بالاتر از ۰/۳ باشد تا یک رابطه معنادار بین متغیر وابسته و مستقل بوجود آید و اگر اثر کل بین ۰/۳ تا ۰/۶ باشد همبستگی معنادار و مطلوب است و اگر بیش از ۰/۶ باشد، همبستگی بسیار مطلوب است. همچنین، اگر مقدار اثر غیر مستقیم بیشتر از اثر مستقیم باشد، نشان دهنده کاذب بود نتیجه محاسبات آماری است. در مجتمع های مسکن مهر شهر زنجان، طبق نتایج شکل ۳، باتوجه به گسترده بودن تبیین روابط متغیرها، در این مقاله میزان اثر مستقیم به عنوان ضریب بتای استاندارد به عنوان مهمترین مولفه تحلیل مورد بررسی قرار

گرفت. اثرات غیر مستقیم نیز بصورت خطوط غیرممتد با ضرایب غیراستاندارد مشخص شده است. ناگفته نماند که تحلیل آزمون مسیر با ضرایب رگرسیونی بر اساس سطح امینان ۹۵ درصد انجام یافته است. که براین اساس مقدار سطح معنی داری مولفه ها ۰/۰۰۰ است در نتیجه، فرضیه صفر (H_0) را رد می کند و نتایج تحقیق قابل تعمیم به کل مجتمع های مسکن مهر شهر زنجان است. همچنین، در بررسی اثر مستقیم مولفه ها که با استفاده از آماره بتا در آزمون رگرسیون خطی چندگانه بدست می آید.

بحث

نتایج نشان داد که، مولفه پاسخ با اثر مستقیم ۰/۵۴۲ بیشترین ارتباط را با ارتقای امنیت و پیشگیری از وقوع جرم دارد. به عبارتی جامعه آماری در تبیین روابط بین مولفه های مستقل و وابسته براین باورند که آنچه که می تواند امنیت شهری را در زمینه طراحی محیطی و برنامه ریزی شهری کنترل کند مولفه های مبتنی بر مبلمان و اِلمان های هویت بخش؛ مناسب سازی محله برای اقشار آسیب پذیر؛ روشنایی؛ خوانایی؛ و مدیریت محیط شهری است. در نتیجه هر چقدر خوانایی و روشنایی و تجهیز شهر بیشتر باشد، امنیت شهر نیز بواسطه حضور پذیری مردم بیشتر خواهد بود. رفیعیان و همکاران (۱۳۹۳)؛ مهربابی و مهدوی (۱۳۹۵)؛ سادات فاطمی و همکاران (۱۳۹۵) بیان می دارد عوامل تاثیرگذار بر افزایش امنیت نظیر اختلاط کاربری، مقیاس انسانی، مبلمان شهری، دسترسی های مناسب، خوانایی، نورپردازی مناسب، کنترل و نظارت، افزایش حس تعلق بر میزان حضورپذیری افراد در فضاهاى شهری تاثیر گذارند. حضور در محیط و عدم احساس آشنایی به محدوده همواره عامل سردرگمی، نگرانی و در نهایت ایجاد احساس ترس و عدم امنیت می شود. در واقع می توان نتیجه گرفت که، امنیت شهری پاسخی گویا و روشن از عملکرد طراحی و برنامه ریزی شهری موفق و کارآ می باشد. از طرفی، این مولفه در مدل DPSIR به عنوان مولفه پاسخ می باشد. مولفه پاسخ بر واکنش های فضایی شهر در برابر تغییرات تکیه دارد. پس هرچقدر بر نیروهای تاثیرگذار برنامه ریزی و طراحی محیطی شهر کنترل صورت گیرد، مولفه های پاسخ می توانند نیازهای شهروندان در زمینه امنیت را بهتر تامین کنند.

شکل ۳- روابط علی بین مولفه های ارتقای امنیت و پیشگیری از وقوع جرم مجتمع های مسکن مهر شهر



زنجان با تحلیل مسیر

مأخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۱

نتیجه گیری

بررسی یافته ها نشان داد که شهرهای امروزی، برای دستیابی به امنیت اجتماعی و فردی و شکوفایی اجتماعی-اقتصادی محلات، ناگزیر باید برنامه ریزی منسجمی در طراحی و توسعه زیرساخت های شهری بر اساس نیازهای امنیتی شهروندان و به حداقل رساندن وقوع جرم در فضاهای عمومی شهر انجام دهند. این در حالی است که اغلب در برنامه ریزی شهری و طراحی محیطی، بسترهای وقوع ناهنجاری های شهری و در

نتیجه تامین امنیت عمومی شهری، کمتر مورد توجه قرار گرفته است. این در حالی است که یافته های مطالعات تحقیقات پیشین نشان می دهد که طراحی محیطی مناسب مانع از وقوع جرم و افزایش قربانی ترس در محلات می شود. لذا با افزایش مداخلات و برنامه ریزی می توان احتمال جرم در فضاهای عمومی را کاهش داد. چرا که به نظر برخی محققین، برنامه ریزی کالبدی و طراحی محیطی نادرست می تواند جرم و رفتار جنایی در محلات را افزایش دهد. در این رابطه، دردسترس بودن، تراکم، اختلاط کاربری و سرزندگی محیط از عوامل تاثیر گذار در افزایش امنیت محلات است.

یافته تحقیق نشان داد که وضعیت طراحی و برنامه ریزی شهری موثر در ارتقای امنیت مجتمع های مسکن مهر شهر زنجان و پیشگیری از جرم با میانگین $3/49$ مطلوب و قابل قبول است. در این میان برای ارتقای بیشتر امنیت در محلات باید نظارت عمومی و گشت پلیس، تجهیز شدن فضاهای عمومی به دوربین ها و تکنولوژی های هشدار دهنده، و مدیریت کاربری های متروکه و رها شده بیشتر مورد توجه قرار گیرد. از طرفی، با توجه به تاثیر مولفه های برنامه ریزی شهری و طراحی محیطی در ارتقای امنیت محلات شهری، بررسی و تحلیل مدل DPSIR با ضرایب وزن دهی مدل تودیم نشان داد که شاخص های تحقیق در قالب مولفه «تاثیر» با امتیاز $0/742$ بیشترین تاثیر را بر ارتقای امنیت و پیشگیری از جرم تاثیر داشته است. لذا برای کنترل امنیت و پیشگیری از وقوع جرم در طراحی محیطی باید بر افزایش نظارت عمومی و گشت پلیس، مدیریت کاربری های متروکه و رها شده، انتقال کاربری های مزاحم و ناسازگار با امنیت محلات، و منظرسازی با تاکید بر افزایش دید و نظارت عمومی تاکید بیشتری گردد. زیرا این عوامل مبین طراحی محیطی ایمن هستند. حاجی علی زاده و همکاران (1396)، کمالی و طیبیان (1392) کلاتری و نجفی (1399)، نیز در نوشته های خود اذعان دارند که اصول یادشده در محلات شهر زنجان سیاست هایی جهت تبدیل شدن محلات آن به محله ای امن خواهند بود. در نهایت، تحلیل روابط علی بین مولفه های ارتقای امنیت و پیشگیری از وقوع جرم با تحلیل مسیر در قالب مولفه های 5 گانه مدل DPSIR نشان داد که مولفه «پاسخ» با اثر مستقیم $0/542$ بیشترین ارتباط را با ارتقای امنیت و پیشگیری از وقوع جرم در مجتمع های مسکن مهر شهر زنجان دارد. به عبارتی جامعه آماری در تبیین روابط بین مولفه های مستقل و وابسته براین باورند که آنچه که می تواند امنیت شهری را در زمینه طراحی محیطی ارتقا ببخشد، مولفه های مبتنی بر افزایش ضریب ایمنی محیط است. در نتیجه هر چقدر طراحی محیطی بر کاهش وقوع جرم در زمینه طراحی مبلمان و ایمنی های شهری در محیط های عمومی؛ مناسب سازی محله برای اқشار آسیب پذیر؛ روشنایی و خوانایی شهر بویژه در شب ها؛ و مدیریت و حفاظت از محیط توجه گردد. می تواند در پیشگیری از وقوع جرم و ارتقای امنیت شهری بیشتر موثر واقع شود. در مقابل، مولفه های نیروی محرکه با اثر مستقیم $0/369$ اثر کمتری نسبت به دیگر مولفه ها دارند. چرا که این مولفه ها بر عوامل رو بنایی و متاخر مانند تجهیز محیط به

تکنولوژی های جدید و پوشش گیاهی و وضعیت اقتصادی ساکنین محله ها تاکید دارند. این عوامل اثر غیرمستقیم داشته و باید بعد از طراحی محیطی و فضا سازی به آنها توجه گردد.

با توجه به یافته های تحقیق در زمینه تاثیر نیروهای مختلف طراحی محیطی و برنامه ریزی کالبدی شهری بر ارتقای امنیت محلات و پیشگیری از وقوع جرم، بمنظور بهبود وضع موجود و حرکت به سمت امنیت بیشتر شهری براساس نیاز شهروندان و موقعیت مجتمع های مسکن مهر شهر زنجان رعایت موارد زیر ضروری به نظر می رسد.

- افزایش دسترس پذیری محلات با مرکز شهر بمنظور ارتقاء ضریب همپیوندی مجتمع ها با محلات دیگر
- مدیریت محیط عمومی و خیابان ها بویژه در ساعات شب و حفاظت از محیط با افزایش نظارت عمومی و گشت پلیس
- محوطه سازی و حفاظ برای فضاهای عمومی و ایجاد نگهبان محله بمنظور پیشگیری از وقوع جرم
- افزایش جذابیت های شهری و ایجاد حس دعوت کنندگی فضاهای عمومی بمنظور حضورپذیری بیشتر مردم و جلوگیری از خلوت شدن شهر
- بهینه سازی طراحی محیطی و افزایش منظر سازی شهری بمنظور ایجاد نشاط در شهر و کاهش فضاهای خالی و بدون کاربری و افزایش دید و نظارت عمومی
- ارتقا امنیت شهر در شب از طریق افزایش روشنایی فضاهای عمومی و خوانایی شهر با نصب مناسب علائم
- انتقال کاربری های مزاحم و ناسازگار با امنیت محلات و تغییر کاربری زمین های متروک و فاقد کاربری شهری

تقدیر و تشکر

نویسندگان تقدیر و تشکر خود را از مدافعان امنیت شهری و دستگاههای مربوطه اعلام می دارند.

تضاد منافع

مقاله هیچ گونه تضاد منافی نداشته است.

منابع

۱. اشنايدر، ريچارد و كيچن، تد (۱۳۹۷) برنامه ريزی شهری برای پيشگيري از جرم. ترجمه فرزاد سجودی، تهران: سازمان تحقيقات و مطالعات ناجا پژوهشکده امنیتی انتظامی.
۲. بهرامی، فريبا؛ مستوفی الممالکی، رضا؛ سرائی، محمد حسين (۱۳۹۶)، تبیین نقش شاخص‌های کالبدی در راستای ارتقای امنیت شهروندان با رویکرد سپتد (بافت فرسوده زینبیه اصفهان)، *مجله جغرافيا و توسعه فضای شهری*، ۴(۱)، ۲۱-۱.
۳. پاک نژاد، نوید. (۱۳۹۳). برنامه ريزی فضاهای امن شهری با رویکرد CPTED (نمونه موردی محله "آبک گلابدره" واقع در منطقه یک شهرداری تهران). *هفت شهر*، ۴(شماره ۴۷ و ۴۸)، ۵۸-۶۹.
۴. پورمحمدی، محمدرضا، اسدی، احمد (۱۳۹۳)؛ ارزیابی پروژه های مسکن مهر شهر زنجان؛ *نشریه تحقيقات کاربردی علوم جغرافیایی*، ۱۴(۳۳)، صص ۱۷۱-۱۹۲. <https://jgs.khu.ac.ir/article-1-1967-192-171> fa.pdf
۵. جلالیان، سارا و حبیب، فرح و ذاکر حقیقی، کیانوش. (۱۳۹۵). تدوین مدلی مفهومی از عوامل محیطی مؤثر بر امنیت مجتمع های مسکونی (مطالعه موردی: مجتمع های مسکونی همدان). *فصلنامه علوم و تکنولوژی محیط زیست*، ۱۸(ویژه نامه شماره ۳ طراحی و مدیریت شهری)، ۳۴۵-۳۶۰.
۶. حاجی علی زاده، جواد؛ حیدری، محمدتقی، رشیدی ابراهیم حصارى، اصغر (۱۳۹۶)، تحلیل مکانیزم‌های سپتد مؤثر بر امنیت و کاهش بزه در بافت‌های فرسوده شهری (مطالعه موردی بافت فرسوده بخش مرکزی شهر زنجان)؛ *پژوهش های راهبردی امنیت و نظم اجتماعی*، ۶(۳)، ۵۱-۷۲.
۷. حیدری، محمد تقی و حضرتی، مجید (۱۳۹۹). تبیین نقش امنیت اجتماعی در ارتقاء مولفه های سلامت اجتماعی محلات اسکان غیررسمی (موردی: محله اسلام آباد شهر زنجان). *مطالعات برنامه ريزی سکونتگاه های انسانی*، ۱۵(۱)، ۲۳۳-۲۴۸.
۸. دیویس، لولین (۱۴۰۱) *مکان های امن*، ترجمه محسن هنرور و امین امینی، انتشارات آرمان شهر، تهران.
۹. شربتیان، محمدحسن (۱۳۹۹) *تاملی بر پیوند معنایی مولفه های سرمایه اجتماعی و میزان بهره مندی از سلامت اجتماعی در بین دانشجویان دانشگاه پیام نور مشهد*، *فصلنامه جامعه شناسی مطالعات جوانان*، سال دوم، شماره پنجم، صص ۱۷۴-۱۴۹.
۱۰. صادقلو، طاهره؛ بازرگان، مهدی؛ بهشتیان مسکران، علی (۱۳۹۴)، *سنجش میزان امنیت فضایی شهروندی با استفاده از مدل‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره (مطالعه موردی: مناطق سیزده گانه شهر مشهد)*، *مجله جغرافيا و توسعه فضای شهری*، ۲(۳)، ۷۵-۹۰.
۱۱. صالحی، اسماعیل (۱۳۹۹)، *برنامه ريزی و طراحی محیطی امنیت در محیط زیست شهری*، ناشر: سازمان شهرداری های کشور، تهران.

۱۲. سازمان شعرداریها و دهیاریهای کشور
۱۳. بیات رستمی، روح الله و کلانتری، محسن و حسنی، سعید (۱۳۹۱) توانمندسازی معابر و محلات شهری در برابر بزهکاری از طریق طراحی محیطی طراحی (CPTED)، دومین کنفرانس برنامه ریزی و مدیریت شهری، مشهد.
۱۴. رفیعیان، محسن، مویدی، محمد؛ سلمنا، حسن (۱۳۹۳)، سنجش احساس امنیت شهروندان با استفاده از مولفه های منظر شهری (نمونه موردی: محله اوین)، علوم جغرافیایی، ۲۱(۲)، ۳۳-۵۹.
۱۵. سادات فاطمی، نرجس؛ پوردلویی، کمیل مصطفی (۱۳۹۵)؛ حضور پذیری و حس، مکان امنیت نمونه موردی (منطقه ۱۰ شهرداری مشهد)؛ پنجمین کنفرانس ملی توسعه پایدار در علوم جغرافیا و برنامه ریزی، معماری و شهرسازی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قزوین
۱۶. شرافت پور، جبار، سرور، رحیم، & عزت پناه، بختیار. (۱۴۰۱). تحلیل نقش طراحی محیطی در پیشگیری از جرائم و ارتقای امنیت شهرهای جدید (مورد مطالعه: شهرهشتگرد). برنامه ریزی توسعه کالبدی، ۹(۲)، ۲۷-۴۰. doi: 10.30473/psp.2022.60894.2522
۱۷. شیر، سعید (۱۳۹۸)، تحلیل اثرات زیست پذیری فضای شهری بر شهرگرایی شهروندان (مطالعه موردی: مساکن مهر شهر زنجان)، پایان نامه برای دریافت درجه کارشناسی ارشد؛ رشته جغرافیا و برنامه ریزی شهری؛ دانشگاه زنجان.
۱۸. علی پور، بهزاد و نجفی، مریم (۱۳۹۳) زیبایی شاخص های برنامه ریزی شهری مؤثر بر ارتقای امنیت محیطی زنان در فضاهای شهری با استفاده از رویکرد CPTED (نمونه موردی: پارک کوثر مشهد)، ششمین کنفرانس ملی برنامه ریزی و مدیریت شهری با تاکید بر مولفه های شهر اسلامی، مشهد
۱۹. غفاری، غلامرضا (۱۳۹۰) سرمایه اجتماعی و امنیت انتظامی، انتشارات جامعه شناسان، تهران. فردین، محمدرضا و شفق، سیروس و بیک محمدی، حسن و رجبی، زهره (۱۳۹۸) ارائه یک مدل پیشگیری از جرم در منطقه ۵ شهر تهران در اساس رویکرد CPTED، فصلنامه جغرافیا و مطالعات محیطی، ۸(۳۱): ۷-۱۷.
۲۰. فرید طهرانی، سایه (۱۳۹۹)، ترس در فضای شهری. تهران: آرمانشهر.
۲۱. قدیری، فرید (۱۳۹۷) زمزمه انتقال پایتخت اداری به شهر پرنده، روزنامه دنیای اقتصاد، ۱۹ مرداد، شماره ۲۷۱۱.
۲۲. کارگر، بهمن، (۱۳۹۸)، امنیت شهری، تهران، انتشارات سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح.
۲۳. کرمانا، متیو (۱۳۹۸)، مکان های عمومی فضاهای شهری، ابعاد گوناگون طراحی شهری، تهران: انتشارات دانشگاه هنر

۲۴. کلانتری، محسن، نجفی، سعید(۱۳۹۹)، کیفیت زندگی و امنیت شهری : ارتباط بین رضایت از کیفیت زندگی و احساس امنیت در محلات شهری(مورد پژوهی : محلات کارمندان و اسلام آباد شهر زنجان)، پژوهش های جغرافیای اقتصادی، ۱(۲)، ۵۰-۶۷.

۲۵. کلکوهن، ایان(۱۳۹۹) طراحی عاری از جرم: ایجاد منطقه-های امن و پایدار، تهران

۲۶. کمالی، ماندانا؛ طیبیان، منوچهر(۱۳۹۲)، راهبردها و معیارهای طراحی شهری برای دستیابی به امنیت شهری با استفاده از پیشگیری از جرم از طریق طراحی محیطی (CPTED) مطالعه موردی شهر زنجان؛ اولین همایش ملی معماری، مرمت، شهرسازی و محیط زیست پایدار؛ دانشگاه آزاد اسلامی واحد قزوین

۲۷. گلکار، کوروش(۱۳۸۶) مفهوم کیفیت سرزندگی در طراحی شهری، نشریه صفا، سال شانزدهم، شماره ۴۴.

۲۸. مرکز آمار ایران(۱۳۹۵)، سرشماری عمومی نفوس و مسکن استان تهران ۱۳۹۵، تهران، انتشارات مرکز آمار ایران.

۲۹. مستوفی الممالکی، رضا و بهرامی، فریبا(۱۳۹۳)، بررسی راهکارهای پیشگیری محیطی از جرم با استفاده از رویکرد CPTED، فصلنامه علمی دانش انتظامی خراسان رضوی، ۶(۲۴)، ۹۱-۱۳۴.

۳۰. مهربانی، ساجده؛ مهدوی، افسون(۱۳۹۵)، نقش امنیت در میزان حضور شهروندان در فضاهای شهری؛ اولین کنفرانس ملی شهرسازی، معماری، عمران، محیط زیست؛ رتبه علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد حاج قاسم سلیمانی (کرمان)

۳۱. نویدنیا، منیژه(۱۳۸۹) اولویت امنیتی شهروندان در مناطق مختلف شهر تهران، فصلنامه نگرشهای نو در جغرافیای انسانی، سال دوم، شماره دوم، صفحات ۸۷-۹۹

۳۲. اسکار، نیومن (۱۴۰۰)، خلق فضای قابل دفاع، ترجمه فائزه رواقی و کاوه صابر، انتشارات طحان، تهران

33. Abdulla, A., & Salleh, M., 2012. "Fear of Crime in Gated and Non-Gated Residential Area", *Social and Behavioral Sciences*, vol. 35, pp.63-6. (In persian).

34. Alipour, Behzad and Najafi, Maryam (2013) Evaluation of urban planning indicators effective on improving women's environmental security in urban spaces using the CPTED approach (case example: Mashhad's Kausar Park), *6th National Conference on Urban Planning and Management With an emphasis on the components of the Islamic city, Mashhad*(In persian).

35. Bahrami, Fariba; Mostofi al-Malaki, Reza; Sarai, Mohammad Hossein (2016), Explaining the role of physical indicators in the direction of improving the security of citizens with the SEPTED approach (the worn-

- out fabric of Zainabieh Isfahan), *Geography and Urban Space Development Magazine*, 4(1), 1-21(In persian).
36. Bayat Rostami, Ruhollah and Kalantari, Mohsen and Hosni, Saeed (2012) Empowering urban streets and neighborhoods against crime through environmental design (CPTED), *the second urban planning and management conference*, Mashhad(In persian).
 37. Brownlow, Alec. (2014) *A Geography of Mens Fear*, Departement of Geography and Urban Studies, Temple University, Philadelphia A review, www.elsevier.com.
 38. Cremona, Matthew (2018), public places of urban spaces, various dimensions of urban design, Tehran: University of Arts Publications(In persian).
 39. Davis, Lovlin (1401) *Safe places*, translated by Mohsen Hanrou and Amin Amini, Arman Shahr Publishing House, Tehran(In persian).
 40. Fardin, Mohammad Reza and Shafaqi, Siros and Beyk Mohammadi, Hassan and Rajabi, Zohra (2018) Presenting a crime prevention model in district 5 of Tehran city in Iran based on the CPTED approach, *Geography and Environmental Studies Quarterly*, 8(31): 17- 7(In persian).
 41. Farid Tehrani, Sayeh (2019), Fear in urban space. Tehran: Armanshahr(In persian).
 42. Ghafari, Gholamreza (2018) Social Capital and Police Security, *Sociologists Publications*, Tehran(In persian).
 43. Ghadiri, Farid (2017) The whisper of moving the administrative capital to Parand city, *Duniya Ekhtaz newspaper*, August 19, No. 2711(In persian).
 44. Golkar, Korosh (2006) The concept of quality of life in urban design, *Safeh magazine*, 16th year, number 44(In persian).
 45. Haji Alizadeh, Javad; Heydari, Mohammad Taqi, Rashidi Ebrahim Hesari, Asghar (2016), Analysis of septed mechanisms effective on security and reduction of burglary in dilapidated urban tissues (case study of dilapidated tissue in the central part of Zanjan city); *Strategic research on security and social order*, 6(3), 51-72(In persian).
 46. Heydari, Mohammad Taqi and Hazrati, Majid (2019). Explaining the role of social security in improving the social health components of informal settlements (case: Islamabad neighborhood of Zanjan city). *Human settlement planning studies*, 15(1), 233-248(In persian).

47. Iran Statistics Center (2015), *General Population and Housing Census of Tehran Province 2015*, Tehran, Publications of Iran Statistics Center(In persian).
48. Jalalian, Sara and Habib, Farah and Zakir Haghghi, Kianoosh. (2015). Development of a conceptual model of environmental factors affecting the security of residential complexes (case study: Hamadan residential complexes). *Environmental Science and Technology Quarterly*, 18 (Special Issue No. 3 on Urban Design and Management), 345-360(In persian).
49. Kamali, Mandana; Tabibian, Manouchehr (2012), urban design strategies and criteria to achieve urban security using crime prevention through environmental design (CPTED), a case study of Zanzan city; *The first national conference on architecture, restoration, urban planning and sustainable environment; Islamic Azad University, Qazvin branch*(In persian).
50. Kargar, Bahman, (2018), *Urban Security*, Tehran, Publications of the Geographical Organization of the Armed Forces(In persian).
51. Kalantari, Mohsen, Najafi, Saeed (2019), Quality of life and urban security: the relationship between satisfaction with quality of life and sense of security in urban neighborhoods (case study: employee neighborhoods and Islamabad, Zanzan city), *economic geography researches*, 1 (2), 50-67(In persian).
52. Khanh, H. L. P. (2011) *The Role of Social Capital to Access Rural Credit: A case study at Dinh Cu and Van Quat Dong village in coastal of Thua Thien Hue province. Vietnam*, Department of Urban and Rural Development, Swedish University of Agricultural sciences, Master Thesis No 56.
53. Kolkohen, Ian (2019) Crime-free design: creating safe and sustainable areas, Tehran(In persian).
54. Mehrabi, Sajdeh; Mahdavi, Afson (2015), the role of security in the presence of citizens in urban spaces; *The first national conference on urban planning, architecture, construction, environment; Academic rank of Islamic Azad University, Haj Qassem Soleimani Branch (Kerman)* (In persian).
55. Mostofi Al-Malaki, Reza and Bahrami, Fariba (2014), Investigating environmental crime prevention strategies using the CPTED approach, *Razavi Khorasan Police Science Quarterly*, 6(24), 91-134(In persian).

56. Navidenia, Manijeh (2009) ,*security priority of citizens in different areas of Tehran, New Attitudes Quarterly in Human Geography*, second year, second issue, pages 87-99(In persian).
57. Newman, O., 2017.” Defensible space”, New York Perkins, D., 2018. “The Physical Environment of Street Crimes: Defensible Space, Territoriality and Incivilities”. *Journal of Environmental Psychology*, vol.13, pp.29-49.
58. Oscar, Newman (1400), *Creating a defensible space, translated by Faze Rooqi and Kaveh Saber*, Tahan Publishing House, Tehran (In persian).
59. Parnaby, P.2014.” *Design of risk: Crime Prevention Through Environmental Design, Social Control, And The Prospects of Professionalism*" Ph.D. Thesis, Mc Master University.
60. Petrella, Laura (2018) *Urban Space and Security Policies: Between Inclusion and Privitilization*”; UN Habitat; WUF, Barcelona, Spain.
61. Pourmohammadi, Mohammad Reza, Asadi, Ahmad (2013); Evaluation of Mehr Zanzan housing projects; *Applied Research Journal of Geographical Sciences*, 14(33), pp. 171-192. <https://jgs.khu.ac.ir/article-1-1967-fa.pdf>(In persian).
62. Rafiyan, Mohsen, Mowaydi, Mohammad; Salmana, Hassan (2013), measuring citizens' sense of security using urban landscape components (case example: Evin neighborhood), *Geographical Sciences*, 21(2), 33-59(In persian).
63. Paknejad, Navid. (2013). Planning urban safe spaces with the CPTED approach (case example of "Abak Gulabdare" neighborhood located in one district of Tehran Municipality). *Haft Shahr*, 4(No. 47 and 48), 58-69(In persian).
64. Sadeghlou, Tahereh; Bazargan, Mehdi; Beheshtian Maskran, Ali (2014), measuring the level of spatial security of citizens using multi-criteria decision-making models (case study: the thirteen districts of Mashhad), *Journal of Geography and Urban Space Development*, 2(3), 75-90(In persian).
65. Sadat Fatemi, Narjes; Pordelui, Kamil Mustafa (2015); Presence and sense, the place of security, a case study (Region 10 of Mashhad Municipality); *The 5th National Conference on Sustainable Development in the Sciences of Geography and Planning, Architecture and Urban Planning*, Islamic Azad University, Qazvin Branch(In persian).
66. Salehi, Ismail (2019), *planning and environmental design of security in the urban environment*, Tehran, Publications(In persian).

67. Schneider, Richard and Kitchen, Ted (2017) Urban planning for crime prevention. Translated by Farzan Sajjodi, Tehran: Naja Research and Studies Organization, *Police Security Research Institute*(In persian).
68. Sharafpour, Jabar, Sarwar, Rahim, & Ezzatpanah, Bakhtiar. (1401). Analysis of the role of environmental design in preventing crimes and improving the security of new cities (case study: Shahreh Hashtgerd). *Physical Development Planning*, 9(2), 27-40. doi: 10.30473/psp.2022.60894.2522(In persian).
69. Sharbatian, Mohammad Hasan (2019) Reflection on the semantic link of social capital components and social health benefits among students of Payam Noor University of Mashhad, *Youth Studies Sociology Quarterly*, 2nd year, 5th issue, pp. 149-174(In persian).
70. Shiri, Saeed (2018), Analysis of the effects of livability of urban space on citizens' urbanization (case study: Mehr houses in Zanjan city), *thesis for receiving a master's degree; geography and urban planning*; University of Zanjan(In persian).
71. Siebel, Walter, and Wertheim, Jan (2013), security and the urban public sphere, *the German journal of urban studies*, vol.42, no.2.
72. Stevenson, G., 2016. Defensible space: A Critical Review Appraisal of a Crime Prevention Strategy. *Urban Design International*, vol. 1(3), pp.235-245.
73. The Organization of Poetry and Villages of the country(In persian).
74. Parnaby,(2014).” *Design of risk: Crime Prevention Through Environmental Design, Social Control, And The Prospects of Professionalism*" Ph.D. Thesis, Mc Master University
75. Petrella, Laura (2018) Urban Space and Security Policies: Between Inclusion and Privitilization”; UN Habitat; WUF, Barcelona, Spain.
76. Stevenson, G., 2016. Defensible space: A Critical Review Appraisal of a Crime Prevention Strategy. *Urban Design International*,.1(3), pp.235-245.
77. Siebel, Walter, and Wertheim, Jan (2013), security and the urban public sphere, *the German journal of urban studies*, vol.42, no.2