

اولویت‌بندی راهکارهای مؤثر در ارتقای امنیت شهری و تأثیر آن بر رضایتمندی مسکونی

نمونه مورد پژوهش: منطقه ۲۰ شهرداری تهران^۱

محمد رضا درودی^۲، الناز قاسمی^۳

تاریخ دریافت: ۹۳/۰۳/۲۵

تاریخ پذیرش: ۹۳/۰۵/۱۰

از صفحه ۱۴۹ تا ۱۷۸

پژوهشنامه جغرافیای انضمامی

سال دوم، شماره ششم، تابستان ۱۳۹۳

چکیده

در دوران معاصر با رشد جمعیت شهرنشین و پیچیده تر شدن ابعاد مختلف اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی شهر، افزایش تضادها و نابرابری‌های اجتماعی از یکسو و انحرافات و کج‌رویه‌های اجتماعی از سوی دیگر سبب نزول امنیت در محیط‌های شهری شده است. بطوری که امروزه ناامنی در محلات مسکونی به‌عنوان یکی از دغدغه‌های مدیریت شهری شناخته می‌شود. امنیت به‌عنوان یکی از شاخص‌های دستیابی به کیفیت زندگی، مفهومی است که تأثیر فراوانی بر سطح رضایتمندی مسکونی خانوار و جابجایی ساکنان از محله‌های مسکونی‌شان دارد. بدین منظور هدف از نگارش این پژوهش، اولویت‌بندی سیاست‌های مؤثر بر افزایش امنیت شهری در منطقه ۲۰ شهرداری تهران است. محدوده مورد مطالعه به دلیل وجود برخی از مشکلات مانند تراکم بالای جمعیتی، وجود بافت‌های مسأله‌دار مانند بافت‌های فرسوده و اسکان‌های غیر رسمی و غیره دارای مشکلاتی زیادی در زمینه امنیت شهری می‌باشد که به‌عنوان نمونه مورد بررسی قرار می‌گیرد. نوع پژوهش بر اساس ماهیت از نوع توصیفی^۱ تحلیلی می‌باشد که در تبیین ادبیات و پیشینه تحقیق و ارائه مدل از مطالعات کتابخانه‌ای و اینترنتی بهره برده شده است. همچنین به منظور ارزیابی و رتبه‌بندی مؤلفه‌ها از تکنیک SWOT-FANP که در واقع تلفیقی از جدول سوات به همراه روش فرایند تحلیل شبکه‌ای و نظریه فازی استفاده شده است. نتایج حاصل از تحقیق نیز به کارگیری نورپردازی مناسب، ایجاد مراکز جمعی، افزایش حس تعلق و هویت از طریق بالابردن کیفیت فضاها و ساماندهی فضاهای غیر قابل دفاع به عنوان اولویت‌های اول تا چهارم در ارتقای امنیت در محدوده مورد مطالعه شناخته شده است.

کلید واژه‌ها: امنیت شهری، تکنیک SWOT-FANP، رضایتمندی سکونت، منطقه ۲۰ شهرداری تهران.

۱ - این مقاله برگرفته از رساله دکتری نگارنده نخست با عنوان "تدوین مدل مفهومی ارتباط شرایط اقتصادی خانوار و رضایتمندی مسکونی با تأکید بر جابجایی مسکونی (نمونه موردی کلانشهر تهران)" به راهنمایی دکتر لعل‌جهانشاهلو و مشاوره ی دکتر سید کمال الدین شهریاری در دانشکده هنر و معماری دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران در حال تدوین می باشد.

۲ - دانشجوی دکتری تخصصی شهرسازی، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران، ایران. (نویسنده مسئول) Daroudi@Live.com

۳ - کارشناس ارشد طراحی و برنامه ریزی شهری و منطقه ای، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران

بیان مسئله

یکی از علل پیدایش شهرها در طول تاریخ و اینکه چرا اجتماعات بشری در محیطی چون شهر گرد هم آمدن، موضوع امنیت^۱ می‌باشد. گسترش عرصه‌های شهری موجب بروز عوامل متعددی همچون آلودگی‌های زیست محیطی، کمبود امکانات رفاهی، بروز پدیده فقر و حاشیه‌نشینی، افزایش جرم و جنایت شده است. همچنین از مسائل مهمی که در دهه‌های اخیر به شدت مورد توجه برنامه‌ریزان و طراحان شهری قرار گرفته و به یکی از مسائل مهم مدیریت در حوزه شهر تبدیل شده است، موضوع امنیت شهروندان است که به دلیل تراکم جمعیت و کاهش روابط چهره به چهره انسانی، بسیار حائز اهمیت می‌باشد. با نگاهی به منشاء پیدایش زندگی به صورت جمعی و یکجانشینی، اثر امنیت نمود بارزی پیدا می‌کند. وجود امنیت در محیط‌های شهری یکی از الزامات اساسی کیفیت زندگی محسوب می‌شود (صالحی، ۱۳۸۳). این مفهوم دارای دو بعد عینی و ذهنی می‌باشد که بعد ذهنی بیشتر به مؤلفه‌های اجتماعی و بعد عینی به مؤلفه‌های فیزیکی و کالبدی باز می‌گردد. این بدان معنا است که ابعاد اجتماعی و همچنین نوع طراحی فضاهای کالبدی و کارکرد مکان در یک محدوده منجر به افزایش و یا کاهش امنیت می‌شود (استراسمن،^۲ ۲۰۰۰). همچنین می‌توان ادعان داشت که جرم و احساس ناامنی در برابر آن در محلات شهری یکی از دغدغه‌های اصلی شهروندان به شمار می‌رود. بنابراین مفهوم امنیت در شهر و محلات به عنوان عنصر کانونی فعالیت‌های اقتصادی، سیاسی و اجتماعی شهروندان (علیزاده،^۳ ۲۰۰۷)، جایگاه بسیار مهمی دارد که در صورت غفلت از آن، پیامدهای منفی بسیاری خواهد داشت (پتیت،^۴ ۲۰۰۴) که از مهمترین این پیامدها، کاهش سطح کیفیت محیط مسکونی و رضایتمندی افراد را می‌توان نام برد.

پژوهش‌های عمومی در زمینه درک کیفیت زندگی،^۵ رضایت محله‌ای و سرمایه اجتماعی گویای این حقیقت است که برای اکثر مردم فقدان امنیت نوعی نگرانی محسوب

- Security

۲- Strassman

۳- Alizadeh

۴- Pettit

- Quality of Life

می‌شود. بنابراین احساس امنیت و آرامش شهروندان در محیط‌های مسکونی و محل کار، رفت و آمد، تفریح و گذران اوقات فراغت و... از عوامل مهم و تأثیرگذار بر کیفیت زندگی آنها است. امروزه احساس امنیت ساکنان از محیط مسکونی یکی از شاخص‌های کلیدی در رضایتمندی سکونتی^۱ افراد می‌باشد و این مفهوم تأثیر زیادی در جابجایی مسکونی خانوار دارد. افراد تمایل دارند در محیط‌هایی زندگی کنند که از لحاظ امنیت دارای سطح بالایی است و فرزندان‌شان در این محیط‌ها پرورش بیابد (لال^۲ و همکاران، ۲۰۰۶). تحقیقات اخیر پژوهشگران نشان داده است که پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان در محیط‌های مسکونی که از نگاه ساکنان دارای امنیت می‌باشد، به مراتب بیشتر از محیط‌های فاقد امنیت است (دیلمان،^۳ ۲۰۰۱). همچنین فقدان امنیت سبب کاهش ارتباطات اجتماعی و مشارکت افراد در یک محیط مسکونی می‌شود که این امر باعث کم شدن حس تعلق ساکنین و نارضایتی سکونتی خواهد شد (بوگلیارلو،^۴ ۲۰۰۳) در کلانشهر تهران، آمارها نشان می‌دهد که رابطه معنی‌داری بین مناطق مختلف و ماهیت و تکرار جرایم وجود دارد. بنابراین، می‌توان این مناطق را بر پایه کیفیت امنیت شهری طبقه‌بندی کرد (احمدی، ۱۳۸۵). متأسفانه در برخی از مناطق تهران که به دلایل مختلف اجتماعی و اقتصادی و حتی فعالیتی، زمینه‌های مساعدتری برای بروز و تشدید ناامنی وجود دارد، شرایط زندگی اجتماعی مردم دچار مشکلات جدی شده است و به نظر می‌رسد باید در حوزه‌های مختلف علمی برای شناسایی و رفع مشکل، اقدامات جدی صورت پذیرد. حال منطقه ۲۰ شهرداری تهران به دلیل ویژگی‌هایی مانند وجود اسکان‌های غیر رسمی، وجود بافت‌های فرسوده و فشرده، تراکم جمعیتی بالا، قطعات کوچک مسکونی، به‌کارگیری مصالح غیر استاندارد در ساخت بنا، وجود کاربری‌های فرا شهری در منطقه و غیره مشکلات عدیده‌ای در زمینه کاهش امنیت و فقدان حس رضایت از این بُعد برای ساکنان به‌وجود آورده است. با توجه به مطالب ارائه شده مقاله حاضر به سنجش امنیت در محیط‌های مسکونی و همچنین اولویت‌بندی معیارها و زیرمعیارهای مؤثر امنیت شهری در منطقه ۲۰ شهرداری تهران با به‌کارگیری تکنیک^۵ SWOT-FANP می‌پردازد.

- Residential Satisfaction
 - Lall
 - Dieleman
 - Bugliarello
 - Fuzzy - Analytic Network Process

مباحث نظری:

امنیت مجموعه شرایط و وضعیتی است که موجب ثبات و آرامش خاطر در جامعه می‌گردد و ترس و خوف از نظر عامه رخت بر می‌بندد (بیات، ۱۳۸۷). معنای لغوی امنیت رهایی از تشویش، اضطراب، ترس یا احساس آرامش و اطمینان خاطر است (ماندل، ۱۳۷۹). در فرهنگ معین نیز امنیت با معانی ایمن شدن و در امان بودن آمده است (معین، ۱۳۸۴). از نگاه جانی مورز،^۱ امنیت یعنی رهایی نسبی از تهدیدات زیان بخش که این تهدیدات می‌تواند هم ارزش‌های عینی مانند جان انسان و هم ارزش‌های ذهنی مانند هویت باشد (بوزان، ۱۳۷۸). پاتریک مورگان^۲ در این باره می‌گوید: «امنیت مانند سلامتی یا منزلت نوعی شرایط است که به آسانی تعریف و تحلیل نمی‌پذیرد» (تریف و دیگران، ۱۳۸۳). از دیدگاه آرنولد و لفرز،^۳ امنیت به معنای عینی آن یعنی فقدان تهدید نسبت به ارزش‌های کسب شده و در معنای ذهنی آن یعنی فقدان هراس از اینکه ارزش‌های مزبور مورد حمله قرار گیرد (مولر،^۴ ۲۰۰۰).

احساس امنیت حالتی است که در آن ارضای احتیاجات و خواسته‌های فردی و اجتماعی افراد انجام و شخص در آن احساس ارزش، اطمینان خاطر و اعتماد به نفس نماید (شعاری نژاد، ۱۳۶۴). در اسلام نیز از این موضوع به عنوان یکی از مقدس‌ترین آرمان‌های بشری و الهی یاد شده است و آن را یکی از اصول زندگی و حالتی اجتناب ناپذیر در زندگی جمعی و عنصری ضروری در بهره‌وری از مزایا و مواهب حیات نیز زمینه‌ساز تکامل و ارتقا بشر تلقی می‌نمایند (افتخاری و همکاران، ۱۳۸۳). امنیت مفهومی ذهنی و نسبی است که بر پایه اصول متعدد در یک جامعه پدیدار و استمرار می‌یابد. در نگرش‌های سنتی به مقوله امنیت اغلب کاربرد نیروهای نظامی و تهدید محوری مورد توجه بوده، در حالی که در مطالعات امنیتی، انتقادی و جامع‌نگر امروز، گروه‌های اجتماعی می‌توانند نه تنها از ناحیه ابزار نظامی بلکه از طریق عوامل محیطی یا اقتصادی مورد تهدید قرار گیرند و این عوامل می‌توانند به نوبه خود یکپارچگی یا

- Jonny Mors
- Patrick Morgan
- Arnold
- Moller

استقلال سیاسی یک کشور را مورد تهدید قرار دهند (هارت،^۱ ۲۰۱۰). از این رو با توجه به تعاریف ارائه شده، امروزه امنیت از طرف اندیشمندان و صاحب نظران به عنوان یکی از مهمترین نیازهای اساسی انسان در شهرها و اجتماعات انسانی مطرح می‌شود. چنانچه مازلو^۲ رتبه دوم نیازهای انسانی را در هرم پیشنهادی سلسله مراتب نیازهای انسانی خود به امنیت اختصاص می‌دهد. البته سایر محققان نیز به شکل‌های متفاوت به این موضوع اشاره داشته‌اند که در جدول شماره یک مورد اشاره قرار گرفته است.

جدول شماره (۱): اهمیت امنیت به عنوان یکی از نیازهای انسان از دیدگاه سایر اندیشمندان (منبع:

مویدی و همکاران، ۱۳۹۲)

لگتون (۱۹۵۹)	کنتریل (۱۹۶۵)	استیلی (۱۹۷۳)	مازلو (۱۹۸۷)	پژوهشگر
جهت و گرایش‌ها در جامعه	امنیت و نظم	تماس اجتماعی	ایمنی و امنیت	رتبه دوم نیازهای انسان

امنیت دارای ابعاد بسیار گسترده و در مقیاس‌های خرد و کلان است و امنیت محیط شهری و مسکونی نیز حوزه‌های این مفهوم می‌باشند. امنیت شهری در معنای آرامش، آسایش و ایمنی در شهر است که یکی از رویکردهای جدید در شهرسازی را با عنوان «شهر ایمن» شکل می‌دهد. همچنین امنیت در محیط‌های شهری نوعی احساس آرامش و آسایش درونی قلمداد می‌شود که از مؤلفه‌های کیفیت زندگی محسوب می‌گردد. همانا در توسعه پایدار شهری، کیفیت زندگی انسان را در فضای شهری محور قرار می‌دهد، به طوری که تداوم زندگی شهروندان توأم با بالندگی و رفاه اجتماعی باشد و به پایداری محیط شهری آسیب نرسد. نقطه قوت این نظریه توجه به ارتباط و برقراری رابطه میان عناصر و اجزاء توسعه به شکل منطقی و معقول است که می‌تواند موجب حفظ و بقای توسعه شود (کوزن،^۳ ۲۰۰۵).

کیفیت محیط مسکونی مفهومی واجد ارزش ذهنی محسوب می‌شود. این ارزش به واسطه ارزش محیط مسکونی ارزش ذهنی کلی محیط مسکونی شهری، معادل مجموع ارزیابی‌های صورت گرفته از ویژگی‌ها و مؤلفه‌های سازنده محیط عموماً تنها از تعداد

- Hart
- Maslow
- Cozen

محدودی از عملکردهای بالقوه استفاده می‌کنند. افراد متفاوت فعالیتهای متفاوتی انجام می‌دهند، بدین گونه محیط عملکردهای متفاوتی برای افراد گوناگون دارد و معناهای متنوعی را می‌آفریند (میسترز، ۱۳۹۳). فیکر^۱ هرگونه ناهنجاری در فضای شهری را مقدمه ناامنی به‌شمار آورده و انبوهی جمعیت جوان در شهرهای بزرگ را خطری برای امنیت پایدار شهری می‌داند. به نظر وی مسائل عمده کلان شهرها مهاجرت فزاینده روستا- شهری و شهرهای کوچک به شهرهای بزرگ، حاشیه نشینی و جمعیت فقیر شهری است که می‌تواند به ناپایداری امنیتی منجر شود (فیکر، ۱۹۷۱: ۳۴۴). شهرها با آرایش محله‌ها و با بهره‌گیری از جایگاه و با مکان‌گزینی، در واقع بازتاب تحولات اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و فضای جغرافیایی خود هستند و فضاهای شهری بسیار متفاوت از یکدیگرند و این تمایزات در اثر مکان‌گزینی تکمیلی یا انحصاری و ترکیب اجتماعی جمعیت پدید می‌آید (کارگر و قراگوزلو، ۱۳۹۱). در واقع افراد محیط‌هایی را برای سکونت انتخاب می‌کنند که بتواند آسایش و انتظارات آنان را برآورده سازند؛ در غیر این صورت موجب نارضایتی سکونتی از آن محیط و تصمیم برای جابجایی به محیط مطلوب را آغاز می‌کنند. اهمیت امنیت در محیط‌های مسکونی و محله بقدری می‌باشد که جولویس^۲ معتقد است که نرخ جرم و جنایت در منطقه مسکونی و میزان امنیت تأثیر بسیاری در اولویت انتخاب محیط مسکونی دارد (اوکتای و اورکانوگلو،^۳ ۲۰۰۷).

از این رو رضایتمندی از مسکن، ابعاد کالبدی و اجتماعی نسبتاً مشخصی را دارا است، در ارتباط با جنبه‌های کالبدی می‌توان به مقدار فضای واحد مسکونی، تعداد اتاق‌ها، مساحت خانه، سرانه فضای باز، ظاهر درونی و بیرونی و تأسیسات و در ارتباط با ابعاد اجتماعی آن می‌توان به شاخص‌هایی مانند نفر در اتاق، نفر در واحد مسکونی، خانوار در واحد مسکونی و... اشاره کرد (پورااحمد، ۱۳۹۱). رضایت از محل سکونت، معادل حس رضایتی است که فرد یا عضو خانوار از مسکن فعلی خود درک و یا تجربه می‌کند. در این مورد «ریف واتر» معتقد است در میان قشر کم درآمد و محروم، همواره نگرانی از وقوع جرم و تجاوز به حریم واحد مسکونی وجود دارد و امنیت واحد مسکونی

- Fykr
- Julius
- Oktay&Orcunoglu

یکی از استانداردهای مطلوب مسکن برای آن‌ها تلقی می‌گردد (آرمیتاج و مونچاک،^۱ ۲۰۱۰). می‌توان اذعان کرد که افراد در مقابل نارضایتی از محیط مسکونی خود واکنش‌های مختلفی را انجام می‌دهند. نخستین واکنش تلاش برای تغییر محیط به منظور ایجاد تناسب بین ویژگی‌های محیطی و نیاز عینی با ایده آل ذهنی مختص است. دومین واکنش، انطباق یا سازگاری با محیط است. اما واکنش دیگر که در پی کاهش تعلق مکانی شکل می‌گیرد، گسست از محیط است. این واکنش نوعی پشت کردن و نه گفتن به شرایط محیط زندگی آنها است (رضازاده، ۱۳۸۲). لذا توجه به مؤلفه‌های تأثیر گذار بر ارتقای امنیت در راستای رضایتمندی مسکونی افراد امروزه کار بسیار مهم تلقی می‌گردد. بنابراین با توجه به این پژوهش از مؤلفه‌های جدول زیر به عنوان شاخص‌های مؤثر در فضاهای شهری یاد می‌شوند.

جدول شماره (۲): مؤلفه‌های تأثیر گذار بر افزایش حس امنیت در محیط‌های شهری (منبع: مویدی و همکاران، ۱۳۹۲، با اندکی اصلاحات نگارندگان)

مؤلفه‌های مؤثر	توضیح
تراکم جمعیت	فضاهای متراکم از انبوه جمعیت ناآشنا و غریبه محیط مساعدی را برای تخطی از قواعد و هنجارهای شهری فراهم کرده و زمینه جرم را به وجود می‌آورد (حسینی، ۱۳۸۷). از طرفی دیگر تراکم جمعیت زیاد در یک مکان عمومی اگرچه در بعضی اوقات بر میزان حضور افراد و امنیت محیط اثرگذار است ولی در مواقعی دیگر باعث سلب آسایش و آرامش و منجر به عدم حضور گروه‌های آسیب‌پذیر در محیط می‌شود.
حس تعلق	توجه به داشتن تصویر ذهنی کامل از پدیده فضایی به منزله ادراک منطقی آن و در صورت استمرار، موجب احساس این‌همانی، و این‌همانی باعث احساس من و ما در محیط، احساس امنیت، آسودگی خاطر و اعتماد به نفس و تطبیق‌پذیری و سازگاری با فضا است (زاد رفیعی، ۱۳۸۴). بنابراین با تقویت احساس تعلق شهروندان نسبت به فضاهای عمومی شهری، آنان این فضا را متعلق به خود دانسته و بدون احساس ترس، اضطراب یا خجالت از آن بهره‌برداری می‌نمایند.
جاذب بودن محیط و ویژگی‌های مکانی و کالبدی	توجه به ایجاد و ارتقای قابلیت جذب شهروندان در فضای عمومی با استفاده از عوامل ذهنی و محیطی تأثیرگذار از جمله مسائلی است که ضرورت دارد مورد توجه برنامه‌ریزان و طراحان حوزه‌های شهری قرار گیرد. در واقع ایجاد محیط‌هایی ایمن منجر به جذب و تشویق شهروندان برای حضور هرچه بیشتر در محیط خواهد شد که این افزایش حضور، سطح تعاملات و نظارت اجتماعی را بالا برده و در مقابل منجر به کاهش احساس ناامنی شهروندان خواهد شد.

<p>فضای شهری و روابط جاری در آن با هم در ارتباط متقابل هستند و از هم تأثیر می پذیرند. انسان از طریق روابط اجتماعی- فرهنگی به فضا، فرم، عملکرد اهمیت می بخشد و ساماندهی فضا به نوبه خود به تغییر شکل این روابط می انجامد. بنابراین ساخت و طراحی فضاهای شهری بر فرایند زندگی اجتماعی تأثیر گذاشته و می بایست از نظر جسمی و روانی برای شهروندان کارایی داشته باشد (راس، ۲۰۱۰).</p>	
<p>زمانی که ابزار و امکانات معمول و مورد نیاز یکسان توزیع نشود و برخی در شرایط بهتر قرار گیرند و برخی با عدم امکان دستیابی به وسایل و امکانات مواجه باشند، احتمال ارتکاب جرم افزایش می یابد. همچنین عدم مکان یابی مناسب فعالیت های مختلف کنار یکدیگر که گاهی به صورت ناسازگار در کنار هم واقع می شوند می تواند سبب بروز اغتشاش و اختلال فعالیتی گردد (سالین گاروس، ۲۰۰۸).</p>	<p>ویژگی های مکانی و کالبدی</p>
<p>آشنا بودن فضا و نداشتن حس غربت (که موجب ترس و اضطراب می شود) در تقویت احساس امنیت ذهنی فرد نقش مهمی را دارد به علاوه زمینه ذهنی مثبت یا منفی به یادمانده از فضا در احساس درک شده نسبت به فضا تأثیرگذار است (سالوسن، ۲۰۰۲).</p>	<p>آشنا بودن فضا و شهرت آن</p>
<p>گاهی استفاده مختلف از فضاهای موجود در شهر می تواند حیات دوباره به بخش های مختلف آن بدهد و ایمنی و امنیت را به مکان های عمومی ببخشد (رضازاده، ۱۳۸۲).</p>	<p>کارکردهای اقتصادی اجتماعی</p>
<p>اضافه شدن کارکرد تفریحی ورزشی در فضاهای عمومی باعث ایجاد محیطی سرزنده و کاهنده جرم و عملکرد فضا، امکان حضور و نظارت و مراقبت های اجتماعی محسوس را بیش تر و امکان برقراری امنیت را افزایش می بخشد (پورداتچی، ۱۳۸۱).</p>	<p>کارکردهای تفریحی - ورزشی</p>
<p>مسئله مراقبت طبیعی اجتماعی نیز همانطور که در نظریه "چشم های خیابان" جین جکوبز نیز اشاره است؛ از عوامل اجتماعی تأثیرگذار در احساس امنیت است که بر فرآیند نظارت و کنترل فضا دلالت دارد. البته این نظارت در قالب نظارت مصنوعی (دوربین های مدار بسته) نیز قابل انجام است (ضابطیان، ۱۳۸۷). در این خصوص لینچ نیز نظارت و کنترل را از مؤلفه های شکل خوب شهر بر می شمارد.</p>	<p>نظارت اجتماعی</p>
<p>خلق محیط هایی با وضوح یا خوانایی آشکار چشم انداز شهری از مهمترین موضوعات مورد توجه در شهرها است و شهرهایی که در آنها پنج عنصر خوانایی یعنی راه، لبه، محله، گره، نشانه آشکاری داشتند؛ ارایه دهنده حظ بصری بیشتر، امنیت احساسی و ژرفای افزایش یافته بالقوه و تراکم تجربه انسانی بوده اند (مدنی پور، ۱۳۸۴).</p>	<p>وضوح یا خوانایی</p>

پیشینه تحقیق

نخستین نظریات در زمینه جرائم شهری و امنیت در محیط‌های شهری مطالعات مکتب جامعه‌شناسی شهری شیکاگو بود که با توجه به ویژگی‌های اقتصادی و اجتماعی و کالبدی مناطق مختلف شهر را مورد بررسی قرار داده و بر این عقیده بودند که مطالعه رفتار ساکنان شهری، در قالب محیط‌های شهری، امکان‌پذیر است. به باور آنان، ویژگی‌های اجتماعی و اقتصادی و کالبدی در جرم‌زا بودن منطقه تأثیرگذار است. استارک^۱ از پژوهشگران مکتب شیکاگو در سال ۱۹۲۵، پنج جنبه از ساختار شهری را جزء فاکتورهای پیش‌بینی‌کننده ارتکاب جرم در محلات برشمرد که عبارت‌اند از؛ تراکم، فقر، کاربری مختلط، جابجایی مداوم و خرابی و فروریختگی ساختمان‌ها (احمدآبادی و دیگران، ۱۳۸۶). چندین سال بعد در سال ۱۹۶۸ مازلو در تئوری هرم نیازها خود، امنیت را به عنوان یکی از نیازهای ضروری و پایه‌ای برای تعالی انسان تلقی می‌کند، درست شبیه نیازهای فیزیولوژیکی انسان که برای تداوم حیات ضرورت دارد و در مجموع ارتقای این مؤلفه بر سلامت و سعادت انسان‌ها و در نتیجه جامعه تأثیر مستقیمی می‌گذارد (مازلو، ۱۳۷۵). می‌توان اذعان کرد بیشترین توجه به امنیت در محیط‌های شهری با تحقیقات نویسندگانی نظیر جیکوبز (۱۹۶۱)، جفری (۱۹۷۱) و نیومن^۲ (۱۹۷۳) در دهه‌های ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰ ادامه پیدا کرد (ذبیحی و همکاران، ۱۳۹۲).

جین جیکوبز اولین فردی بود که به ارتباط بین تعاملات انسانی، طراحی شهری و پیشگیری از جرم با یکدیگر اشاره کرد. جیکوبز در تبیین امنیت شهری به تعامل فضای فیزیکی و فرآیندهای اجتماعی که محیط را می‌سازند توجه نموده و بر فعال بودن فضا به عنوان عاملی در ایجاد یک محیط امن و موفق تأکید کرد (الیاس زاده مقدم و ضابطیان، ۱۳۸۹). وی ایجاد حرکت، استفاده‌های فعال از سطح خیابان و فعالیت‌های خیابانی و مراقبت‌های طبیعی از این فعالیت‌ها را به عنوان مؤلفه‌هایی در جهت ساختن یک محیط خوب شهری قلمداد می‌کند. ایده بنیادی او این بود که یک فضای شهری امن است اگر پوشش جمعیتی مناسبی داشته باشد، یا چشم‌های ناظر زیادی در آن فضا وجود

۱ - Stark

۲ - Newman

داشته باشد (جیکوبز، ۱۹۶۱). هنگامی که جیکوبز امنیت را در شلوغی فضاهای عمومی مشاهده کرد، اسکار نیومن در استدلال اینکه فضاهای خصوصی حتی امن تر هستند یک پله جلوتر رفت. نیومن معتقد بود، یک فضای کوچکتر و خصوصی تر، ساکنان را به گسترش دامنه کنترل شان روی فضا تشویق می کند، به گونه ای که منجر به کاهش جرم خواهد شد. وی در مطالعه ای در شهر نیویورک به این نتیجه رسید که نرخ جرم در آپارتمان های بلند مرتبه موجود نسبت به پروژه های مسکونی کم ارتفاع رشد بالایی دارد. او این طور استنتاج کرد که این مسئله به این علت بود که ساکنان هیچ گونه کنترل یا مسئولیت شخصی برای فضایی که توسط مردم زیادی اشغال شده بود احساس نمی کردند. نیومن و جیکوبز هر دو اعتقاد داشتند که موفقیت یک فضای قابل دفاع وابسته به نظارت و پایشی است که توسط ویژگی های فضایی آن به القا می شود. همچنین مطالعات جفری که خالق رویکرد «پیشگیری از جرم از طریق طراحی محیطی»^۱، به تاثیرات عواملی نظیر طراحی، روانشناسی، فیزیولوژی و زیست شناسی در بروز ناامنی اعتقاد دارد. او معتقد است که برای پیشگیری از جرایم باید هر دو جنبه اثرات محیط بر رفتار انسان و همچنین زمینه های ژنتیکی در بروز جرم، لحاظ گردد (جفری، ۱۹۷۱). بر اساس تعریف انستیتوی ملی جرائم امریکا پیشگیری از جرم از طریق طراحی محیطی عبارت از طراحی و استفاده مناسب از محیط ساخته شده، که می تواند باعث کاهش ترس و وحشت از جرم و بهبود کیفیت زندگی گردد (ایرانمنش، ۱۳۸۴). وکرل و وایتزمن در سال ۱۹۹۵ نظریه رویکرد شهرهای امن را با تأکید بر مدیریت و پیشگیری جرم در محله ارائه کردند. آنها آگاهی از محیط، نظارت دیگران و یافتن کمک را به منظور افزایش ایمنی و امنیت در محله را بیان و بر یکپارچه نمودن این فاکتورها برای بالا بردن ایمنی و امنیت تأکید کردند (Wekerle & Whitzman, ۱۹۹۵). در مطالعات دیگر در زمینه امنیت، گرین برگ و همکارانش نشان دادند که دل بستگی عاطفی به منزله عنصر اساسی در هم بستگی اجتماعی، عامل اصلی کنترل منطقه ای به شمار می رود؛ چراکه احساس تعلق خاطر به اجتماع باعث می شود افراد احساس کنند که تحت کنترل اجتماع هستند و اجتماع به فکر آنان است (Greenberg, ۱۹۸۲). در زمینه تأثیر امنیت بر رضایتمندی مسکونی مطالعات مختلفی صورت گرفته است که می توان به وضعیت شاخص های جرم و

جنایت، فقر و اختلالات اجتماعی و اثرات آن بر رضایتمندی محله اشاره کرد. (Ahlbrandt, ۱۹۸۴; Marans and Rodgers, ۱۹۷۵). نتایج مطالعه یوکوبا و مارک آوستین در سال ۱۹۸۹، نشان داد که بهبود خصوصیات محیطی و وضعیت بهتر ساکنان واحد همسایگی موجب افزایش رضایتمندی بیشتر ساکنان می‌شود و این امر باعث افزایش امنیت در محله می‌گردد (Baba&Austin, ۱۹۸۹). جیمز و همکارانش^۱ در سال ۲۰۰۹ بیان کردند نرخ جرم و جنایت در منطقه علاوه بر دسترسی به خدمات و کیفیت مسکن و ویژگی‌های محیط مسکونی تأثیر بسزایی در رضایتمندی ساکنین از محیط سکونتی دارد (James et al, ۲۰۰۹). همچنین به اثبات رسیده است که درک از اجتماع و محله نقش مهمی در شکل‌گیری خصوصیات واقعی مسکونی و خانوار، به ویژه برداشت‌ها از جرم و جنایت، نظم اجتماعی، و روابط اجتماعی دارد و می‌تواند در برداشت افراد از رضایتمندی مسکونی تأثیر گذار باشد (Lauren M. Ross, ۲۰۱۲; Hipp, ۲۰۱۰). نتایج تحقیقات در وینی‌پگ^۲ نشان داد عامل بسیار قوی که با بیش‌ترین مقدار جرائم در واحد همسایگی مرتبط می‌شود، سطح نامساعد اجتماعی اقتصادی سکونت است (Wisener and et al, ۲۰۰۴). اخیراً کار تیم بیل هیلیر^۳ با استفاده از نرم افزار اسپیس سینتکس^۴ نیز در بعد کالبدی، تجمیع خیابان‌ها و لایه‌های آن را به عنوان مؤلفه‌های کلیدی در ایجاد یک محیط امن شهری معرفی کرده‌اند. از نظر این گروه بهترین محیط‌های شهری آنهایی هستند که بخوبی با الگوی شهری یکپارچه شده‌اند و امنیت عمومی را ترویج می‌کنند (Boyle et al, ۲۰۰۴).

معرفی محدوده مورد مطالعه

منطقه ۲۰ (شهری) جنوبی‌ترین منطقه شهری شهرداری تهران با مساحتی بالغ بر ۲۲۶۴ هکتار است. محدوده منطقه از شمال در مجاورت مناطق ۱۵ و ۱۶ و ۱۹ تهران و حد آن بزرگراه کمربندی آزادگان از حد غرب در منتهی علیه جاده خاوران تا ضلع شرق جاده عباس آباد در مجاورت شهرداری پاکدشت به طرف جنوب تا گل تپه کبیر، در

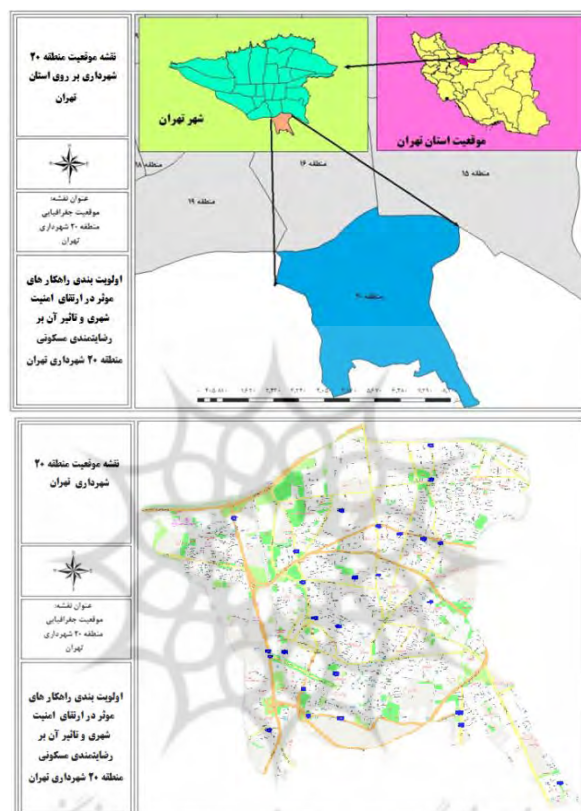
۱- James et al

۲- weniping

۳- Bill Hiller

۴- Spatial Syntax

مجاورت جاده ورامین، از جنوب از محور ورامین تا سه راه ایران ترانسفو در مجاورت شهرداری باقر شهر و از غرب از شهرک کمیته و اتوبان صالح آباد به طرف شمال تا بزرگراه آزادگان در مجاورت با شهرداری منطقه ۱۹ تهران می‌باشد.



شکل ۱- نقشه موقعیت جغرافیایی منطقه ۲۰ شهرداری تهران

این منطقه دارای ۷ ناحیه است و تراکم ناخالص جمعیت آن ۱۳۱ نفر در هکتار می‌باشد، تراکم ناخالص مسکونی ۶۶۰ نفر در هکتار، سرانه زمین مسکونی ۱۵۳ متر مربع، متوسط زیر بنای واحد مسکونی ۷۰ متر مربع، متوسط قطعات زمین ۵۳۲ متر مربع و متوسط تعداد طبقات ۱/۵۶ طبقه می‌باشد. منطقه ۲۰ با وسعتی بالغ بر ۲۱۵ کیلومتر مربع که قریب ۳۰ کیلومترمربع آن در داخل محدوده شهری و در غالب پنج ناحیه بوده در قسمت اعظم محدوده منطقه بالغ بر ۱۸۵ کیلومتر مربع در قالب ۲ ناحیه واقع در خارج محدوده شهری و حریم استحفاظی با ۲۱ محله در محدوده شهری دارای

بالغ بر ۴۵۰۰۰۰ نفر جمعیت بوده که از این تعداد ۳۶۸۲۶۵ نفر در محدوده شهری و مابقی ساکن حریم می‌باشد.

روش تحقیق

پژوهش کنونی از نوع کاربردی و شیوه آن توصیفی-تحلیلی می‌باشد. همچنین در تبیین ادبیات و سوابق موضوع تحقیق، مطالعات کتابخانه‌ای گسترده‌ای بکار رفته است. گفتنی است در مقاله حاضر به تدوین چارچوب جدول سوات با توجه به هدف پژوهش پرداخته شده و برای تعیین نقاط قوت، ضعف، فرصت و تهدید از اطلاعات منطقه و مطالعات اسنادی استفاده شده است. در بخش تحلیلی نیز به بررسی نگرش‌ها و تفکرات مردم ساکن در هر محله در رابطه با کیفیت زندگی خود با استفاده از روش پرسشنامه‌ای پرداخته شده است. و اطلاعات گردآوری شده با استفاده از تکنیک SWOT-FANP به تحلیل اطلاعات و داده‌های پرداخته می‌شود. شاخص‌ها یا ابزارهای اندازه‌گیری فرضیه را احساس امنیت و میزان رضایتمندی مسکونی از دیدگاه مردم و کیفیت زندگی نمادین شکل می‌دهد، که شاخص اول در سطح ترتیبی و سایر شاخص‌ها در سطح اسمی اندازه‌گیری شده‌اند. روایی محتوا با توجه به نوع پژوهش که آزمون فرضیه است و انتخاب شاخص‌ها بر مبنای نظریات مدون آشکار است؛ ولی برای سنجش روایی سازه یا ساختار، محاسبه جدول سوات صورت گرفته است. همچنین پایایی با استفاده از روش فازی و روش تحلیل شبکه‌ای محاسبه شده است.

- تحلیل سوات

سوات مجموعه اولین حروف معادل واژه‌های انگلیسی قوت‌ها، ضعف‌ها فرصت‌ها و تهدید است. مدل سوات به تحلیلگران این فرصت را می‌دهد که عوامل را به طبقات درونی (قوت و ضعف) و بیرونی (فرصت و تهدید) تقسیم بندی نمایند و بتوانند فرصت‌ها و تهدیدها را به نقاط قوت و ضعف مقابل هم قرار داده و مقایسه نمایند (Shrestha et al. ۲۰۰۴). پس از شناسایی عوامل درونی و بیرونی ماتریسی به شرح جدول شماره (۳) طراحی می‌گردد:

جدول شماره (۳): استراتژی های ممکن در تحلیل SWOT

	فرصت ها	تهدید ها
نقاط قوت	استراتژی SO	استراتژی ST
نقاط ضعف	استراتژی WO	استراتژی WT

با توجه به استراتژی های SO مطلوب ترین شرایط هنگامی رخ می نماید که بهره گیری از نقاط قوت درونی برای استفاده از فرصت های بیرونی امکان پذیر باشد. استراتژی های ST، نقاط قوت یک سازمان را به عنوان روشی برای پرهیز از تهدید ها، مورد توجه قرار می دهند. استراتژی های WO، به بهره گیری از فرصت ها از طریق غلبه بر نقاط ضعف تأکید می کنند. استراتژی های WT، اساساً ماهیتی دفاعی دارند و بر حداقل کردن نقاط ضعف و پرهیز از تهدیدها تأکید می کنند (هانگر و وهلن،^۱ ۲۰۰۵) یکی از مهم ترین ضعف های تحلیل سوات، این است که اهمیت هر عامل در تصمیم گیری به صورت کم قابل سنجش نیست. به عبارت دیگر، شناسایی اینکه کدام عامل و یا گروه، تصمیمات استراتژیک را بیشتر تحت تأثیر قرار می دهد تا حدی دشوار است (پسونن و همکاران،^۲ ۲۰۰۰). تحلیل سلسله مراتبی مشکل یاد شده را بر طرف می کند و اهمیت وزن هر عامل نیز به صورت کمی قابل محاسبه و رتبه بندی می باشد (ساتی و واکاس،^۳ ۲۰۰۱). با توجه به انتقاداتی که بر تحلیل سلسله مراتبی کلاسیک وارد است، ترکیب ANP و منطق فازی به عنوان راهی برای رفع نارسایی مدل مطرح شده است و از این رو در این تحقیق نیز از تحلیل شبکه ای فازی مدد گرفته شده است.

نظریه فازی

نظریه مجموعه های فازی که در سال ۱۹۶۵ از سوی لطفی زاده ارائه گردید، می تواند موضوع عدم قطعیت و نادقیقی داده ای و زبانی را اداره کند (زاده،^۴ ۱۹۶۵). اعداد فازی که یکی از ابزارهای نظریه فازی برای نمایش عدم قطعیت است با توابع عضویت (x) مع مشخص می شود. عدد فازی با تابع عضویت مثلثی که در این مقاله به

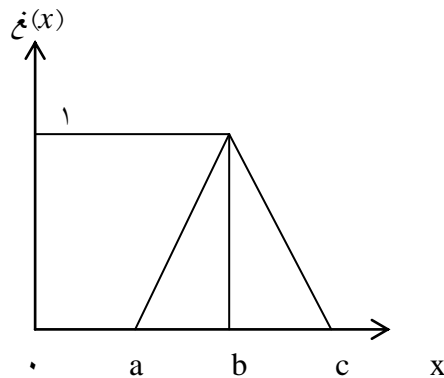
۱ - Hunger&Wheelen

۲ - Pesonen

۳ - Saaty&Vakas

۴ - Zadeh

منظور فازی کردن اوزان و ارزیابی‌ها استفاده شده است، به صورت نمودار (۱) بوده و با $S=(a,b,c)$ نمایش داده می‌شود.



نمودار ۱. عدد فازی با تابع عضویت مثلثی

از آنجاکه برای معیارهای کیفی مقدار عددی وجود ندارد، ارزیابی آنها مبتنی بر مقادیر زبانی تصمیم‌گیران می‌باشد. مقادیر زبانی مورد استفاده در این مقاله برای اوزان معیارها و زیر معیارها و ارزیابی گزینه‌ها و معادل فازی آنها که در جدول (۲) آمده است استفاده می‌شود (کاهرامان و گولبای، ۲۰۰۷).

جدول شماره (۴): مقادیر زبانی متغیرهای امتیاز ارزیابی و درجه اهمیت و معادل فازی آنها

مقدار زبانی	عدد فازی مثلثی متناظر با متغیر ارزیابی	وزن
خیلی کم	(۰،۰،۲۰)	(۰،۰،۰/۲)
کم	(۰،۲۰،۴۰)	(۰،۰/۰،۲/۴)
متوسط	(۳۰،۵۰،۷۰)	(۰/۰،۳/۵، ۰/۷)
زیاد	(۶۰،۸۰،۱۰۰)	(۰/۰،۶/۸، ۱)
خیلی زیاد	(۸۰،۱۰۰،۱۰۰)	(۰/۱،۱،۸)

اگر $\tilde{S}_t=(a_t, b_t, c_t)$ ، $t = 1, 2, \dots, k$ عدد فازی ترکیبی (میانگین) به صورت زیر بدست می‌آید (Chu, ۲۰۰۲):

$$\frac{\sum_{t=1}^k \tilde{S}_t}{k} = \left(\frac{1}{k} \sum_{t=1}^k a_t, \frac{1}{k} \sum_{t=1}^k b_t, \frac{1}{k} \sum_{t=1}^k c_t \right)$$

حاصلضرب دو عدد فازی مثلثی $S_1 = (a_1, b_1, c_1)$ و $S_2 = (a_2, b_2, c_2)$ به صورت زیر تعریف می‌شود (Yong, ۲۰۰۶):

$$\tilde{S}_1 \times \tilde{S}_2 = (a_1, a_2, b_1, b_2, c_1, c_2)$$

همچنین فاصله دو عدد فازی مثلثی فوق از روش راس به صورت زیر بدست می‌آید (Chen, ۲۰۰۰):

$$d_v(\tilde{S}_1, \tilde{S}_2) = \sqrt{\frac{1}{3} [(a_1 - a_2)^2 + (b_1 - b_2)^2 + (c_1 - c_2)^2]}$$

– مروری بر فرایند تحلیل شبکه‌ای

به منظور معرفی تحلیل شبکه‌ای لازم است ابتدا توضیح مختصری راجع به تحلیل سلسله مراتبی ارائه گردد. روشهای تصمیم‌گیری چند معیاره رهیافت‌هایی امید آفرین در جهت برخورد سازمان یافته به منظور حل مسایل چند معیاره و نتیجه‌گیری منطقی از مسایلی هستند که از مجموعه‌ای از عوامل کمی و کیفی تشکیل یافته‌اند (مندوزا،^۱ ۲۰۰۶). فرایند تحلیل سلسله مراتبی (AHP) یک روش ریاضی برای حل مسائل تصمیم‌گیری پیچیده‌ی چند معیاره می‌باشد. این روش توسط پروفیسور ساعتی در سال ۱۹۷۷ توسعه داده شد. AHP می‌تواند هم معیارهای کیفی و هم معیارهای کمی را در ارزیابی گزینه‌های تصمیم لحاظ کند.

به دنبال محدودیت‌هایی که AHP دارا می‌باشد که ذکر آن در این مقاله نمی‌گنجد و همچنین عدم توانایی این رویکرد در لحاظ کردن وابستگی‌های بین معیارها و عوامل، پروفیسور ساعتی در سال ۱۹۹۶ رویکرد دیگری را توسعه داد که به رویکرد فرایند تحلیل شبکه‌ای (ANP) معروف گردیده و مزیت آن نسبت به AHP این می‌باشد که وابستگی‌های بین معیارها را در نظر می‌گیرد (یوکسل و داگدویرن،^۲ ۲۰۰۷). فرایند تحلیل سلسله مراتبی اجزای یک سیستم را به صورت یک سلسله مراتب سازماندهی می‌کند به طوری که هر عنصر سلسله مراتب‌ی به عنصر سطح بالاتر خود می‌تواند وابسته باشد و به صورت خطی این وابستگی تا بالاترین سطح می‌تواند ادامه داشته باشد. به عبارت

۱ - Mendoza

۲ - Yuksel & Dagdeviren

دیگر در یک سلسله مراتب وابستگی‌ها باید به صورت خطی (از بالا به پایین و یا بالعکس) باشد چنانچه وابستگی دوطرفه باشد یعنی وزن معیارها به وزن گزینه‌ها و وزن گزینه‌ها نیز به معیارها وابسته باشد، مسئله دیگر از حالت سلسله مراتبی خارج شده و تشکیل یک «شبکه» یا سیستم غیر خطی یا سیستم با بازخورد را می‌دهد (کورتیلا و پسون،^۱ ۲۰۰۰) که در این صورت برای محاسبه وزن عناصر نمی‌توان از قوانین و فرمول‌های سلسله مراتب استفاده کرد. در این حالت برای محاسبه وزن عناصر از نظریه شبکه‌ها استفاده کرد (ساتی،^۲ ۱۹۸۶). در بسیاری از موارد ترجیحات تصمیم‌گیرندگان و قضاوت‌های ذهنی آنان دارای عدم قطعیت و اطمینان بوده و کار مشکلی است که از آنها بخواهیم ترجیحات خود را در قالب اعداد قطعی ۱، ۳، ... بیان کنند. تصمیم‌گیرندگان به دلایلی نظیر دانش و اطلاعات ناکافی، پیچیدگی مسئله، عدم اطمینان در مورد محیط تصمیم و فقدان یک مقیاس مناسب نمی‌توانند ترجیحات خود را در قالب اعداد محض بیان کنند (میخایلو،^۳ ۲۰۰۳).

مدل شبکه‌ای مناسب برای SWOT

مدل سلسله‌مراتبی و شبکه‌ای که برای تحلیل SWOT که در اینجا پیشنهاد می‌شود از چهار سطح تشکیل شده است. هدف (بهترین استراتژی) نشان دهنده سطح اول می‌باشد، سطح دوم گروه‌های سوات می‌باشند و سطح سوم عوامل یا فاکتورهای هرگروه سوات و سطح چهارم هم‌گزینه‌ها یا استراتژی‌های می‌باشد (یوکسل و داگدویران،^۴ ۲۰۰۷). در مدل سلسله‌مراتبی، W_{۲۱} برداری است که نشان دهنده تأثیر هدف بر معیار است و W_{۳۲} برداری است که نشان دهنده تأثیر معیار بر زیر معیار است و W_{۴۳} برداری نشان دهنده تأثیر هر زیر معیار بر گزینه‌ها می‌باشد. در مدل شبکه‌ای سوات در سطح معیار برای گروه‌های SWOT وابستگی درونی در نظر گرفته شده است. مثلاً بین نقاط قوت و فرصت‌ها وابستگی وجود دارد. در مدل شبکه‌ای هم‌نشان دهنده بردار اثر گذار هدف بر گروه‌های SWOT می‌باشد و W_۲ هم‌نشان دهنده بردار

۱- Kurttila & pesonen

۲ - saaty

۳ - Mikhailov

۴ - Yuksel & Dagdeviren

وابستگی درونی میان گروه های SWOT می باشد و W^3 هم نشان دهنده بردار تأثیر گروه های بر فاکتورهای گروه های SWOT و W^4 هم بردار اثر گذاری فاکتورها بر گزینه های استراتژیک.

$$W = \begin{matrix} \text{goal} \\ \text{SWOT factors} \\ \text{SWOT subfactors} \\ \text{alternatives} \end{matrix} \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 \\ w_1 & w_2 & 0 & 0 \\ 0 & w_3 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & w_4 & 1 \end{bmatrix}$$

در مرحله نخست برای دستیابی به مهم ترین اولویت ها در راستای تامین امنیت محدوده، اقدام به تشکیل ماتریس فرصت، ضعف، قوت و تهدید می شود. همچنین پس از بررسی کلی منطقه شهر ری، استراتژی های توسعه داده شده با توجه با شناسایی فاکتور ها در این جدول استخراج شده است.

جدول شماره (۵): ماتریس نقاط فرصت، قوت، ضعف و تهدید محدوده مطالعاتی

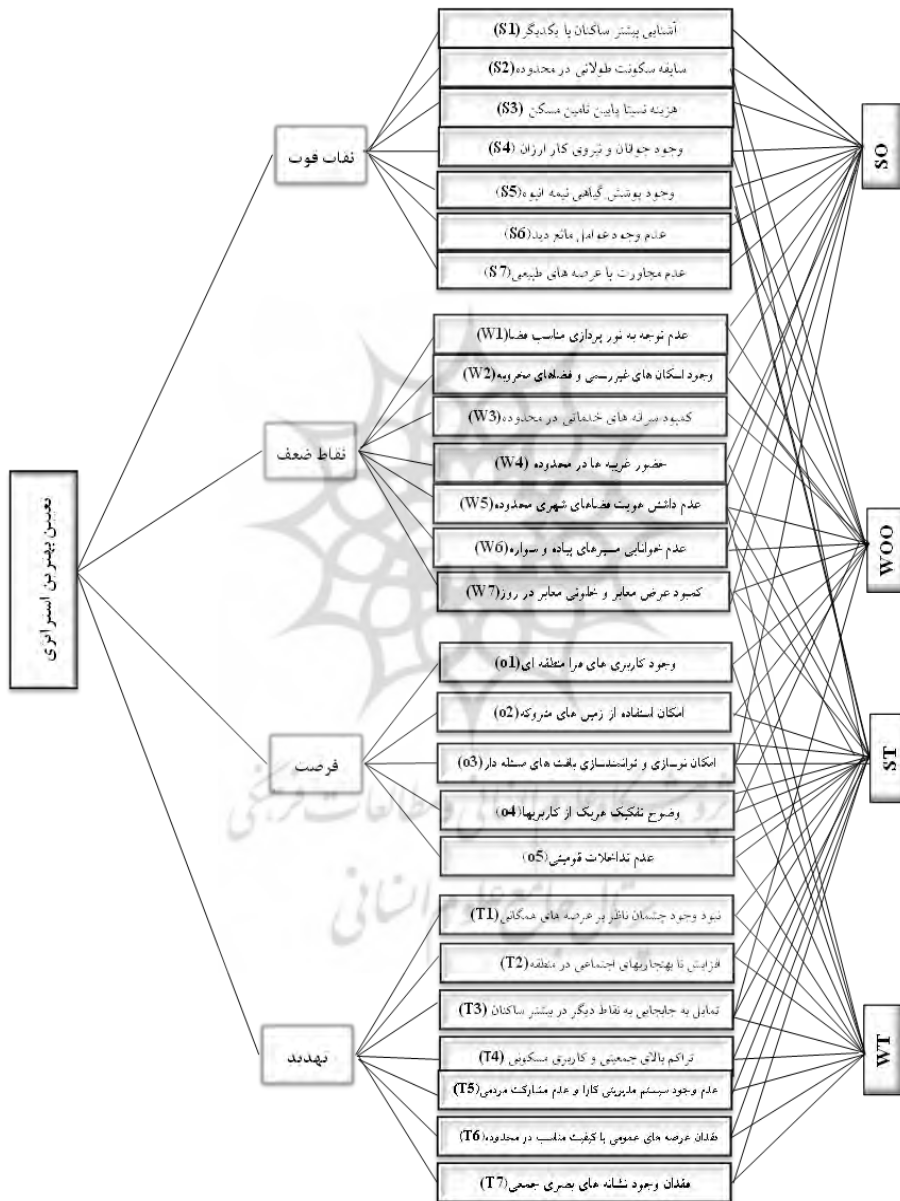
عوامل داخلی		عوامل خارجی
ضعف ها (W)	قوت ها (S)	
عدم توجه به نور پردازی مناسب فضا و تاریکی معابر در شب (W^1)	آشنایی بیشتر ساکنان با یکدیگر (S^1)	عوامل خارجی
وجود اسکان های غیررسمی، فضاهای مخروبه و ساختمان های نیمه کاره (W^2)	سابقه سکونت طولانی در محدوده (S^2)	
کمبود سرانه های خدماتی نسبت به سرانه های موجود در سایر مناطق (W^3)	هزینه نسبتا پایین تامین مسکن (برای خرید و اجاره) (S^3)	
حضور غریبه ها در محدوده و عدم آشنایی مردم با یکدیگر (W^4)	وجود جوانان و نیروی کار ارزان (S^4)	
عدم داشتن هویت فضاهای شهری محدوده (W^5)	وجود پوشش گیاهی نیمه انبوه (S^5)	
عدم خوانایی مسیرهای پیاده و سواره (W^6)	عدم وجود عوامل مانع دید (S^6)	
کمبود عرض معابر و خلوتی معابر در روز (W^7)	عدم مجاورت با عرصه های طبیعی مانند جنگل، دریاچه و غیره (S^7)	
وجود پاتوق ها و مراکز تفریحی -	اختلاط و سازگاری مناسب کاربری	فرصت ها (O)

خدماتی جهت استفاده گروه های سنی و فرهنگی مختلف (WO)	ها با یکدیگر و حذف فضاهای آسیب پذیر (SO)	وجود کاربری های فرا منطقه ای (O1) امکان استفاده از زمین های متروکه (O2) امکان نوسازی و توانمندسازی بافت های مسئله دار (O3) وضوح تفکیک هریک از کاربریها (O4) عدم تداخلات قومیتی (O5)
نورپردازی مناسب فضاها و طراحی مناسب ساختمانها (WT)	ارتقای انگیزه های سرمایه گذاری به منظور بالا رفتن کیفیت عرصه های عمومی و حس هویت و تعلق ساکنان (ST)	<p>تهدیدات (T)</p> <p>نبود وجود چشمان ناظر بر خیابان و عرصه های همگانی (T1) افزایش نا بهنجاریهای اجتماعی در منطقه (T2) تمایل به جابجایی به نقاط دیگر در بیشتر ساکنان منطقه (T3) تراکم بالای جمعیتی و کاربری مسکونی در محدوده (T4) عدم وجود سیستم مدیریتی کارا و عدم مشارکت مردمی (T5) فقدان عرصه های عمومی با کیفیت مناسب در محدوده (T6) فقدان وجود نشانه های بصری و برانگیزاننده خاطره جمعی (T7)</p>

(منبع: نگارندگان)

یافته های پژوهش

گام اول: همانطور که در نمودار می بینید هدف «انتخاب بهترین استراتژی» در سطح اول مدل ANP قرار می گیرد و «گروه های SWOT (نقاط قوت، ضعف، فرصت، تهدید)» در سطح دوم و فاکتور ها در سطح سوم و چهار گزینه راهبردی هم در سطح چهار مدل قرار دارند.



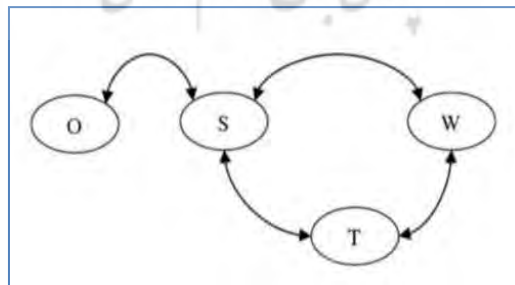
نمودار شماره (۲): مدل FPM و ANP و FAHP برای تحلیل SWOT ارزیابی امنیت محیط‌های شهری

گام دوم: اکنون با فرض اینکه هیچ وابستگی بین گروه‌های سوات نمی‌باشد مقایسات زوجی بین این گروه‌ها را بر مبنای معیار قرار دادن هدف (انتخاب بهترین استراتژی) با اعداد فازی مثلثی انجام می‌دهیم. سپس با استفاده از نرم افزار Expert Choice (نرم افزار تحلیل سلسله مراتبی) درجه اهمیت هر گروه را به دست می‌آوریم. نگاره مربوط به مقایسات زوجی گروه‌های سوات در زیر با عنوان جدول شماره ۵ موجود می‌باشد. ردیف آخر در این نگاره نسبت سازگاری (CR) می‌باشد که برای سنجش اعتبار مقایسه‌ها کاربرد دارد و اگر بیشتر از ۰/۱ بود باید مقایسه‌ها دوباره صورت گیرد زیرا نا سازگاری دارد. ضمناً نکته‌ای که لازم به ذکر است این می‌باشد که این نرم افزار درجه اهمیت‌ها را از راه بردار مقدار ویژه محاسبه می‌کند. هدف ما از هر کدام از این ماتریس‌های مقایسه‌ی زوجی به دست آوردن بردار W_i می‌باشد.

جدول شماره (۶): ماتریس مقایسه زوجی گروه‌های سوات

گروه‌های SWOT	S	W	O	T	درجه اهمیت گروه‌ها
Strengths	۱	۲	۳	۴	۰/۶۴
Weaknesses	۱/۲	۱	۲	۳	۰/۷۲
Opportunities	۱/۳	۱/۲	۱	۲	۰/۱۶
Threats	۱/۴	۱/۳	۱/۲	۱	۰/۹۵
CR					۰/۰۱

گام سوم: با توجه به وابستگی‌های درونی میان گروه‌های سوات پس از تجزیه و تحلیل می‌توان به این نتیجه رسید که میان این گروه‌ها روابطی به صورت شکل نمودار شماره ۳ برقرار می‌باشد:



نمودار شماره (۳): وابستگی های درونی بین گروه های سوات

حال بر مبنای این وابستگی های درونی ماتریس مقایسات زوجی تشکیل می شود. بر مبنای این جداول ماتریس وابستگی درونی گروه های سوات به صورت زیر به دست می آید:

$$W_4 = \begin{bmatrix} 1 & 0.63 & 1 & 0.60 \\ 0.1 & 1 & 0 & 0.42 \\ 0.12 & 0 & 1 & 0 \\ 0.18 & 0.32 & 0 & 1 \end{bmatrix}$$

نکته ای که لازم به ذکر است این می باشد که از آنجایی که فرصت ها (O) فقط از S تأثیری پذیرد لذا مقایسه ی زوجی جداگانه ای برای آن صورت نگرفت.

گام چهارم: در این مرحله اولویت ها گروه های سوات با لحاظ کردن وابستگی های درونی بینشان محاسبه می شود (از طریق ضرب کردن W_1 در W_2)

$$W_{(SWOT\ group)} = W_r \times W_1 = \begin{bmatrix} 0.72 \\ 0.25 \\ 0.48 \\ 0.18 \end{bmatrix}$$

گام پنجم: در این مرحله اولویتهای نسبی هر یک از فاکتورهای سوات با استفاده از مقایسه زوجی به دست می آید و بردارهای اوزان آنها با تحلیل ماتری سهای مقایسه ی زوجی توسط نرم افزار Expert choice محاسبه می گردد. (اینها همان W_3 می باشند).

$$W_{S'}\ Factor = \begin{bmatrix} 0.28 \\ 0.16 \\ 0.06 \\ 0.45 \end{bmatrix} \quad W_{W'}\ Factor = \begin{bmatrix} 0.51 \\ 0.08 \\ 0.23 \end{bmatrix} \quad W_{O'}\ Factor = \begin{bmatrix} 0.1 \\ 0.02 \\ 0.63 \end{bmatrix} \quad W_{T'}\ Factor = \begin{bmatrix} 0.23 \\ 0.16 \\ 0.36 \\ 0.05 \end{bmatrix}$$

گام ششم: در این مرحله، اولویت های نهایی (کلی) فاکتور های سوات با ضرب کردن اولویت های وابسته ی گروه های سوات (که در مرحله چهار محاسبه شد) با اولویت های نسبی فاکتورهای سوات که در گام پنج محاسبه شد به دست می آید. بردار ویژه ی اولویتهای نهایی (کلی) فاکتور های سوات در زیر مشاهده می شود.



جدول شماره (۷): نتایج محاسبه وزن عوامل شناسایی شده

وزن نهایی زیر معیار	وزن نسبی زیر معیار	زیر معیارهای سوات	وزن معیارها	سوات معیارهای
۰.۱۶	۰.۳۳	آشنایی بیشتر ساکنان با یکدیگر	۰.۳۱	قوت
۰.۱۹	۰.۲۱	سابقه سکونت طولانی در محدوده		
۰.۱	۰.۰۹	هزینه نسبتاً پایین تامین مسکن (برای خرید و اجاره)		
۰.۱۴	۰.۱۲	وجود جوانان و نیروی کار ارزان		
۰.۰۶	۰.۰۸	وجود پوشش گیاهی نیمه انبوه		
۰.۰۸	۰.۱۶	عدم وجود عوامل مانع دید		
۰.۰۲	۰.۰۳	عدم مجاورت با عرصه های طبیعی مانند جنگل، دریاچه و غیره		
۰.۴۵	۰.۴۱	عدم توجه به نور پردازی مناسب فضا و تاریکی معابر در شب	۰.۴۷	ضعف
۰.۰۴	۰.۳۸	وجود اسکان های غیررسمی، فضاهای مخروبه و ساختمان های نیمه کاره		
۰.۲۱	۰.۲۸	کمبود سرانه های خدماتی نسبت به سرانه های موجود در سایر مناطق		
۰.۳۲	۰.۱۵	حضور غریبه ها در محدوده و عدم آشنایی مردم با یکدیگر		
۰.۱۴	۰.۰۸	عدم داشتن هویت فضاهای شهری محدوده		
۰.۰۶	۰.۲۳	عدم خوانایی مسیرهای پیاده و سواره		
۰.۱۴	۰.۴۲	کمبود عرض معابر و خلوتی معابر در روز		
۰.۱۲	۰.۱۶	امکان نوسازی و توانمندسازی بافت های مسئله دار	۰.۱۹	فرصت
۰.۰۱	۰.۲۲	امکان استفاده از زمین های متروکه		
۰.۰۲	۰.۰۱	وجود کاربری های فرا منطقه ای		
۰.۱۶	۰.۱۴	وضوح تفکیک هریک از کاربریها		
۰.۰۶	۰.۲۵	عدم تداخلات قومیتی		
۰.۴۸	۰.۴۶	نبود وجود چشمان ناظر بر خیابان و عرصه های همگانی		تهدید
۰.۱۶	۰.۱۹	افزایش نا بهنجاریهای اجتماعی در منطقه		

سوات معیارهای	وزن معیارها	زیر معیارهای سوات	وزن نسبی زیر معیار	وزن نهایی زیر معیار
	۰.۲۱	تمایل به جابجایی به نقاط دیگر در بیشتر ساکنان منطقه	۰.۱۴	۰.۰۱۶
		تراکم بالای جمعیتی و کاربری مسکونی در محدوده	۰.۲۵	۰.۲۱
		عدم وجود سیستم مدیریتی کارا و عدم مشارکت مردمی	۰.۲۹	۰.۳۲
		فقدان عرصه های عمومی با کیفیت مناسب در محدوده	۰.۱۱	۰.۰۶
		فقدان وجود نشانه های بصری و برانگیزاننده خاطر جمععی	۰.۰۶	۰.۰۲۹

(منبع: نگارندگان)

در نهایت، اولویت های نهایی گزینه های استراتژی از طریق حاصلضرب بردار ویژه اولویت های نهایی فاکتور های SWOT و ماتریس درجه ی اهمیت استراتژی های جایگزین (W_f) بدست می آید.

$$W_{\text{alternative}} = \begin{bmatrix} S & O \\ W & T \end{bmatrix} = W \times W_{\text{f global}} = \begin{bmatrix} 0.79 \\ 0.61 \\ 0.72 \\ 0.83 \end{bmatrix}$$

همانطور که در بالا می بینیم در نهایت و با ارزیابی های به عمل آمده استراتژی WO بیشترین اولویت و سپس استراتژی های SO، ST، WT اولویت های بعدی را کسب کرده اند.

جدول شماره (۸): اولویت بندی سیاست ها

اولویت استراتژی	توضیح
WT ۱	نورپردازی مناسب فضاها و طراحی مناسب ساختمانها
SO ۲	وجود پاتوق ها و مراکز تفریحی - خدماتی جهت استفاده گروه های سنی و فرهنگی مختلف
ST ۳	ارتقای انگیزه های سرمایه گذاری به منظور بالا رفتن کیفیت عرصه های عمومی و حس هویت و تعلق ساکنان
WO ۴	اختلاط و سازگاری مناسب کاربری ها با یکدیگر و حذف فضاهای آسیب پذیر

نتیجه گیری و پیشنهادات

در پژوهش حاضر چهار استراتژی به عنوان مهمترین مؤلفه‌های تأثیرگذار بر افزایش امنیت محیط‌های شهری در منطقه ۲۰ تهران شناسایی گردید سپس توسط جدول سوات و تکنیک FANP مورد اولویت‌بندی آن مورد پردازش قرار گرفت. از نتایج آن نیز اولویت اول در جهت این هدف نورپردازی مناسب فضاها و طراحی مناسب ساختمانها می‌باشد. باتوجه به اینکه وضعیت روشنایی در این محدوده تا حدودی نامناسب می‌باشد و از طرفی دیگر جهت قرارگیری ساختمان‌ها بصورت مناسب طراحی نشده است عدم توجه می‌تواند تأثیر زیادی بر روی مفهوم امنیت داشته باشد. اولویت دوم در جهت ارتقای امنیت شهری در این تحقیق لزوم ایجاد پاتوق‌ها و مراکز تفریحی است که تمام افراد و فرهنگ‌های مختلف بتوانند از آن بهره ببرند. همچنین سومین اولویت در همین راستا طبق تحقیقات انجام گرفته ارتقای انگیزه‌های سرمایه‌گذاری به منظور بالا رفتن کیفیت عرصه‌های عمومی و بالا رفتن حس هویت و تعلق ساکنان که خود منجر به افزایش مشارکت ساکنین و کاهش سطح جرم و جنایت در منطقه و برقراری امنیت می‌گردد. الویت آخر نیز از بین بردن فضاهای آسیب‌پذیر مانند زمین‌های خالی و متروکه و سامان دادن به فضاهای زیر پل‌ها می‌باشد، زیرا بر اساس نظریه نیومن فضاهای آسیب‌پذیر و یا غیر قابل دفاع بشدت می‌تواند امنیت فضاهای شهری را تهدید کند حال به منظور کاربرد اولویت‌هایی که اشاره گردید اقدامات زیر را می‌توان بصورت خردتر بمنظور افزایش امنیت در منطقه ۲۰ عملیاتی ساخت.

- ساماندهی ساختمان‌ها و فضاهای عمومی متروکه و بدون استفاده
- حذف فضاهای غیر ضروری و مبهم در ساخت و سازهای جدید
- تعبیه پنجره رو به همه فضاهای شهری اعم از خیابان، کوچه، میدان، میدانچه و پیاده رو جهت ایجاد فرصت برای افزایش چشم‌های ناظر
- پرهیز از ساخت گونه‌های مسکن جرم‌خیز بلندمرتبه‌ها و تشویق به ساخت خانه‌های تک واحدی و خانه‌های دو تا سه طبقه (به اعتقاد نیومن، ساختمان‌های بلندمرتبه برای خانواده‌های با درآمد بالا و فرزندان کم، موفق عمل

- می‌کنند، زیرا توسط نگهبان و ابزارهای امنیتی چون دوربین‌های مداربسته و قفل‌های مخصوص، ساختمان به خوبی محافظت می‌شود).
- کاشت گیاهان خاردار در نقاط کور برای جلوگیری از اختفای خلافکاران احتمالی و همچنین کاشت درختچه در حاشیه پیاده روها به منظور ایجاد حفظ نظارت طبیعی یا انتخاب گونه‌های باریک و کم شاخ و برگ درختان.
- تطابق کاربری‌ها از لحاظ کارکرد؛
- افزایش فعالیت‌های شبانه‌روزی مانند داروخانه، سوپر مارکت و...؛
- حداقل کردن زوایای ساختمان‌ها تا حد امکان؛
- ایجاد فضاهای قابل دفاع؛
- قرارگیری درها و پنجره‌ها به سمت معبر به منظور وجود چشم ناظر؛
- اشراف دائمی ساختمان‌ها و کاربران بر مکان‌های آسیب پذیر؛
- تأمین روشنایی مناسب و استاندارد به‌ویژه فضاهای آسیب پذیر؛
- طراحی مسیر سواره به نحوی که دست کم یکی از پنجره‌ها و یا درب‌های جلویی یا پشتی خانه قابل رؤیت باشد؛
- نورپردازی براساس حساسیت نیاز استفاده کنندگان؛
- ارتقای مشارکت ساکنان در مدیریت و برنامه‌ریزی شهری به‌منظور افزایش حس تعلق؛
- جاگذاری مناسب مبلمان شهری و تجهیزات عمومی.

منابع

- احمدی، علی اصغر (۱۳۸۵). امنیت و احساس امنیت. فصلنامه تخصصی و کاربردی مطالعات امنیت اجتماعی، شماره چهارم و پنجم.
- افتخاری، اصغر (۱۳۸۲). ساختار اجتماعی امنیت، مطالعه موردی جمهوری اسلامی ایران. مجموعه مقالات همایش امنیت اجتماعی، جلد اول، معاونت اجتماعی ناجا؛ تهران: انتشارات گلپونه.
- الیاس زاده مقدم، نصرالدین؛ ضابطیان، الهام (۱۳۸۹). بررسی شاخص‌های برنامه‌ریزی شهری مؤثر در ارتقای امنیت زنان در فضاهای عمومی با رویکرد مشارکتی. نشریه هنرهای زیبا معماری و شهرسازی، شماره ۴۴.
- ایرانمنش، نسیم (۱۳۸۴). استفاده از اصول جلوگیری از جرائم شهری از طریق طراحی محیطی و بررسی اجمالی آن در ایران. مسکن و انقلاب، شماره ۱۱۰.
- تریف، تری (۱۳۸۳). مطالعات امنیتی نوین. ترجمه علیرضا طیب و وحید بزرگی، تهران.
- بوزان، باری (۱۳۷۸). مردم، دولتها و هراس. پژوهشکده مطالعات راهبردی، انتشارات مطالعات راهبردی.
- بیات، بهرام (۱۳۸۷). احساس امنیت اجتماعی. تهران: نشر امیر کبیر.
- پور احمد، احمد و همکاران (۱۳۹۱). بررسی رابطه دینداری و احساس امنیت در فضاهای شهری و روستایی، مورد مطالعه: شهرستان کوهدشت. پژوهش‌های راهبردی امنیت و نظم اجتماعی، دانشگاه اصفهان، شماره ۱، بهار.
- پورداتیچی، م. (۱۳۸۱). فضای بدون دفاع. ماهنامه شهرداری ها، سال چهارم، شماره ۴۱، صص ۹۲-۹۵.
- حسینی، فرزانه (۱۳۸۲). بررسی و ارزیابی شاخص‌های کالبدی - کارکردی مؤثر بر ارتقا امنیت فضاهای عمومی شهری، نمونه موردی: پارک دانشجویی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد شهرسازی، تهران، دانشگاه تربیت مدرس.
- رضا زاده، راضیه (۱۳۸۲). شاخص‌های امن در فضاهای شهری. مجله شهرداری‌ها، سال چهارم، شماره چهل و یکم.
- زاد رفیعی، ناصر (۱۳۸۴). فرآیند اجتماعی-فضایی هویت شهر. مجله آبادی، سال پانزدهم، شماره بررسی نقش مؤلفه‌های منظر شهری در ارتقاء سطح احساس امنیت در فضاهای عمومی شهری، چهل و هشتم.
- ذبیحی، حسین؛ لاریمیان، تایماز؛ پورانی، حمیده (۱۳۹۲). ارائه مدل تحلیلی برای ارتقاء امنیت شهری از طریق رویکرد امنیت طراحی. مطالعات و پژوهش‌های شهری و منطقه‌ای، سال پنجم، شماره هفدهم.
- شعاری نژاد، علی اکبر (۱۳۶۴). فرهنگ علوم رفتاری. تهران: چاپخانه سپهر.

- ضابطیان، الهام (۱۳۸۷). شناسایی و تحلیل عوامل مؤثر بر ارتقای امنیت زنان در محیط شهری. پایان نامه کارشناسی ارشد شهرسازی، تهران: دانشگاه تربیت مدرس.
- صالحی، اسماعیل (۱۳۸۳). عوامل فضایی و کالبدی مؤثر در پیدایش آنومی در محله‌های شهری. چکیده مقالات همایش توسعه محله‌ای چشم انداز توسعه پایدار شهر تهران، تهران.
- مؤیدی، محمد؛ علی نژاد، منوچهر؛ نوایی، حسین (۱۳۹۲). بررسی نقش مؤلفه‌های منظر شهری در ارتقای سطح احساس امنیت در فضاهای عمومی شهری (نمونه مورد مطالعه، محله اوین تهران). فصلنامه مطالعات امنیت اجتماعی، شماره ۳۵.
- مازلو، آبراهام (۱۳۷۵). به سوی روان شناسی بودن. ترجمه احمد رضوانی، چاپ سوم، تهران: معاونت فرهنگی آستان قدس رضوی مشهد.
- ماندل، رابرت (۱۳۷۹). چهره متغیر امنیت ملی. تهران، پژوهشکده مطالعات راهبردی.
- مدنی پور، علی (۱۳۸۴). طراحی فضای شهری: نگرشی بر فرآیندهای اجتماعی و مکانی. ترجمه فرهاد مرتضایی، تهران: انتشارات شرکت پردازش و برنامه‌ریزی شهری.
- فرهنگ معین (۱۳۸۴)، جلد اول، تهران: امیر کبیر، چاپ چهارم.
- میسترز، جنی (۱۳۹۳). ادراکات ساکنان از خصوصیات ویژه معماری و طراحی شهری. ترجمه محمدرضا عطایی همدانی، ماهنامه شهر و منظر، شماره ۲۳.
- Alizadeh, Hooshmand. (۲۰۰۷), "Chnng of Coneepoons of Women s Pubccc Space in Kurdish City". Cities, Vol. ۲۴, No. ۶, pp: ۴۱۰-۴۲۱.
- Armitage, R. and L. Monchuk. (۲۰۱۰). "Reconciling security with sustainability: the challenge for eco-homes." Built Environment ۳۵(۳), PP. ۳۰۸-۳۲۷.
- Baba, Y. and D. M. Austin.(۱۹۸۹), "Neighborhood Environmental Satisfaction, Victimization, and Social Portici potion as Determinants of Perceived Neighborhood Safety". Environment and Behavior ,۲۱ (۶): ۷۶۳-۷۸۰.
- Bugliarello, G.(۲۰۰۳), rr bnn scurtty nn prr spccvvv , Technooogy in ootttt y, Volume ۲۵, Issue ۴, PP: ۴۶۹۹-۵۰۷, NY ۱۱۲۰۱, USA.
- Boyle, Julie & Dr Findlay, Catherine and Forsyth, Leslie.(۲۰۰۱), nn Invesggggoon inoo Womnn s Prreepoons of rrrr nnd hh gggggg of th rr ban Envrronmen,,, pp en spcc,, London, Ednrburgh Coeeg of Ar hhhoo of Architecture, Tourism Management.
- Bishop M. (۲۰۰۷), "Psychological adaptation and quality of life in multiple scleriosis: assessment of the disability centrality model", Journal of Rehabilitation, ۱(۷۳).

- Cozen, P.M; Saville, G; Hillier, D.(۲۰۰۵), Crim prvvnnooa hlrough nnnvrronemlll dgggg (CPTe)) rvveaw and modrrn bbbtoogrrpphy,, Proprty Management, Vol. ۲۳ No. ۵, pp. ۳۲۸-۳۵۶.
- Chu, T.-C. (۲۰۰۲), "Selecting plant location via a Fuzzy TOPSIS approach", International Journal of Advanced Manufacturing Technology, Vol. ۲۰, No. ۱۱, pp. ۸۵۹-۸۶۴.
- Chen, C.T. (۲۰۰۰), "Extensions of the TOPSIS for group decision making under fuzzy environment", Fuzzy Sets and Systems, Vol. ۱۱۴, No. ۱, pp. ۱۰۹.
- Dieleman, F. (۲۰۰۱), The geography of residential turnover in twenty-seven large US metropolitan housing markets, Urban Studies, ۳۷(۲), pp. ۲۲۳-۲۴۵.
- Giordano, Lauren M. (۲۰۰۸), Land Use, Street Networks, and Crime Patterns in the Mattapan Section of Boston, Massachusetts, Paper presented at the annual meeting of the ASC Annual Meeting, St. Louis.
- Greenberg, S. Rone, W. and Williams, L.(۱۹۸۲).
- Hart, Christopher. (۲۰۱۰), "Legacy of the Chicago School of Sociology". ISBN ۹۷۸۱۹۰۵۹۸۴۱۴۵ lulu.com/۹۲۳۸۳۴۷
- H.Russ,Thomas.(۲۰۱۰),Safe city strategy,site planning and design hand book,new york, grow hill company.
- Hunger,j.d.Wheelen,T.L. (۱۹۹۳), "Strategic Management, Translated in Persian" by: Arabi,M & Izadi,D., Office of the cultural Research,Tehran,۲۰۰۵.
- Jacobs.(۱۹۸۱), "The death and life of great American cities". New York: Vintage Books.
- Kahraman, C.; Ates, N.Y.; Cevik, S.; Gulbay, M. and Erdogan, S.A. (۲۰۰۷), "Hierarchical fuzzy TOPSIS model for selection among logistics information technologies", Journal of Enterprise Information Management, Vol. ۲۰, No. ۲, pp. ۱۴۳-۱۶۸.
- Kurttila,M.,Pesonen ,M., Kanagas,j. ,M. (۲۰۰۰), "Utilizing the Analytic Hierarchy Process AHP in SWOT analysis ° a hybrid method and its application to a forest-certification case". Forest Policy and Economics ۱, PP ۴۱-۵۲.
- Lall, S. V., Suri, A. & Deichmann, U. (۲۰۰۶), "Households savings and residential mobility in informal settlements in Bhopal", India, Urban Studies, ۴۳(۷), pp. ۱۰۲۵-۱۰۳۹.
- Mendoza ,G.A., Martins.H. (۲۰۰۶), "Multi-criteria decision analysis in natural resource management , A critical review of methods and new modeling paradigms",۲۳۰,pp.۱-۲۲.

- Mikhailov, L. (۲۰۰۳), "Deriving priorities from fuzzy pairwise comparison judgments. Fuzzy Sets and Systems", ۱۳۴: ۳۶۵° ۳۸۵.
- Moller, Bjorn. (۲۰۰۰), "National, Societal and Human Security Discussion (case study of the Israel)Palestine conflict.
- Newman, O. (۱۹۷۳), "Defensible Space: People and Design in the Violent City", London, Architectural Press
- Oscar Newman. (۱۹۹۶), "Creating Defensible Space" ,Institute for Community Design Analysis, U.S. Department of Housing and Urban Development Office of Policy Development and Research, P ۱۴-۲۲.
- Oktay, m., & Orcunoglu, H. (۲۰۰۷), "Evaluation Of Traditional And Recent Rdddnn nvrromenss ooom rrrr s Ponn ff eeewTTh C Of Ozankoy, North Cyprus". international conference. Rotterdam.
- Pettit, Becky. (۲۰۰۴), MMvnrg and Chddden s oo onnccoons: Neighborhood Context and the Consequences of Moving for Low-Income aamll oooog rum ۱۹ (۲): ۲۸۵° ۳۱۱.
- Pesonen, M., Kurttila, M., Kajanus, M., Heinonen, P. (۲۰۰۰), Assessing the Priorities using SWOT among resources management strategies at the finish forest and park service. Forest Science ۴۷(۴), PP ۵۳۴- ۵۴۱.
- Saaty, T.L., Vargas, L.G. (۲۰۰۱), "Models, Methods, Concepts and Applications of the Analytic Hierarchy Process". Kluwer Academic Publishers, Boston, MA.
- Saaty T.L., Takizawa M. (۱۹۸۶), ppp ndndenee nnd Independence - from Linear rrrr rrrh ooooo niinaar ttt works,, Europaan Journ of pp rrooon Rrrrrr rh, Vol. ۲۶
- Salvesn, David. (۲۰۰۲), The making of place, <http://www.matr.net>.
- Salingaros, N. (۲۰۰۸) " Urban space and its information field, university of texas at sanantonio, USA.
- Shrestha, R.K., J.R.R. Alavalapati, R.S. Kalmbacher. (۲۰۰۴), "Exploring the potential for silvopasture adoption in South-central Florida: an application of SWOT-AHP method", Agricultural Systems, ۸۱: ۱۸۵° ۱۹۹.
- Strassmann, W.P. (۲۰۰۰), Mobility and Affordability in US Housing, Urban Studies, ۳۷(۱), ۱۱۳° ۱۲۶.
- Wallace, M. and Wisener, M. and Collins, K. (۲۰۰۶), Statistics Canada, Neighbourhood Characteristics and the Distribution of Crime in Regina. available at: <http://www.statcan.ca>.

- Yong, D. (۲۰۰۶), "Plant location selection based on Fuzzy TOPSIS", International Journal of Advanced Manufacturing Technology, Vol. ۲۸, No. (۷-۸), pp. ۸۳۹-۸۴۴.
- Ehsan, et al. (۲۰۰۷). "Using the analytic network process (ANP) in a SWOT analysis A case study for a textile firm". Information Sciences, ۱۷۷: ۳۳۶۴-۳۳۸۲.

