

تبیین فرایند شکل‌گیری و تکامل امنیت فضایی در سکونتگاه‌های غیررسمی (مطالعه موردی: شهرهای ایرانی)*

رسول افسری - دانشجوی دکتری شهرسازی، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران

مصطفی بهزادفر** - استاد گروه شهرسازی، دانشکده مهندسی معماری و شهرسازی، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران

رضا خیرالدین - دانشیار گروه شهرسازی، دانشکده مهندسی معماری و شهرسازی، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران

تأیید مقاله: ۱۳۹۹/۱۲/۲۵

پذیرش مقاله: ۱۳۹۹/۰۹/۱۱

چکیده

در جامعه کنونی امنیت مهم‌ترین پیش‌شرط فضاهای شهری زیست‌پذیر و با کیفیت است. لزوم پرداختن به مقوله امنیت یکی از مؤلفه‌های مهم و تأثیرگذار در سرزندگی و ادامه حیات فضاهای شهری در مناطق اسکان غیررسمی است که سبب انجام این مطالعه با هدف تبیین مدل مفهومی و فرایند شکل‌گیری امنیت فضایی در این مناطق شده است. فرایند شکل‌گیری و تکوین امنیت فضایی تاکنون در مطالعات صورت‌گرفته بررسی نشده و مراحل مختلف شکل‌گیری آن تبیین نگردیده است؛ از این‌رو هدف اصلی پژوهش حاضر ضمن بررسی شاخص‌ها و معیارهای مؤثر بر امنیت فضایی، تبیین فرایند شکل‌گیری و تکوین امنیت فضایی در مناطق اسکان غیررسمی است. رویکرد روش‌شناسی پژوهش بر مبنای روش آمیخته (کمی و کیفی) است. فرایند انجام پژوهش بدین صورت بوده است که در بخش اول، ابتدا با بررسی ادبیات نظری، منابع کتابخانه‌ای و اینترنتی مانند پایگاه‌های اطلاعات علمی، مجلات تخصصی مرتبط با حوزه امنیت و اسکان غیررسمی معیارها و شاخص‌های مؤثر در شکل‌گیری امنیت فضایی (امنیت مکان‌بنیاد) شناسایی و احصا شد. در بخش دوم، به‌منظور برقراری ارتباط و توالی میان ابعاد و شاخص‌ها، ارائه مدل ساختاری و تبیین مراحل شکل‌گیری از روش معادلات ساختاری تفسیری بهره گرفته شد. نتایج به‌دست‌آمده مدل یکپارچه امنیت فضایی در ۴ سطح اصلی تقسیم‌بندی شد که ضوابط طراحی شهری و طراحی محیطی به‌عنوان تأثیرگذارترین عوامل و بازتولید و ترمیم امنیت به‌عنوان تأثیرپذیرترین عوامل شناسایی شدند. در بخش بعدی، با توجه به نتایج مدل تفسیری و نظر خبرگان فرایند شکل‌گیری و تکامل امنیت فضایی در سکونتگاه‌های غیررسمی به ترتیب در چهار مرحله بلوغ اولیه امنیت (تولید امنیت)، بلوغ ثانویه امنیت (نظارت و حفاظت از امنیت)، امنیت تصرف و درنهایت مرحله بلوغ کامل امنیت (بازتوانی، ترمیم و بازسازی) شناسایی شد.

واژه‌های کلیدی: امنیت فضایی، اسکان غیررسمی، فرایند شکل‌گیری امنیت.

* این مقاله مستخرج از رساله نویسنده اول به راهنمایی دکتر مصطفی بهزادفر و دکتر رضا خیرالدین در گروه شهرسازی دانشگاه علم و صنعت ایران است.

Email: behzadfar@iust.ac.ir

** نویسنده مسئول

مقدمه

آمارها نشان می‌دهد میانگین افزایش جمعیت در کشورهای درحال توسعه چهار برابر بیشتر از کشورهای توسعه یافته است (Goussous and Tayoun, 2020). از دیگر مشکلات شهری این کشورها در کنار رشد جمعیت، برخی سیاست‌های اشتباه در گسترش شهرهاست (حسینی و همکاران، ۱۳۹۲: ۸۱)؛ بنابراین با رشد جمعیت شهری و به تبع آن گسترش شهرنشینی مهاجرت نیز به شدت افزایش یافته؛ به طوری که پیش‌بینی شده است با ادامه روند فعلی جمعیت شهری از ۲/۹ میلیارد نفر در سال ۲۰۰۰ به ۵ میلیارد نفر در سال ۲۰۳۰ خواهد رسید (Han, et al., 2009: 133). این سرعت خیره‌کننده در ۵۰ سال گذشته، به‌ویژه در کشورهای درحال توسعه، شهرها را با چالش‌های بسیار جدی در ابعاد مختلف کالبدی، اجتماعی، زیست‌محیطی و مانند آن‌ها روبه‌رو کرده است (Mcdonald, et al., 2009: 63). بررسی وضعیت ایران نیز نشان‌دهنده رشد شتابان شهرنشینی در دهه‌های گذشته است (حسینی و همکاران، ۱۳۹۹: ۸۳). یکی از نتایج این رشد شتابان و بی‌برنامه در سطح جهانی و به‌ویژه در کشورهای درحال توسعه از جمله ایران، ظهور مناطق اسکان غیررسمی است. براساس آماری که سازمان‌های جهانی اعلام کرده‌اند، در حال حاضر به‌طور متوسط از هر هفت نفر جمعیت کره زمین یک نفر حاشیه‌نشین است که این آمار در کشورهای درحال توسعه یک نفر به‌ازای هر سه نفر را نشان می‌دهد (افسری و همکاران، ۱۳۹۸). این رقم در وضعیت کنونی نیز در حال افزایش است. برنامه اسکان بشر سازمان ملل متحد نیز با توجه به رشد جمعیت در سراسر جهان، جمعیت حاشیه‌نشینان در سال ۲۰۳۰ را حدود ۲ میلیارد نفر پیش‌بینی کرده است (UN. Habitat, 2005). در سال‌های اخیر، موضوع اسکان غیررسمی از جنبه‌های مختلف بررسی و دیدگاه‌های مختلف درباره آن مطرح شده است. یکی از موضوعات مهم در مناطق اسکان غیررسمی موضوع امنیت این مناطق است (خلیجی و صادقی، ۱۳۹۹: ۱۵۰). ایده امنیت که در آن احاد جامعه بشری، حریم خویش را از هرگونه تعرض و تهدید، آزاد، رها و ایمن حس کنند، آرمان والایی است که انسان‌ها همواره در انتظار رسیدن به آن هستند. بی‌تردید هیچ عنصری برای پیشرفت، توسعه و شکوفایی استعدادهای یک جامعه مهم‌تر از عنصر امنیت نیست. امنیت در تمام ابعاد زندگی روزانه افراد حاضر است و تمام ابعاد زندگی بشر را دربرمی‌گیرد. در عین حال، انگاره امنیت آن قدر بدیهی به نظر می‌رسد که برای تأمل و پرسش درباره آن زحمتی به خود نمی‌دهیم؛ چراکه امنیت وجود دارد و ذاتی جامعه است، اما همان‌طور که کوستلر عنوان می‌کند، بدیهی‌ترین چیزها آن‌هایی هستند که بیشتر نیازمند آزمون و بررسی هستند؛ به طوری که بسیاری از صاحب‌نظران معتقدند امنیت در شهرها اولین گام برای نیل به توسعه انسانی است (Alemi, 2008: 113) و ناامنی ممکن است اهداف گسترده پایداری شهری را به شکلی جدی تضعیف کند (امان‌پور، ۱۳۹۹: ۲۳۸). یکی از ابعاد مهم امنیت، امنیت فضاهای شهری است که از مؤلفه‌های اصلی در سرزندگی و حیات فضاهای شهری از نظر فیزیکی و روانی محسوب شده و به‌منزله موضوعی مهم در توسعه پایدار شهرها مطرح می‌شود (امان‌پور، ۱۳۹۹: ۲۳۸). نبود امنیت در فضاهای شهری در بروز رفتارهای ناهنجار شهری تأثیرگذار است و در نتیجه سبب کاهش حضور شهروندان در فضاهای شهری می‌شود و میزان سرزندگی فضا را کاهش می‌دهد (نظم‌فر و همکاران، ۱۳۹۷: ۱۳۵؛ Mak and Jim, 2018)؛ بنابراین نامنی مکان و فضاهای شهری نشاط و سلامتی را در زندگی روزمره مختل می‌کند و با ایجاد مانع بر سر راه رشد فرهنگی و مشارکت عمومی هزینه‌های بسیاری را برای جامعه به‌دنبال دارد. تأمین امنیت

فضاهای شهری در مناطق اسکان غیررسمی با توجه به ویژگی‌های خاص این مناطق، اهمیت فراوانی دارد؛ زیرا پیوستگی متقابل میان امنیت و توسعه این مناطق امری اجتناب‌ناپذیر است. در این راستا تأثیر مکان و ویژگی‌های فضایی-کالبدی امنیت در این سکونتگاه‌ها بسیار مهم است؛ درحالی‌که ضعف پژوهش‌ها و مطالعات راهبردی در بعد مکانی امنیت، نبود نگرش‌های واقع‌بینانه و شناخت و دانش کافی درباره ماهیت آن، موجب مسکوت‌ماندن نهادسازی و تدارک لازم برای مواجهه با این پدیده شده است. از آنجا که بدون شناخت روند بروز و ظهور پدیده‌ها و مشکلات موجود نمی‌توان به ارائه راه‌حل‌های واقعی و کاربردی دست یافت، شناخت فرایند شکل‌گیری، تکوین و تکامل امنیت فضایی (مکان‌بنیاد) می‌تواند ضمن عمق‌دادن به حوزه شناخت فکری و تحلیل عمیق‌تر مسائل، بستری برای پژوهش‌های آتی و تصمیم‌گیری و اتخاذ راهبردهای مناسب و مقتضی در مناطق جرم‌خیز و ناامن کشور تلقی شود؛ از این‌رو هدف این مطالعه ضمن بررسی مهم‌ترین مؤلفه‌های تأثیرگذار در شکل‌گیری امنیت فضایی، تبیین فرایند شکل‌گیری و تکامل امنیت فضایی در سکونتگاه‌های شهری به‌طور عام و در مناطق اسکان غیررسمی به‌طور خاص است.

مبانی نظری

اسکان غیررسمی^۱

اسکان غیررسمی یا حاشیه‌نشینی اجتماعی هستند که با نام‌های دیگری مانند آلودک‌نشینی، زاغه‌نشینی، حلب‌شهر، حلبی‌آباد، سکونت‌گاه بدون کنترل خودمختار، خودبه‌خودی، بی‌ضابطه یا نامتعارف، یا مانند «Informal Settlements» در زبان انگلیسی، «Bidonville» در زبان فرانسه و مانند آن‌ها نامیده می‌شود. مناطق اسکان غیررسمی به مکان‌هایی اطلاق می‌شود که با تجمعی از اقشار کم‌درآمد و در بیشتر موارد با مشاغل غیررسمی و شیوه‌ای از شهرنشینی ناپایدار همراه هستند که این ویژگی‌ها در بسیاری از موارد، زمینه‌ساز برخی آسیب‌های اجتماعی به‌شمار می‌روند (کیانی‌سلمی و همکاران، ۱۳۹۹: ۱۶۶). درواقع اسکان غیررسمی شکل رایج رشد شهری در بیشتر کشورهای درحال توسعه است که به دلیل نیاز شدید به مسکن در بیشتر مناطق به‌صورت غیررسمی و نه برنامه‌ریزی شده اشغال می‌شوند (Zeilhofer and Topanotti, 2008: 14). در ارتباط با علل شکل‌گیری این مناطق دیدگاه‌های مختلفی وجود دارد. برخی منابع دلیل آن را مالکیت زمین و حقوق مالکیت، خانه‌های با کیفیت پایین و مشکلات اقتصادی ساکنان می‌دانند (Sietchiping, 2005). برخی دیگر از پژوهشگران معتقدند که اسکان غیررسمی حاصل پیشی گرفتن فرایند شهرنشینی و افزایش جمعیت شهری است. به این مفهوم که سازمان‌ها و نهادهای مسئول، ظرفیت یا توان کافی برای برنامه‌ریزی و تأمین مسکن و زیرساخت‌های لازم و همچنین ارائه خدمات به جمعیت شهری را ندارند. به این ترتیب با دورشدن از شهر اصلی تمرکز سکونتگاه‌های رسمی کمتر می‌شود و هر اندازه اقتدار سیستم مدیریتی و تعهد به کنترل و نظارت بر ساخت‌وساز کاهش یابد، امکان گسترش سکونتگاه‌های غیررسمی بیشتر می‌شود (برک‌پور و اسدی، ۱۳۸۵: ۹۰). با توجه به مطالعات مرتبط با علل شکل‌گیری مناطق اسکان غیررسمی می‌توان این علل را در ابعاد شش‌گانه اجتماعی-اقتصادی، فرهنگی، نهادی، فیزیکی، سیاسی و تاریخی تقسیم‌بندی کرد (حاتمی‌نژاد و همکاران، ۱۳۹۷؛ Billah, 2012; Adjei Mensah, 2014).

1. Informal Settlements

یکی از ویژگی‌های مناطق اسکان غیررسمی که در شکل‌گیری امنیت آن‌ها تأثیرگذار بوده و به‌نوعی سبب تمایز فرایند شکل‌گیری امنیت در این مناطق با مناطق اسکان رسمی می‌شود، ماهیت اسکان در مناطق اسکان غیررسمی و مدل توسعه‌ای سکونتگاه‌ها در آن است. در واقع مدل توسعه سکونتگاه‌های رسمی و غیررسمی کاملاً متفاوت از یکدیگر هستند. همان‌طور که ماکدو (۲۰۰۸) نیز عنوان می‌کند، برخلاف مناطق اسکان رسمی که با طی یک فرایند منسجم که در سه مرحله مالکیت زمین، زیرسازی و ساختمان شروع و در نهایت به سکونت منتهی می‌شود، در مناطق اسکان غیررسمی ترتیب و توالی این چهار مرحله تغییر می‌یابد و نقطه آغازین با اشغال زمین شروع و به ساختمان، زیرسازی و در نهایت به مالکان ختم می‌شود. در مجموع می‌توان اذعان داشت که حیات مناطق اسکان غیررسمی در حوزه‌های گوناگون اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و فضایی با ناکارآمدی‌هایی آمیخته است که زمینه را برای شکل‌گیری و گسترش رفتارهای مجرمانه و ناامنی محیط فراهم می‌کند (توانگر و همکاران، ۱۳۹۳: ۲۰)، اما به‌نظر می‌رسد برای خروج از وضعیت نابسامان این مناطق و ارتقای امنیت آن‌ها به راهکاری جامع و مشارکتی نیاز باشد. در این راستا، یکی از مهم‌ترین اقدامات امنیت‌آفرین استفاده از پتانسیل محیط در پیشگیری از جرائم و کاهش ناامنی است. شناخت و تبیین پروسه شکل‌گیری امنیت فضایی در این مناطق می‌تواند بستری برای تصمیم‌گیری و درپیش‌گرفتن راهبردهای مناسب در مناطق اسکان غیررسمی باشد.

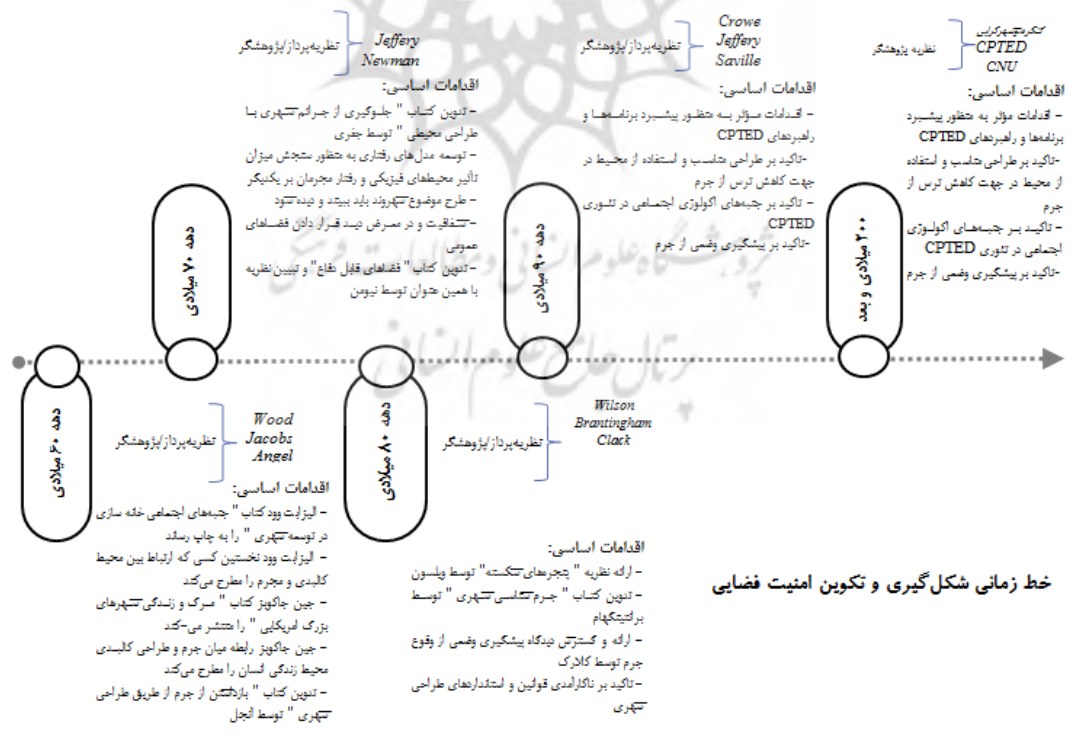
امنیت فضایی^۱

آنچه به‌عنوان امنیت فضایی در این پژوهش مطرح شده، بعد کالبدی-فضایی امنیت یا به عبارتی امنیت مکان‌بنیاد است، اما همان‌طور که جاکوبز و هیل‌بیر (موسوی و همکاران، ۱۳۹۴) در تبیین امنیت شهری اشاره کرده‌اند، موضوع تعامل فضای فیزیکی و فرایندهای اجتماعی که محیط را می‌سازند نیز مورد توجه قرار گرفته و بر فعال بودن فضا به‌عنوان عاملی در ایجاد یک محیط امن و موفق تأکید شده است. یکی از حقوق شهروندان، داشتن امنیت در حین حضور در فضاهای شهری است. امنیت فضاهای شهری باید از دو جنبه مدنظر قرار بگیرد: امنیت فیزیولوژیک، یعنی آزادی از آزارهای جسمی و فیزیکی و امنیت روانی، یعنی حس امنیت، داشتن حس مکان و حس تسلط بر فضا، چه از نظر جغرافیایی و چه از نظر اجتماعی در یک جامعه (حسینیون، ۱۳۸۶: ۸۷). نیاز به امنیت در شهرها، بازتاب‌های فضایی و کالبدی را به‌عنوان اصلی مهم و حیاتی به‌همراه داشته است (صالحی، ۱۳۸۷: ۱۱۵). مفهوم امنیت در فضای شهری از یک سو با جرم ارتباط پیدا می‌کند؛ اگرچه با آن متفاوت است و از سوی دیگر با مفهوم قربانی جرم واقع شدن و ترس از آن ارتباط دارد (کارمونا، ۱۳۸۸: ۲۴۱). از سوی دیگر، کالبد محیط شهری بعد بسیار مهم در ایجاد فضای امن یا ناامن شهرهاست و نقش مؤثری بر تشویق افراد و گروه‌ها به ارتکاب جرم دارد. هرچند ریشه‌های اجتماعی نیز در این باره مؤثر است، برخی فضاهای شهری به‌دلیل طراحی نادرست در دسترس یا در معرض دید همگان نیست و به همین دلیل به‌راحتی نمی‌توان آن را کنترل کرد. در فضاهای شهری فضاهایی هستند که زمینه را برای کج‌روی در شهر فراهم می‌کنند. برخی ساخت‌وسازهای بی‌برنامه و خارج از ضوابط موجب شکل‌گیری فضاهایی در شهرها می‌شود که امکان هرگونه عمل مجرمانه و مخالف با ارزش‌ها و هنجارهای اجتماعی در آن‌ها مهیا می‌شود و در مقابل وقوع انواع ناامنی‌ها کاملاً بی‌دفاع

1. spatial security

هستند. در واقع مکان عامل قدرتمند برای تشویق کردن یا نکردن مجرمان و میزان امنیت شهر است (رحیمی و همکاران، ۱۳۹۹: ۶۳۳). اصولاً هرچه کیفیت ظاهری فضاها پایین‌تر باشد و حس تملک و تعلق در آن‌ها تقلیل یابد، فعالیت‌هایی که به آن فضا جلب می‌شوند نیز کیفیت پایین‌تری دارند. ورودی بازارچه‌ها و ورودی طبقات فوقانی و فضای بین فروشگاه‌ها نمونه‌ای از این‌گونه فضاها هستند (بحرینی، ۱۳۸۱: ۱۲۷).

بنابراین می‌توان گفت امنیت ارتباط مستقیمی با فضا و ساخت‌وساز شهری دارد و در آن یک فضای شهری مناسب تا حد زیادی تأمین‌کننده امنیت و فضای نامناسب از بین برنده آن و زمینه‌ساز انواع آسیب‌ها و معضلات اجتماعی است. اهمیت و تأثیر ویژگی‌های محیطی در احساس امنیت تا ناامنی به‌حدی است که امروزه یکی از مهم‌ترین رویکردها در کاهش جرائم، رویکرد موقعیتی-مکانی به جرم است (Clarke, 1997: 4). فضاهای شهری در واقع بخش کالبدی عرصه عمومی و تجلی کالبدی عرصه عمومی محسوب می‌شوند. بدیهی است در صورت نبود فضاهای عمومی یا ضعف در آن‌ها، بسیاری از فعالیت‌ها، رفتارها و کوشش‌های عرصه عمومی، محل مناسب بروز و ظهور نخواهد یافت. در اهداف تئوری‌های شهرسازی اجتماعی ورود به مکان‌های عمومی شهر به توازن میان کنترل‌های اجتماعی و صمیمیت، امنیت و احساس ناامنی، آشنا و غریبه، شباهت‌ها و تفاوت‌ها بستگی دارد؛ بنابراین فضاهای شهری هم محل ترس و تمایل و هم تهدید و فرصت هستند که هم جاذبه و هم دافعه ایجاد می‌کنند (Siebel, et al., 2003). در ادامه در شکل ۱ سیر تاریخی شکل‌گیری نظریه‌های پیشگیری از جرم از گذر محیط (امنیت فضایی) تشریح شده است.



شکل ۱. تایم لاین شکل‌گیری و تکوین نظریه‌های امنیت فضایی (امنیت مکان بنیاد)

منبع: نگارندگان

روش پژوهش

با توجه به ماهیت و گستره موضوع مورد مطالعه، پژوهش حاضر توصیفی-تحلیلی و رویکرد روش‌شناسی آن بر مبنای روش آمیخته (کمی و کیفی) است. در وهله اول ابزار پژوهش بدین شرح بوده است که ابتدا منابع کتابخانه‌ای و اینترنتی مانند پایگاه‌های ساینس دایرکت^۱، پروکونست^۲، سینال^۳، اسکوپوس^۴، گوگل اسکولار^۵، مگیران، ایرانداک و پایگاه اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی (SID) مجلات تخصصی مرتبط با حوزه امنیت و اسکان غیررسمی و طرح‌های پژوهشی انجام شده توسط سازمان‌های مرتبط، جست‌وجو، مطالعه و تجزیه و تحلیل شد. براین اساس مهم‌ترین عوامل و شاخص‌های مؤثر در شکل‌گیری امنیت فضایی (امنیت مکان بنیاد) احصا و تدقیق شد (جدول ۱). در گام دوم، به منظور انتخاب دقیق شاخص‌ها و مؤلفه‌های تأثیرگذار در شکل‌گیری امنیت فضایی از روش غربالگری شاخص‌ها استفاده شد. در این روش، به منظور انتخاب خبرگان و متخصصان از روش نمونه‌گیری هدفمند استفاده شد؛ زیرا در روش‌های تصمیم‌گیری چندشاخصه قضاوت خبرگان در نتایج پژوهش به طور مستقیم دخیل است و انتخاب افراد خبره جزء اصلی‌ترین مراحل پژوهش به‌شمار می‌آید. نکته مهم در استفاده از این روش این است که برخلاف روش‌های آماری، این گونه روش‌ها نیازمند نمونه آماری فراوانی نیستند؛ چراکه تعداد بسیار خبرگان سبب ایجاد نوعی سوگیری در نتایج و نزدیک شدن آن‌ها به میانگین می‌شود؛ بنابراین به منظور تأیید و تدقیق شاخص‌های امنیت فضایی از میان شاخص‌های مستخرج از ادبیات پژوهش از روش خبرگی استفاده شد. در این راستا، با استفاده از روش اشباع نظری ۲۰ نفر از خبرگان حوزه امنیت و برنامه‌ریزی شهری به روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند. روایی پرسش‌نامه‌های محقق‌ساخته را متخصصان حوزه تخصصی و خبرگان تأیید کردند و پایایی این پرسش‌نامه‌ها با آزمون آلفای کرونباخ صورت گرفت که با میزان اعتبار قابل قبول ۰/۷۹۲ محاسبه شد.

در گام بعد، به منظور برقراری ارتباط و توالی میان ابعاد و شاخص‌ها و تبیین سطوح و مراحل شکل‌گیری امنیت فضایی از روش مدل ساختاری تفسیری (ISM)^۶ استفاده شد. مدل‌سازی ساختاری تفسیری یکی از روش‌های طراحی روابط درون سیستم‌ها در حوزه مسائل اجتماعی است. این روش رویکرد فرایند یادگیری تعاملی است که در آن مجموعه‌ای از عناصر در قالب یک مدل سیستماتیک جامع ساختاردهی می‌شوند و در واقع تأثیر هر متغیر بر دیگر متغیرها بررسی می‌شود (آذر و همکاران، ۱۳۹۲). پس از شناسایی شاخص‌های امنیت فضایی در گام اول الگوریتم ISM، به تشکیل ماتریس خودتعاملی ساختاری پرداخته شد. این ماتریس رابطه میان شاخص‌های بررسی شده را به صورت زوجی بررسی کرده و با استفاده از نمادهای زیر به تعیین نوع رابطه بین هر جفت شاخص پرداخته است.

V: متغیر i به تحقق متغیر j کمک می‌کند.

A: متغیر j به تحقق متغیر i کمک می‌کند.

1. Sceince Direct
2. Proquest
3. CINAHL
4. Scopus
5. Google Scholar.
6. Interpretive Structural Modeling (ISM)

X: متغیر i و j به تحقق یکدیگر کمک می‌کنند.

0: متغیر i و j ارتباط مستقیم با یکدیگر ندارند.

پس از تعیین ماتریس خودتعاملی ساختاری، این ماتریس به یک ماتریس باینری (صفر/یک) تبدیل می‌شود. ماتریس صفر و یک، ماتریس دسترسی اولیه نام دارد که طی آن یک ماتریس مربعی تشکیل می‌شود و سطرها و ستون‌ها شامل شاخص‌ها هستند. به جای هر V یا X عدد ۱ و به جای A و O عدد صفر قرار داده می‌شود؛ بنابراین اگر شاخص موجود در سطر بر شاخص موجود در ستون این ماتریس، تأثیر بگذارد یا به تحقق آن کمک کند، در محل تلاقی این سطر و ستون عدد ۱ و در غیر این صورت عدد صفر قرار داده می‌شود. بدیهی است محل تلاقی هر شاخص با خود دارای عدد ۱ است.

ماتریس دسترسی اولیه دارای روابط مستقیم میان شاخص‌هاست. به منظور وارد کردن انتقال‌پذیری در روابط میان شاخص‌ها، از ماتریس دسترسی نهایی استفاده شد. این ماتریس روابط غیرمستقیم شاخص‌ها را با در نظر گرفتن شاخص‌های واسطه لحاظ می‌کند؛ بنابراین اگر شاخص «الف» به شاخص «ب» منجر شود و شاخص «ب» به شاخص «ج» بینجامد، شاخص «الف» نیز به شاخص «ج» منجر خواهد شد که این رابطه در ماتریس دسترسی اولیه مشهود نبود، اما در ماتریس دسترسی نهایی ظاهر می‌شود. برای محاسبه ماتریس دسترسی نهایی با استفاده از نظریه اولیویر به توان‌های متوالی رسید تا همه روابط در نظر گرفته شوند:

$$M = (A + I)^n \quad (1)$$

در رابطه ۱، ماتریس A همان ماتریس دسترسی اولیه است که با ماتریس همانی یا واحد (I) جمع می‌شود و سپس به توان n می‌رسد تا ماتریس دسترسی نهایی M به دست بیاید. عملیات به توان رسیدن باید مطابق قاعده ضرب و جمع بولی باشد که در آن $1 + 1 = 1$ و $1 \times 1 = 1$ است. پس از حاصل شدن ماتریس دسترسی نهایی، عملیات سطح‌بندی شاخص‌ها و تعیین مراحل آن‌ها صورت گرفت در این عملیات، برای هر شاخص یک مجموعه خروجی (دستیابی) و یک مجموعه ورودی (پیش‌نیاز) تعریف شد. مجموعه خروجی نمایان‌کننده شاخص‌هایی است که شاخص مدنظر بر آن‌ها تأثیر گذاشته است و مجموعه ورودی نمایان‌کننده شاخص‌هایی است که شاخص مدنظر از آن‌ها نشئت می‌گیرد. پس از تعیین این دو مجموعه، اشتراک مجموعه برای هر یک از شاخص‌ها تعیین شد تا مجموعه مشترک برای هر شاخص به دست بیاید. شاخص‌هایی که مجموعه خروجی آن‌ها با مجموعه ورودی‌شان یکی بود، سطح اول را به خود اختصاص دادند. پس از تعیین سطح اول، این شاخص‌ها و روابط آن‌ها از ماتریس دسترسی نهایی حذف شدند و بار دیگر سطح بعدی با رویه فوق محاسبه شد. این فرایند تا اتمام همه شاخص‌ها و دستیابی به سطوح موردنظر ادامه یافت.

با در نظر گرفتن سطوح به دست آمده از شاخص‌ها، مدل اولیه پژوهش در قالب یک گراف سطح‌بندی شده ترسیم شد. با توجه به روابط میان شاخص‌ها با حذف انتقال‌پذیری‌ها، مدل نهایی ساختار تفسیری به دست آمد. در نهایت براساس سطح‌بندی به دست آمده از مراحل شکل‌گیری امنیت فضایی و با استفاده از تحلیل ویژگی‌های هر مرحله، نام مناسب برای آن انتخاب شد و مراحل فرایند شکل‌گیری و تکامل ابعاد امنیت فضایی سکونتگاه‌ها به طور عام و مناطق اسکان غیررسمی به طور خاص تبیین شد.

جدول ۱. ابعاد و شاخص‌های تأثیرگذار در امنیت فضایی

ردیف	دسته	شاخص	منبع
۱	اصول طراحی شهری	خوانایی فضایی	Moulay, 2017; Zhai and Baran, 2016, Moulay, et al., 2017 بتلی و همکاران، ۱۳۸۲، ضرغامی و همکاران، ۱۳۹۷
۲	اصول طراحی شهری	هویت مکان	Fers, 2009 پور و ملکی، ۱۳۹۴، محمدی و همکاران، ۱۳۹۳، ۳ نفر مؤیدی و همکاران، ۱۳۹۲، داری از خبرگان
۳	اصول طراحی شهری	سرزندگی	Zeng, 2018; Casciani, 2012; پاکزاد، ۱۳۸۶؛ محمدی، ۱۳۹۰؛ ایزدی، ۱۳۹۰؛ بهشتی و همکاران، ۱۳۹۴، غضنفرپور و همکاران، ۱۳۹۸
۴	اصول طراحی شهری	تصویر ذهنی از مکان	Lubuva and Mtani, 2004; Amir, et al., 2015 مؤیدی و همکاران، ۱۳۹۲، یاران و همکاران، ۱۳۹۸
۵	امنیت تصرف	تصرف ادراکی	Van Gelder, 2009; Van Gelder, 2009; Reelink, 2010 نویسندگان و ۱۵ نفر از خبرگان
۶	نظارت و پاسداری	نظارت طبیعی	Housing, 2014; Owusu, et al., 2015 کاملی و همکاران، ۱۳۹۵ کوردو و همکاران، ۲۰۰۸: مک
۷	اصول طراحی شهری	عدالت فضایی	Pacione, 2005; داداش‌پور و رستمی، ۱۳۹۰؛ عنابستانی و حسینی، ۱۳۹۷
۸	طراحی محیطی (CPTED)	تقویت قلمروهای طبیعی	Cozens, 2005; ۱۳۹۸؛ چناتی و همکاران، ۱۳۹۷؛ چلونگریان، ۱۳۹۸
۹	مکان‌گزینی	سلامتی	تقوایی و سلیمانی، ۱۳۹۰
۱۰	امنیت تصرف	تصرف غیررسمی	Van Gelder, 2009; Payne, 2002; Porio and Crisol, 2004; Broegaard, 2005 نویسندگان و ۱۸ نفر از خبرگان
۱۱	بازتولید امنیت	بازتوانی، ترمیم و بازسازی	نویسندگان و ۱۶ نفر از خبرگان
۱۲	طراحی محیطی (CPTED)	تعمیر و نگهداری	Sakip and Abdullah, 2012 جلالیان و همکاران، ۱۳۹۵؛ چلونگریان، ۱۳۹۸
۱۳	طراحی محیطی (CPTED)	ارتباط با خارج از محله	Hillier and Saville, 2005; غفاری و همکاران، ۱۳۹۲
۱۴	طراحی محیطی (CPTED)	هم‌بستگی و انسجام	سلطانی و همکاران، ۱۳۹۵ نویسندگان و نظر ۱۳ نفر از خبرگان
۱۵	اصول طراحی شهری	چیدمان فضا	Van Nes and De Rooij, 2015; Nubani and Wineman, 2005; معروفی و جعفری، ۱۳۹۷
۱۶	طراحی محیطی (CPTED)	کنترل دسترسی	سیدان و سلطان‌پور، ۱۳۹۳؛ صادقی و همکاران، ۱۳۹۳
۱۷	بازتولید امنیت	بازدارندگی	نویسندگان و ۱۹ نفر از خبرگان
۱۸	طراحی محیطی (CPTED)	آستانه ظرفیت	MetLife Foundation, 2008
۱۹	مکان‌گزینی	سازگاری کاربری‌ها	Saedniya, 2003; ۱۳۹۹ جلالی و قاسمی،
۲۰	اصول طراحی شهری	تنوع کاربری‌ها	Jackobs, 1981; تیبالدز، ۱۳۸۳
۲۱	مکان‌گزینی	مطلوبیت کاربری‌ها	عبداللهیان و همکاران، ۱۳۹۶؛ تقوایی، ۱۳۸۷
۲۲	مکان‌گزینی	استانداردهای ایمنی	تقوایی، ۱۳۸۷، نویسندگان
۲۳	امنیت تصرف	تصرف قانونی	Van Gelder, 2009; De Soto, 2000; Lanjouw and Levy, 2002; Kim, 200 نویسندگان و نظر ۱۶ نفر از خبرگان
۲۴	طراحی محیطی (CPTED)	حمایت از فعالیت‌ها	عبداللهیان و همکاران، ۱۳۹۶
۲۵	اصول طراحی شهری	مقیاس انسانی	Koseoglu and Onder, 2011; بابایی‌فر، ۱۳۸۸، رفعیان و همکاران، ۱۳۹۳
۲۶	بازتولید امنیت	تأمین اجتماعی	نویسندگان و ۱۵ نفر از خبرگان
۲۷	مکان‌گزینی	آسایش	تقوایی و سلیمانی، ۱۳۹۰
۲۸	اصول طراحی شهری	فضاهای قابل دفاع	طالب‌پور، ۱۳۹۶؛ بیات، ۱۳۹۸
۲۹	اصول طراحی شهری	دسترسی‌ها	Zhang, et al., 2019 نفر خبرگان ۱۹، نویسندگان و نظر
۳۰	طراحی محیطی (CPTED)	فرهنگ جمعی	Cooper, 2006; MetLife Foundation, 2008; غفاری و همکاران، ۱۳۹۲
۳۱	نظارت و پاسداری	نظارت رسمی	Ministry of justice, 2005; فورچی بیگی، ۱۳۸۶، نویسندگان و ۹ نفر از خبرگان
۳۲	اصول طراحی شهری	کیفیت شبکه معابر	معروفی و جعفری شمس‌آباد، ۱۳۹۷
۳۳	اصول طراحی شهری	حس مکان	Heft, 2003؛ کاملی و عظمتی، ۱۳۹۷
۳۴	اصول طراحی شهری	اندازه و فرم فضا	Cozens, 2008; UN habitat, 2007; کلانتری خلیل‌آبادی و همکاران، ۱۳۹۲
۳۵	نظارت و پاسداری	نظارت مکانیکی	Ministry of justice, 2005; شایگان، ۱۳۹۵؛ فورچی بیگی، ۱۳۸۶

یافته‌های پژوهش

همان‌طور که در روش‌شناسی ذکر شد، با بررسی مبانی نظری و مطالعات صورت‌گرفته شاخص‌ها و ابعاد مؤثر بر امنیت فضایی شناسایی شدند. سپس ابعاد شاخص‌های به‌دست‌آمده توسط ۲۰ نفر از خبرگان ارزیابی و در نهایت در ۶ بعد و ۳۵ شاخص نهایی‌شد. در ادامه ماتریس دسترسی اولیه بر پایه ماتریس خودتعاملی ساختاری به‌منظور تعیین روابط میان عوامل مؤثر بر امنیت فضایی بر مبنای نظر ۲۰ نفر از نخبگان استخراج شد. در این ماتریس، هر شاخصی که در سطر قرار دارد، می‌تواند بر تحقق شاخص‌هایی که در ستون قرار دارند تأثیر بگذارد یا نه که این تأثیرگذاری با عدد ۱ و تأثیرگذار نبودن با عدد صفر مشخص شده است.

بعد از محاسبه ماتریس خودتعاملی به‌منظور سازگاری ماتریس اولیه با در نظر گرفتن رابطه تسری و با به‌توان‌رساندن ماتریس دسترسی اولیه عوامل مؤثر بر امنیت فضایی بر اساس رابطه ۱، ماتریس دسترسی نهایی (ماتریس دستیابی سازگار شده عوامل امنیت فضایی) به‌دست آمد. این ماتریس شامل همه تأثیرات مستقیم و غیرمستقیم شاخص‌ها بر یکدیگر است که با صفر و یک نمایش داده می‌شود. در این ماتریس تعداد یک‌هایی که در سطر اول قرار می‌گیرند، نشان‌دهنده خطوط یا تأثیرات ناشی از معیار اول هستند و تعداد یک‌هایی که در ستون اول قرار می‌گیرند، نشان‌دهنده تأثیرگذاری بر معیار اول هستند.

پس از محاسبه ماتریس دسترسی نهایی، سطح‌بندی شاخص‌ها بر اساس اشتراک مجموعه خروجی و ورودی آن‌ها محاسبه شد. این اشتراک برای هر یک از شاخص‌ها تعیین می‌شود تا مجموعه مشترک برای هر شاخص به‌دست بیاید. شاخص‌هایی که مجموعه خروجی آن‌ها با مجموعه ورودی‌شان یکی باشد، سطح اول را به خود اختصاص می‌دهند. جدول ۲ سطح‌بندی عوامل مؤثر را نشان می‌دهد

جدول ۲. سطح‌بندی عوامل مؤثر بر امنیت فضایی

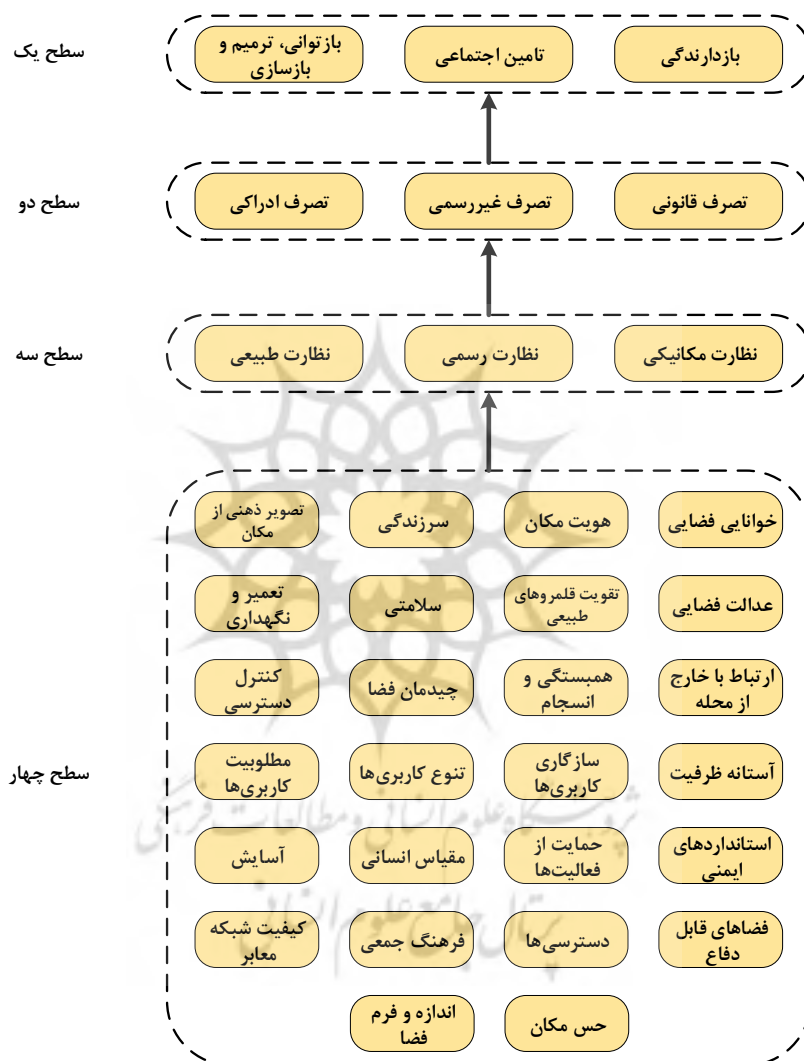
تکرار	شاخص	مجموعه خروجی	مجموعه ورودی	مجموعه مشترک	سطح
			۰۱، ۰۲، ۰۳، ۰۴، ۰۵، ۰۶، ۰۷، ۰۸، ۰۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵، ۱۶، ۱۷، ۱۸، ۱۹، ۲۰، ۲۱، ۲۲، ۲۳، ۲۴، ۲۵، ۲۶، ۲۷، ۲۸، ۲۹، ۳۰، ۳۱، ۳۲، ۳۳، ۳۴، ۳۵	۲۶، ۱۷، ۱۱	۱
۱	۱۷	۲۶، ۱۷، ۱۱	۰۱، ۰۲، ۰۳، ۰۴، ۰۵، ۰۶، ۰۷، ۰۸، ۰۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵، ۱۶، ۱۷، ۱۸، ۱۹، ۲۰، ۲۱، ۲۲، ۲۳، ۲۴، ۲۵، ۲۶، ۲۷، ۲۸، ۲۹، ۳۰، ۳۱، ۳۲، ۳۳، ۳۴، ۳۵	۲۶، ۱۷، ۱۱	۱
	۲۶	۲۶، ۱۷، ۱۱	۰۱، ۰۲، ۰۳، ۰۴، ۰۵، ۰۶، ۰۷، ۰۸، ۰۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵، ۱۶، ۱۷، ۱۸، ۱۹، ۲۰، ۲۱، ۲۲، ۲۳، ۲۴، ۲۵، ۲۶، ۲۷، ۲۸، ۲۹، ۳۰، ۳۱، ۳۲، ۳۳، ۳۴، ۳۵	۲۶، ۱۷، ۱۱	۱
	۵	۲۳، ۱۰، ۵	۰۱، ۰۲، ۰۳، ۰۴، ۰۵، ۰۶، ۰۷، ۰۸، ۰۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵، ۱۶، ۱۸، ۱۹، ۲۰، ۲۱، ۲۲، ۲۳، ۲۴، ۲۵، ۲۶، ۲۷، ۲۸، ۲۹، ۳۰، ۳۱، ۳۲، ۳۳، ۳۴، ۳۵	۲۳، ۱۰، ۵	۲
۲	۱۰	۲۳، ۱۰، ۵	۰۱، ۰۲، ۰۳، ۰۴، ۰۵، ۰۶، ۰۷، ۰۸، ۰۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵، ۱۶، ۱۸، ۱۹، ۲۰، ۲۱، ۲۲، ۲۳، ۲۴، ۲۵، ۲۶، ۲۷، ۲۸، ۲۹، ۳۰، ۳۱، ۳۲، ۳۳، ۳۴، ۳۵	۲۳، ۱۰، ۵	۲
	۲۳	۲۳، ۱۰، ۵	۰۱، ۰۲، ۰۳، ۰۴، ۰۵، ۰۶، ۰۷، ۰۸، ۰۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵، ۱۶، ۱۸، ۱۹، ۲۰، ۲۱، ۲۲، ۲۳، ۲۴، ۲۵، ۲۶، ۲۷، ۲۸، ۲۹، ۳۰، ۳۱، ۳۲، ۳۳، ۳۴، ۳۵	۲۳، ۱۰، ۵	۲

ادامه جدول ۲. سطح‌بندی عوامل مؤثر بر امنیت فضایی

تکرار	شاخص	مجموعه خروجی	مجموعه ورودی	مجموعه مشترک	سطح
۲۰	۱۶، ۱۸، ۱۹، ۲۰، ۲۱، ۲۲، ۲۳، ۲۴، ۲۵، ۲۷	۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵	۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵	۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵	۴
۲۱	۱۶، ۱۸، ۱۹، ۲۰، ۲۱، ۲۲، ۲۳، ۲۴، ۲۵، ۲۷	۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵	۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵	۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵	۴
۲۲	۱۶، ۱۸، ۱۹، ۲۰، ۲۱، ۲۲، ۲۳، ۲۴، ۲۵، ۲۷	۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵	۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵	۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵	۴
۲۴	۱۶، ۱۸، ۱۹، ۲۰، ۲۱، ۲۲، ۲۳، ۲۴، ۲۵، ۲۷	۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵	۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵	۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵	۴
۲۵	۱۶، ۱۸، ۱۹، ۲۰، ۲۱، ۲۲، ۲۳، ۲۴، ۲۵، ۲۷	۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵	۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵	۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵	۴
۲۷	۱۶، ۱۸، ۱۹، ۲۰، ۲۱، ۲۲، ۲۳، ۲۴، ۲۵، ۲۷	۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵	۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵	۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵	۴
۲۸	۱۶، ۱۸، ۱۹، ۲۰، ۲۱، ۲۲، ۲۳، ۲۴، ۲۵، ۲۷	۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵	۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵	۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵	۴
۲۹	۱۶، ۱۸، ۱۹، ۲۰، ۲۱، ۲۲، ۲۳، ۲۴، ۲۵، ۲۷	۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵	۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵	۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵	۴
۳۰	۱۶، ۱۸، ۱۹، ۲۰، ۲۱، ۲۲، ۲۳، ۲۴، ۲۵، ۲۷	۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵	۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵	۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵	۴
۳۲	۱۶، ۱۸، ۱۹، ۲۰، ۲۱، ۲۲، ۲۳، ۲۴، ۲۵، ۲۷	۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵	۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵	۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵	۴
۳۳	۱۶، ۱۸، ۱۹، ۲۰، ۲۱، ۲۲، ۲۳، ۲۴، ۲۵، ۲۷	۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵	۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵	۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵	۴
۳۴	۱۶، ۱۸، ۱۹، ۲۰، ۲۱، ۲۲، ۲۳، ۲۴، ۲۵، ۲۷	۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵	۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵	۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵	۴

در مرحله بعد با توجه به سطوح متغیرها و ماتریس دسترسی نهایی، مدل اولیه حاصل از ISM به دیاگرامی با عنوان مدل یکپارچه‌سازی عوامل مؤثر بر امنیت فضایی حاصل شد (شکل ۲). در مدل به دست آمده به دلیل حجم بالای روابط میان شاخص‌ها، ترسیم روابط مستقیم تأثیرگذاری انجام نشده است (مدل نهایی با حذف انتقال‌پذیری صورت گرفته) تا مدل گویاتر باشد. هرچه از سطوح بالایی به سمت سطوح پایین‌تر حرکت کنیم، از میزان تأثیرپذیری شاخص‌ها کاسته و بر میزان تأثیرگذاری آن‌ها افزوده می‌شود؛ بنابراین می‌توان گفت مطابق نتایج مدل، اصول طراحی شهری و طراحی محیطی بیشترین تأثیرگذاری و عوامل بازتوانی داری بیشترین تأثیرپذیری از میان عوامل مورد بررسی را دارند. با توجه به

نتایج و سطح‌بندی احصاشده و منطق تجربی می‌توان گفت فرایند مراحل شکل‌گیری و تکوین امنیت فضایی در چهار مرحله (سطح) اصلی اتفاق می‌افتد، اما همان‌طور که بیان شد، سطوح به‌دست‌آمده در مدل ساختاری تفسیری براساس میزان تأثیرپذیری شاخص‌ها ارائه شده است؛ بنابراین در ترسیم فرایند شکل‌گیری امنیت فضایی آخرین سطح (سطح ۴) که بیشترین تأثیرگذاری را دارد، به‌عنوان مرحله اول فرایند مطرح شده است. همچنین در ترسیم مراحل شکل‌گیری با توجه به بیشترین شباهت شاخص‌های هر مرحله، عنوان نهایی برای هر یک از مراحل چهارگانه انتخاب شد.



شکل ۲. مدل یکپارچه سطح‌بندی عوامل مؤثر بر امنیت فضایی

فرایند شکل‌گیری، پیشرفت و تحول امنیت فضایی (امنیت مکان بنیاد)

از آنجا که بدون شناخت روند بروز و ظهور پدیده‌ها و مشکلات موجود نمی‌توان به ارائه راه‌حل‌های واقعی و کاربردی دست یافت، شناخت فرایند شکل‌گیری و تکامل امنیت فضایی می‌تواند ضمن عمق‌دادن به حوزه شناخت فکری و تحلیل عمیق‌تر مسائل، بستر و زمینه‌ای برای پژوهش‌های آتی، تصمیم‌گیری و درپیش‌گرفتن راهبردهای مناسب و مقتضی در مناطق جرم‌خیز و ناامن کشور تلقی شود. با توجه به بررسی مبانی نظری، مطالعات پیشین، همچنین تجارب پژوهشگر و نتایج حاصل از مدل ساختاری تفسیری

(ISM) می‌توان گفت فرایند شکل‌گیری امنیت فضایی (امنیت مکان‌بنیاد) پس از طی یک پروسه چندمرحله‌ای به‌وقوع می‌پیوندد. هر مرحله ویژگی‌های خاص و منحصر به‌خود را دارد. در این پژوهش با نظر خیرگان و شباهت شاخص‌های هر سطح و ادغام مفاهیم در قالبی کلی‌تر برای هر مرحله عنوان مناسبی انتخاب و سعی شد نحوه شکل‌گیری امنیت در هر یک از مراحل تشریح شود. در ادامه به بررسی و تبیین مراحل مختلف در فرایند شکل‌گیری و تکوین امنیت فضایی پرداخته شده است.

مرحله اول: تولید امنیت (بلوغ اولیه امنیت)

در این مرحله از شکل‌گیری امنیت در وهله اول نیازهای اساسی افراد و گروه‌های اجتماعی و همچنین ساختارهای کلان نظام اجتماعی مدنظر بوده و کارکرد و عملکرد نهادهای اقتصادی، سیاسی، اجتماعی- فرهنگی و مدیریت شهری اعم از دولتی، عمومی و غیردولتی مورد توجه قرار گرفته است. بدین‌صورت که اگر نهادهای مذکور وظایف خود را در سطوح مختلف به نحو احسن انجام دهند، زیرساخت‌های امنیت در سکونتگاه‌ها فراهم می‌شود، اما به هر دلیلی اگر این نهادها در انجام وظایف خود کوتاهی کنند و دچار کژکارکردی شوند، بستر لازم برای ناامنی و ایجاد اختلال در فرایند تولید امنیت فراهم می‌شود. براین‌اساس ساختارهای متولی امنیت، سازمان‌ها و نهادهای دولتی به‌طور عام و سازمان‌های و نهادهای دولتی و غیردولتی حوزه شهری به‌طور خاص هستند؛ هرچند در این میان نقش مشارکت شهروندان بسیار مهم و کلیدی است. به عبارت دیگر در تولید امنیت در سکونتگاه‌های شهری باید علاوه بر راهبردهایی که به‌طور مستقیم شاخص‌های امنیت مناطق شهری را ارتقا می‌دهند، بر زمینه‌ها و بسترهای اقتصادی، اجتماعی- فرهنگی، سیاسی و عوامل زمینه‌ساختی که زیرساخت‌های امنیت شهری را تشکیل می‌دهند، تأکید ویژه شود و به‌منظور ایجاد امنیت پایدار در سکونتگاه‌ها علاوه بر مؤلفه‌های تأثیرگذار مستقیم در تولید امنیت شهری زمینه‌ها و بسترهای فضاهای شهری نیز در طراحی و مدیریت شهری مدنظر قرار بگیرد؛ از این‌رو براساس آنچه گذشت، می‌توان گفت فضاهای ناامن یا بی‌دفاع شهری از منظر تولید امنیت، فضاهایی هستند که در آن‌ها زیرساخت‌های امنیت‌آفرین با اختلال جدی مواجه شده‌اند.

موضوعی که به‌طور خاص در حوزه شهرسازی در ارتباط با تولید امنیت سکونتگاه‌ها (امنیت فضایی) مدنظر است، از این‌انگاره تأثیر می‌پذیرد که چرا در سطح شهر یا حتی برخی محله‌های بزرگ میزان جرائم و خشونت‌ها یکسان توزیع نشده و در برخی نقاط میزان تمرکز کژکارکردی‌ها بسیار بالا و در برخی دیگر بسیار پایین است. هرچند آن‌طور که وایت و سوتون اشاره می‌کنند، در هر فضای شهری مفروض به‌طور طبیعی مقدار معینی خشونت وجود دارد، اما این جرائم و خشونت‌ها در سطح شهر به‌صورت تصادفی توزیع نشده‌اند. در فرایند تولید امنیت مکان برخی از نقاط شهری استعداد بیشتری از سایر نقاط برای بروز جرائم و ایجاد ناامنی دارند. این امر ممکن است در نتیجه رهاشدگی و بی‌توجهی متولیان شهری و ساکنان باشد. از سوی دیگر، امنیت نقاط شهری با کارکردهای این نقاط پیوند دارند و فضاهای بدون کارکرد عملاً با ناامنی مواجه هستند. همچنین در فرایند تولید امنیت در سکونتگاه‌های شهری ممکن است در برخی فضاهای شهری کارکرد نهادهای اجتماعی مناسب باشد، اما به‌دلیل رعایت‌نکردن ضوابط طراحی، برنامه‌ریزی و مدیریت شهری عملاً تولید امنیت اتفاق نیفتد؛ بنابراین علاوه بر آنچه به‌عنوان کارکرد نهادهای اجتماعی و شهری به‌منزله زیرساخت‌های امنیت در طراحی و مدیریت شهری مدنظر قرار می‌گیرد، از منظر کالبدی نیز امنیت زمانی در یک مکان تولید می‌شود تا یک فرایند منظم طراحی شهری و محیطی به شرحی که در ادامه می‌آید طی شود:

مکان‌گزینی^۱

اولین مرحله در شکل‌گیری امنیت مکان بنیاد موضوع مکان‌یابی فعالیت‌هاست. مکان‌یابی فعالیت‌هاست. مکان‌یابی فعالیت‌هاست که برای انتخاب مکانی مناسب برای کاربری خاص قابلیت‌ها و پتانسیل یک منطقه را از لحاظ وجود زمین مناسب و ارتباط آن با سایر کاربری‌ها و تسهیلات شهری تجزیه و تحلیل می‌کند. شاخص‌های فضایی-کالبدی مؤثر در مکان‌یابی که در شکل‌گیری امنیت سکونتگاه‌ها مؤثر هستند، به شرح زیر طرح شده‌اند:

سازگاری کاربری‌ها:^۲ منظور از عامل سازگاری در برنامه‌ریزی کاربری اراضی این است که کاربری‌هایی که در حوزه نفوذ یکدیگر قرار می‌گیرند، باید از نظر سنخیت و هم‌خوانی و فعالیت با یکدیگر منطبق باشند و موجب مزاحمت و مانع فعالیت‌های دیگری نشوند. این موضوع در ایجاد امنیت در مکان تأثیرگذار خواهد بود. در این زمینه، تعیین سازگاری یا ناسازگاری کاربری‌ها شهری از اساسی‌ترین مؤلفه‌های تعیین امکانات و فرصت‌های مداخله شهری است که از مفهومی به نام «همسایگی» منتج می‌شود که تعیین آن، نیازمند مقایسه ماتریسی و زوجی کاربری‌های شهری است و معمولاً سازگاری کاربری‌ها آن‌طور که جلالی و قاسمی (۱۳۹۹) اشاره می‌کنند، با سه ماتریس اصلی راحتی، منظر و چشم‌انداز و امنیت عمومی بررسی می‌شود. در این میان، عمده‌ترین تلاش برنامه‌ریزان و طراحان شهری، مکان‌یابی برای کاربری‌های گوناگون و جداسازی کاربری‌های ناسازگار از یکدیگر است. کاربری‌هایی که از نظر امنیتی تأثیری منفی بر سایر کاربری‌های مجاور دارند، باید از کاربری‌های دیگر، به‌ویژه مسکونی جدا شوند و کاربری‌هایی که از نظر امنیتی مکمل یکدیگر هستند در کنار هم قرار می‌گیرند.

آسایش:^۳ در بیشتر مطالعات، آسایش کاربری‌ها را به‌منظور راحتی و قابلیت دسترسی به خطوط حمل‌ونقل و تأسیسات شهری و دسترسی به خدمات و امکانات موجود می‌دانند، اما از نظر امنیتی نیز دسترسی آسان به خطوط حمل‌ونقل و تأسیسات، خدمات و امکانات سبب عکس‌العمل سریع در مواقع اضطراری و شکل‌گیری امنیت پایدار خواهد شد. از سوی دیگر دو بعد مهم در آسایش کاربری‌ها فاصله و زمان است. بدون شک در تأمین امنیت مکان فاصله و زمان دسترسی نیروهای امنیتی به برخی کاربری‌ها از قبیل تأسیسات حیاتی و فاصله دسترسی شهروندان به نیروهای انتظامی، حفاظتی و امنیتی بسیار مهم خواهد بود.

مطلوبیت کاربری‌ها:^۴ مطلوبیت کاربری اراضی شهری، یعنی تلاش برای حفظ و نگهداری عوامل طبیعی، ایجاد فضاهای باز، چگونگی قرارگرفتن راه‌ها و فضای شهری. درواقع در معیار مطلوبیت، سازگاری میان کاربری‌ها و محل استقرار آن‌ها نیز ارزیابی می‌شود و هر کاربری برای افزایش سطح کارایی به مکان مناسبی از نظر اندازه زمین، ویژگی‌های فیزیکی، دسترسی به تأسیسات و تجهیزات نیاز دارد. با مقایسه این عوامل با وضعیت موجود کاربری‌ها میزان مطلوبیت آن تعیین می‌شود. بی‌شک میزان مطلوبیت کاربری اراضی یک منطقه شهری در میزان تاب‌آوری و آسیب‌پذیری آن تأثیرگذار خواهد بود.

1. Site selection
2. land uses compatibility
3. Welfare
4. Land-use suitability

استانداردهای ایمنی:^۱ در این بعد از مکان‌یابی هدف به‌طور کلی حفاظت فضاهای شهری در مقابل خطرات احتمالی قرار دارد. خطرات بلایای طبیعی مانند سیل، زلزله، طوفان و غیره و خطرهای ناشی از هم‌جواری کاربری‌ها مانند هم‌جواری مناطق صنعتی با مناطق مسکونی و سایر مواردی که به‌نحوی ضریب ایمنی و امنیت فضا را تضعیف می‌کنند.

طراحی شهری (الگوهای طراحی)

آن‌طور که مدنی‌پور (۱۳۹۶) عنوان می‌کند، می‌توان طراحی شهری را هم به‌عنوان یک محصول و هم به‌منزله یک فرایند در نظر گرفت. طراحی شهری فرایندی است که محصول آن در مرحله اول گروهی از ایده‌ها، سیاست‌ها و تجسم‌های بصری است؛ بنابراین هنگامی که این تفکرات اجرا شوند، بخش جدید یا تغییر یافته‌ای از فضای شهری را شکل می‌دهند. در واقع طراحی شهری فرایندی است که با شکل‌دادن فضای شهری سروکار دارد و به این ترتیب هم به فرایند این شکل‌دادن علاقه‌مند است و هم به فضاهایی که به شکل‌دادن آن‌ها کمک می‌کند. سوابق نشان می‌دهد معمولاً اعمال مجرمانه در برخی قسمت‌های شهر بیشتر اتفاق می‌افتد؛ زیرا مجرمان در انتخاب مکان بسیار سنجیده و آگاهانه عمل می‌کنند و مکان‌هایی را برای اعمال مجرمانه خود برمی‌گزینند که ارتکاب جرم در آن با خطر کمتر و سرعت بیشتر امکان‌پذیر باشد؛ بنابراین توجه به مؤلفه‌های کیفی و اصول و معیارهای طراحی شهری می‌تواند نقش بسزایی در تولید امنیت در دو بعد روانی و فیزیکی شهروندان داشته باشد. در ادامه، نحوه تولید امنیت فضایی به کمک راهکارهای طراحی شهری در دو بعد مؤلفه‌های کیفی و اصول طراحی شهری امنیت‌آفرین بررسی شده است.

مؤلفه‌های کیفی طراحی شهری

ارتقای کیفیات تجربه‌شدنی شهر از جمله اهداف طراحی شهری محسوب می‌شود که به مفهوم خلق محیط‌هایی است که تجارب مطلوب شهر را گسترش می‌دهد. کیفیت محیط شهری حاصل ترکیبی پیچیده از شکل عناصر کالبدی شهر، وجود فعالیت‌های شهری و عناصر محیط طبیعی است. در واقع کیفیت در طراحی شهری برخاسته از سرشت و خاطره‌انگیزی در فضاهای شهری است. برای مؤلفه‌های کیفی محیطی صاحب‌نظران ویژگی‌هایی را قائل‌اند. همان‌طور که بهزادفر (۱۳۸۸) نیز عنوان می‌کند، برخی هنجارهای کیفی پاسخ‌دهندگی محیط که در ارتقای امنیت محیط مؤثر هستند، عبارت‌اند از: لحاظ‌داشتن فعالیت‌های مناسب پیش از توجه به نظم بصری محیط، استفاده از کاربری‌های مختلط، توجه به عنصر خیابان، نفوذپذیر بودن بافت، سرزندگی، معنا و حس، فوق‌معیار کارایی، فوق‌معیار عدالت، وحدت، هماهنگی، نظم و پایداری.

اصول طراحی/برنامه‌ریزی شهری امنیت‌آفرین

اصول طراحی شهری مؤثر در ایجاد امنیت فضایی به شرح زیر هستند:

توزیع فضایی (عدالت فضایی):^۲ یکی از مباحث مهم در طراحی شهری استفاده از فضاها و توزیع مناسب و عادلانه و به عبارت بهتر عدالت فضایی است. هاروی عدالت فضایی در شهرها را تخصیص عادلانه منابع و امکانات شهری می‌داند که بتواند به‌گونه‌ای هدایت شود که افراد با حداقل شکاف و اعتراض با حقوق خود مواجه باشند و نیازهای

1. Safety standards

2. Spatial Justice

جمعیتی آن در ابعاد مختلف برآورد شود. به عبارت دیگر توزیع بهینه خدمات و امکانات به گونه‌ای هدایت شود که به نفع تمام اقشار و گروه‌های اجتماعی جامعه باشد؛ چراکه نبود توازن و ناعدالتی خدمات و امکانات در فضاهای شهری سبب کاهش امنیت در آن‌ها خواهد شد. به منظور برقراری امنیت فضایی باید توزیع خدمات عمومی شهری و ارتقای سرانه‌ها، شبکه معابر و بحث روشنایی سطح شهر و سایر خدمات اساسی براساس معیارهای جمعیتی اعمال شود و شعاع خدمات‌رسانی به‌عنوان عاملی تأثیرگذار در سنجش عدالت و برقراری امنیت شهری مدنظر قرار بگیرد.

کیفیت شبکه معابر: یکی دیگر از عواملی که موجب شکل‌گیری و ارتقاء امنیت فضایی می‌گردد کیفیت شبکه معابر و پوشش آن برای شخص پیاده و سواره است. پیاده راه‌ها، محل حضور همه شهروندان، مشارکت آنان در زندگی جمعی‌شان است. این فضاها در مقیاس همه شهر عمل کرده و پذیرای گروه‌های مختلفی از شهروندان می‌باشند. به طوری که جیکوب معتقد است که حفظ امنیت شهر وظیفه اساسی خیابان‌ها و پیاده راه‌های یک شهر است. شبکه معابر از طریق شاخص‌های توزیع مناسب خطوط ارتباطی در سطح شهر، کیفیت خطوط ارتباطی (روشنایی، وجود تابلوهای راهنما، آسفالت و کف‌پوش مناسب خیابان‌ها و پیاده راه‌ها)، بار ترافیکی و وجود حمل‌ونقل عمومی در شکل‌گیری امنیت فضاهای شهری مؤثر است.

اختلاط و تنوع کاربری‌ها:^۱ جیکوب در کتاب مرگ و زندگی شهرهای بزرگ آمریکایی معتقد است، محله‌هایی که کاربری‌های متنوعی مانند کاربری تجاری، اداری و تفریحی دارند، از محله‌هایی که تنها تک‌کاربری‌اند، امن‌تر هستند. نواحی چندکارکردی در طول روز و شب شهروندان را به خود جلب می‌کنند. بدین صورت نظارتی غیررسمی فراهم می‌شود و برعکس فعالیت مجرمان در اماکن خلوت بیشتر جریان می‌یابد. تیبالدز نیز اعتقاد دارد بهترین محیط‌های شهری، محیط‌هایی هستند که در آن‌ها کاربری‌ها ادغام می‌شوند و طیف متنوعی از فعالیت‌ها و تخصص‌ها به وجود می‌آید. به عبارت دیگر، منطقه‌بندی و تفکیک کاربری‌ها و فعالیت‌ها دلیل اصلی مرگ عرصه‌های شهری است. همچنین ادغام کاربری‌ها، محیط‌های ایمن و پویا را چه در سطح خیابان‌ها و چه در ساختمان‌های منفرد پدید می‌آورد و دلیل جذابیت و امنیت عمومی این است که می‌تواند افراد مختلف را در زمان‌های گوناگون و برای اهداف مختلف به خود فراخواند. این کار نه تنها سبب افزایش تحرک و پویایی محیط می‌شود، بلکه نظارت بر عرصه‌های عمومی را نیز فراهم می‌کند.

مقیاس انسانی: اساساً طراحی مناسب دارای مقیاس انسانی محیطی است که با مقیاس عابران پیاده و ریتم گام برداشتن آن‌ها متناسب باشد؛ نه اینکه براساس حرکت سریع وسایل نقلیه شکل گرفته باشد. یکی از مؤلفه‌های تأثیرگذار در شاخص‌های کالبدی مؤثر در امنیت، مسئله اندازه فضاست. از سوی دیگر مهم‌ترین شاخص در اندازه فضا، مقیاس فضاست که در این مقیاس نیز مقیاس انسانی آن اصل کلیدی است؛ بنابراین مقیاس انسانی فضاهای شهری رابطه تنگاتنگی با استفاده از فضا و متقابلاً مسئله امنیت در فضاها دارد.

دسترسی‌ها: آن‌طور که Zhang و همکاران (۲۰۱۹) اشاره می‌کنند، قابل دسترس بودن نواحی شهری برای همه صرف‌نظر از سن، توانایی، پیش‌زمینه‌های قبلی و درآمد آن‌ها ضروری است. این نواحی باید حق انتخاب در زمینه تحرک‌پذیری و دسترسی به فعالیت‌ها و بناها و منابع مختلف را در اختیار مخاطبان خود قرار دهند. محدودیت در

دسترسی اغلب به‌صورت نمایش قدرت از طریق کنترل فضا و دست‌یافتن به آن نشان داده می‌شود که چه از سوی بزهکاران و چه از سوی کسانی که می‌خواهند فضا را کنترل کنند تا احساس امنیت بیشتری یابند، نتیجه یکسان است و آن از بین رفتن دسترسی بی‌قید و شرط به فضای عمومی است. براساس مطالعات صورت‌گرفته دسترسی‌پذیری در سه بخش اصلی قابل طرح است: دسترسی‌پذیری کالبدی، دسترسی‌پذیری بصری و دسترسی‌پذیری نمادین که به‌طور مستقیم با احساس امنیت و ترس از مورد خشونت قرار گرفتن ارتباط دارد.

خوانایی فضایی:^۱ همان‌طور که Roddier (۲۰۱۹)، Boeing (۲۰۱۹)، Moulay و همکاران (۲۰۱۷)، Zhai و Baran (۲۰۱۶) و Mou lay (۲۰۱۷) عنوان می‌کنند، خوانایی فضایی یکی از رکن‌های طراحی شهری و موفقیت مکان‌های شهری است. خوانایی به‌عنوان یکی از ارکان اصلی محیط‌های پاسخ‌ده، همان کیفیتی است که موجبات قابل ادراک شدن یک کل را فراهم می‌آورد و در دو سطح فرم کالبدی و الگوهای فعالیت اهمیت پیدا می‌کند. خوانایی فضاهای شهری بر طول زمان استفاده از آن‌ها، در دسترس ساختن بیشتر فضا، راحتی، احساس ایمنی بیشتر بین بهره‌وران، مسیریابی و رفتار فضایی و اجتماعی تأثیر می‌گذارد که به‌نوبه خود ظرفیت‌های برقراری روابط اجتماعی را در میان بهره‌وران افزایش می‌دهد. خوانایی به درجه درک از فضا و وضوح آن و اینکه فضای مورد نظر از الگویی منسجم برخوردار باشد برمی‌گردد. وقتی فضایی خواناست، روابط هماهنگی میان فرد با محیط پیرامونش رقم می‌زند و به استفاده‌کنندگان از فضا به راحتی اجازه حضور در محیط، حرکت در بستر آن و برقراری تعاملات اجتماعی از برخوردهای بصری تا گفت‌وگوهای طولانی را می‌دهد. در واقع خوانایی مسیریابی و جهت‌یابی آسان و سریع است. به‌منظور بررسی نحوه تأثیرگذاری خوانایی فضاهای شهری در امنیت فضا، خوانایی فضایی در دو سطح فرم کالبدی و الگوهای فعالیت مطرح می‌شود؛ بنابراین خوانایی فضاهای شهری به حس امنیت شهروندان کمک می‌کند، اما هنگامی که فضا ناخوانا و گیج‌کننده باشد، احساس امنیت در فضا از بین می‌رود.

ترکیب (بیکره‌بندی) و چیدمان فضا:^۲ در تحلیل بیکره‌بندی فضایی، درحقیقت به نحوه چیده‌شدن فضاها در کنار یکدیگر و ارتباط متقابل آن‌ها با هم پرداخته می‌شود. به عبارت دیگر، هرگونه تغییر در نقشه و ساختار شهر، تغییراتی را در روابط بیکره‌بندی فضایی کل شهر ایجاد خواهد کرد. چنین تغییراتی می‌تواند احتمال وقوع فعالیت‌ها و حوادث را فراهم کند. از دیدگاه نظریه چیدمان فضا، ابتدا شهر به یک سیستم گسسته متشکل از طولانی‌ترین کانال‌های بصری - حرکتی تقسیم می‌شود که مخاطبان در آن حرکت کرده و ساختار شهر را درک می‌کنند. رابطه بیکره‌بندی فضایی و امنیت محیطی از این نظر مطرح است که ساختار فضایی شهر تا حد زیادی تعیین‌کننده عملکرد یک شهر است و تأثیر فراوانی بر دسترسی، پایداری زیست‌محیطی، اقتصاد، رفاه، عدالت اجتماعی و سرمایه اجتماعی دارد. همان‌طور که Matijosaitiene (۲۰۱۶) و Hepp (۲۰۱۱) عنوان می‌کنند، ساختار فضایی ناکارآمد، موجب افزایش فاصله میان مردم، کاهش امکانات و تسهیلات، کاهش کیفیت محیط‌زیست و به‌طور کلی افت کیفیت زندگی می‌شود. اصلی‌ترین پارامترهای تحلیل بیکره‌بندی فضایی در ارتباط با امنیت محیط شامل هم‌پیوندی کلان^۳، هم‌پیوندی محلی^۴، عمق^۵ و اتصال^۶ است.

1. Legibility or Permeability
2. Space Syntax
3. General Integration
4. Local Integration.
5. Depth.
6. Connectivity.

تصویر ذهنی از مکان:^۱ بسیاری از نظریه‌ها بر این نکته تأکید دارند که امنیت و قابلیت زندگی در یک فضا به درک و تصویری بستگی دارد که ساکنان محله‌های مجاور از آن فضا دارند. اگر ساکنان تصویر نامناسبی از آن‌ها داشته باشند، احتمال ارتکاب جرم در آن فضا بیشتر خواهد شد. ارتقا و بهبود تصویر ذهنی مثبت از محیط و نگهداری مرتب محیط این اطمینان را به ساکنان می‌دهد که محیط فیزیکی کارکرد خود را به‌طور مؤثر انجام می‌دهد و موجب انتقال پیام‌های مثبت به ساکنان و کاربران فضا خواهد شد؛ بنابراین فرایند ادراک ذهنی محیط به‌عنوان روند ترسیم و ذخیره تصاویر ذهنی نقش بسزایی در سنجش کیفیت محیط و احساس امنیت دارد.

فضاهای قابل دفاع:^۲ در این مرحله از تولید امنیت فضایی ایجاد امنیت مکان بر پایه سه اصل کلیدی قلمروداری، مراقبت طبیعی و تعیین مرز شکل می‌گیرد. مهم‌ترین گام در ایجاد فضاهای قابل دفاع جلوگیری از شکل‌گیری فضاهای بدون دفاع شهری است. بدین‌منظور براساس مطالعات صورت‌گرفته فضاهای بدون دفاع در گونه‌های مختلف قابل تفکیک هستند. همان‌طور که نیومن برای فضاهای بی‌دفاع شهری ده گونه را مطرح می‌کند، گونه‌های فضاهای بی‌دفاع شهری در این مرحله از تولید امنیت فضایی در گونه‌های ده‌گانه قابل تفکیک و تحلیل است: عدم ارتباط میان فرم و عملکرد، زیرگذرها و زیرپل‌ها، فضاهای بدون متولی، ساختمان‌های نیمه‌تمام و متروکه، نبودن رؤیت بصری (فضاهای گم)، کنج‌ها و فضاهای غافلگیری، طرح‌های در دست‌اجرا یا رهاشده، نبود روشنایی، سطوح U, L شکل و فضاهای بدون کارکرد یا فضاهایی با کارکرد متناوب.

ایجاد امنیت فضایی از طریق راهکارهای طراحی محیطی^۳

اصول و راهکارهای طراحی محیطی (CPTED) که در ایجاد امنیت فضایی تأثیرگذار هستند، در سه نسل کلی قابل بررسی است. نسل اول با کنترل دسترسی، قلمروگرایی، بهبود کیفیت محیط و حمایت از فعالیت‌های اجتماعی درصدد کاهش فرصت جرم و ایجاد امنیت است. درحالی‌که نسل اول طراحی محیطی برای پیشگیری از جرم از طریق طراحی، احتمال وقوع جرم را کاهش می‌دهد، نسل دوم در تلاش است با ایجاد کاربری‌ها و فعالیت‌های اجتماعی متنوع به ایجاد محیطی متعادل کمک کند. اصول و راهکارهای ایجاد امنیت در طراحی نسل دوم عبارت است از: آستانه ظرفیت، هم‌بستگی اجتماعی و ارتباط با خارج از محله و فرهنگ جمعی. در سال‌های اخیر در نسل سوم این رویکرد به‌ویژه پژوهش Mihinjac و Saville (۲۰۱۹) با یکپارچه‌سازی دو نسل قبلی به مفهوم‌سازی آن پرداخته‌اند. راهکارهای ایجاد امنیت فضایی از طریق طراحی محیطی به شرحی که در ادامه می‌آید امکان‌پذیر است:

کنترل دسترسی: اصل کنترل دسترسی‌ها با هدف کاهش فرصت‌های جرم و بزهکاری با کاهش دسترسی مجرمان به فرصت‌های ایجاد جرم است. درواقع هدف اصلی این اصل کاهش جرم با استفاده از موانع نمادین یا واقعی است. براساس آنچه نیومن مطرح کرده است، این اصل با اتکا بر عناصر فیزیکی مانند دروازه، حصار و محدودکردن ورود افراد غریبه و غیرمجاز به داخل محله یا ساختمان، از ورود آن‌ها جلوگیری کرده و در طراحی ورودی محله‌ها با رویکرد «کنترل ورود غریبه‌ها» موجبات افزایش امنیت را فراهم می‌کند.

1. Image of Urban Spaces

2. Defensible Space

3. Crime Prevention Through Environmental Design

تقویت قلمروهای طبیعی (قلمروگرایی)^۱: هایدیگر عقیده دارد که اجزای اصلی قلمرو مشخص‌بودن و دفاع از آن است. قلمروگرایی روشی از طراحی محیطی است که بر تقویت افکار مالکانه تأکید می‌کند و یک احساس مالکیت در استفاده‌کنندگان قانونی هر فضا به‌وجود می‌آورد که در نتیجه آن فرصت‌های جرم برای بزهکاران با استفاده از ایجاد مانع برای استفاده‌کنندگان غیرقانونی کاهش می‌یابد. اصل قلمروگرایی به یک مفهوم، طرحی است که فضای خصوصی را از عمومی متمایز می‌کند و موجب ایجاد حس مالکیت و تعلق می‌شود؛ به این معنا که افراد به فضایی که در آن زندگی می‌کنند، حس مراقبت می‌کنند و آن را از تجاوز بیگانگان حفظ می‌کنند.

تعمیر و نگهداری^۲: اصل تعمیر و نگهداری بر این پایه استوار است که تغییر در محیط‌های ساخته‌شده و طراحی فضایی می‌تواند بر درک ساکنان و مجرمان از جرم تأثیرگذار باشد. درواقع با تعمیر و نگهداری مناسب از مبلمان شهری، تابلوها و نشانه‌های شهری و چراغ‌های روشنایی و محوطه‌سازی، می‌توان بالارفتن ظرفیت مناطق در جرم‌خیز را کاهش داد. نگهداری و تعمیر دارایی‌های یک مکان نشان می‌دهد که مدیران و صاحبان اموال، مراقب آن‌ها هستند و در برابر وقوع جرم دفاع می‌کنند؛ چراکه جرم معمولاً در مناطقی که ساختمان‌های ویران و رهاشده، مناطق کم‌نور، مکان‌هایی که دیوارنویسی به‌صورت ناهنجار اتفاق می‌افتد و آن‌طور به نظر می‌رسد که کسی از آن‌ها مراقبت نمی‌کند، بیشتر رخ می‌دهد.

حمایت از فعالیت‌های اجتماعی: حمایت از فعالیت‌های متنوع نیز به تنوع فعالیت‌های جاذب مردم در فضاهای باز اشاره دارد که با برنامه‌ریزی صحیح و تبدیل فضاهای عمومی به فضاهایی ایمن دسترسی‌پذیر باشند. اعتقاد بر این است که فعالیت‌های سالم افراد معمولی را به خود جذب می‌کنند و این افراد می‌توانند ناظران طبیعی در فضاهای شهری باشند.

آستانه ظرفیت^۳: آستانه ظرفیت پتانسیل و توانمندی یک فضای معین برای پشتیبانی و برآوردن نیازهایی است که برای آن فضا در نظر گرفته شده است. این مفهوم دو ایده کاربری‌های متعادل زمین و نقطه سرازیری را در بر دارد. درواقع آستانه، ظرفیت یک فضا برای حفظ سطحی از تعادل در فضا است.

هم‌بستگی / انسجام اجتماعی^۴: هم‌بستگی اجتماعی به‌نوعی اساسی‌ترین اصل نسل دوم است. راهکارهای این اصل با ایجاد هم‌بستگی، روابط ساکنان یک محله را افزایش می‌دهد و زمینه ایجاد امنیت را فراهم می‌کند. درواقع پرسش اساسی که در انسجام اجتماعی مطرح می‌شود، از این مبنا سرچشمه می‌گیرد که چه چیز و چگونه سبب می‌شود با وجود رقابت دائم میان افراد برای دستیابی به منابع کمیاب در یک جامعه، آن‌ها با سازش در کنار یکدیگر زندگی کنند. انسجام یا هم‌بستگی اجتماعی معمولاً مفهومی را می‌رساند که بر پایه آن در سطح یک جامعه، اعضا به یکدیگر وابسته‌اند و به‌طور متقابل نیازمند یکدیگرند. انسجام اجتماعی درواقع احساس هم‌بستگی، پیوند و تعهد عاطفی است که اعضای جامعه به یکدیگر دارند. بی‌شک میزان هم‌بستگی و احساس پیوند و تعهدی که میان افراد در یک محیط وجود دارد، در میزان امنیت آن محیط تأثیرگذار خواهد بود.

قابلیت ارتباط با خارج از محله^۵: اتصال یک مکان، عامل مهمی در برقراری ارتباط است. محله‌ها و گروه‌های

1. Territoriality
2. Quality environments
3. Capacity Threshold
4. Social Cohesion
5. Connectivity

اجتماعی نباید به‌طور مجزا و منفصل از یکدیگر عمل کنند. اتصال از طریق شبکه‌ها و روابط خارجی از قبیل مشارکت و روابط با سایر محله‌ها ارزش‌هایی مانند قبول قرارداد و تضمین را ایجاد می‌کند و این قراردادها تضمین امنیت را به ارمغان می‌آورند.

فرهنگ جمعی:^۱ برخی پژوهشگران معتقدند که برخلاف ایده نسل اول CPTED ساکنان یک محله تنها به نگهبان نیاز ندارند، بلکه به یک حس جمعی درباره مکانی که در آن نظارت صورت می‌گیرد، نیاز دارند. همچنین یک محله زمانی می‌تواند پیشرفت کند که در آن احساس مکان وجود داشته باشد؛ زیرا وجود این حس مکان تداعی‌گر و زمینه‌ساز امنیت در فضاهای شهری خواهد بود.

مرحله دوم: نظارت، حفاظت و پاسداری (بلوغ ثانویه امنیت)

طراحی فیزیکی، ظرفیت توسعه فرصت‌های نظارتی طبیعی یا غیررسمی را برای ساکنان ایجاد می‌کند. اگر مجرمان احساس کنند که دیگران آن‌ها را مشاهده می‌کنند، امکان جرم توسط آن‌ها کاهش می‌یابد. شهروندان نیز در مناطقی که امکان دیده‌شدن و دید آن‌ها بیشتر است، احساس امنیت بیشتری دارند. از سوی دیگر، این حوزه از تولید امنیت درواقع مدنظر نهادهای امنیتی است و در نگرش مضیق و موسع به امنیت تمامیت آن را در بر می‌گیرد. در این مرحله، فضاهای ناامن علاوه بر نظارت خود شهروندان، دیدن و دیده‌شدن آن‌ها به‌عنوان فضاهایی درنظر گرفته می‌شوند که در آن‌ها نظم و امنیت به‌صورت جدی حفاظت و پاسداری نمی‌شوند. اهمیت این مرحله در تولید امنیت به‌اندازه‌ای است که برای مثال اگر با کارکرد درست نهادهای اجتماعی و رعایت الزامات و ضوابط طراحی شهری تولید امنیت صورت بگیرد، در صورت نبود سازوکار لازم برای نظارت، حفاظت و پاسداری از امنیت تولیدشده، به‌طور قطعی فضاهای بی‌دفاع شکل خواهند گرفت، اما نکته بسیار مهم در این مرحله از فرایند تولید امنیت توجه به این واقعیت است که این مهم در شرایط امروز بدون مشارکت امنیتی ساکنان به‌تنهایی از طریق نهادهای امنیتی امکان‌پذیر نخواهد بود. در این مرحله از فرایند تولید امنیت حفاظت و پاسداری در قالب سه نوع نظارت طبیعی، نظارت غیررسمی و نظارت مکانیکی مطرح می‌شود.

نظارت طبیعی: نظارت طبیعی را می‌توان بخشی از محافظت و پاسداری بالقوه محله دانست. اگر مجرم تصور کند که در صورت ارتکاب جرم در معرض نظارت و مشاهده قرار خواهد گرفت، اگرچه بالقوه این‌گونه نباشد، احتمال ارتکاب جرم توسط فرد کمتر خواهد بود؛ زیرا مجرم در فرایند گذار از اندیشه به عمل منافع و خطر ارتکاب جرم را می‌سنجد. افزایش نظارت طبیعی با طراحی درست فضا، از مهم‌ترین روش‌های پیشگیری از جرم است. شاید احساس وجود نظارت طبیعی در مقایسه با وجود واقعی نظارت تأثیر بیشتری داشته باشد. نظارت طبیعی به معنای توانمندسازی محیط شهری از طریق در معرض دید قرار گرفتن است که امکان نظارت بر مناطق شهری را به‌کمک شهروندان فراهم کرده و از مناطق غیرقابل نظارت و به اصلاح مناطق کور جلوگیری می‌کند. درواقع نظارت طبیعی همان چشمان خیابانی است که جیکوبز از آن نام برده است.

نظارت رسمی: نظارت رسمی یا سازمان‌دهی شده به‌وسیله صاحبان مغازه‌ها، نگهبانان و به‌ویژه گروه‌های امنیتی فراهم می‌شود. یکی از مراکز مهم در نظارت و برخورد رسمی با افراد خاطی، دستگاه قضایی است که با آن دسته از منحرفانی که کاری برخلاف قانون و مقررات جامعه انجام داده‌اند، برخورد می‌کند. درواقع نظارت رسمی بیشتر از طریق قوانینی که نظام

حقوقی جامعه را تشکیل می‌دهند، بر شهروندان عرضه می‌شود. نظارت رسمی بر محله‌ها از طریق پنج گروه اصلی دستگاه قضا، نهادهای امنیتی و اطلاعاتی، پلیس، نگهبان محله‌ها، مجتمع‌ها و مشارکت امنیتی شهروندان صورت می‌گیرد.

نظارت مکانیکی: در این روش تأمین امنیت با استفاده از امکانات سخت‌افزاری و با صرف هزینه‌هایی مانند قفل‌ها، دوربین‌های مداربسته و ایجاد روشنایی کافی در محیط دنبال می‌شود. دوربین مداربسته می‌تواند با افزایش خطر دستگیری مجرمان کاهش جرم را به دنبال داشته باشد؛ چراکه مجرمان هنگام ارتکاب جرم به خطر دستگیری بیشتر و شدت مجازات فکر می‌کنند و چون دوربین مداربسته خطر دستگیری را افزایش می‌دهد، نصب آن می‌تواند در پیشگیری از جرم و ایجاد امنیت مؤثر باشد. یکی دیگر از راهکارهای مهم نظارت فیزیکی موضوع روشنایی است. با وجود اینکه موضوع روشنایی اماکن در نظارت طبیعی نقش مهمی را ایفا می‌کند، در نظارت مکانیکی نیز روشنایی گونه‌ای از نظارت مکانیکی است که می‌تواند با ایجاد فضایی امن، بهبود فرصت نظارت و افزایش کنترل اجتماعی غیررسمی، این تصور را در ذهن ایجاد کند که ارتکاب جرم در فضا دیده شده و در نتیجه جرم با واکنش ساکنان روبه‌رو می‌شود.

مرحله سوم: امنیت تصرف

تا این مرحله از مراحل مطرح شده، فرایند شکل‌گیری امنیت فضایی در سکونتگاه‌های شهری به‌طور عام تبیین شد، اما با توجه به ماهیت اسکان در مناطق اسکان غیررسمی و مدل توسعه‌ای سکونتگاه‌ها در این مناطق و تفاوتی که مدل توسعه سکونتگاه‌های رسمی و غیررسمی دارد، موضوع امنیت مکان در این مناطق و فرایند شکل‌گیری آن علاوه بر فرایند کلی شکل‌گیری امنیت فضایی که مورد بحث قرار گرفت، شامل مرحله مهم دیگری با عنوان «امنیت تصرف»^۱ است. شاید موضوعی که بیشتر از خود امنیت در سال‌های اخیر در مناطق اسکان غیررسمی توجه سازمان‌های جهانی را به خود جلب کرده است، غیررسمی شدن مسکن شهری و ناامنی مالکیت این مناطق است. سازمان اسکان بشر در سال ۲۰۰۳ میلادی امنیت تصرف زمین را قابلیت زندگی کردن در یک مکان بدون ترس از دست دادن آن مکان تعریف کرده است. در واقع این بعد در فرایند تکمیل و شکل‌گیری امنیت در مناطق اسکان غیررسمی بین مرحله بلوغ ثانویه امنیت (حفاظت و پاسداری) و بازتولید امنیت (بلوغ کامل امنیت) قرار می‌گیرد، اما موضوع امنیت تصرف در سال‌های اخیر از مفهوم اولیه خود فاصله گرفته و دستخوش تغییرات شده است و در مناطق اسکان غیررسمی در سه بعد قانونی، عرفی و ادراکی قابل تعریف و تبیین است؛ بنابراین زمانی امنیت فضایی به‌طور کامل در مناطق اسکان غیررسمی شکل خواهد گرفت که علاوه بر طی کردن فرایند گفته‌شده، یکی از ابعاد امنیت تصرف در بهترین حالت آن به‌صورت تصرف قانونی در این مناطق اتفاق بیفتد.

امنیت تصرف قانونی:^۲ در یکی از ابعاد امنیت تصرف، بر تصرف قانونی تأکید شده است و معیار سنجش را داشتن

سند مالکیت می‌دانند. در این بعد، امنیت تصرف زمین مساوی با کاهش نااطمینانی مالکیت زمین تعریف شده است. این بعد از امنیت تصرف بر رسمی و غیررسمی بودن اسکان خانوارها در سکونتگاه‌ها تأکید دارد و ملاک سنجش آن بودن و نبودن سند شخصی برای مسکن است. در واقع در این بعد از امنیت تصرف، نظر بر این است که هیچ عاملی جز بحران‌های استثنایی مانند زلزله و سیل و غیره نتواند ساکنان را از خانه و زمینی که ساکن هستند وادار به کوچ کند.

1. Security of tenure
2. Legal tenure security

امنیت تصرف غیررسمی:^۱ در برخی دیگر از مطالعات صورت‌گرفته علاوه بر بعد قانونی، یعنی داشتن سند مالکیت، برخی عوامل فراقانونی در شکل‌گیری امنیت تصرف مدنظر قرار گرفته‌اند. در این مرحله، امنیت تصرف از طریق عوامل فراقانونی مانند میزان هم‌بستگی سازمان‌های اجتماعی محل، اندازه سکونتگاه، حمایت اشخاص، حمایت سیاسی، مدت سکونت خانوارها و میزان برخورداری از خدمات پایه ایجاد می‌شود.

امنیت تصرف ادراکی:^۲ در بعد دیگر از امنیت تصرف برای سنجش آن از شاخص‌های ذهنی استفاده می‌شود. این بعد امنیت تصرف، تأثیر شاخص‌های قانونی و نیمه‌قانونی (عرفی) را به صورت نابرابر بر میزان امنیت تصرف ادراکی خانوارها می‌داند. در این بعد برای سنجش میزان امنیت ادراکی خانوارها از دو شاخص «ترس از تخلیه» و «احتمال تخلیه» استفاده می‌شود. به عبارت دیگر امنیت تصرف ادراکی میزان احساس امنیتی است که خانوارها از موقعیت تصرفی خود دارند.

مرحله چهارم: بازتولید امنیت (بلوغ کامل امنیت)

در این مرحله از تولید امنیت، مسئله بازتولید امنیت مدنظر است؛ چراکه امنیت پدیده‌ای متغیر و به شدت وابسته به متغیرهای متعدد محیطی است که متناسب با شرایط در حال تغییر هستند. یکی از ویژگی‌های امنیت که از اهمیت آن سرچشمه می‌گیرد، بروز اختلال در این است که در مواردی این اختلال تا حد بحران در حوزه امنیت کشیده می‌شود و در بیشتر اوقات نیز مدام در معرض تهدید و آسیب‌پذیری قرار می‌گیرد که این فرایند در بازه زمانی بلندمدت، میان مدت و کوتاه مدت خود را نشان می‌دهد. مسئله بازتولید امنیت در فضاهای شهری بسیار مهم است و به همان اندازه مورد غفلت واقع شده است. شاید اهمیت این مرحله از تولید امنیت فضایی از این مهم سرچشمه می‌گیرد که تقریباً در بیشتر مواقع حتی با اجرای سه مرحله قبلی تولید امنیت و نظارت، حفاظت از آن تأمین امنیت فضایی به صورت صد درصدی نیست؛ چراکه به مرور زمان با هر توانی باز زمینه برای بروز جرائم با شدت و ضعف فراهم می‌شود؛ بنابراین باید همیشه در برنامه‌ریزی‌ها و طراحی‌ها جایی برای بازتولید امنیت وجود داشته باشد.

در فضاهای ناامن و بی‌دفاع شهری با انبوهی از آسیب‌های فضایی، مکانی، فردی و غیره مواجه هستیم که مواردی از قبیل خرابه‌ها، منازل رهاشده، خانه‌های تخریب‌شده، تجمع افراد تبهکار و غیره را شامل می‌شود و این‌گونه آسیب‌ها برای محله باری هستند که محله باید بر دوش بکشد. حال برای رهایی از این وضعیت باید به اقدامات بازتولید امنیت در محله توجه جدی شود. در این میان، اقدامات و راهبردهای طراحی و بازطراحی شهری، برنامه‌های امنیتی و انتظامی و بازتوانی افراد و مجرمان مدنظر است. برای این مرحله از تولید امنیت فضایی به طور مشخص سه حوزه اصلی بازتوانی، ترمیم و بازسازی، تأمین اجتماعی و بازدارندگی که نقش جدی در بازتولید امنیت دارند، قابل تصور است.

بازتوانی، ترمیم و بازسازی: در این حوزه برای ایجاد امنیت فضایی در بافت‌های شهری ترمیم و بازسازی بافت‌های آسیب‌پذیر و فرسوده مورد تأکید است. بدون شک امنیت یکی از مقوله‌های فراموش‌شده بافت‌های فرسوده شهری است. همچنین یکی از مهم‌ترین محدوده‌های پرتراکم بزهکاری و ناامنی (کانون‌های جرم‌خیز) در شهرهای ایران، بافت‌های فرسوده شهری هستند. به عبارت دیگر، این محدوده‌ها از جمله مهم‌ترین مناطق پرتراکم و پرمسئله شهری از نظر کالبدی

1. De Facto tenure security

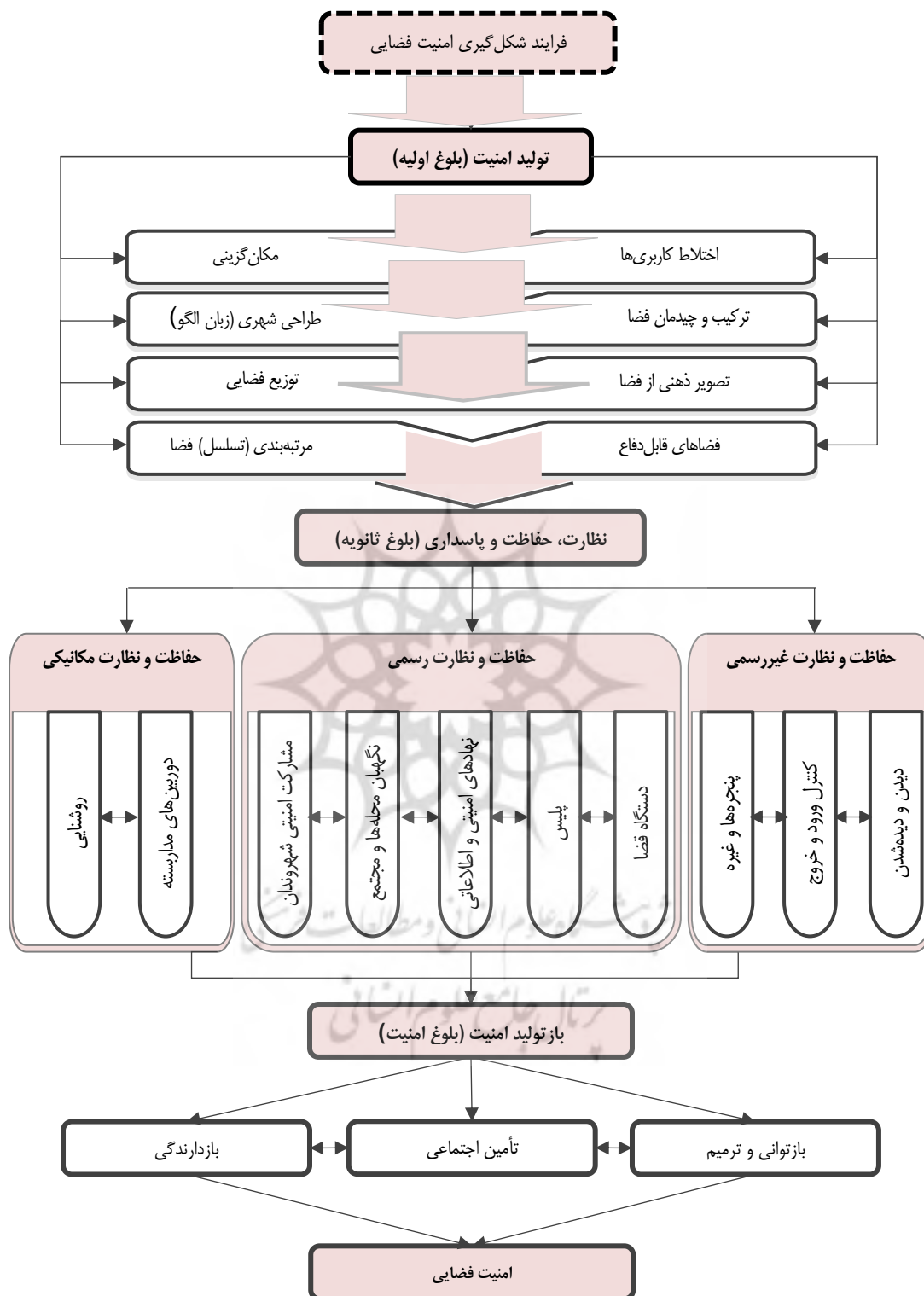
2. Perceived tenure security

هستند که با ویژگی‌هایشان به‌نحوی محرک بروز جرم هستند و تأثیر مهمی بر رفتارها و فعالیت‌های اجتماعی هنجار یا ناهنجار شهروندان دارند. تمرکز شدید رفت‌وآمد و فعالیت به‌همراه ساختار فضایی درهم، موجب شده است نسبت رفتارهای ناهنجار در این بخش از شهر بیشتر باشد. در این فضاهای شهری، علاوه بر نداشتن استحکام کافی ساختمان‌های موجود در برابر زلزله، وجود شبکه‌ی معابر تنگ، نفوذپذیری کم، نداشتن سلسله‌مراتب دسترسی و وجود فضاهای متروک و رهاشده برخی از ویژگی‌هایی هستند که تأمین امنیت این فضاها را با چالش جدی مواجه کرده‌اند که باید مورد توجه جدی قرار گیرند. به عبارت دیگر امکانات و ساختار بافت‌های فرسوده شهری قادر به تأمین آرامش و امنیت شهروندان نیست و معمولاً این بافت‌ها را به محیط‌هایی با آسیب‌های اجتماعی بالا تبدیل کرده است؛ بنابراین به‌منظور ایجاد امنیت فضایی در محله‌ها یکی از راهکارهای مهم بازتوانی و ترمیم و بازسازی این بافت شهری است. براساس پژوهش‌هایی که تاکنون انجام شده است، عوامل مهم مختل امنیت در این بافت‌ها را می‌توان در نبود دسترسی‌های مناسب، امنیت کالبدی پایین ساختمان‌ها، کمبود فضاهای جمعی مناسب، نبود یا کمبود فضای همسایگی مناسب، نبود امنیت بصری، کمبود فضای سبز مناسب، وجود کنج‌ها و فضاهای غافلگیرکننده، وجود فضاهای دفاع‌ناپذیر و ضعف در نظارت طبیعی و خط دید مطرح کرد.

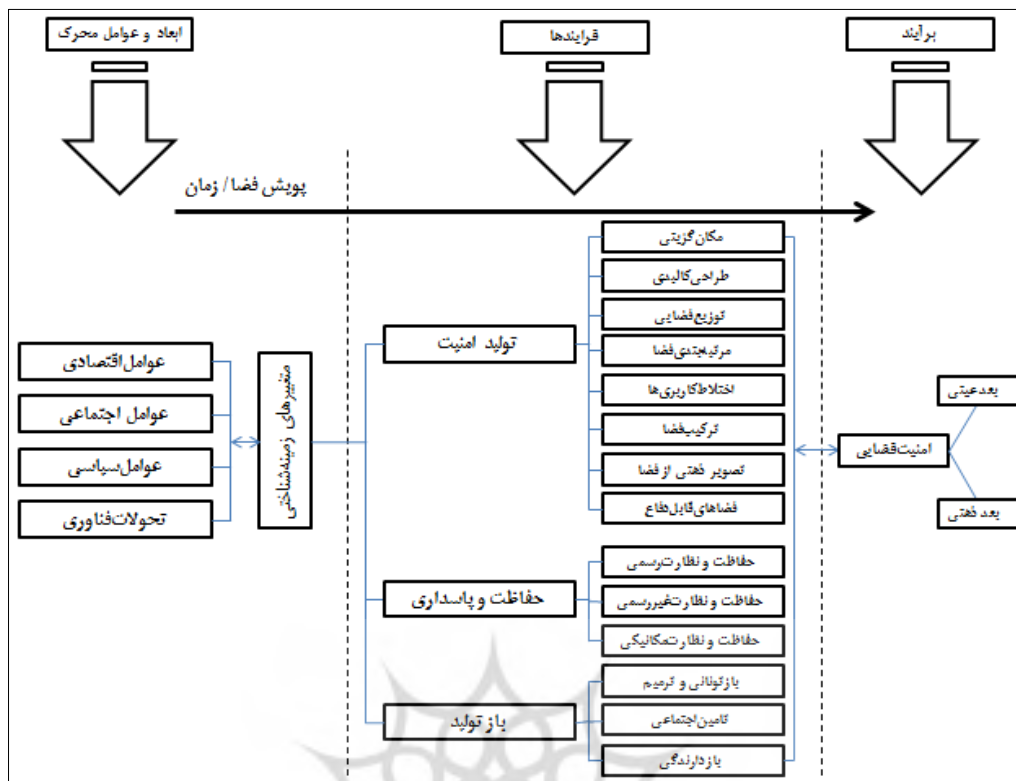
تأمین اجتماعی

نقش و جایگاه تأمین اجتماعی برای امنیت فضاهای شهری بسیار جدی است و بیشتر مکاتب امنیتی نیز به این مسئله توجه کرده‌اند. شرایط زیست در فضاهای شهری در دنیای امروز به‌گونه‌ای است که اختلال در فرایند زندگی برای همه شهروندان دور از ذهن نیست؛ از این‌رو احتمال اینکه برخی افراد به جرم و انواع آسیب‌های اجتماعی گرایش پیدا کنند، بسیار است. در بیشتر مواقع به‌دلیل نبود امکان تأمین اجتماعی جامع و فراگیر برای این بخش از جامعه که به هر دلیلی به آسیب‌های اجتماعی مانند بیکاری، فقر، بی‌سوادی و غیره گرفتار می‌شوند، امکان تأمین اجتماعی از قبیل تأمین شغلی، مالی، تربیتی، آموزشی و سایر اقدامات تأمینی وجود ندارد و این وضعیت امنیت فضاهای شهری را با چالش جدی مواجه می‌کند؛ بنابراین علاوه بر بازتوانی و بازسازی از سازوکارهای بازتولید امنیت در فضاهای شهری تأمین اجتماعی است. در این سازوکار فرض بر این است که بیشتر مجرمان و حتی قربانیان به‌دلیل نبود امکان مناسب برای رفع نیازمندی‌های زندگی به فرایند جرم وارد می‌شوند و بر این مبنا سازوکار تأمین اجتماعی می‌تواند با ورود به عرصه برآوردن این نیازها به بازتولید امنیت در فضاهای بی‌دفاع کمک کند.

بازدارندگی: افزایش تهدیدات امنیتی در فضاهای شهری مانند جرائم سازمان‌یافته، مواد مخدر، تهدیدات اجتماعی و تهدیدات نرم آن‌طور که بیات (۱۳۹۸) نیز اشاره می‌کند، سبب شده است تا ضرورت اقدامات پیشدستانه در بازتولید امنیت با استفاده از ظرفیت‌های مردمی و حاکمیتی به‌منظور افزایش امنیت یک مرحله قبل از «پیشگیری» با عنوان «بازدارندگی» به‌کار گرفته شود؛ بنابراین یکی دیگر از سازوکارهای بازتولید امنیت در فضاهای شهری مسئله بازدارندگی است. مسئولان حوزه شهری ناگزیرند برای فراگیر کردن مسئولیت جامعه در مقوله امنیت فضایی، از بازدارندگی در حوزه‌های فرهنگی، سیاسی، اجتماعی، قضایی و فیزیکی برای تأمین هرچه بهتر امنیت استفاده کنند. با توجه به مطالبی که ارائه شد، در ادامه شکل ۳ الگوی چارچوب مفهومی عام در تبیین فرایند شکل‌گیری و تکامل امنیت فضایی و شکل ۴ ابعاد، فرایندها و برآیندها را در شکل‌گیری و تکامل امنیت فضایی در سکونتگاه‌ها نشان می‌دهند.



شکل ۳. چارچوب مفهومی عام در تبیین فرایند شکل‌گیری و تکامل امنیت فضایی



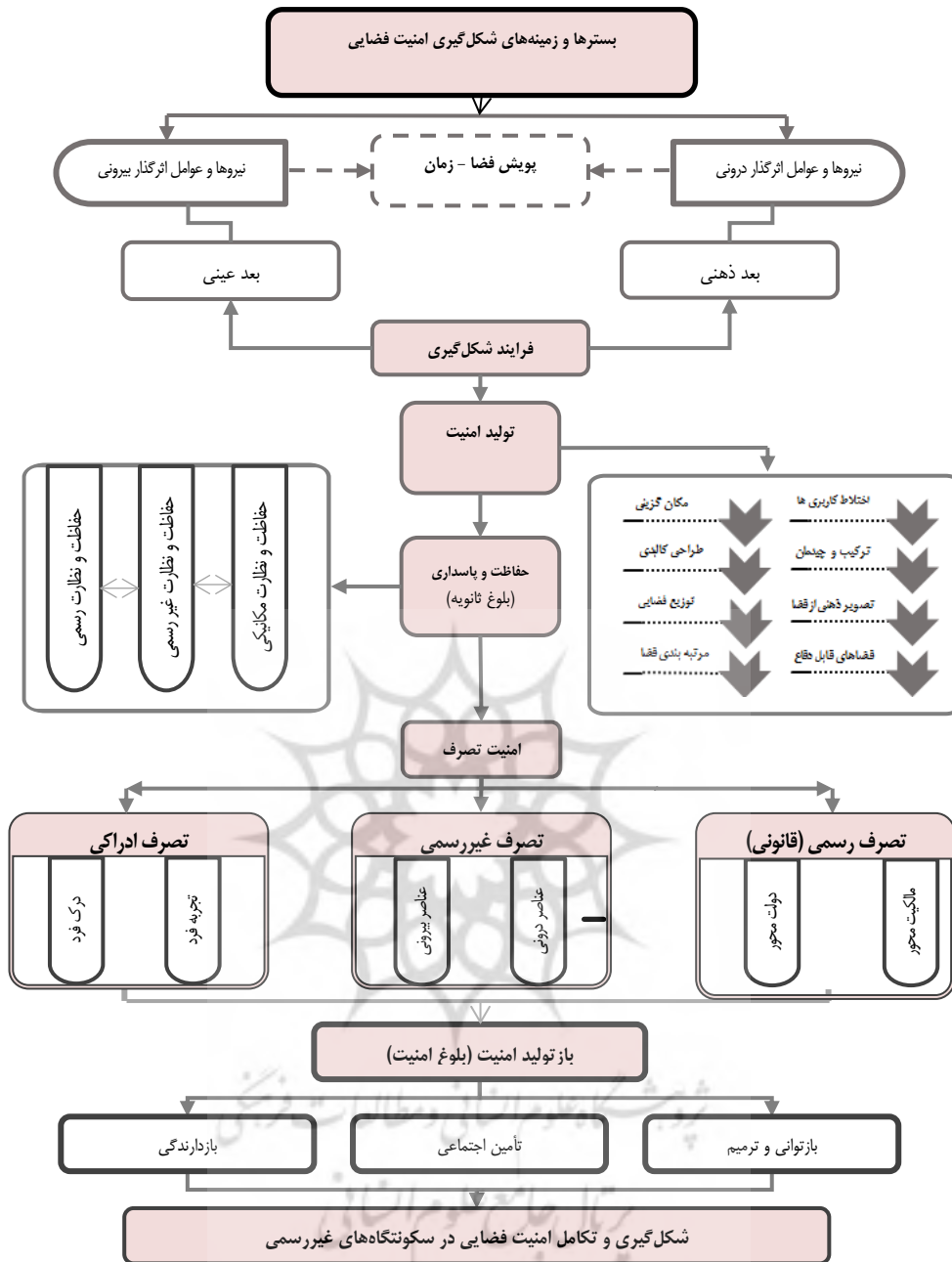
شکل ۴. ابعاد، فرایندها و برآیندها در شکل‌گیری و تکامل امنیت فضایی در سکونتگاه‌ها

نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با نگاهی جامع و با تأکید ویژه بر بعد فضایی-کالبدی تأثیرگذار در شکل‌گیری امنیت به بررسی و تبیین عوامل مؤثر در شکل‌گیری امنیت فضایی در سکونتگاه‌های غیررسمی پرداخته و فرایند شکل‌گیری و تکامل امنیت فضایی در این سکونتگاه‌ها را تبیین کرده است. با توجه به مطالعه، بررسی و سنتز مفاهیم، دیدگاه‌ها و نظریه‌های مطرح‌شده در زمینه امنیت فضاهای شهری و مناطق اسکان غیررسمی و پیمایش صورت‌گرفته نتایج این پژوهش در دو حوزه زیر قابل طرح است:

در مفهوم عام: با توجه به مطالب و مدل مفهومی ارائه‌شده می‌توان گفت امنیت فضایی به مفهوم عام حاصل تعامل و کنش متقابل انسان با محیط و اجتماع در بستر زمان است. این مفهوم از یک سو متأثر از زمینه‌های عینی و ظاهری محیط مانند کالبد، منظر و نظیر آن‌هاست و از سوی دیگر، در تجربه‌های ذهنی همچون احساس تعلق و میزان مشارکت شهروندان ریشه دارد؛ بدین معنا که امنیت فضایی مقوله‌ای از پیش تعیین‌شده نیست، بلکه از تعامل انسان با مکان زندگی و تبلور و تجربه آن در بستر زمان پدید می‌آید. برخلاف برخی مطالعات صورت‌گرفته در حوزه امنیت شهری که بر رابطه ساده تک‌بعدی و سببی میان وقوع جرم و ناامنی با محیط تأکید می‌کنند، به عبارت دیگر این باور در آن‌ها استوار است که صرف پرداختن به ضعف محیطی خاص یا درپیش‌گرفتن نگرش ویژه درباره کاری که باید براساس یک دیدگاه محیطی انجام شود، مشکل جرم و ناامنی را کامل حل خواهد کرد. به نظر می‌رسد واقعیت این است که چنین وضعیتی به‌ندرت در جهان واقع پیش می‌آید و باید بر تعامل فضای فیزیکی و فرایندهای اجتماعی که محیط را می‌سازند و فعال بودن فضا به‌عنوان عاملی مهم در ایجاد یک محیط امن و موفق تأکید کرد.

در مفهوم خاص: در تبیین فرایند شکل‌گیری و تکوین امنیت فضایی در سکونتگاه‌های غیررسمی با جمع‌بندی مبانی نظری، مطالعات صورت‌گرفته و تأیید خبرگی، عوامل مؤثر در امنیت فضایی مناطق اسکان غیررسمی در قالب ۳۵ شاخص و ۶ معیار اصلی شناسایی شدند. در مرحله بعد، از رویکرد معادلات ساختاری تفسیری به‌منظور برقراری ارتباط و توالی میان ابعاد و شاخص‌ها و تبیین سطوح مختلف استفاده شد و نتایج نشان داد که سطوح اصلی تأثیرگذار در امنیت فضایی سکونتگاه‌های غیررسمی در چهار سطح طبقه‌بندی می‌شود که در میان سطوح احصاشده بیشترین تأثیرگذاری مربوط به مکان‌یابی، اصول و ضوابط طراحی شهری و طراحی محیطی (سطح ۴) و بیشترین تأثیرپذیری به بازتولید و ترمیم امنیت (سطح ۱) مربوط است. نتیجه نهایی آنکه براساس روند شکل‌گیری و تکوین امنیت فضایی در سکونتگاه‌های غیررسمی و نتایج مدل ساختاری یکپارچه امنیت فضایی می‌توان استدلال کرد که فرایند شکل‌گیری و تکوین امنیت مکان‌بنیاد در مناطق اسکان غیررسمی از منطق و پروسه مشخصی تبعیت می‌کند که در چهار مرحله اصلی بروز و ظهور پیدا می‌کند. اولین مرحله در شکل‌گیری امنیت فضایی، بلوغ اولیه امنیت (تولید امنیت)، دومین مرحله، بلوغ ثانویه امنیت (نظارت، حفاظت و پاسداری)، سومین مرحله در فرایند شکل‌گیری و تکوین امنیت فضایی، امنیت تصرف و چهارمین مرحله بلوغ کامل امنیت (بازتوانی، ترمیم و بازسازی) است. شکل ۵ با جمع‌بندی آنچه گفته شد، چارچوبی را برای بررسی فرایند شکل‌گیری و تکوین امنیت فضایی در مناطق اسکان غیررسمی ارائه کرده است.



شکل ۵. چارچوب مفهومی در تبیین فرایند شکل‌گیری و تکامل امنیت فضایی در سکونتگاه‌های غیررسمی

منابع

- امان‌پور، سعید (۱۳۹۹). «تحلیل رابطه پایداری مناطق شهری و امنیت اجتماعی شهروندان در کلان‌شهر اهواز»، پژوهش‌های جغرافیای برنامه‌ریزی شهری، شماره ۲، صص ۲۳۷-۲۵۷.
- اخوان عبداللهیان، محمدرضا، تقوایی، مسعود و حمیدرضا وارثی (۱۳۹۶). «تعیین نوع کاربری‌های آسیب‌پذیر و معیارهای مکان-گزینی فضایی-کالبدی آن‌ها با تأکید بر بحران‌های غیرطبیعی به روش AHP موردی شهر سبزوار»، فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، شماره ۱۲۴، صص ۱۲۱-۱۳۶.
- افسری، رسول، بهزادفر، مصطفی و رضا خیرالدین (۱۳۹۷). «تبیین، تحلیل مفهوم احساس امنیت و شاخص‌های آن در سکونتگاه‌های غیررسمی»، کنفرانس بین‌المللی امنیت، پیشرفت و توسعه پایدار مناطق مرزی، سرزمینی و کلان‌شهرها، راهکارها و چالش‌ها با محوریت پدافند غیرعامل و مدیریت بحران، دانشگاه امام علی، تهران.
- بابایی‌فرد، زهره (۱۳۸۸). شهر مردم‌پسند: طراحی، نگهداری و مدیریت، تهران: کتاب ماه هنر.
- برک‌پور، ناصر و ایرج اسدی (۱۳۸۵). «بررسی قانون تعاریف محدوده و حریم شهر روستا و شهرک و نحوه تعیین آن‌ها- مصوب ۱۳»، فصلنامه مدیریت شهری، شماره ۱۸، صص ۸۹-۹۵.
- بنتلی، ای‌ین، الکک، آلن، مورین، پال، مک‌کلین، سو و اسمیت گراهام (۱۳۸۲). محیط‌های پاسخ‌ده، ترجمه مصطفی بهزادفر، تهران: انتشارات دانشگاه علم و صنعت ایران.
- بهزادفر، مصطفی و پیام محمودی کردستانی (۱۳۸۸). «هنجارهای کیفی طراحی فضای شهری مردم‌مدار (آزادی‌مدار)»، نشریه آرمان‌شهر، شماره ۳، صص ۳۲-۴۸.
- بهشتی، آیدا، عامری سیاهویی و جلال فروزان‌فر (۱۳۹۴). «نقش سرزندگی بر ارتقای امنیت شهری (موردی: خیابان لاله‌زار)»، فصلنامه مطالعات پیشگیری از جرم، شماره ۳۷، صص ۹-۳۹.
- بیات، بهرام (۱۳۹۸). جامعه‌شناسی امنیت عمومی شهری: فضای بی‌دفاع شهری، تهران: انتشارات دانشگاه عالی دفاع ملی.
- پارسا‌پژوه، سپیده (۱۳۸۱). «نگرشی از درون به پدیده حاشیه‌نشینی (مطالعه موردی: اسلام‌آباد کرج)»، مجله رفاه اجتماعی، شماره ۶، صص ۱۶۱-۱۹۷.
- پاکزاد، جهان‌شاه و سایه فرید تهرانی (۱۳۹۰). ترس در فضاهای شهری، تهران: انتشارات آرمان‌شهر.
- پوراحمد، احمد، مهدی، علی و معصومه مهدیان بهنمیری (۱۳۹۲). «امنیت شهری: فضاهای عمومی بررسی و سنجش سطح امنیت بوستان‌های شهری در منطقه ۲ شهر قم»، پژوهش‌های راهبردی امنیت و نظم اجتماعی، شماره اول، صص ۱-۲۴.
- تقوایی، مسعود (۱۳۸۷). برنامه‌ریزی و مدیریت بحران شهری، چاپ اول، اصفهان: نشر کنکاش.
- تقوایی، مسعود و فرید سلیمانی (۱۳۹۰). «مدیریت بحران شهرها با تأکید بر سیل»، فصلنامه اطلاعات جغرافیایی سپهر، شماره ۷۹، صص ۶۶-۷۳.
- تیبالدز، فرانسیس (۱۳۸۳). شهرسازی شهروندگرا: ارتقای عرصه‌های همگانی در شهرهای محیط‌های شهری، ترجمه محمد احمدی‌نژاد، تهران: انتشارات خاک.

- جرفی، محمدامین، مدیری، مهدی و مسعود مهدوی حاجیلویی (۱۳۹۹). «برنامه‌ریزی راهبردی توزیع خدمات شهری از منظر عدالت فضایی، موردی: کلان‌شهر اهواز»، فصلنامه آمایش محیط، شماره ۵۰، صص ۱۷۰-۱۵۱.
- جلالی، امین فعال و مریم قاسمی (۱۳۹۹). «ارزیابی سازگاری کاربری زمین در سکونتگاه‌های روستایی مقصد گردشگری (مطالعه موردی: شهرستان بینالود)»، نشریه برنامه‌ریزی توسعه کالبدی، شماره ۱، صص ۷۹-۹۹.
- حاتمی‌نژاد، حسین، موسوی، سید محمدحسین، حاجیان حسین‌آباد، محمد و محمدرضا زرافشان (۱۳۹۶). «بررسی علل شکل‌گیری اسکان غیررسمی: موردی محله کوی زینیه شهر پاکدشت»، فصلنامه جغرافیا و مطالعات محیطی، شماره ۲۵، صص ۷۳-۸۶.
- حسینی، علی، رضایی، پژمان و علی مؤمنی (۱۳۹۹). «تحلیل اثرات اسکان غیررسمی بر پایداری محلات شهری: مورد مطالعه محله فرودگاه شهر یزد»، کاوش‌های جغرافیایی مناطق بیابانی، شماره ۸، صص ۸۱-۱۱۱.
- حسینیون، سولماز (۱۳۸۶). «ایجاد حس مکان در فضاهای شهری»، مجله شهرداری‌ها، شماره ۸۲، صص ۸۷-۹۰.
- داداش‌پور، هاشم و فرامرزی رستمی (۱۳۹۰). «بررسی و تحلیل نحوه توزیع خدمات عمومی شهری از دیدگاه عدالت فضایی - موردی: شهر یاسوج»، فصلنامه جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای، شماره ۱۶، صص ۱۷۱-۱۹۴.
- داری‌پور، نادیا و سعید ملکی (۱۳۹۴). «بررسی نقش مؤلفه‌های منظر شهری در ارتقای سطح احساس امنیت شهروندان در فضاهای شهری عمومی شهر اهواز»، دو فصلنامه پژوهش‌های منظر شهری، شماره ۳، صص ۲۷-۳۶.
- رفیعیان، محسن، محمد مؤیدی و حسن سلمانی (۱۳۹۳). «سنجش احساس امنیت شهروندان با استفاده از مؤلفه‌های منظر شهری (نمونه موردی: محله اوبین)»، مجله علوم جغرافیایی، شماره ۲۱، صص ۳۳-۵۹.
- رحیمی، حجت‌اله، کریم‌خانی، اکرم و انیسه حاتمی (۱۳۹۹). «تبیین نقش پیکربندی فضا بر نحوه ادراک امنیت محیطی در بافت تاریخی شهر یزد»، مجله پژوهش‌های جغرافیایی برنامه‌ریزی شهری، شماره ۳، صص ۶۳۱-۶۵۰.
- ریسمانچیان، امید و سایمون بل (۱۳۹۰). «شناخت کاربردی روش چیدمان فضا در درک پیکربندی فضایی شهرها»، نشریه هنرهای زیبا معماری و شهرسازی، شماره ۴۳، صص ۴۹-۵۶.
- سجادزاده، حسین، ایزدی، محمدسعیدی و محمدرضا حقی (۱۳۹۶). «رابطه پیکربندی فضایی و امنیت محیطی در سکونتگاه‌های غیررسمی شهر همدان»، نشریه هنرهای زیبا-معماری و شهرسازی، شماره ۲۸، صص ۲-۱۹.
- صالحی، اسماعیل (۱۳۸۷). «ویژگی‌های محیطی فضاهای شهری امن، تهران: انتشارات مرکز مطالعات و تحقیقات معماری.
- ضرغامی، اسماعیل، قنبران، عبدالحمید، سعادت‌وقار، پوریا و مرتضی ضامن (۱۳۹۷). «نقش خوانایی کالبدی بر امنیت بوستان‌های شهری موردی: بوستان مردم همدان»، فصلنامه مطالعات شهر ایرانی اسلامی، شماره ۳۲، صص ۳۱۷-۳۱.
- عباس‌زادگان، مصطفی (۱۳۸۱). «روش چیدمان فضا در فرایند طراحی شهری با نگاهی به شهر یزد»، فصلنامه مدیریت شهری، شماره ۹، صص ۶۴-۱۱۵.
- عسگری تفرشی، حدیثه، ادیب‌زاده، رفیعیان، مجتبی و سید ابراهیم حسینی (۱۳۸۹). «بررسی عوامل محیطی مؤثر در نوسازی بافت‌های فرسوده شهری به‌منظور افزایش امنیت محلی»، نشریه هویت شهر، شماره ۶، صص ۳۹-۵۰.
- علیمردانی، مسعود، شرقی، علی و نیره مهدنشین (۱۳۹۵). «بررسی نقش امنیت در سرزندگی و حیات شبانه فضاهای عمومی شهری»، دو فصلنامه هنرهای کاربردی، شماره ۱۸، صص ۱۵-۲۶.

- عالمی، رضا، ضامن، یاسر (۱۳۸۷). «بررسی ناپایداری‌های امنیتی بر اساس شاخص‌های توسعه پایدار شهری»، همایش بین‌المللی امنیت انسانی در غرب آسیا، دانشگاه بیرجند، صص ۱۱۸-۱۰۷.
- عنابستانی، علی‌اکبر و معصومه حسینی (۱۳۹۸). «بررسی تطبیقی سطح امنیت در پارک‌های شهری از منظر عدالت فضایی (مطالعه موردی: پارک‌های شهری مشهد)»، پژوهش‌های جغرافیای برنامه‌ریزی شهری، شماره ۲، صص ۳۰۷-۳۳۰.
- غفاری، علی، نعمتی‌فر، مرجان و ثمانه عبدی (۱۳۹۲). «تکامل رویکرد پیشگیری از جرم مبتنی بر طراحی محیطی در محیط‌های مسکونی»، مسکن و محیط روستا، شماره ۱۴۴، صص ۱۶-۳.
- غفرپور، حسین، صداقت‌کیش، مرضیه، سایمانی‌دامنه مجتبی و مرضیه افضلی نیز (۱۳۹۸). «سنجش سرزندگی و حیات شبانه میدان نقش جهان اصفهان با تأکید بر امنیت پایدار شهری»، فصلنامه شهر پایدار، شماره ۲، صص ۱۰۶-۱۰۶۸۷.
- کارمونا، ماتیو و هیت، تیمی و تنر، اک و استیون تیسدل (۱۳۸۸). مکان‌های عمومی، فضاهای شهری، ترجمه فریبا قرائی، مهشید شکوهی، زهرا اهری و اسماعیل صالحی، تهران: انتشارات دانشگاه هنر.
- کاملی، محسن و حمیدرضا عظمتی (۱۳۹۹). «بررسی میزان ارتباط حس تعلق به مکان و سطح امنیت اجتماعی شهروندان - مطالعه موردی: شهر قم»، نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی، شماره ۶۱، صص ۲۴۱-۲۵۸.
- لینچ، کوین (۱۳۸۱). تئوری شکل شهر، ترجمه سید حسین بحرینی، تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- محمدی، جمال، حسنی‌نژاد، اردلان و علی اصانلو (۱۳۹۳). «تأثیر هویت محلات بر احساس امنیت شهروندان»، فصلنامه پژوهش‌های اطلاعاتی و جنایی، شماره اول، صص ۳۲-۹.
- محمدی، کوروش و امیر شکیبامنش (۱۳۹۰). اصول و مبانی رنگ‌شناسی در معماری و شهرسازی، تهران: انتشارات طحان.
- مدنی‌پور، علی (۱۳۹۶). طراحی فضای شهری: نگرشی بر فرایندهای اجتماعی-مکانی، ترجمه فرهاد مرتضایی، تهران: انتشارات سازمان فناوری اطلاعات و ارتباطات شهرداری تهران.
- مهانیان، علیرضا (۱۳۹۴). طرح جامع مطالعات امنیت اجتماعی، تهران: مرکز مطالعات جامعه و امنیت.
- موسوی، میرنجف، ویسیان، محمد، محمدی حمیدی، سمیه و مریم اصغری (۱۳۹۴). «احساس امنیت در فضاهای شهری»، فصلنامه علمی-پژوهشی و بین‌المللی انجمن جغرافیای ایران، شماره ۴۵، صص ۱۸۵-۲۰۲.
- مؤیدی، محمد، علی‌نژاد، منوچهر و حسین نوایی (۱۳۹۲). «بررسی نقش مؤلفه‌های منظر شهری در ارتقای سطح امنیت در فضاهای عمومی شهری (مورد مطالعه: محله اوین تهران)»، فصلنامه مطالعات امنیت، شماره ۳۵، صص ۱۵۹-۱۹۱.
- نظم‌فر، حسین، علوی، سعیده و علی عشقی (۱۳۹۷). «ارزیابی امنیت در فضاهای عمومی شهری: مورد مطالعه پارک‌های شهر تهران»، فصلنامه برنامه‌ریزی و آمایش فضا، شماره ۲، صص ۱۳۳-۱۶۵.
- یاران، علی، ارجمندی، هانی و مریم کسگریان (۱۳۹۸). «تأثیر مؤلفه‌های کالبدی بر احساس امنیت زنان در فضاهای باز گردشگری شهری - موردی: خیابان سی‌تیر تهران»، مجله منظر، شماره ۴۷، صص ۳۷-۲۴.

Adjei Mensah, C. (2014). Urban Housing Crisis: Tracing the Factors Behind the Growth of Informal Settlements in Kumasi, Ghana. *Journal of Human and Social Science Research*, 5(1), 9-20.

Amir, A. F., Ismail, M. N. I., & See, T. P. (2015). Sustainable Tourist En-Vironment: Perception of International Women Travelers on Safety and Security in Kuala Lumpur. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 168, 123-133.

- Baye, F., Wegayehu, F., & Mulugeta, S. (2020). Drivers of Informal Settlements at the Peri-Urban Areas of Woldia: Assessment on the Demographic and Socio-Economic Trigger Factors. *Land Use Policy*, 95, 104-573.
- Billah, M. (2009). *Rising Slums and Role of NGOs*. Chicago: University of Chicago Press.
- Boeing, G. (2019). Spatial Information and the Legibility of Urban Form: Big Data in Urban Morphology. *International Journal of Information Management*, online first. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.09.009>
- Cozens, P. (2008). Crime Prevention through Environmental Design in Western Australia: Planning for Sustainable Urban Futures. *International Journal of Sustainable Development and Planning*, 3, 272-292.
- Drags and Crime Prevention Committe. (2013). Inquiry into the Application of Safer Degin Principles and Crime Prevention through Environmental Design. Authority Government Printer for State of Victoria. On 1 August 2013.
- Goussous, J., & Tayoun, L. (2020). A Holistic Approach to Slum Reduction: Finding Gaps in Cairo's 'How-to-Deal' model with International Collected Experience. *Cities & Health*, 31(4), 1-15.
- Han, J, Hayashi, Y, Cao, X, Imura, H (2009) Application of an integrated system dynamics and cellular automata model for urban growth assessment: A case study of Shanghai, China. *Landscape and Urban Planning*, 91(3): 133-141
- Hepp, S. (2011). *Metropolitan spatial structure: Measuring the change in urban studies and planning*. PhD thesis, University of Maryland, USA.
- Hetf, H. (2003). Affordances, Dynamic Experience and the Challenge of Reification. *Journal of Ecological Psychology*, 15(2), 149-180.
- Hillier, B. (1996). *Space is the Machine*, Cambridge University Press, e-edition forthcoming from www.spacesyntax.com.
- Jacobs, J. (1981). *The Death and Life of Great American Cities*. New York, NK: Vintage Book. Ogawa.
- Lubava, J., & Mtani, A. (2004). Urban Space and Security: A Case of the Dares Salaam- Safety Audits for Women Dares Salaam. *Tanzania*, 7, 13-17.
- Macedo, J. (2008). Urban Land Policy and New Land Tenure Paradigms: Legitimacy VS. Legality in Brazilian Cities. *Land Ues Policy*, 25, 259 – 270.
- Mak, B. K. L., & Jim, C. Y. (2018). Examining fear-Evoking Factors in Urban Parks in Hong Kong. *Landscape and Urban Planning*, 171, 42-56. doi.org/10.1016/j.landurbplan.2017.11.012.
- Matijosaitiene, I (2016). Combination of CPTED and Space Syntax for the Analysis of Crime. *Journal of Safer Communities*, 15(1), 49-62.
- Mcdonald, R., Richard. T., Forman, P., K., Rachel, N., Dan, S., & Jon, F. (2009). Urban effects, distance, and protected areas in an urbanizing world, *Journal Landurbplan*, 63-75.
- Mihinjac, M., & Saville, G. (2019). Third-Generation Crime Prevention through Environmental Design (CPTED). *Social Sciences*, 8(6), 182.
- Moulay, A., Ujang, N., & Ismail, S. (2017). Legibility of Neighborhood Parks as a Predictor for Enhanced Social Interaction towards Social Sustainability. *Cities*, 61, 58-64.
- Newman, O. (1973). *Defensible Spaces: People & Design in Violent City* Hardcover – July 1, 1973
- Pacione, M. (2005) *Urban Geography: A Global Perspective*. 2nd Edition, Routledge, Taylor & Francis Group, London and New York, 1 April 2005.

- Reelink, G., & Van Gelder, J. L. (2010). Land Titling, Perceived Tenure Security, and Housing Consolidation in the Kampongs of Bandung, Indonesia. *Habitat International*, 34, 78-85.
- Roddier, M. (2019). The Semiopathic City: Notes on Urban Legibility [Erkennbarkeit]. *New Writing*, 16(4), 462-483.
- Sakip, S. R. M., & Abdullah, A. (2012). Measuring Crime Prevention through Environmental Design in a Gated Residential Area: A Pilot Survey. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 42, 340-349.
- Siebel, W., & Wehrheim, J. (2003). Security and the Urban Public Sphere. *The German Journal of Urban Studies*, 42(2), 46-19.
- UN-HABITAT. (2005). Challenge of Slums: Global Report on Human Settlement Forum: Qualitative Social Research. *Art of Qualitative Research in Europe*, 6(3), 130-163.
- UN-HABITAT. (2007). Enhancing Urban Safety and Security: Global Report on Human Settlement.
- Nairobi, K., & Walzer, M. (1986). Pleasures and Costs of Urbanity. *Dissent*, 33(4), 420-475.
- Walzer, W. H. (2003). *Urban Open Spaces*. Landon: Spon Press.
- Van Gelder, J. L. (2007). Feeling and Thinking: Quantifying the Relationship between Perceived Tenure Security and Housing Improvement in an Informal Neighborhood in Buenos Aires. *Habitat International*, 31, 219-231.
- Zeilhofer, P., & Valdinir, P. T. (2008) GIS and Ordination Techniques for Evaluation of Environmental Impact in Informal Settlements: A Case Study from Cuiaba, Central Brazil. *Applied Geography*, 289(1), 1-15.
- Zeng, Ch., Song, Y., He, Q., & Shen, F. (2018) Spatially Explicit Assessment on Urban Vitality: Case Studies in Chicago and Wuhan. *Sustainable Cities and Society*, 40(2), 296-306.
- Zhai, Y., & Baran, P. K. (2016). Do Configurational Attributes Matter in Context of Urban Parks? Park Pathway Configurational Attributes and Senior Walking. *Landscape and Urban Planning*, 148, 188-202.
- Zhang, L., Zhang, L., Xu, Y., Zhou, P., & Yeh, C. (2019). Land Use Policy Evaluating Urban Land Use Efficiency with Interacting Criteria: An Empirical Study of Cities in Jiangsu China. *Land Use Policy*, 90, 1-11.
- Amanpour, S. (2020). Analysis of the Relationship between Sustainability of Urban Areas and Social Security of Citizens (Case Study: metropolis of Ahvaz). *Geographical Research of Urban Planning*, 2, 237-257. (In Persian)
- Alemi, R., Zamen, Y. (2008). *Study on Unsustainable Security Based on Sustainable Development*. International Conference on Human Security in West Asia (ICHSWA), Birjand University, 107-118. (In Persian)
- Akhavan Abdollahian, M., & Taqvayi, M., Varesi, H (2018). Determining the Types of Vulnerable Land Use and Their Spatial-Physical Location Selection Criteria with Emphasis on Abnormal Crises by AHP Method (Case Study: Sabzevar). *Geographical Research Quarterly*, 124, 121-136. (In Persian)
- Afsari, R., Behzadfar, M., & Kheirodin, R. (2019). "Explaining and Analyzing the Concept of Feeling Secure and Its Indicators in Informal Settlements". International Conference on Security, Sustainable Development of Border Areas, Territories and Metropolises, Solutions and Challenges Focusing on Passive Defense and Crisis Management, University of Imam Ali, Tehran. (In Persian)
- Babayi Fard, Z. (2010). Popular City: Design, Maintenance and Management. *Mahe honar*, Tehran. (In Persian)

- Barak Pour, N., & Asadi, I. (2007). Examining the Law Defining the Boundaries and Privacy of the Village, City and Town and How to Determine These Laws. *Urban Management Quarterly*, 18, 89-95. (In Persian)
- Bentley, I., Murrain, P., McGlynn, S., Smit, G., & Behzadfar, M. (2004). Responsive Environments, Tehran: Iran University of Science and Technology Publications. (In Persian)
- Behzadfar, M., & Mahmodi Kordestani, P. (2010). Qualitative Norms of People-Oriented Urban Space Design (Freedom-Oriented). *Armanshahr Magazine*, 3, 32-48. (In Persian)
- Beheshti, A., Ameri Siahoyi, & Forozan Far, J. (2015). The Role of Vitality in Promoting Urban Security (Case Study: Lalehzar Street). *Quarterly Journal of Crime Prevention Studies*, 37, 9-39. (In Persian)
- Bayat, B. (2019). Sociology of urban public security: a defenseless urban space. Tehran: Supreme National Defense University Publications. (In Persian)
- Parsa Pazhoh, S (2003). An Inward View of the Phenomenon of Marginalization (Case Study: Islam Abad in Karaj). *Journal of Social Welfare*, 6, 161-197. (In Persian)
- Pakzad, J. & Tehrani, S (2012). *Fear in Urban Spaces*. Tehran: Armanshahr Publications. (In Persian)
- Pour Ahmad, A., & Bahnamiri, M. (2014). Urban Security; Public Spaces and Assessing the Level of Security of Urban Parks (Case Study: District 2 of Qom). *Strategic Researches on Social Security and Order*, 1, 1-24. (In Persian)
- Taqvayi, M. (2009). *Urban Crisis Planning and Management*. Tehran: Kankash Publications. (In Persian)
- Taqvayi, M., & Soleimani, F. (2012). Urban crisis management with emphasis on floods. *Sepehr Geographical Information Quarterly*, 79, 66-73. (In Persian)
- Tibbalds, F., & Ahmadinejad (2004). *Citizen-Oriented Urban Planning; Upgrading Public Arenas in Urban Cities*. Tehran: Khak Publications. (In Persian)
- Jarafi, M., Modiri, M., & Mahdavi Hajiloyi, M. (2020). Strategic Planning of Urban Services Distribution from the Perspective of Spatial Justice (Case Study: Ahvaz Metropolis). *Quarterly Journal of Environmental Planning*, 50, 151-170. (In Persian)
- Jalali, A., & Ghasemi, M (2020). Assessing Land Use Compatibility in Rural Settlements of Tourism Destination (Case Study: Binalod County). *Journal of Physical Development Planning*, 1, 79-99. (In Persian)
- Hatami Nezhad, H., Mousavi, M., Hajian Hossein Abad, M., & Zarafshan, M. (2017). Investigating the Causes of Informal Settlement Formation (Case Study: Koye Zeynab Neighborhood in Pakdasht). *Quarterly Journal of Geography and Environmental Studies*, 25, 73-86. (In Persian)
- Hosseini, A., Rezayi, P., & Momeni, A. (2020). Analysis of the Effects of Informal Settlement on the Sustainability of Urban Neighborhoods (Case Study: Airport Neighborhood in Yazd). *Geographical Explorations of Desert Areas*, 8, 81-111. (In Persian)
- Hosseinion, S. (2008). Creating a Sense of Place in Urban Spaces. *Journal of Municipalities*, 82, 87-90. (In Persian)
- Dadash Pour, H., & Rostami, F. (2012). Study and Analysis of the Distribution of Urban Public Services from the Perspective of Spatial Justice (Case Study: Yasuj city). *Quarterly Journal of Geography and Regional Development*, 16, 171-194. (In Persian)
- Dari Pour, N., & Maleki, S. (2016). Investigating the Role of Urban Landscape Components in Promoting the Level of Citizens' Sense of Security in Public Urban Spaces (Case Study: Ahvaz city). *Quarterly Journal of Urban Landscape Research*, 3, 27-36. (In Persian)

- Rafiyian, M., Moayyedi, M., & Salmani, H. (2015). Measuring Citizens' Sense of Security Using Urban Landscape Components (Case Study: Evin Neighborhood in Tehran). *Journal of Geographical Sciences*, 21, 33-59. (In Persian)
- Rahimi, H., Karim Khani, A., & Hatami, H. (2020). Explaining the Role of Space Configuration on How We Perceive Environmental Security (Case Study: The Historical Parts of Yazd). *Journal of Geographical Studies of Urban Planning*, 3, 631-650. (In Persian)
- Rismanchian, O., & Belle, S. (2012). Practical Knowledge of Spatial Arrangement Method in Understanding the Spatial Configuration of Cities. *Journal of Fine Arts, Architecture and Urban Planning*, 43, 49-56. (In Persian)
- Sajjad Zadeh, H., Izadi, M., & Haghi, M. (2018). The Relationship between Spatial Configuration and Environmental Security (Case Study: Informal Settlements in Hamadan). *Journal of Fine Arts, Architecture and Urban Planning*, 28, 2-19. (In Persian)
- Salehi, I. (2009). *Environmental Features of Safe Urban Spaces*. Tehran: Publications of the Center for Architectural Studies and Research. (In Persian)
- Zarghami, I., Ghanbaran, A., Saadati Vaghar, P., & Zamen, M. (2018). The Role of Physical Readability on the Security of Urban Parks (Case Study: People of Hamedan's Park in Hamedan). *Islamic-Iranian City Studies Quarterly*, 32, 17-31. (In Persian)
- Abbas Zadegan, M. (2003). The method of Arranging Space in the Process of Urban Designing Regarding the City of Yazd (Case Study: Yazd city). *Urban Management Quarterly*, 9, 64-115. (In Persian)
- Asgari Tafreshi, H., Adib Zade, Rafiyian, M., & Hosseini, I. (2011). Investigation of Environmental Factors Affecting the Reconstruction of Worn-Out Urban Structures in Order to Increase Local Security. *Hoviate Shahr Publication*, 6, 39-50. (In Persian)
- Alimardani, M., Sharghi, A., & Mahdneshin, N (2017). Investigating the Role of Security in the Vitality and Nightlife of Urban Public Spaces. *Bi-Quarterly Journal of Applied Arts*, 18, 15-26. (In Persian)
- Anabestani, A., & Hosseini, M. (2018). Comparative Study of Security Level in Urban Parks from the Perspective of Spatial Justice (Case Study: Parks in Mashhad city). *Geographical Studies of Urban Planning*, 2, 307-330. (In Persian)
- Ghaffari, A., Nemati Far, M., & Abdi, S. (2014). The Evolution of Crime Prevention Approach Based on Environmental Design in Residential Environments. *Journal of Housing and Rural Environment*, 144, 3-16. (In Persian)
- Ghanfarpour, H., Sedaghat Kish, M., Saymani Damane, M., & Afzali Naniz, M. (2018). Measuring the Vitality and Nightlife of Naghshe Jahan Square in Isfahan with Emphasis on Sustainable Urban Security (Case Study: Naghshe Jahan Square in Isfahan). *Sustainable City Quarterly*, 2, 87-106. (In Persian)
- Carmona, M., Heath, T., Oc, T., Tiesdell, S., Gharayi, F., Shokohi, M., Ahari, Z., & Salehi, I. (2008). *Public Spaces, Urban Spaces*. Tehran: University of Arts Publications. (In Persian)
- Kameli, M., & Azemati, H. (2020). Investigating the Relationship between the Sense of Belonging to a Place and the Level of Social Security of Citizens (Case Study: Qom City). *Journal of Applied Research in Geographical Sciences*, 61, 241-258. (In Persian)
- Lynch, K., & Bahreini, H. (2003). *The Theory of City Form* Tehran: University of Tehran Publications. (In Persian)

- Mohammadi, J., & Hasani Nezhad, A., & Osanlou, A. (2015). The Effect of the Identity of the Neighborhoods on Citizens' Sense of Security. *Quarterly Journal of Intelligence and Criminal Research*, 1, 9-32. (In Persian)
- Mohammadi, K., & Shakibamanesh, A. (2011). *Principles and Foundations of Colorology in Architecture and Urban Planning*. Tehran: Tahtahan publications. (In Persian)
- Madani Pour, A., & Mortezaei, F (2018). *Urban Space Design: A Discussion about the Spatial Social Process*. Tehran: Publications of the Organization of Information Technology and Communication of Tehran Municipality. (In Persian)
- Mahanian, A. (2016). *Master Plan for Social Security Studies*. Tehran: Center for Society and Security Studies. (In Persian)
- Mousavi, M., & Veysian, M., & Mohammadi Hamidi, S., & Asghari, M. (2016). Feeling Safe in Urban Spaces. *Scientific Research and International Quarterly Journal of Iranian Geographical Association*, 45, 185-202. (In Persian)
- Moayyedi, M., & Alinezhad, M., & Navayi, M. (2014). Investigating the Role of Urban Landscape Components in Improving the Level of Security in Urban Public Spaces (Case Study: Evin Neighborhood in Tehran). *Quarterly Journal of Security Studies*, 35, 159-191. (In Persian)
- Nazm Far, H., & Alavi, S., & Eshghi, A. (2018). Assessing Security in Urban Public Spaces (Case Study: Parks of Tehran). *Quarterly Journal of Schematization and Space Planning*, 2, 133-165. (In Persian)
- Yaran, A., & Arjmandi, H., & Kasgarian, M (2019). The Effect of Physical Components on Women's Sense of Security in Open Spaces of Urban Tourism (Case Study: Si Tir Street in Tehran). *Manzar Magazine*, 47, 24-37. (In Persian)