

بررسی و تحلیل وضعیت و جایگاه ایمنی و امنیت شهر تهران از منظر شاخص‌های جهانی (چالش‌ها و راهکارها)

علی خاکساری^۱؛ میترا عظیمی^۲

۱- استاد تمام برنامه ریزی شهری و منطقه ای، دانشگاه علامه طباطبائی (khaksari@atu.ac.ir)

۲- استادیار برنامه ریزی اجتماعی و شهری، دانشگاه علامه طباطبائی، نویسنده مسئول (mtrazimi@gmail.com)

واژگان کلیدی	چکیده
ایمنی فضای شهری، امنیت فضای شهری، تهران، شاخص ایمنی شهر	کارشناسان و برنامه‌ریزان شهری تخمین می‌زنند که تا سال ۲۰۵۰ بیش از ۷۵ درصد جمعیت جهان در مناطق شهری زندگی خواهند کرد و بیش از ۹۰ درصد این افزایش جمعیت شهری در کشورهای در حال توسعه رخ خواهد داد. جایی که مهاجرت انبوه رو ستاییان با شتاب روزافزون ادامه می‌یابد. به دنبال توسعه و گسترش روزافزون شهرها، آسیب‌پذیری این منسقات از جوانب مختلف افزایش می‌یابد. در این شرایط ضرورت توجه مدیران شهری به حوزه ایمنی مناطق شهری دو چندان گردیده است. به گونه‌ای که در چارچوب رویکرد توسعه پایدار شهری، شهرها نیازمند سیستم‌های مدیریتی کارآمد به منظور کنترل حجم وسیع فعالیت‌ها، خطرات و ریسک‌های موجود هستند. در شهر تهران از یک سو بر اثر عوامل طبیعی مانند قرارگیری بر روی کمربند زلزله و از سوی دیگر تحت تأثیر عوامل انسانی و مداخله‌های غلط که در نتیجه مدیریت شهری ناکارآمد حاصل شده است، تمرکز بر حوزه ایمنی شهر از ضرورت‌های نظام مدیریت شهری بر شمرده می‌شود. باید توجه داشت انجام هرگونه برنامه‌ریزی در این حوزه نیازمند شناخت دقیق و صحیح از چگونگی وضعیت ایمنی و امنیت شهر تهران است تا به کمک اطلاعات حاصل از این شناخت بتوان برنامه‌های کارآمد و موثر در جهت ارتقای ایمنی و امنیت شهر تهران طراحی نمود. به این منظور در تحقیق حاضر از گزارش وضعیت ایمنی شهرها که در سال ۲۰۱۷ در سطح ۶۰ شهر جهان صورت گرفته، استفاده شده است. نتایج بررسی‌ها نشان می‌دهد، شهر تهران عمدتاً در زمره ۱۰ شهری است که کمترین امتیازها را به لحاظ شاخص ایمنی و امنیت کسب کرده‌اند. هدف اصلی تحقیق حاضر آن است که با استفاده از روش توصیفی - تحلیلی، ابتدا وضعیت موجود شهر تهران را به لحاظ شاخص‌ها و استانداردهای ایمنی در سطح جهان بررسی نموده و سپس راهکارهایی را در جهت ارتقای شاخص ایمنی در آن ارائه نماید.

بوده‌اند. این نیاز به امنیت در طی قرن ۲۱های متمدنی بازتاب-
های مختلف کالبدی و فضایی به همراه داشته باشد. ساخت
قلعه، دژ و سیستم‌های امنیتی از مظاهر این بازتاب کالبدی
به شمار می‌روند. به مرور زمان با افزایش جمعیت مناطق
شهری، جلوه‌های جدیدی از تأمین امنیت پدید آمد و انتظار
می‌رود که در پی رشد شتابان شهرنشینی در جهان مقوله

۱- مقدمه

در رابطه با دلایل پیدایش شهرها، یکی از دیدگاه‌های نظری
بر مقوله امنیت تأکید دارد. به این معنی که مجتمع‌های
زیستی از این جهت شکل گرفته‌اند که انسان‌ها در کنار
یکدیگر از امنیت بیشتری در مواجهه با مخاطرات برخوردار

«ایمنی و امنیت شهرها» ابعاد و جوانب جدیدی به خود بگیرد. یعنی از یک سو می‌توان دید که رشد فضاهای شهری خود منجر به کاهش ایمنی و امنیت شهری می‌شود. مانند احداث بزرگراه‌ها و پل‌ها که تهدیدی برای عابرین پیاده محسوب می‌شوند و یا ایجاد فضاهای بی‌دفاع شهری بستر مناسبی برای وقوع جرم و جنایت فراهم می‌سازد. و از سوی دیگر، در جهت حفاظت از جان عابرین پیاده و کاهش نرخ تصادفات ناگزیر از ساخت بزرگراه‌ها و پل‌ها هستیم. بنابراین رشد و توسعه فضای شهری اگر در پی یک برنامه غلط رخ داده باشد خود می‌تواند مولود ناامنی و کاهش ایمنی شهر باشد و بالعکس اگر این رشد با پشتوانه علمی و صحیح رخ دهد، موجب ارتقای ایمنی و امنیت شهری خواهد شد. بنابراین می‌توان چنین ارزیابی کرد که مقوله ایمنی و امنیت به‌ویژه در شهرهای بزرگ امری دو وجهی است که به نوع مکانسیم‌های برنامه‌ریزی، کیفیت آن‌ها و کارایی عملیات عمرانی بستگی دارد.

در کلانشهر تهران، توجه به مقوله ایمنی و امنیت شهری از دو جنبه ضرورت دارد. نخست آن‌که؛ کلانشهر تهران با جای دادن بیش از ۸ میلیون نفر در خود جزو یکی از مادرشهرهای جهانی است که روابط عملکردی اقتصادی و اجتماعی ویژه‌ای با کشورهای مختلف دارد. از این‌رو، حفظ و تقویت جایگاه این مادرشهر در سطح بین‌الملل نیازمند طراحی مکانسیم‌های پیشرفته ایمنی و امنیتی است. دوم، تهران به‌عنوان پایتخت کشور از تمامی ابعاد الگویی در جهت نحوه عملکرد دیگر شهرهای کشور است. به همین منظور ضروری است با توجه به وجود انواع مخاطرات طبیعی و مصنوعی (انسان ساخت) موجود در شهر تهران، مقوله ایمنی و امنیت در این شهر به‌عنوان یکی از محورهای کلیدی مورد توجه مدیران و مسئولان شهری قرار گیرد.

اما باید توجه داشت انجام هرگونه برنامه‌ریزی در این حوزه نیازمند شناخت دقیق و صحیح از چگونگی وضعیت ایمنی و امنیت شهر تهران در حال حاضر است تا به کمک اطلاعات حاصل از این شناخت بتوان برنامه‌های کارآمد و موثر طراحی نمود. یکی از ابزارهای کسب شناخت و آگاهی از وضعیت ایمنی و امنیت شهر رجوع به آمارهای بین‌المللی و تشخیص جایگاه جهانی تهران از این حیث است. به این منظور گزارش وضعیت ایمنی شهرها که در سال ۲۰۱۷ در سطح ۶۰ شهر جهان صورت گرفته است می‌تواند مفید واقع

شود. این گزارش نشان می‌دهد، یک تفاوت عمیق و معنی‌دار میان درجه ایمنی کشورهای در حال توسعه با نرخ شهرنشینی فزاینده و کشورهای توسعه‌یافته با نرخ تغییرات تقریباً ایستا وجود دارد. بر اساس این گزارش، سه شهری که در رتبه اول به لحاظ شاخص ایمنی قرار دارند، توکیو، سنگاپور و اوزاکا می‌باشند. یعنی شهرهای توکیو و اوزاکا کشور ژاپن به‌رغم لرزه‌خیز بودن جزو امن‌ترین شهرهای جهان هستند. به‌همین ترتیب ده شهر برتر جهان به لحاظ ایمنی از کشورهای آسیایی و اروپایی هستند. همچنین بر اساس شاخص‌های مورد نظر در این گزارش، شهر تهران از شرایط مطلوب ایمنی و امنیتی برخوردار نبوده و عمدتاً در فهرست ده شهری که کمترین امتیاز را به لحاظ ایمنی کسب کرده‌اند، قرار دارد.

با این و صف اهداف اصلی تحقیق حاضر به این ترتیب است که ابتدا، جایگاه جهانی شهر تهران را به تفکیک شاخص‌های مربوط به ایمنی و امنیت شهری مورد بررسی قرار داده و سپس از مقایسه تطبیقی مجموعه اقدامات استاندارد بین‌المللی، پیشنهادهایی در جهت ارتقای شاخص ایمنی شهر تهران ارائه گردد.

این تحقیق از نوع کاربردی است و روش آن مبتنی بر روش تحقیق توصیفی-تحلیلی می‌باشد. همچنین روش گردآوری اطلاعات مبتنی بر مطالعه اسنادی و تحلیل محتوای کیفی از گزارش‌ها و مستندات حوزه ایمنی و امنیت شهری است.

۲- مبانی نظری

تاکنون نظریات متعددی در رابطه با ایمنی و امنیت فضای شهری ارائه شده است. در یک دسته‌بندی کلی، گروهی از این نظریات بر امنیت کالبدی فضای شهری تأکید دارند و گروه دوم بر امنیت اجتماعی فضای شهری تمرکز می‌کنند. امن بودن فضا خود دارای دو مؤلفه است: ایمنی و امنیت. در مؤلفه ایمنی، اشاره به موارد و عوامل محیطی است که در صورت عدم تأمین شرایط مطلوب وقوع حوادث اجتناب‌ناپذیر می‌شود و خطرات به‌صورت بالقوه و بالفعل جان و مال حاضران، عابران و ناظران را تهدید خواهد نمود (Kelly et al, ۲۰۰۹:۲). مقوله امنیت به جرایم علیه اشخاص و اموال آن‌ها اشاره دارد که در صورت عدم تأمین شرایط پیشگیری‌کننده،

اموال و جان حاضران، عابران و ناظران را به صورت بالقوه و بالفعل تهدید خواهد نمود. هر فضای شهری امن در معنای کامل آن شامل این دو مؤلفه می شود. شرایطی را که از فصل مشترک این دو به وجود آید، را می توان به عنوان فضای شهری امن توصیف کرد (Rothrock, ۲۰۱۰: ۹۰). بر این اساس، نظریات ناظر بر امنیت شهری در ادامه بیان می گردند.

در دهه ۱۹۶۰، نظریه چشمان ناظر جین جیکوبز^۱، با نگاه روان شناختی به شهر سعی در بازتعریف فضای شهری دارد. او معتقد است که برای جذب عابران و ایجاد ایمنی ذهنی و روانی، خیابان های شهری می باید سه کیفیت اساسی را دارا باشند. به این ترتیب که اول، تمایز آشکار بین فضاهای عمومی و خصوصی می تواند تفاوت میان غریبه ها و ساکنان را نشان دهد. دوم، برای نظارت و مراقبت از خیابان، چشمانی لازم است. چشمان کسانی که می توان آن ها را مالکان خیابان نامید و سوم، پیاده روها می باید سرزنده باشند تا به توانند افراد بیشتری را به خود جذب کنند. وجود مغازه ها، کافه ها، رستوران ها و گالری های خیابانی در ساعات گوناگون شبانه روز بر سرزندگی پیاده رو و خیابان اثرگذار است (جیکوبز، ۱۳۸۸، ۲-۱).

در دهه ۱۹۷۰، رای جفری در کتاب جلوگیری از جرایم شهری با طراحی محیطی و اسکار نیومن^۲ در کتاب فضاهای قابل دفاع بر کاهش ظرفیت طبیعی جرم خیزی در سطح مناطق شهری اشاره می کنند. آن ها معتقدند که شهروندان باید ببینند و دیده شوند تا از این طریق نظارت عمومی ارتقا یابد. همچنین مدیران شهری می باید به گونه ای عمل کنند که اشتیاق لازم در شهروندان برای گزارش و برخورد با تخلفات و جرایم پدید آید.

در دهه ۱۹۸۰، جرج کیلینگ، ویلسون و پل براتینگهام در کتاب جرم شناسی شهری نظریه پنجره های شکسته را مطرح می کنند. به این معنی که پنجره های شکسته فرصت بیشتری را برای ارتکاب جرم و جنایت فراهم می سازند. از این رو، در فضای شهری هر چه فضاهای مخروبه و متروکه بیشتر باشد احتمال وقوع جرم نیز افزایش می یابد. آن ها به نابسامانی طراحی محیط مصنوع و همچنین ناکارآمدی قوانین و

استانداردهای طراحی شهری و معماری تأکید دارند و این عوامل را در کاهش امنیت شهری اثرگذار می دانند.

در دهه ۱۹۸۰ و ۲۰۰۰، کرو در کتاب جلوگیری از جرایم از طریق طراحی محیط (CPTED)، به ارایه استراتژی های روشمند در این حوزه می پردازد. این نظریه بر این باور است که نوع کاربری ها و کیفیت همجواری آن ها، کیفیت و کمیت ساخت و سازهای شهری، تعداد واحدهای مسکونی در یک بنا، تراکم ساختمانی، فرم و کیفیت ساخت، نحوه استقرار بناها در فضای شهری، قابلیت دید به فضا همگی بر شرایط و فرصت های جرم خیزی مکان ها و فضاها اثرگذار است (Cozen, ۲۰۰۸: ۶).

۳- پیشینه پژوهش

قزاقی و فرازبخت (۱۳۹۲)، در مقاله خود با عنوان تأثیر فضای شهری بر ارتقای ایمنی و امنیت عنوان می کنند که فضاهای نامناسب شهری، فضاهای بی-دفاع و محلات ناامن از عوامل تهدیدکننده امنیت شهری و اجتماعی است. هر چند با دستکاری فضاها و تلطیف آن می توان احساس امنیت را در محله های شهری افزایش داد. کلانتری خلیل آباد و همکاران (۱۳۹۲)، در پژوهش خود با عنوان برنامه ریزی فضاهای امن شهری مبتنی بر تفکیک جنسیتی با رویکرد CPTED عنوان می کنند، در فرآیندهای برنامه ریزی فضاهای شهری کمتر به توانمندی های بالقوه مناطق شهری و ساختمان ها در کاهش یا جلوگیری از جرایم توجه می شود.

همچنین لیون (۲۰۰۷)، بر این باور است که با استفاده از ترکیب فعالیت ها می توان فضاها و محیط های شهری را در ساعات مختلف زنده نگاه داشت و این فضاها را در معرض نظارت همگانی قرار داد. فعال بودن فضا در ساعات مختلف از میزان احتمال وقوع جرم و جنایت در آن می کاهد. نیومن (۲۰۰۹)، در تحقیقات خود نشان می دهد که توسعه وسیع و بدون برنامه مجتمع های مسکونی موجب ایجاد حس بیگانگی همسایگان می شود. معتقد است این احساس با ویژگی ها و توان ساکنین برای فعالیت های طبیعی و مراقبت از محل مسکونی خود و حس مالکیت قلمرویی آنان که از ابزارهای اساسی برای کاهش جرم است، در تعارض می باشد. وی از مطالعات خود چنین نتیجه می گیرد که رویت پذیری درب های ورودی اماکن عمومی، ایجاد و ترغیب حس

^۲Crime prevention through environmental design

^۱Jacobs
^۲Newman

مسئولیت‌پذیری نسبت به عرصه همگانی، تحریک‌گریزه شهروندان نسبت به ملک و قلمرو، جدایی‌حریم‌های عمومی از نیمه‌عمومی و خصوصی می‌تواند در ایجاد یک فضای امن موثر باشد.

۴- جایگاه جهانی شهر تهران به لحاظ

شاخص‌های مربوط به ایمنی و امنیت شهری

در این بخش، به منظور تعیین جایگاه جهانی شهر تهران از حیث وضعیت موجود ایمنی و امنیت شهری از گزارش بی‌المللی شاخص شهرهای ایمن (ایمنی و امنیت در شهرهای رو به رشد) که در سال ۲۰۱۷ واحد اطلاعات اکونومیست ارائه کرده است استفاده می‌شود.

در این گزارش به منظور سنجش وضعیت ۶۰ شهر منتخب در سطح جهان، ایمنی شهر در چهار حوزه امنیت دیجیتال، امنیت سلامت، امنیت زیرساختی و امنیت فردی مورد بررسی قرار گرفته شده و چهار مولفه اصلی یاد شده، خود به ۴۹ زیرشاخص (۱۸ زیرشاخص کمی و ۳۱ زیرشاخص کیفی) تقسیم گردیده و به منظور فراهم ساختن امکان مقایسه میان زیرشاخص‌های کمی و کیفی، فرآیند نرمال‌سازی داده‌ها صورت گرفته است.

منظور از امنیت دیجیتال^۴، میزان توانایی شهروندان در استفاده رایگان از اینترنت و دیگر کانال‌های دیجیتالی بدون واژه‌ها از اینکه حریم خصوصی‌شان نقض شود و با اطلاعات هویتی‌شان به سرقت رود، است. در سمت ورودی‌های این مولفه، شهرها بر اساس تعداد هشدارهایی که برای وقوع تهدیدات دیجیتالی داده می‌شود، سطح تکنولوژی به کار رفته و نیز وجود تیم‌های تخصصی امنیت سایبری امتیازدهی می‌شوند. در سمت خروجی آن، تعداد دفعاتی که هویت افراد به سرقت رفته و تعداد کامپیوترهای آلوده به ویروس اندازه‌گیری می‌شود.

در ساختار شهر هو شمند، زیرساخت‌های شهری با اینترنت برون مرزی، سنسورهای بی‌سیم و مگادیتاها مرتبط است. اگر اقدامات امنیتی مناسب اجرا نشود، همگی این سیستم‌ها براحتی در برابر حملات سایبری آسیب‌پذیر

خواهند بود. زمانی که یک حمله سایبری در سطح شهر رخ می‌دهد، هزاران رشته شغلی متصل به هم مختل می‌شود. همچنین سیستم آموزشی مدارس دچار اختلال گردیده، افراد در انجام مسئولیت‌های خانوادگی‌شان با مشکل مواجه می‌شوند، بانک‌ها، ارتباطات مجازی، خدمات عرضه غذای آنلاین و سیستم‌های بهداشتی و درمانی همگی با اختلال در عملکرد خود مواجه می‌شوند.

بر این اساس کارشناسان بر این باورند، گرچه حرکت به سمت شهر هو شمند عواید و منافع زیادی را شامل حال شهرها و شهروندان می‌نماید، اما هر چه بیشتر به سمت هوشمند شدن شهرها حرکت می‌کنیم تهدیدات دیجیتالی بیشتر می‌شود و این امر یکی از چالش‌های نوظهور و اساسی برای شهرهای هوشمند است (روزانت: ۲۰۱۷: ۸).

چرا که ایجاد پایگاه اطلاعاتی قوی، هوشمند و متمرکز برای حل بسیاری از مشکلات شهرهای عصر حاضر راهگشا است اما هر چه اطلاعات و داده‌های یک شهر متمرکز گردد، قابلیت نفوذپذیری به آن نیز بیشتر می‌شود (موس: ۲۰۱۷: ۸). در اینجا یک تناقض به وجود می‌آید. یعنی سیستم‌هایی که ارتباطی چندگانه دارند و به سمت شبکه‌های تجزیه شده، به جای شبکه‌های متحد حرکت می‌کنند، کمتر در معرض تهدیدات سایبری قرار دارند. در این شرایط در دنیای حاضر، شهرها به عنوان بخشی از شبکه جهانی در برابر تهدیدات سایبری مسئول هستند. از این رو، توجه به امنیت دیجیتالی به یکی از دغدغه‌های اساسی مدیران شهری بدل گردیده است.

یکی از عوامل موثر در کسب رتبه‌های برتر توسط شهرهای موفق در تأمین امنیت دیجیتالی آن است که در این شهرها، یک واحد اختصاصی در سیستم پلیسی و امنیتی شهر جهت مقابله با تهدیدات دیجیتالی و جرایم اینترنتی ایجاد شده است. مثلاً در ژاپن سرمایه‌گذاری‌های گسترده‌ای جهت ایجاد امنیت سایبری در سال‌های اخیر صورت گرفته است. یکی از این سرمایه‌گذاری در شهر توکیو به منظور ایجاد آمادگی‌های لازم جهت برگزاری المپیک ۲۰۲۰ است. در این شهر تعداد حملات سایبری به دقت شمارش شده و به واسطه هر یک زیرساخت‌های حفاظتی ارتقاء می‌یابد. همچنین در

^۴Moss

^۴Digital security
^۴Rossant

است بنابراین امکان سوءاستفاده‌های اقتصادی از اقتصادهای در حال توسعه به راحتی فراهم می‌شود (موگا؛ ۲۰۱۷: ۱۱). بررسی لحاظ شاخص امنیت دیجیتالی نشان می‌دهد، کشورهای آسیایی و آمریکای شمالی عملکرد بهتری نسبت به دیگر نقاط جهان داشته‌اند به گونه‌ای که توکیو، سنگاپور و هنگ کنگ در رتبه اول تا سوم جهان جای گرفته‌اند و در رتبه‌های بعدی، شیکاگو، تورنتو، سانفرانسیسکو، لس آنجلس، نیویورک و دالاس قرار دارند.

جدول ۱. امنیت دیجیتالی در ۱۰ شهر برتر و ۱۰ شهری که در قعر جدول قرار دارند

بهترین شهرها به لحاظ شاخص امنیت دیجیتالی			بدترین شهرها به لحاظ شاخص امنیت دیجیتالی		
۱	توکیو	۸۸.۴	۵۱	مسکو	۴۹.۰۳
۲	سنگاپور	۸۶.۸۴	۵۲	بانکوک	۵۲
۳	شیکاگو	۸۶.۷۵	۵۳	کایرو	۴۳.۲۹
۴	آمستردام	۸۵.۷۹	۵۴	کراچی	۴۳.۲۲
۵	هنگ کنگ	۸۵.۷۷	۵۵	تهران	۳۹.۸۸
۶	تورنتو	۸۵.۳۳	۵۶	هوچی مینه سیتی	۳۹.۷۸
۷	لس آنجلس	۸۵.۱۲	۵۷	یان گان	۳۹.۰۷
۸	سان فرانسیسکو	۸۵.۱۲	۵۸	داکا	۳۸.۳۳
۹	نیویورک	۸۴.۹۵	۵۹	مانیلا	۳۶.۶۱
۱۰	دالاس	۸۴.۶۵	۶۰	جاکارتا	۳۶.۶
میانگین جهانی			۶۶.۲		

Source: Safe Cities Index 2017, a report from The Economist Intelligence Unit

لس آنجلس، نخستین آزمایشگاه سایبری شهر پایه‌آحداث شده است. در این آزمایشگاه حملات سایبری و فعالیت هکرها در شهر آنالیز شده و اطلاعات این آنالیز منتشر می‌شود تا از این طریق صاحبان کسب و کار و شهروندان جهت حفاظت از سیستم‌ها و ابزار الکترونیکی خود آگاهی لازم را بدست آورند.^۸

در لندن نیز به عنوان دارنده جایگاه ۲۴ام امنیت دیجیتالی، همکاری متقابل میان شهرداری لندن و اداره پلیس لندن جهت راه اندازی مرکز امنیت دیجیتالی صورت گرفته است. در این مرکز علاوه بر بعد امنیتی، آموزش برنامه‌های حفاظتی در رابطه با نحوه ردیابی دیجیتالی کسب و کارها نیز ارائه می‌گردد.^۹

از دیگر عوامل موثر در ایجاد امنیت دیجیتالی، سطح درآمد شهرهاست. شهرهایی که از درآمدهای بالاتری برخوردارند در ایجاد زیرساخت‌های امنیت دیجیتالی موفق‌تر عمل کرده‌اند. در مقابل، در شهرهایی مانند داکا و مانیلا که در رتبه‌های آخر به لحاظ امنیت سایبری قرار دارند، فقر مضاعف و استفاده از تکنولوژی‌های سطح پایین موجب شده است تا توجه به امنیت سایبری در اولویت قرار نگیرد. هر چند باید توجه داشت که مسئله کمبود منابع مالی در شهرهای به نسبت ثروتمند هم مانع از ارائه خدمات امنیتی کافی در شهر می‌شود.

اطلاعات جهانی حاکی از آن است که کشورهای در حال توسعه بیشتر در معرض تهدیدات سایبری قرار دارند. یکی از مهمترین دلایل این امر عدم تطابق تکنولوژی‌های دیجیتالی به کار رفته در این کشورها با نیازهای جدید است. به بیانی دیگر، در کشورهای در حال توسعه، یکی از چالش‌های اساسی آن است که بخش عمده‌ای از جمعیت ساکن در این کشورها به تهدیدات سایبری هیچ‌گونه حساسیتی ندارند بنابراین احداث نیاز به سیستم امنیت دیجیتالی چندان احساس نمی‌شود. همچنین اتصال سیستم اقتصادی این کشورها به سیستم بانکداری الکترونیکی، با اقدامات امنیتی مشابه با اقتصادهای توسعه یافته پیش نرفته

^۸London Digital Security Centre:
https://londondsc.co.uk/#aboutus
^۹Muggah

^۸City – based cyber lab
^۹LA Mayor: https://www.lamayor.org/mayor-garcetti-launches-nation%E2%80%99s-first-city-based-cyber-lab

بررسی و تحلیل وضعیت و جایگاه ایمنی و امنیت شهر تهران از منظر شاخص‌های جهانی (چالش‌ها و راهکارها)

در شهرهایی با غلبه جمعیت سالمند، تکنولوژی می‌تواند در مدیریت سلامت شهروندان و رفاه هر چه بیشتر آن‌ها با هزینه‌های کمتر موثر واقع شود. به‌طور نمونه، در سنگاپور که در جایگاه ۱۳ام به لحاظ شاخص ایمنی سلامت جای دارد، اخیراً افراد سالمند به‌واسطه تکنولوژی کنترل از راه دور می‌توانند مستقل زندگی کنند. به این ترتیب که به‌واسطه راه‌اندازی سیستم EMS^{۱۳} یا همان سیستم نظارت سلامتی، شرایط آن‌ها به‌طور منظم و پیوسته بررسی می‌شود. در این سیستم که به سنسورهای تحت وب متصل است فعالیت‌های روزانه، هرگونه سقوط و عدم تحرک سریعاً از طریق سیستم به مرکز نظارت سالمندان اطلاع داده می‌شود.^{۱۳}

به‌طور کلی، ارائه خدمات مربوط به امنیت بهداشتی و سلامت، نقش مهمی در کاهش و جلوگیری از جرائم و بزهکاری در شهرها دارد. چرا که بر اساس مطالعات، ۲۰ عامل ایجادکننده خشونت و جرم به‌طور مستقیم به بیماری‌های ذهنی و اختلال شخصیت افراد مرتبط می‌شود.^{۱۴} الیزابت جانسون^{۱۵} (۲۰۱۷) به‌عنوان مدیر حوزه امنیت شهری اروپا در تحقیقات خود نشان می‌دهد ارتباطات معنی‌داری میان سلامت روان و امنیت شهری وجود دارد. به‌گونه‌ای که هر چه بیشتر در حوزه سلامت روان و ذهن سرمایه‌گذاری شود ضریب ایمنی شهر نیز افزایش می‌یابد. به‌همین دلیل مشاهده می‌شود که در حال حاضر بسیاری از شهرها به دنبال تبادل اطلاعات با یکدیگر هستند تا منافع امنیتی متقابل فراهم گردیده و در عین حال حوزه خصوصی افراد نیز محترم شمرده شود.

بر اساس جدول زیر، در رابطه با شاخص امنیت سلامت، از ۱۰ شهری که در انتهای جدول قرار دارند، ۹ شهر با سطح درآمدی پایین یا متوسط وجود دارد و مشاهده می‌شود که به لحاظ شاخص امنیت سلامت، تهران با کسب ۶۲٫۹۶ امتیاز در جایگاه ۴۴ام جهان قرار گرفته و فاصله اندکی با میانگین جهانی (۶۹٫۲) دارد.

بر طبق جدول، میانگین امتیاز شهرها در سطح جهان به لحاظ امنیت دیجیتال معادل ۶۶٫۲ است و شهر تهران با کسب امتیاز ۳۹٫۸۸ در جایگاه ۱۵۵ام در میان ۶۰ شهر مورد بررسی قرار گرفته است.

آنچه که در مولفه امنیت سلامت^{۱۶} مدنظر قرار دارد آن است که شهرها چگونه محیط زیست طبیعی خود را حفظ می‌کنند. همچنین در این مولفه سطح و کیفیت دسترسی به خدمات مراقبتی و سلامتی نیز مورد نظر می‌باشد. در سمت ورودی این مولفه، شهرها بر اساس سیاست‌های زیست محیطی شان، میزان دسترسی و کیفیت خدمات مراقبت از سلامتی امتیازدهی می‌شوند. سمت خروجی آن، شامل کیفیت هوا و آب، امید به زندگی و همچنین تعداد مرگ و میر نوزادان است. به‌علاوه در این مولفه بر حملات بیولوژیکی، شیمیایی و رادیولوژیکی که در زمره حملات تروریستی جای می‌گیرند نیز توجه می‌شود.

از دیگر موارد حمایتی که سیاستگذاران شهری می‌باید به دنبال آن باشند، مقوله دسترسی مناسب و کافی شهروندان به مراقبت‌های حوزه سلامت، خدمات اورژانسی، بیمارستان‌ها و خدمات اجتماعی و روانی یا به بیان کلی «امنیت سلامت» است. گرچه یکی از فاکتورهای مهم در دستیابی شهروندان به خدمات بهداشتی مناسب، عامل میزان قدرت مالی شهرها جهت ایجاد زیرساخت‌های لازم در این حوزه است، اما لزوماً سطوح بالاتر درآمدی شهرها نمی‌تواند ضامن تأمین امنیت بهداشتی آنان باشد. در تأیید این ادعا آمارها نشان می‌دهد، در میان ۱۰ شهر برتر جهان به لحاظ امنیت سلامت تنها دو شهر توکیو و زوریخ با سطح بالای درآمدی قرار دارند و دیگر شهرهای پردرآمد مانند دوحه به‌رغم توانایی مالی بالا نتوانسته است. به لحاظ شاخص امنیت بهداشتی در وضعیت مناسبی قرار گیرد و جایگاه ۴۵ام را کسب کرده است. بنابراین سطح درآمدهای بالاتر در شهرها لزوماً تضمین‌کننده امنیت بهداشت و سلامت برای شهروندان نمی‌باشد.

^{۱۳}Mental Illness, Personality Disorder and Violence: A Scoping Review, The Offender Health Research Network, 2012. Available at: <http://www.ohrn.nhs.uk/OHRNResearch/MIViolence.pdf>
^{۱۴}Elizabeth Johnston

^{۱۵}Health security
^{۱۶}The Elderly Monitoring System
^{۱۷}Intellectual Property Intermediary (under Singapore's Ministry of Trade and Industry): <https://www.ipi-singapore.org/technology-offers/elderly-monitoring-system-ems>

جدول ۲. امنیت سلامت در ۱۰ شهر برتر و ۱۰ شهری که در قعر جدول قرار دارند و شهر تهران

بهترین شهرها به لحاظ شاخص امنیت سلامت			بدترین شهرها به لحاظ شاخص امنیت سلامت		
رتبه	شهر	امتیاز	رتبه	شهر	امتیاز
۱	اوزاکا	۸۷,۱۵	۴۴	تهران	۶۲,۹۶
۲	توکیو	۸۵,۶۳	۵۱	کازابلانکا	۵۸,۵۲
۳	فرانکفورت	۸۴,۰۶	۵۲	ژوهانسبورگ	۵۷,۷۱
۴	زوریخ	۸۳,۳۹	۵۳	کوئیتو	۵۷,۴۶
۵	سنوول	۸۲,۷۲	۵۴	کاراکاس	۵۶,۷۲
۶	سیدنی	۸۱,۸۰	۵۵	بمبئی	۵۵,۷۴
۷	بروکسل	۸۱,۴۱	۵۶	جاکارتا	۵۴,۴۰
۸	پاریس	۸۱,۳۵	۵۷	کایرو	۵۲,۲۸
۹	ملبورن	۸۱,۳۴	۵۸	یانگن	۴۵,۷۹
۱۰	استکهلم	۷۹,۹۴	۵۹	داکا	۴۵,۵۹
	م		۶۰	کراچی	۳۹,۹۲
میانگین جهانی			۶۹,۲		

Source: Safe Cities Index 2017, a report from The Economist Intelligence Unit

مولفه امنیت زیرساختی بر درجه ایمنی ساخت فیزیکی محیط شهری، کیفیت زیرساخت‌های شهری و آسیب‌پذیری آن‌ها از حوادث طبیعی و انسان‌ساخت دلالت دارد. ورودی این مولفه عبارت است از: کیفیت زیرساخت‌ها، امنیت زیرساخت‌های حمل و نقل و خروجی آن مشتمل بر تعداد تصادفات وسایل نقلیه، فوت عابرین پیاده و میزان صدمات وارد بر زیرساخت‌های شهری بر اثر حملات تروریستی. در سرتاسر جهان حوادث مختلفی به‌وقوع می‌پیوندد که به‌دلیل ضعف زیرساخت‌های شهری مانند: پل‌ها، ساختمان‌ها و جاده‌های ناایمن عده‌ای جان خود را از دست می‌دهند. چنین به‌نظر می‌رسد که منابع مالی عامل بسیار تعیین‌کننده‌ای در ایجاد امنیت زیرساختی است. اما مطالعات نشان می‌دهد حتی ثروتمندترین شهرها هم در ارائه خدمات کافی در حوزه تأمین امنیت زیرساختی با مشکل مواجه

هستند. مثلاً در آمریکا یکی از مواردی که سران دو حزب اصلی (دموکرات و جمهوری‌خواه) همواره با یکدیگر راجع به آن بحث می‌کنند، مقوله تأمین امنیت زیرساختی در سطح کشور است. شاخص‌های مربوط به امنیت زیرساختی گویای آن است که هیچ یک از شهرهای آمریکا به‌عنوان یکی از کشورهای ثروتمند در جهان، از حیث امنیت زیرساختی جزو ۱۰ شهر برتر جهان نیستند. به‌طور مشخص، واشنگتن دی‌سی و دالاس به‌عنوان دو شهر ثروتمند جهان ضعف‌های اساسی در ارائه خدمات زیرساختی دارند. همچنین ریاد (Riyadh)، هم به‌عنوان یک شهر ثروتمند در جایگاه ۵۴ام به لحاظ شاخص امنیت زیرساختی قرار دارد.

اما با این حال نباید از نظر دور داشت که مقوله ثروت و سطح درآمد یک شهر بالقوه می‌تواند به‌عنوان یک عامل مهم در ارتقای امنیت زیرساختی شهر باشد. چنانچه در جدول زیر نیز مشخص است، ۱۰ شهر برتر جهان به لحاظ شاخص امنیت زیرساختی شهرهایی با درآمد بالا و یا متوسط هستند. به‌علاوه، شهرهایی که ضعیف‌ترین امنیت زیرساختی را دارند عمدتاً شهرهایی با درآمد پایین هستند.

بنابراین می‌توان گفت؛ مسئله وابستگی امنیت زیرساختی به تأمین مالی کافی امری دو وجهی است. به‌این معنی که اگر چه تأمین زیرساخت‌های ایمن به سرمایه‌گذاری هنگفتی احتیاج دارد اما در صورت وجود این تأمین مالی، میزان مقاومت زیرساخت‌ها به نحوه عملیات عمرانی بستگی دارد. یعنی اگر زیرساخت‌ها مقاومت و امنیت لازم را نداشته باشند، سرمایه‌گذاری‌های کلان بی‌فایده خواهد بود. بنابراین، عامل نحوه مدیریت نقش اساسی در کیفیت زیرساخت‌ها دارد (لوئیس، ۲۰۱۷: ۱۸).

بررسی‌ها نشان می‌دهد در کشورهای در حال توسعه با سرعت بالای شهرنشینی، کمبودهای جدی در تأمین زیرساخت‌ها وجود دارد و در عین حال به زیرساخت‌های موجود در شهرها نیز فشار مضاعف وارد شده و همین مسئله بر استهلاک هر چه بیشتر زیرساخت‌ها دامن می‌زند. در این کشورها به‌واسطه سکونت‌گزینی جمعیت مهاجر در حاشیه شهرها و ایجاد سکونتگاه‌های غیررسمی متعدد، شرایطی به‌وجود آمده است که سیستم مدیریت شهری قادر به تأمین زیرساخت‌های بهداشتی، سکونت و تأمین آب آشامیدنی

بررسی و تحلیل وضعیت و جایگاه ایمنی و امنیت شهر تهران از منظر شاخص‌های جهانی (چالش‌ها و راهکارها)

ناشی از تغییرات اقلیمی را معکوس گردانند. بر اساس یک مطالعه شبیه‌سازی شده در تورنتو ایجاد سیستم سقف‌های پوشیده از گیاه (سقف سبز) در سطح شهر می‌تواند به کاهش دمای هوا بین ۱ تا ۲ درجه سلسیوس منجر شود.^{۲۱} بر اساس جدول زیر، میانگین امتیاز شهرها در شاخص امنیت زیرساختی ۷۸٫۲ می‌باشد و شهر تهران از نظر این شاخص با کسب ۶۳٫۹۵ امتیاز در جایگاه ۴۸ام از میان ۶۰ کشور مورد بررسی قرار گرفته است.

جدول ۳. امنیت زیرساختی در ۱۰ شهر برتر و شهری که در قعر جدول قرار دارند و شهر تهران

بهترین شهرها به لحاظ شاخص امنیت زیرساختی			بدترین شهرها به لحاظ شاخص امنیت زیرساختی		
رتبه	شهر	امتیاز	رتبه	شهر	امتیاز
۱	سنگاپور	۹۷٫۰۵	۴۸	تهران	۶۳٫۹۵
۲	مادرید	۹۶٫۷۶	۵۱	بمبئی	۵۹٫۱۲
۳	بارسلونا	۹۶٫۵۹	۵۲	دهلی	۵۸٫۴۹
۴	استکهلم	۹۶٫۱۸	۵۳	کاراکاس	۵۸٫۴۲
۵	ولینگتون	۹۶٫۱۳	۵۴	ریاد	۵۶٫۸۸
۶	آمستردام	۹۶٫۰۵	۵۵	ژوهانسبورگ	۵۵٫۰۶
۷	هنگ کنگ	۹۶٫۰۴	۵۶	مانیلا	۵۲٫۸۹
۸	ملبورن	۹۶٫۰۳	۵۷	کویتو	۵۲٫۰۳
۹	سیدنی	۹۵٫۷۳	۵۸	یان گان	۴۸٫۵۸
۱۰	زوریخ	۹۵٫۱۷	۵۹	کراچی	۴۰٫۱۱
			۶۰	داکا	۳۸٫۴۲
میانگین جهانی			۷۸٫۲		

Source: Safe Cities Index 2017, a report from The Economist Intelligence Unit

مولفه امنیت فردی تأثیر بر مخاطراتی مانند: جرم و جنایت، بزهکاری، خشونت و دیگر تهدیدات انسان ساخت است که شهروندان را در معرض خطر قرار می‌دهد. ورودی این مولفه تعداد نیروهای پلیس یک شهر، میزان استخدام نیروی

برای این مناطق نیست. گرچه رشد بالای شهرنشینی هم در کشورهای توسعه یافته دیده می‌شود و هم در کشورهای در حال توسعه اما در کشورهای جهان اول، سیستم‌های مدیریت و برنامه‌ریزی شهری آمادگی بیشتری جهت مواجهه با این پدیده دارند.

علاوه بر این موارد، تغییرات اقلیمی نیز به‌عنوان یک تهدید جدید در میزان و کیفیت زیرساخت‌های شهری اثرگذار است. در میان تمامی حوادث طبیعی مانند: طوفان، سیل، زمین‌لرزه و آتش‌فشان، در سال‌های اخیر بواسطه تغییرات اقلیمی در کره زمین، سیل و طوفان بیشترین صدمات را به زیرساخت‌های شهری وارد ساخته‌اند. تحقیقات بانک جهانی نشان می‌دهد، در سال ۲۰۰۵ زیان‌های ناشی از سیل در سرتاسر جهان بیش از ۶ میلیون دلار بوده و تخمین زده می‌شود که تا سال ۲۰۵۰ این زیان‌ها به ۵۲ میلیارد دلار افزایش یابد. (World Bank, 2012)

گرچه مطالعات اخیر نشان می‌دهد در مقابل تهدیدات ناشی از حوادث طبیعی، آنچه که برای شهرها می‌تواند نوبدبخش باشد آن است که گرچه به‌واسطه تغییرات اقلیمی تهدیدات ناشی از حوادث طبیعی افزایش یافته است اما طبیعت در حال تطبیق خود با این تغییرات می‌باشد و هر چه تطابق طبیعت با این تغییرات بیشتر شود از درجه تهدیدات حوادث طبیعی کاسته خواهد شد.

در جهت کاهش آثار و پیامدهای ناشی از حوادث طبیعی، ایجاد سیستم‌هایی همچون سیستم زیرساخت سبز^{۲۲} در شهرها، احداث پیاده‌روهای نفوذپذیر که موجب انتقال آب باران به سفره‌های آب زیرزمینی می‌شود و یا پشت بام‌های سبزی که می‌تواند در کاهش زیان‌های ناشی از طوفان و سیل اثرگذار باشد، بسیار اثرگذارند. از این‌رو، در برخی شهرها مانند: واشنگتن دی سی، شرکت‌های بزرگ ساختمانی ملزم به رعایت استانداردهای ساختمان سبز هستند. ایجاد زیر ساخت‌های سبز حتی می‌تواند پیامدهای

^{۲۱}Performance of Green Roof Systems, National Research Council, Canada, Report No. NRCC-47705, Toronto, Canada, 2005. Available at: <http://nparc.cisti-icist.nrc-cnrc.gc.ca/eng/view/object/?id=a3f06fba-bf23-4b72-a2e9-881cafd6613>

^{۲۲}Personal security

^{۲۳}Future flood losses in major coastal cities, December 2012. Available at:

<http://www.nature.com/nclimate/journal/v3/n9/full/nclimate1979.html> cites on the World Bank website

^{۲۴}Green infrastructure

^{۲۵}DC.gov: <https://doee.dc.gov/service/stormwater-retention-credit-trading-eligibility-requirements>

معضل جدی مطرح است. بانک جهانی گروهی را با عنوان «جوانان در معرض خطر»^۲ تعریف کرده است که آن‌ها به‌طور بالقوه قابلیت ورود به چرخه بزهکاری را دارند. این افراد کسانی هستند که در معرض نابرابری، فقر، طرد اجتماعی و محرومیت قرار دارند و مستعد آن هستند که به خشونت، بزه و مصرف مواد مخدر گرایش یابند.^۵ گذر یک نگاه کلی به‌نظر می‌رسد که با افزایش نرخ شهرنشینی، جرم و خشونت نیز در حال افزایش است و مدیران شهری می‌باید با اتکا به رویکرد سیستمی مقوله امنیت فردی و دلایل کاهش آن را مورد بررسی قرار دهند (آلوارادو، ۲۰۱۷). به لحاظ شاخص امنیت فردی، جدول زیر نشان می‌دهد که شهر تهران با کسب ۵۹،۱۸ امتیاز در رتبه ۵۲ام جای گرفته است.

جدول ۴. امنیت فردی در ۱۰ شهر برتر و ۱۰ شهری که در قعر جدول قرار دارند

بهترین شهرها به لحاظ شاخص امنیت فردی			بدترین شهرها به لحاظ شاخص امنیت فردی		
رتبه	شهر	امتیاز	رتبه	شهر	امتیاز
۱	سنگاپور	۹۴،۹	۵۱	جاکارتا	۵۹،۲
		۴			۴
۲	ولینگتون	۹۲،۲	۵۲	تهران	۵۹،۱
	ون	۸			۸
۳	اوزاکا	۹۱،۵	۵۳	مسکو	۵۸،۰
		۹			۰
۴	توکیو	۹۱،۵	۵۴	ژوهاسنبورگ	۵۷،۶۵
		۷			
۵	تورنتو	۹۱،۵	۵۵	بوگوتا	۵۵،۶۶
		۲			
۶	تایپه	۹۰،۰	۵۶	کوئیتو	۵۵،۴
		۲			۱
۷	هنگ کنگ	۸۹،۷	۵۷	یانگان	۵۲،۴
		۵			۳

پلیس، تعداد برنامه‌های پیشگیری از وقوع جرم و جنایت و میزان ثبات سیاسی و خروجی آن مشتمل بر میزان شیوع جرایم خشونت‌آمیز کوچک، تهدیدات ناشی از ناآرامی‌های مدنی، درگیری‌های نظامی و تروریسم می‌باشد.

امنیت فردی یکی دیگر از فاکتورهای تأثیرگذار در شاخص ایمنی شهر می‌باشد. امنیت فردی به‌این معناست که یک فرد به‌واسطه زندگی در شهر از امنیت جانی لازم برخوردار باشد. گزارش‌های اخیر نشان می‌دهد که آسیا مأمین شهرهای امن در جهان است. چرا که ۵ شهر از ۱۰ شهر برتر جهان (به‌نام‌های سنگاپور، اوزاکا، توکیو، تایپه و هنگ کنگ) به لحاظ ایمنی فردی در این قاره واقع شده‌اند. یکی از عوامل موثر در این امر، فرهنگ حاکم بر این شهرهای آسیایی است که موجب شده تا ایمنی فردی تا حد زیادی بالا باشد. به‌طور نمونه، در ژاپن سه چهارم مبلغی که شهروندان در یک سال گم می‌کنند از طریق پلیس توکیو به صاحبان آن‌ها برگشت داده می‌شود (روزانت، ۲۰۱۷: ۲۲).

از دیگر عوامل اثرگذار بر امنیت فردی، میزان فعالیت‌های مجرمانه و بزهکارانه است که بر کیفیت این شاخص اثر مستقیم دارد. به‌علاوه فعالیت‌های تروریستی نیز در کاهش امنیت فردی در شهرها اثرگذار می‌باشد. در مقام مقایسه بین اثرات تخریبی فعالیت‌های بزهکارانه و حملات تروریستی، اطلاعات نشان می‌دهد که مرگ و میر ناشی از اقدامات تروریستی بسیار کمتر از مرگ و میر ناشی از فعالیت‌های مجرمانه در سطح شهر بوده است. به‌گونه‌ای که در سال ۲۰۱۵، ۳۰،۰۰۰ فوت بر اثر حملات تروریستی در سطح جهان ثبت شده است اما مرگ ناشی از جرم و جنایت بیش از ۴۴۰،۰۰۰ مورد می‌باشد. بنابراین، اقدامات مجرمانه و بزهکارانه بیش از حملات تروریستی امنیت فردی را کاهش داده است.^{۲۳}

ده شهر برتر جهان در این شاخص، شهرهایی هستند که از درآمد بالا یا کمی بیش از حد متوسط برخوردارند. اما با این وجود همچنان مسئله خشونت قشر جوان به‌عنوان یک

^۲Supporting Youth at Risk A Policy Toolkit for Middle Income Countries, World Bank, 2008. Available at:

<http://documents.worldbank.org/curated/en/514781468175152614/pdf/437050WP0ENGLI1YouthAtRisk01PUBLIC1.pdf>

^۵Alvarado

^{۲۳}Brookings, "Securing global cities: Best practices, innovations, and the path ahead", March 16. Available at: https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2017/03/fp_201703_securing_global_cities.pdf

^{۲۴}youth at risk

بررسی و تحلیل وضعیت و جایگاه ایمنی و امنیت شهر تهران از منظر شاخص‌های جهانی (چالش‌ها و راهکارها)

رویکرد در عمل بسیار دشوار است. چرا که مسئولان شهرها با توان‌های مالی مختلف گاه ناچارند که بین گزینه‌های مختلف میان تأمین زیرساخت‌های فیزیکی، حفظ سلامتی شهروندان، ایجاد امنیت دیجیتالی و ارتقای امنیت فردی تنها بر روی یک گزینه سرمایه‌گذاری کنند. از این‌رو، اولویت‌های مدیران شهری از یک منطقه به منطقه‌ی دیگر متفاوت است. به‌طور نمونه، اگر سرمایه‌گذاری بیشتر در حوزه امنیت زیرساخت‌های فیزیکی مانند: جاده‌ها و خطوط ارتباطی در شهرهای در حال توسعه اولویت نخست می‌باشد، در شهرهای واقع در آمریکای لاتین تمرکز مسئولان بر ارتقای امنیت فردی به‌دلیل نرخ بالای جرم و جنایت است.

اما با این وجود کارشناسان و برنامه‌ریزان شهری بر این باورند، به‌واسطه رشد بالای جمعیت شهرونشینی، سرعت فزاینده مهاجرت به مناطق شهری، مخاطرات ناشی از تغییرات آب و هوایی، فشار مضاعف وارد بر زیرساخت‌های شهری همگی شرایطی را به‌وجود آورده است که مسئولان و مدیران شهری ناگزیر از اتخاذ رویکرد جامع و یکپارچه نسبت به مقوله ایمنی شهر به‌رغم تمامی کمبودها و کاستی‌ها هستند. در این میان، تکنولوژی به‌طور موثری می‌تواند در ارتقای کارایی زیرساخت‌های شهری و یا شناسایی فعالیت‌های مجرمانه در سطح شهر اثرگذار باشد. همچنین با استفاده از سیستم‌های نرم‌افزاری قدرتمند هر یک از شهروندان خود می‌توانند به عنوان بازوی کمک‌کار در کاهش جرائم شهری و کنترل و نظارت بر آلودگی‌های آب، هوا و محیط زیست با مدیران شهری همکاری نمایند.

بر همین اساس کارشناسان شهری معتقدند، امروزه مقوله ایمنی و امنیت شهرها تنها مسئله مدیران شهرها و شهروندان نیست بلکه از یک‌سو با جهانی شدن شهرها به-واسطه پیشرفت فناوری اطلاعات و ارتباطات و پیدایش جهان-شهرها و از سوی دیگر زیست بخش عمده‌ای از ساکنان کره خاکی در مناطق شهری، تأمین امنیت و ایمنی شهرها امری جهانی قلمداد می‌شود. چرا که در یک سیستم به‌هم پیوسته و پیچیده‌ای که شهرها هر چه بیشتر به یکدیگر متصل می-گردند، بدیهی است که اثرات متقابل آن‌ها بر یکدیگر افزایش می‌یابد. بنابراین وجود رویکردی سیستماتیک و مرتبط با عوامل مختلف همچون بهداشت، ایمنی و محیط زیست در

۸	ملبورن	۸۸,۵ ۲	۵۸	هوچی مینه سیتی	۵۰,۵ ۳
۹	استک هلم	۸۷,۹ ۳	۵۹	کاراکاس	۴۷,۳۶
۱۰	آمسترد ام	۸۷,۴ ۲	۶۰	کراچی	۶۰
میانگین جهانی			۷۴,۴		

Source: Safe Cities Index 2017, a report from The Economist Intelligence Unit

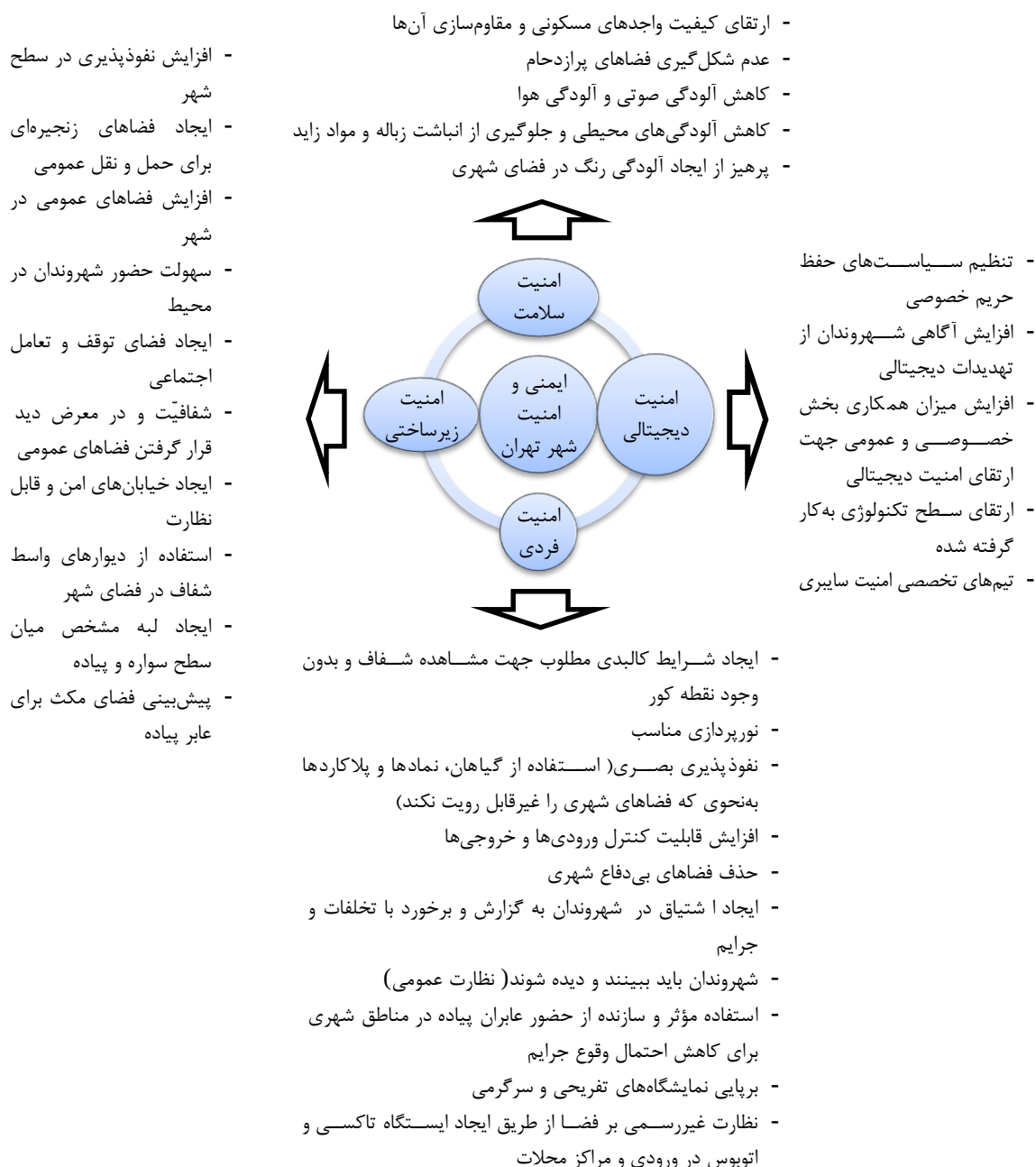
۵- جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

بر اساس روندهای موجود، کارشناسان و برنامه‌ریزان شهری چنین برآورد می‌کنند که تا سال ۲۰۵۰ بیش از ۷۵ درصد جمعیت جهان در مناطق شهری زندگی خواهند کرد و بیش از ۹۰ درصد این افزایش جمعیت شهری در کشورهای در حال توسعه رخ خواهد افتاد. اما در کشورهای توسعه‌یافته، اندازه اغلب شهرها تغییر نکرده و حتی محدوده فیزیکی برخی شهرها کاهش خواهد یافت. به‌علاوه شهرهای توسعه‌یافته با افزایش سن جمعیت و کاهش رشد آن مواجه خواهند بود. در شهرهای رو به رشد کنونی، ارتقای امنیت شهری امری اجتناب‌ناپذیر است. در حالی که مدیران شهری در جهت ارتقای ایمنی شهر تلاش می‌کنند، باید توجه داشته باشند که عوامل چهارگانه ایمنی شهر یعنی امنیت دیجیتالی، امنیت سلامت، امنیت زیرساختی و امنیت فردی خود به‌طور متقابل بر یکدیگر اثرگذارند. به‌طور نمونه، حملات سایبری می‌تواند سیستم‌های انتقال برق و عرضه آب را با مشکل مواجه سازد و یا مشکلاتی که در امنیت دیجیتالی رخ می‌دهد می‌تواند امنیت زیرساختی را نیز تحت‌الشعاع قرار دهد. همچنین کیفیت و مقاومت زیرساخت‌های فیزیکی شهر به نوبه خود می‌تواند بر شیوع بیماری‌های تنفسی اثرگذار باشد و یا کیفیت زیرساخت‌های حمل و نقل می‌تواند بر میزان حرج و مرگ و میر افراد که در واقع همان امنیت فردی است، تأثیر گذارد.

بنابراین مقوله ایمنی شهر امری متشکل از چهار جزء مختلف نیست بلکه این ارکان ارتباط و در هم تنیدگی زیادی با یکدیگر داشته و در امر برنامه‌ریزی می‌باید به‌طور یکپارچه و با نگاه سیستمی مورد توجه قرار گیرند. اما اجرای این

برنامه‌ریزی‌ها امری ضروری برشمرده می‌شود. این رویکرد به-
دنبال حداقل ساختن اثرات نامطلوب ناشی از هرگونه مداخله
در عرصه اجتماع می‌باشد که تحقق این امر مستلزم وجود یک
سیستم مدیریت شهری یکپارچه است.

بر این اساس، در ادامه نموداری طراحی شده است که
مجموعه اقدامات ضروری در جهت ارتقای شاخص ایمنی و
امنیت شهر تهران را در چهار حوزه امنیت سلامت، امنیت
دیجیتالی، امنیت زیرساختی و امنیت فردی نشان می‌دهد



۷- پیوست

پیوست شماره ۱

مؤلفه	ورودی/خروجی	زیر شاخص	واحد
امنیت دیجیتالی	ورودی ها	سیاستهای حفظ حریم خصوصی	۵-۱ (۵ = سیاستهای قوی)
		آگاهی شهروندان از تهدیدات دیجیتالی	۳-۰ (۳ = بیشترین سطح آگاهی)
		میزان همکاری بخش خصوصی و عمومی	۲-۰ (۲ = بالاترین سطح همکاری)
		سطح تکنولوژی بکار گرفته شده	۱۰۰-۰ (۱۰۰ = بالاترین سطح)
	خروجی	تیمهای تخصصی امنیت سایبری	۰ = هیچ تیم ۱ = تیم در سطح ملی ۲ = تیم در سطح ملی و شهر
		میزان سرقت هویتی افراد	درصد
امنیت سلامت	خروجی	تعداد کامپیوترهای آلوده	۵-۱ (۵ = بیشترین)
		میزان دسترسی به اینترنت	درصد
		سیاستهای زیست محیطی	۱۰۰-۰ (۱۰۰ = بهترین)
	ورودی ها	دسترسی به خدمات مراقبت و سلامت	۱۰۰-۰ (۱۰۰ = بهترین)
		تعداد تخت خواب به ازای هر هزار نفر	-
		تعداد پزشک در هر هزار نفر	-
		دسترسی به غذای با کیفیت و سالم	۱۰۰-۰ (۱۰۰ = بهترین)
	خروجی	کیفیت خدمات سلامت	۵-۱ (۵ = بهترین)
		کیفیت هوا	PM2.5 levels
		کیفیت آب	۱۰۰-۰ (۱۰۰ = بهترین)
		امید به زندگی	سال
		مرگ و میر نوزادان	تعداد مرگ به ازای هر ۱۰۰۰ نوزاد
		نرخ فوت بر اثر سرطان	تعداد مرگ در هر ۱۰۰۰ نفر
		تعداد حملات که در آن از سلاح شیمیایی، بیولوژیکی و رادیواکتیوی استفاده شده	متوسط حملات سالانه در ده سال گذشته
امنیت زیرساختی	ورودی ها	ایمنی حمل و نقل	۱۰-۰ (۱۰ = بهترین)
		امنیت و راحتی عابر پیاده	۵-۰ (۵ = بهترین)
		کیفیت زیرساخت جاده‌ای	۵-۱ (۵ = بهترین)
		کیفیت زیرساخت برق	۵-۱ (۵ = بهترین)
		مدیریت بحران	۵-۱ (۵ = بهترین)
	خروجی ها	مرگ بر اثر بلایای طبیعی	درصد
		فراوانی فوت ناشی از تصادفات رانندگی	درصد
		سهم اسکان غیررسمی	درصد
		تعداد حملات بر روی تسهیلات و زیرساختهای شهری	متوسط حملات سالانه نسبت به ۱۰ سال اخیر
		برنامه استخدام نیروی پلیس	۱-۰ (۰ = هیچ و ۱ = طرح استخدام)
امنیت فردی	ورودی ها	انجام گشت زنی در جامعه	۱-۰ (۰ = خیر و ۱ = بله)
		وقوع جرایم خیابانی	۱-۰ (۰ = خیر و ۱ = بله)

بررسی و تحلیل وضعیت و جایگاه ایمنی و امنیت شهر تهران از منظر شاخص‌های جهانی (چالش‌ها و راهکارها)

خروجی	استفاده از تکنیک‌های هدایت داده برای کنترل جرم و جنایت	۱-۰ (۰=خیر و ۱=بله)
		۱-۰ (۰=خیر و ۱=بله)
		۱۰-۰ (۱۰=اعمال قوانین سخت)
		۱۰۰-۰ (۰=بدون ریسک)
	خروجی	۵-۱ (۵=شیوع زیاد)
		۵-۱ (۵=شیوع زیاد)
		۴-۰ (نرخ بالا)
		۱۰۰-۰ (۱۰۰=بسیار شفاف)
		درصد مصرف کنندگان به کل جمعیت
		متوسط حملات سالانه در ۱۰ سال گذشته
		میانگین تعداد مصدومان و کشته شدگان حملات تروریستی
		زنان قربانی قتل در هر ۱۰۰,۰۰۰ نفر
		۱۰۰-۰ (۱۰۰=احساس امنیت بالا)
		۴-۰ (۰=غیرقابل تحمل ۴=قابل پذیرش)
		۴-۰ (۰=غیرقابل تحمل ۴=قابل پذیرش)
		تهدیدات ناآرامی‌های مدنی
		تهدیدات تروریستی
		امنیت جنسیتی
		شدت حملات تروریستی
		فراوانی حملات تروریستی
		میزان استفاده از مواد مخدر
		سطح فساد
		جرائم سازمان یافته
		شیوع جرائم خشونت آمیز
		شیوع جرائم کوچک
		پایداری سیاسی
		قوانین مربوط به داشتن اسلحه
		اقدامات امنیتی خصوصی
		جنایت

۶- مراجع

- جیکوبز، جین (۱۳۸۸)، مرگ و زندگی در شهرهای بزرگ آمریکایی چاپ دوم، حمید رضا پارسی و آرزو فلاطونی، مترجمان، تهران: انتشارات دانشگاه تهران (نشر اثر اصلی ۱۹۶۱).
- قزاقی، زینب، فرازبخت، فاطمه (۱۳۹۲)، تأثیر فضای شهری بر ارتقای ایمنی و امنیت (نمونه موردی: مرکز محله شهر جدید بهارستان)، اولین همایش ملی جغرافیا، شهرسازی و توسعه پایدار، تهران.
- کلانتری خلیل آباد، حسین؛ اردلانی، روناک؛ سراجی، سروه؛ پوراحمد، عطیه؛ (۱۳۹۲)، برنامه ریزی فضاهای امن شهری مبتنی بر تفکیک جنسیتی با رویکرد CPTED نمونه موردی: محله فرهنگیان، شهر بناب، مطالعات شهر ایرانی اسلامی « تابستان ۱۳۹۲ - شماره ۱۲ علمی- پژوهشی ISC/ (۱۲) صفحه - از ۱۵ تا ۲۶.
- Alvarado, N., (2017), Citizen security lead specialist, Inter-American Development Bank Safe cities Index 2017, Security in a rapidly urbanizing world a report from The Economist Intelligence Unit.
- Brookings, "Securing global cities: Best practices, innovations, and the path ahead", March 16. Available at: https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2017/03/fp_201703_securing_global_cities.pdf.
- Cozens (2008), Crime Prevention through Environmental Design in Western Australia: Planning for Sustainable Urban Futures, Department of Urban and Regional Planning, Curtin University of Technology, Western Australia.
- Future flood losses in major coastal cities, December 2012. Available at: <http://www.nature.com/nclimate/journal/v3/n9/full/nclimate1979.html> cites on the World Bank website.
- Intellectual Property Intermediary (under Singapore's Ministry of Trade and Industry): Eric Damian, K., and Crabtree, D. (2009), Securing the Built Environment: An Analysis Crime Prevention through Environmental Design, Ball State University, and Muncie, Indiana.
- Lewis D., (2017) City Resilience Profiling Programmer, Safe cities Index 2017, Security in a rapidly urbanizing world a report from The Economist Intelligence Unit. chief, Urban Risk Reduction Unit and head
- Lyon, D., (2007), Surveillance, Security and Social Sorting Emerging Research Priorities, International Criminal Justice Review, September, vol. 17 no. 3 161-17.
- Mitchell, M., (2017), Safe cities Index 2017, and Security in a rapidly urbanizing world a report from The Economist Intelligence Unit, Rudin Center for Transportation, New York University
- Muggah R., (2017), Safe cities Index 2017, Security in a rapidly urbanizing world a report from The Economist Intelligence Unit, co-founder, Igarapé Institute
- National Research Council, Canada, (2005) Report No. NRCC-47705, Performance of Green Roof Systems, Toronto, Canada,. Available at: <http://nparc.cisti-icist.nrc-cnrc.gc.ca/eng/view/object/?id=a3f06fba-bf23-4b72-a2e9-881eafda6613>.
- Rossant, J., chairman, New Cities Foundation (2017), Safe cities Index 2017, Security in a rapidly urbanizing world a report from The Economist Intelligence Unit.
- Roth rock, Sara E (2010), Antiterrorism design and public safety: reconciling CPTED with the post, Massachusetts Institute of Technology, Dept. of Urban Studies and Planning.
- World Bank, 2008, Supporting Youth at Risk a Policy Toolkit for Middle Income Countries, Available at: <http://documents.worldbank.org/curated/en/514781468175152614/pdf/437050WP0ENGLI1YouthAtRisk01PUBLIC1.pdf>
- The Economist Intelligence Unit (2017), a report Safe cities Index 2017, Security in a rapidly urbanizing world. Un-habitat (2007), enhancing urban safety and security: global report on human settlement 2007, Nairobi, Kenya.