

## تبیین و تحلیل امنیت شهری در چارچوب زیرساخت‌ها و امکانات هوشمند

## (مورد مطالعه: شهر سمنان)

علی اصغر خراسانی نژاد<sup>۱</sup>، معصومه حافظ‌رضازاده<sup>۲\*</sup>، مریم کریمیان‌بستانی<sup>۳</sup>

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۱۲/۱۵

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۳/۰۲

از صفحه ۱۰۷ تا ۱۳۸

پژوهشنامه جغرافیای انتظامی

سال دهم، شماره سی‌وهفتم، بهار ۱۴۰۱

## چکیده

اولویت هر شهری اطمینان از امنیت شهروندان ساکن در آن شهر است. یکی از دلایل توسعه و پیشرفت سریع شهرهای هوشمند، امکان نظارت بر شهروندان و تأمین امنیت آن‌ها است. در این راستا پژوهش حاضر درصدد تبیین و تحلیل امنیت شهری سمنان در چارچوب زیرساخت‌ها و امکانات هوشمند است.

این پژوهش به لحاظ هدف کاربردی و به لحاظ ماهیت و روش، آمیخته (ترکیبی) است. داده‌های موردنیاز پژوهش به روش اسنادی-میدانی (پرسش‌نامه و مشاهده) گردآوری شده و برای تجزیه و تحلیل اطلاعات از نرم‌افزار «اس‌پی-اس‌اس» و مدل «ای‌اچ‌پی فازی» استفاده شده است.

نتایج تحلیل رگرسیون نشان‌داد، بین امکانات و زیرساخت‌های هوشمند و ارتقاء امنیت شهرسمنان، در سطح اطمینان بالای (۰/۹۹)، رابطه معناداری وجود دارد. همچنین، نتایج آزمون تحلیل مسیر نشان‌داد که هر (۱۴) گویه بررسی شده، در سطح (P=۰/۰۰۰) (درصد اطمینان) رابطه مستقیمی با ارتقاء امنیت شهرسمنان دارند. در ادامه، نتایج حاصل از آزمون تحلیل واریانس یک‌طرفه نشان‌داد که با توجه به اینکه سطح معناداری از (۰/۰۵) بیشتر است، با اطمینان (۰/۹۵) میتوان گفت که در میان مناطق شهرسمنان به لحاظ تأثیر امکانات و زیرساخت‌های هوشمند شهری و ارتقاء امنیت سمنان تفاوت معناداری وجود ندارد. در نهایت، نتایج مدل «ای‌اچ‌پی فازی» برای رتبه‌بندی هر یک از ابعاد امنیت در شهرسمنان در چارچوب امکانات و زیرساخت‌های هوشمند نشان‌داد، امنیت اقتصادی با وزن نرمال شده (۰/۴۳۲)، بالاترین رتبه را به خود اختصاص داده است.

نتایج پژوهش نشان می‌دهد که امکانات و زیرساخت‌های هوشمند شهری تأثیر بسزایی در ارتقاء امنیت شهرسمنان دارند.

**کلیدواژه‌ها:** امنیت شهری، امکانات و زیرساخت‌ها، هوشمندسازی، شهرسمنان.

۱- گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، واحد زاهدان، دانشگاه آزاد اسلامی، زاهدان، ایران.

۲- گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، واحد زاهدان، دانشگاه آزاد اسلامی، زاهدان، ایران، نویسنده مسئول،

Rezazadeh2008@gmail.com

۳- گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، واحد زاهدان، دانشگاه آزاد اسلامی، زاهدان، ایران.

## بیان مسئله

امروزه با رشد اقتصاد و تحولات اجتماعی، چنین برآورد می‌شود که تا سال (۲۰۳۰)، جمعیت شهری به (۵) میلیارد نفر می‌رسد (چیزی حدود ۶۰ درصد جمعیت جهان)، و این فرصت‌های عظیمی برای توسعه اقتصادی و اجتماعی شهرها فراهم خواهد کرد (نیروتی و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۴، ص ۲۸)؛ این امر نشانگر این مهم است که شهرها، نقطه واقعی و کانونی راهبردهای سیاسی و اقتصادی هستند (اسماعیل‌زاده و همکاران، ۱۳۹۸، ص ۱۴۶). فضاها شهری به‌عنوان بستر زندگی و فعالیت شهروندان باید بتوانند با توجه به شباهت‌ها و تفاوت‌های میان افراد و گروه‌های سنی و اجتماعی، جنسی، محیطی امن، سالم و پایدار و جذاب را برای همه افراد فراهم کند و به نیاز تمامی اقشار اجتماعی پاسخ مناسب بدهند و پاسخگوی حداقل نیازها باشند (شریعتی، ۱۳۸۴، ص ۱۰). در بین مسائل مختلف شهری، امنیت جایگاه ویژه‌ای در آرامش و زندگی خوب شهری دارد. امنیت از نیازهای اساسی انسان است که نحوه پاسخگویی به آن تأثیر مستقیم در ارضای نیازهای دیگر او دارد (حسین‌زاده و همکاران، ۱۳۹۴، ص ۱). بی‌تردید هیچ عنصری برای پیشرفت، توسعه و تکامل یک‌جانبه و همچنین شکوفایی استعدادها، مهم‌تر از عنصر امنیت و تأمین آرامش در جامعه نبوده و توسعه اجتماعی، خلاقیت و فعالیت ارزشمند، بدون امنیت امکان‌پذیر نخواهد بود (کامران و شعاع‌برآبادی، ۱۳۸۹، ص ۲۷). لازمه داشتن یک جامعه فعال و پویا با ابعاد پایدار منوط به داشتن امنیت در آن است. این مسئله در کنار برآورد نیازهای اساسی از ارکان اصلی پایداری در رشد و توسعه شهرها نیز قلمداد شده است (کولتر و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۱۰، ص ۱۱). شهرهای کنونی جهان به دلیل افزایش جمعیت و پیچیده‌تر شدن، دشواری‌های بیشتری در راه تحقق امنیت دارند (دادخواه و همکاران، ۱۳۹۴، ص ۱). شناخت و کنترل امنیت در شهرها نگاه دقیق و همه‌جانبه‌ای را می‌طلبد تا بتوان ابعاد گوناگون امنیت را درک و به کشف ارتباط‌های پنهان میان آن ابعاد در سطوح مختلف پرداخت.

1- Neirotti et al.

2- Cutler et al.

اهمیت کاربرد فناوری اطلاعات نوین در مدیریت شهری با توجه به وجود مسائل مختلف در سامانه‌های شهری امری ضروری و اجتناب‌ناپذیر است (حسین‌زاده و همکاران، ۱۳۹۴، ص ۲). فن‌آوری در طی چند دهه گذشته نقش بسیار مهمی را در زندگی روزمره ما ایفا کرده است. دیجیتالی‌شدن تقریباً بر هر چیزی از زندگی شخصی ما، تحصیلات، سلامت، کسب‌وکار و تجارت، زیرساخت‌های فیزیکی، و حاکمیت تا امنیتی ملی، تأثیر می‌گذارد. فناوری اطلاعات و ارتباطات به بخش ضروری زندگی مدرن تبدیل شده است و ما در اداره زندگی شخصی خود، جامعه، اجرای فرآیندهای کسب‌وکار و زیرساخت‌های مهم تا حد زیادی به زیرساخت اطلاعات و ارتباطات وابسته هستیم. از این رو، بیشتر دولت‌ها برای مدیریت انرژی، آب، حمل‌ونقل، ضایعات، نظارت و امنیت، تمایل به پذیرش مفاهیم «هوشمند» دارند (اوزیک<sup>۱</sup>، ۲۰۱۶، ص ۸).

شهر هوشمند به شهری گفته می‌شود که بر اساس آخرین نظریه‌های تکامل‌یافته مدیریت شهری بر پایه فناوری اطلاعات و ارتباطات، داری شش معیار اصلی حکمروایی هوشمند، شهروند هوشمند، محیط زندگی هوشمند، اقتصاد هوشمند، حمل‌ونقل هوشمند و انرژی هوشمند باشد. شهر هوشمند که بر بستر فناوری اطلاعات و ارتباطات بنا شده و سعی در حل مشکلات به روش‌های هوشمندانه دارد، امروزه در جهان جایگاه فراوانی پیدا کرده است (دادخواه و همکاران، ۱۳۹۴، ص ۱). مفهوم شهر هوشمند، یک پلتفرم نوآورانه سرویس‌های فناوری اطلاعات است. نمایی از شهر که در آن ارائه‌دهندگان خدمات شهری با استفاده از فناوری اطلاعات، خدمات مؤثرتری به شهروندان ارائه و کیفیت زندگی آن‌ها را بالا می‌برند (زارعی و مجمع، ۱۳۹۵، ص ۱). شهر هوشمند به‌عنوان یک شهر یکپارچه و در حال ترقی نه تنها به سرعت نیازهای مردم و خود شهر را شناسایی می‌کند، بلکه می‌تواند عملکردهای شهری را نیز تحت تأثیر قرار دهد تا کیفیت زندگی شهری را به شیوه‌ای هوشمندانه و پایدار ارتقاء دهد (نیروتی و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۱۴، ص ۲۸). روند هوشمندسازی شهرهای

1- Ivezić.

2- Neirotti.

جهان در یکی دو سال گذشته با سرعت بسیار زیادی طی شده است، به گونه‌ای که بسیاری از شهرها در کشورهای پیشرفته را می‌توان نیمه‌هوشمند دانست. از مهم‌ترین مواردی که در هوشمندسازی شهرهای جهان تأثیرگذار بوده، می‌توان به ساختمان هوشمند، جمع‌آوری زباله با روش‌های هوشمندانه، انجام کارهای اداری به صورت دیجیتالی، پلیس هوشمند و استفاده از فناوری‌های روز در ارتقاء امنیت، دسترسی به اینترنت، دسترسی راحت و سریع به اینترنت در هر لحظه، استفاده همه‌گیر از گوشی‌های هوشمند و دستگاه‌های الکترونیکی، سرویس به اشتراک‌گذاری خودرو و تاکسی آنلاین، هوشمند کردن سیستم ترافیک، برنامه‌ریزی شهری، آموزش و مشارکت شهروندان، پارکینگ‌های هوشمند، توسعه ناوگان حمل‌ونقل عمومی برقی و ... اشاره کرد. پژوهش‌های متعددی حاکی از آن است که شهر هوشمند، شهر الکترونیک در بسیاری از شهرهای معروف و مطرح دنیا متناسب با فناوری اطلاعات و ارتباطات روند متعارفی را طی کرده است. این وضعیت در ایران به سبب تأثیر عوامل مختلف به‌ویژه در ابعاد همکاری بین‌سازمانی و در ابعاد مرتبط با شهروند الکترونیک سیر مطلوبی طی نکرده است؛ ضمن آنکه سیستم یکپارچه یا جامع که بتواند پاسخگوی نیازها در شرایط عادی و بحرانی باشد، با وجود زیرساخت‌های موجود، هنوز عملیاتی نشده است (کیانی، ۱۳۹۰، ص ۶۵)؛ بنابراین با توجه به آنچه گفته شد ضروری به نظر می‌رسد که سیاست‌های درستی در جهت هوشمندسازی شهر اتخاذ شود. به‌ویژه اینکه در مقایسه با سایر کشورهای پیشرفته، ایران نیاز بیشتری برای استفاده از نظام شهر و شهرسازی هوشمند دارد؛ زیرا با مشکلات فراوانی در رابطه با مسائل ترافیکی، آلودگی، اقتصاد و امنیت شهری مواجه است و در نتیجه ضرورت تکیه بر شهر و شهرسازی هوشمند در ایران غیرقابل‌انکار است (بهزادفر، ۱۳۸۰، ص ۱۴). با توجه به این‌که امروزه شهرها هر روز در حال پیشرفت و مدرن شدن هستند؛ با پیشرفت فناوری ممکن است این پرسش پیش بیاید که شهرهای هوشمند امروزی تا چه میزان در ارتقاء امنیت شهری کمک کرده‌اند؟ مسئولین شهری نباید این نکته را فراموش کنند که امنیت یکی از مهم‌ترین فاکتورهای شهرهای هوشمند است.

يکي از اساسي ترين چالش هاي شهرهاي هوشمند مسئله امنيت است. امروزه بايستي نگاه برنامه ريزان و کارشناسان شهري نسبت به مديريت شهرهاي کشور که روزه روز در حال گسترش و با پيچيدگي هايي در ابعاد مختلف دست به گريبان هستند؛ متحول شود. به نظر مي رسد نگاه به مسئله امنيت بايد وارد مرحله اي جديد شود که بر اساس آن قبل از به خطر افتادن امنيت ساکنان به فکر پيشگيري بود؛ پيشگيري اي که اساس آن توجه به محورهاي شهر هوشمند از جمله حمل و نقل، پليس هوشمند، بهداشت، ساختمان و... به عنوان ارکان اصلي شهر هوشمند با به کارگيري آخرين فناوري ها درصدد افزايش امنيت شهروندان به وسيله خود شهروندان باشد (احمديان و عظيمي نيا، ۱۳۹۵، ص ۱).

در اين ميان شهرسمنان، يکي از شهرهاي ايران و مرکز استان سمنان است. جمعيت شهرسمنان از (۲۹۰۳۹) نفر در اولين دوره سرشماری نفوس و مسکن در سال (۱۳۳۵) به (۱۸۵۱۲۹) نفر در سال (۱۳۹۵) رسيده است. بنا بر اين افزايش جمعيت و توسعه کالبدی، ضرورت روزافزون استفاده از فناوري هاي نوين در حوزه هوشمندسازي شهري در جهت ارتقاء امنيت بيش از پيش مورد توجه است. در اين زمينه، مي توان به ارتقاء کمی و کيفی تجهيزات و استفاده از فناوري هاي روز، جذب سرمايه (خارج از بودجه شهرداری)، اتوماسيون شهرداری، خدمات الکترونيکی شهروندی، زيرساخت هاي اطلاعاتی و ارتباطی، مديريت هوشمندسازي (وجود ساختار مدون) و پايدارسازي توسعه شهر هوشمند اشاره کرد. شهرداری، سازمان هاي نظامی و انتظامی و مديران شهري در سمنان پيگير موضوع هوشمندسازي بوده ولي تنها اين ارگان ها و افراد متولي آن نيستند و بايد تمام ذی نفعان شهر از جمله مردم در اين زمينه مشارکت کنند و بايد در حوزه شهرسمنان بستر لازم را براي فعاليت و مشارکت بخش خصوصي فراهم کنند و مديران شهري نيز از آن حمايت کنند. شهرسمنان بر اساس اولويت هاي خود به سمت شهر هوشمند رفته و اولويت هاي اين شهر نيز در اين مسير حمل و نقل، پليس هوشمند، ترافیک، پسماند و جمع آوري زباله است. با حرکت در اين جهت مي توان بسياري از

هزینه‌های صرف شده در این حوزه‌ها را کاهش داد. از این‌رو در پژوهش حاضر با توجه به اهمیت این موضوع به تبیین و تحلیل امنیت شهری سمنان در چارچوب زیرساخت‌ها و امکانات هوشمند پرداخته می‌شود.

بنابراین پژوهش حاضر به دنبال پاسخگویی به پرسش‌های زیر است:

✓ آیا امکانات و زیرساخت‌های هوشمند شهری در ارتقاء امنیت شهرسمنان تأثیر داشته است؟

✓ کدام‌یک از ابعاد امنیت متأثر از امکانات و زیرساخت‌های هوشمندسازی بیشترین تأثیر را در ارتقاء امنیت شهری سمنان داشته است؟

بنابراین با توجه به پرسش‌های بالا، فرضیه‌های زیر ارائه می‌شود:

✓ به نظر می‌رسد امکانات و زیرساخت‌های هوشمند شهری در ارتقاء امنیت شهرسمنان تأثیر بسزایی داشته است.

✓ به نظر می‌رسد از میان ابعاد امنیت متأثر از امکانات و زیرساخت‌های هوشمندسازی، بعد امنیت اقتصادی، بیشترین تأثیر را در ارتقاء امنیت شهری سمنان داشته است.

## پیشینه پژوهش

جدول شماره (۱). پیشینه پژوهش.

نویسندگان	سال	عنوان پژوهش	روش تحقیق	نتایج
آزادفلاح و همکاران	۱۳۹۹	شهر مجازی رویکردی نو در توسعه امنیت گردشگری و مدیریت هوشمند شهری	کیفی (آمیخته)	نتایج نشان داد که مدیریت هوشمند شهری و شهر مجازی در منطقه مورد مطالعه سبب افزایش امنیت برای گردشگر و توسعه پایدار گردشگری مجازی شده است.
حسین‌پور و مروتی	۱۳۹۷	نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات در	توصیفی-تحلیلی	نتایج تحلیل همبستگی نشان داد که بین فناوری اطلاعات و ارتباطات از طریق آگاه‌سازی و آموزش، ارتقاء مشارکت عمومی، ایجاد سامانه دریافت

نویسندگان	سال	عنوان	روش تحقیق	نتایج
		فرآیند تداوم خدمات کلانتری‌ها		اطلاعات و گزارش‌های جرائم و جوابگویی خاص زنان با فرآیند تداوم خدمات کلانتری‌ها رابطه معناداری وجود دارد.
صنعتی	۱۳۹۷	امنیت و حریم خصوصی در برنامه‌های کاربردی شهر هوشمند: چالش‌ها و راهکارها	توصیفی - تحلیلی	یک شهر هوشمند می‌تواند دنیای فیزیکی را در زمان واقعی نظارت کند و سرویس‌های هوشمندی برای ساکنان محلی و مسافران ارائه کند؛ سرویس‌ها و خدماتی چون حمل‌ونقل، بهداشت و درمان، محیط، سرگرمی و انرژی. باین‌حال، نگرانی‌هایی در مورد امنیت و حفظ حریم خصوصی به وجود می‌آید؛ زیرا برنامه‌های کاربردی شهر هوشمند نه تنها طیف گسترده‌ای از اطلاعات حساس به حریم خصوصی را برای مردم و محافل اجتماعی جمع‌آوری می‌کنند، بلکه امکانات شهر را کنترل می‌کنند و زندگی مردم را تحت تأثیر قرار می‌دهند.
صابری	۱۳۹۵	ارتباط شهر الکترونیک، توسعه پایدار و مدیریت یکپارچه شهری با نظم و امنیت	توصیفی	ارائه مهارت و دانش زندگی به افراد باید به‌گونه‌ای استاندارد در روند یک نظام اجتماعی جریان داشته باشد تا بتواند افراد را با روند و مسیر خود همسو کند و در نهایت فضایی ایده‌آل را برای زندگی افراد اجتماع بسازد.
احمدیان و عظیمی‌نیا	۱۳۹۵	ساختمان‌های هوشمند BMS حرکتی در جهت ارتقاء امنیت شهری	توصیفی - تحلیلی	محورهای شهر هوشمند از جمله مدیریت هوشمند ساختمان‌هاست. سیستم مدیریت هوشمند ساختمان به‌عنوان یکی از ارکان اصلی شهر هوشمند با به‌کارگیری آخرین فناوری‌ها، بهترین اصول طراحی مصالح سامانه‌ها و فناوری‌ها درصدد افزایش امنیت شهروندان، آن‌هم از ساختمان‌های محل زندگی و به‌وسیله خود شهروندان است.
تره‌باری و تره‌باری	۱۳۹۵	کاربرد سامانه‌های هوشمند حمل‌ونقل شهری در تأمین ایمنی و امنیت عابران پیاده	توصیفی - تحلیلی	سرمایه‌گذاری ملی، منطقه‌ای و شهری در مراکز کنترل و مدیریت ترافیک جدید و به‌روز برای ایجاد بانک‌های اطلاعاتی از داده‌های مؤثر بر جریان ترافیک شهری و استفاده بهینه از این داده‌ها در جهت بهبود وضعیت حمل‌ونقل مسافری و باری و کاهش تلفات جاده‌ای و شهری است.
سلطانی و	۱۳۹۵	معرفی	توصیفی -	مؤلفه‌های مختلف شهرهای هوشمند بر فناوری

نویسندگان	سال	عنوان	روش تحقیق	نتایج
همکاران		فناوری‌های شهر هوشمند و بررسی چالش‌های امنیت سایبری آن‌ها	تحلیلی	اطلاعات و ارتباطات، چالش‌های امنیت سایبری موجود در این حوزه بر شهرهای هوشمند تأثیر می‌گذارد.
لاسانتک و ریستویچ <sup>۱</sup>	۲۰۱۷	شهر هوشمند، ایمنی و امنیت	توصیفی	در همه زمینه‌ها، توسعه فناوری می‌بایست پس از آموزش شهروندان در مورد استفاده از آن‌ها باشد. حتی پیشرفته‌ترین شهر هوشمند اگر ویژگی شهروند هوشمند و آموزش را از دست بدهد، موفق نخواهند بود.
کوان و همکاران <sup>۲</sup>	۲۰۱۷	امنیت و حریم خصوصی در کاربردهای شهر هوشمند: چالش‌ها و راه‌حل‌ها	توصیفی - تحلیلی	حجم در حال رشد داده‌ها و دستگاه‌ها در یک شهر هوشمند، حاکی از ایجاد مسائلی باز در زمینه حریم خصوصی و سرویس‌های هوشمند است. مهاجمان از داده‌های مربوط به هوش انسانی استفاده کرده و به داده‌های بزرگی دسترسی پیدا می‌کنند، به آن صورت که حریم خصوصی مالکان داده‌ها ممکن است نقض شود؛ حتی اگر طرح‌های رمزنگاری متداول نیز روی داده‌های بزرگ اعمال شده باشند. جایگزینی برای تشخیص این مهاجم داخلی، افزایش ردیابی و نیز اجازه به شخص ثالث قابل اعتماد برای نظارت و ممیزی داده‌ها است. در همین حال، اقدامات مشارکت‌کنندگان در میان بخش‌های قانون‌گذار، صنایع، دانشگاه‌ها و شرکت‌های تجاری نیز برای ارائه قوانین و خط‌مشی‌های حریم خصوصی، لازم و ضروری است. علاوه بر این، حریم خصوصی داده‌ها، دسترسی و مدیریت باید به صورت هم‌زمان حاصل شود.
بیفولکو و همکاران <sup>۳</sup>	۲۰۱۶	فناوری اطلاعات و ارتباطات و پایداری در مدیریت شهر هوشمند	توصیفی - تحلیلی	فناوری اطلاعات و پایداری به عنوان عناصر اصلی در فرآیند مدیریت شهر هستند؛ زیرا آن‌ها با تمام خدمات مربوطه در یک شهر هوشمند نقطه اتصال و نقش کلیدی در برنامه‌ریزی شهر هوشمند بازی می‌کنند. به طور خاص، پایداری و فناوری اطلاعات و

1- Lacinak and Maros.

2- Kuan et al.

3- Bifulco et al.



نویسندگان	سال	عنوان	روش تحقیق	نتایج
				ارتباطات می‌توانند به‌عنوان ابزار فعال‌سازی روند هوشمندسازی دیده شوند.
اوزیک <sup>۱</sup>	۲۰۱۶	امنیت سایبری رکن ضروری شهرهای هوشمند	توصیفی- تحلیلی	نتایج فناوری اطلاعات و ارتباطات به بخش ضروری زندگی مدرن تبدیل شده است و در اداره زندگی شخصی فرد، جامعه، اجرای فرآیندهای کسب‌وکار و زیرساخت‌های مهم تا حد زیادی به زیرساخت اطلاعات و ارتباطات وابسته هستند.
فلایت <sup>۲</sup>	۲۰۱۶	آیا دوربین مدار بسته بر میزان جرم و جنایت مؤثر است؟	توصیفی- تحلیلی	ارزیابی شواهد و مطالعه موردی از آمستردام این احتمال وجود دارد که به دلیل وجود دوربین مدار بسته در یک مکان، مکان انجام جرم نیز تغییر یابد، به‌عنوان مثال: تجاوز، زدوخوردهای خیابانی و سرقت اتومبیل به مکان‌هایی با پتانسیل وقوع جرم بالا جابه‌جایی قابل توجهی داشته‌اند.
آناستازیا <sup>۳</sup>	۲۰۱۲	مفهوم شهرهای هوشمند؛ به سمت توسعه جوامع	توصیفی	شبکه باند پهن (ارتباطات بی‌سیم، ماهواره‌ای و کابلی و...) تا حد زیادی پتانسیل‌های تعامل بازیگران مختلف (افراد، کسب‌وکارهای کوچک، نهادها و حکومت محلی) را از طریق فراهم کردن دسترسی به منابع اطلاعات و دانش در سراسر شهر و همچنین طیف وسیعی از ابزارها برای اتصال در سطح محلی و جهانی تحت تأثیر قرار می‌دهد.

### مبانی نظری پژوهش

امروزه امنیت مهم‌ترین آرمان هر کشوری تلقی می‌شود و در صورت عدم تأمین یا وجود نقص و تنگنا در ایجاد آن، حیات سالم شهروندان به چالش کشیده می‌شود (حسینی، ۱۳۹۳، ص ۶۹)؛ بنابراین در هر جامعه‌ای نتیجهٔ امحاء نظم و امنیت، ازهم‌پاشیدگی آن جامعه خواهد بود. در مقابل، زیربنای هر سازمان پایدار اجتماعی متشکل از مؤلفه‌های بنیادی و متناظر آن از نظم و امنیت اجتماعی است (صالحی، ۱۳۸۷، ص ۱۷). امنیت، احساس آرامش و

1- Ivezic.

2- Flight.

3- Anastasia.

اطمینان از عدم تعرض به جان، مال و سایر حقوق انسان است. این ارزش انحصاری، یکی از ضرورت‌های زندگی فردی و اجتماعی است. در زمان‌های گذشته، حصارهای اطراف شهرها و خندق‌های اطراف آن‌ها حریم امنی را برای شهر و ساکنان آن ایجاد می‌کرد، به‌این‌ترتیب شهر از تعرض بیگانگان مصون می‌شد. مهم‌ترین نیاز از نظر روحی امنیت است که به‌عنوان مهم‌ترین هدف زندگی و جوهر سلامت‌روانی فرد تلقی می‌شود. در طبقه‌بندی نیازها که توسط «مازلو»<sup>۱</sup> انجام شده است، امنیت پس از نیازهای فیزیولوژیک (آب و غذا و...) به‌عنوان دومین طبقه از مهم‌ترین و بنیادی‌ترین نیازها معرفی شده است. به عقیده «مازلو» (۱۹۶۸)، هنگامی که نیازهای فیزیولوژیک برآورده شدند، بلافاصله مردم توجهشان به برآورده ساختن و ارضاء نیازهای سطح بالاتر نظیر امنیت جلب خواهد شد. این نیازها شدیداً و به گونه‌های تنگاتنگ با توانایی‌های اجتماعی و کالبدی محیط در رابطه‌اند (صالحی، ۱۳۸۷، ص ۲۲).

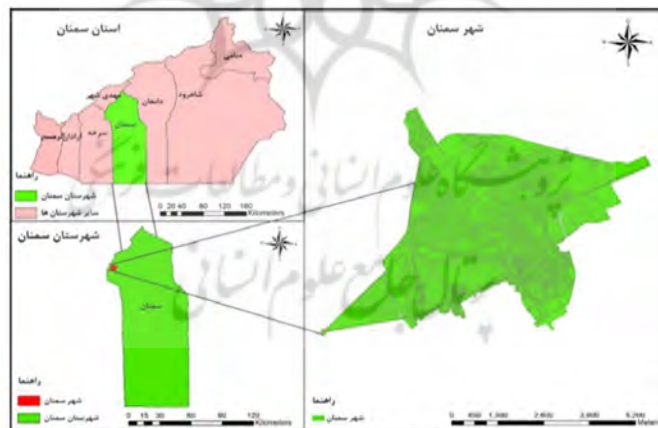
بنابراین، برنامه‌ریزی برای دستیابی به نظم و امنیت در هر کشوری از اصول پایه‌ای در تداوم حکومت و حاکمیت محسوب می‌شود (مهدی‌نژاد و پرهیز، ۱۳۹۶، ص ۱۰۰). برای رسیدن به نظم و امنیت اجتماعی، برنامه‌ریزی امور اجتماعی و ساماندهی عملکردها می‌تواند در پیشگیری از جرائم غیرقابل کنترل ثمربخش باشد. امروزه با پیشرفت فناوری و کوچک شدن زمان و کاهش فواصل (جهانی‌شدن)، شرایط کاهش تخلفات اجتماعی با قانون‌مند کردن شهروندان در سایه حاکمیت قانون بیش از گذشته فراهم شده است (حسینی نصرآبادی و ناروقه، ۱۳۹۸، ص ۱۲۷).

دولت‌ها در سراسر دنیا همواره به دنبال به‌کارگرفتن راهکارهای یکپارچه و هوشمند به‌منظور تأمین امنیت شهرهای خود در برابر تهدیدات تروریستی و ارتکاب جرائم و همچنین برقراری ثبات و امنیت در دیگر جنبه‌های زندگی شهری، مانند ترافیک هستند. استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در حوزه‌های مختلف امنیت شهری به‌صورت فزاینده‌ای در حال افزایش است. این فناوری سبب افزایش رفاه ساکنان، بهبود سرویس‌دهی و افزایش توانمندی‌های

مدیریت شهری خواهد شد (جالینوس، ۱۳۹۴، ص ۱). شهر هوشمند و زیرساخت ها و امکانات آن به عنوان راهکاری برای حل بسیاری از مشکلات شهرهای کنونی توسط اندیشمندان و طراحان شهرهای بزرگ دنیا مطرح شده است (چوس لویسآلفارو و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۶، ص ۱۸)؛ بنابراین برنامه ریزان و مدیران شهری باهدف توسعه پایدار (افضلی و همکاران، ۱۳۹۷، ص ۱۲)، ارتقاء امنیت اجتماعی و کیفیت بهتر زندگی برای شهروندان خود، استقبال نسبتاً خوبی از مفهوم هوشمندی و هوشمندسازی شهرهای خود دارند (تاوو و ترسا<sup>۲</sup>، ۲۰۱۱، ص ۲۲).

### قلمرو پژوهش

سمنان یکی از شهرهای ایران، مرکز استان سمنان و شهرستان سمنان است. این شهر در جنوب رشته کوه البرز و شمال دشت کویر در راه تهران به خراسان قرار گرفته است. آب و هوای آن خشک و معتدل است. این شهر در حدفاصل سه شهر دامغان، گرمسار و مهدی شهر در طول جغرافیایی (۵۳) درجه و (۲۳) دقیقه و عرض جغرافیایی (۳۵) درجه و (۳۴) دقیقه واقع شده و ارتفاع متوسط آن از سطح دریا (۱۱۳۰) متر است. جمعیت شهر سمنان بر اساس نتایج سرشماری سال (۱۳۹۵) خورشیدی، برابر با (۱۸۵۱۲۹) نفر بوده است.



شکل شماره (۱). محدوده و موقعیت مورد مطالعه.

1 - José.Luis.Alfaro.  
2 - Taewoo, Nam., Theresa.

## روش پژوهش

این پژوهش به لحاظ هدف کاربردی و به لحاظ ماهیت و روش، آمیخته (ترکیبی) است. داده‌های موردنیاز پژوهش به روش اسنادی-میدانی (پرسش‌نامه و مشاهده) گردآوری شده است. جامعه آماری در پژوهش حاضر شامل دو بخش است. بخش اول مربوط به ساکنان شهرسمنان است. در بخش دوم نیز مربوط به متخصصان و افراد نخبه و آگاه در زمینه موضوع پژوهش حاضر است. برای تعیین حجم نمونه در بخش اول، با استفاده از نمونه‌گیری تصادفی از فرمول کوکران استفاده شد؛ بنابراین با توجه به جمعیت سرپرست خانوار شهرسمنان در سرشماری سال (۱۳۹۵) که (۴۹۱۲۴) نفر بود، با استفاده از فرمول کوکران، تعداد (۳۸۱) سرپرست خانوار به‌عنوان حجم نمونه تعیین شد. برای تعیین نمونه‌گیری در بخش دوم بر اساس نمونه‌گیری هدفمند، تعداد (۲۰) نفر به‌عنوان جامعه نمونه در این بخش تعیین شدند. گفتنی است، نمونه‌گیری هدفمند نیز در این بخش، به دلیل استفاده از مدل «ای‌اچ‌پی»<sup>۱</sup> فازی است، به این صورت که پرسش‌نامه‌ها تا زمان به اشباع رسیدن اطلاعات ادامه یافت. در نهایت تعداد (۲۰) نفر انتخاب شد، و اطلاعات نیز به اشباع رسید. متغیر مستقل پژوهش، ارتقاء امنیت و متغیر وابسته نیز امکانات و زیرساخت‌های هوشمند شهری است. برای عملیاتی کردن متغیر وابسته (امکانات و زیرساخت‌های هوشمند شهری) از (۱۴) گویه استفاده شده است؛ جدول شماره (۱). گفتنی است، ابزار پرسش‌نامه بر اساس طیف لیکرت (خیلی زیاد، زیاد، متوسط، کم، خیلی کم)، سنجیده شده است.

برای تجزیه و تحلیل اطلاعات با استفاده از نرم‌افزار «اس‌پی‌اس‌اس»<sup>۲</sup>، از آزمون‌های آماری رگرسیون، تحلیل مسیر و تحلیل واریانس صورت گرفته است. دلیل انتخاب آزمون‌های مطرح شده، سنجش تأثیر امکانات و زیرساخت‌های هوشمند بر ارتقاء امنیت سمنان و اثرات مستقیم و غیرمستقیم متغیر مستقل بر متغیر وابسته است.

1- AHP.

2- SPSS.

در ادامه نیز برای رتبه‌بندی هر یک از ابعاد امنیت در چارچوب امکانات و زیرساخت‌های هوشمند از مدل «ای‌اچ‌پی فازی» و برای ارزیابی اعتبار ابزار پژوهش از روایی محتوایی استفاده شده است. به این صورت که پرسش‌نامه قبل از اجرا در اختیار جمعی از اساتید دانشگاه و کارشناسان مرتبط با موضوع قرار گرفت (اعتبار صوری) و پس از چند مرحله اصلاح، در بین نمونه آماری توزیع شد. برای تعیین پایایی ابزار سنجش از روش آلفای کرونباخ استفاده شده است و میانگین این آماره، برای متغیر امکانات و زیرساخت‌های هوشمند شهری (۰/۷۸۹)، به دست آمده است (تعداد نمونه پایلوت ۳۰ نفر)، مقدار آلفای کرونباخ به دست آمده گویای اعتبار زیاد گویه‌های پژوهش است.

جدول شماره (۱). گویه‌های پژوهش.

متغیر	گویه
امکانات و زیرساخت‌ها هوشمند شهری	بهره‌گیری از سامانه‌های فناوری اطلاعات
	زمینه‌سازی پاسخگویی به نیاز شهروندان در حوزه الکترونیک
	امکان ارتباط بین سازمان‌ها به صورت آنی و به‌روز
	ایجاد ارتباط گروه‌های اجتماعی در حوزه‌های فعالیت و کسب‌وکار
	استفاده از تحلیل‌های پیشرفته در ارکان مدیریت شهری
	بسترسازی برای ایجاد تصمیم‌گیری هوشمندانه افراد و شهروندان
	گسترش خدمات الکترونیکی باهدف کاهش هزینه‌ها
	استفاده از سیستم حمل‌ونقل هوشمند مانند پرداخت‌ها، عبور و مرور و...
	نظارت و بهینه‌سازی الکترونیکی ارائه خدمات (آب، برق و گاز)
	ایجاد فضاهای عمومی در دید و نظارت هوشمند امنیتی
	امکان ایجاد فضای مجازی نوآورانه مبتنی بر ابزارهای چندرسانه‌ای و تخصصی
	ایجاد فضاهای هوشمند باهدف یادگیری و نوآوری
تسهیل در دسترسی به امکانات و نوآوری‌ها	
ایجاد مناطق با ظرفیت بالا برای زمینه‌سازی یادگیری	

## یافته‌های پژوهش

### یافته‌های توصیفی

یافته‌های توصیفی پژوهش در بخش جامعه نمونه در بخش اول (ساکنان شهر سمنان)، نشان داد که از (۳۸۱) نفر خانوار پاسخگو به پرسش‌های پرسش-

نامه، (۶۳/۱) درصد مرد و (۳۶/۹) درصد زن بوده‌اند؛ همچنین پاسخگویان از سنین (۲۵) سال تا (۶۵) سال به بالا را تشکیل داده‌اند، که (۱۴/۸) درصد پاسخگویان در سن (۲۵-۳۵) سال، (۶۶/۲) درصد در سن (۳۵-۴۵) سال، (۰/۱۹) درصد در سنین (۴۵-۶۵)، قرار داشته‌اند. همچنین به لحاظ میزان تحصیلات، در بین جامعه نمونه آماری، تحصیلات ابتدایی (۱۵/۱) درصد و بی‌سواد با (۰/۸) درصد، دیپلم (۰/۲۴)، فوق‌دیپلم (۰/۲۶) لیسانس و بالاتر (۰/۲۷) از آن قرار دارند. همچنین از مجموع (۳۸۱) پاسخگوی موردبررسی در این پژوهش، (۵۶/۳) بالاتر از (۱۵) سال اقامت دارند. این نتیجه نشان می‌دهد، مدت اقامت بالاتر از (۱۵) سال گویای آشنایی بیشتر پاسخگویان به محدوده مورد مطالعه و دقیق‌تر بودن پاسخ‌های پاسخگویان است. همچنین یافته‌های توصیفی در بخش جامعه نمونه در بخش دوم (متخصصان و افراد نخبه و آگاه)، نشان‌داد، از میان (۲۰) نفر متخصص و افراد نخبه و آگاه، (۱۴) نفر مرد و (۶) نفر زن بودند. دامنه سنی آن‌ها نیز از (۳۴) سال تا (۶۰) سال و میانگین سنی نیز (۴۵) سال بود. همچنین گفتنی است، از میان (۲۰) نفر جامعه نمونه، (۱۰) نفر از اساتید دانشگاه سمنان، (۴) نفر در حوزه برنامه‌ریزی شهری و (۶) نفر در حوزه شهرسازی بوده‌اند.

### یافته‌های استنباطی

به‌منظور ارتباط بین ارتقاء امنیت شهرسمنان با تأکید بر امکانات و زیرساخت‌های هوشمند شهری، از رگرسیون چندگانه خطی استفاده شد. در رگرسیون ابتدا معناداری کل مدل رگرسیون مورد آزمون قرار گرفته که این کار توسط جدول تحلیل واریانس «آنوا»<sup>۱</sup> انجام شد. سپس معناداری تک‌تک ضرایب متغیرهای مستقل بررسی شد که این کار توسط جدول ضرایب انجام گرفت. همان‌طور که در جدول شماره (۲)، تحلیل واریانس مدل رگرسیون مشخص است میزان خطای آلفای (Sig) تحلیل واریانس مدل رگرسیون بیشتر از میزان خطای قابل قبول است و این نشان‌دهنده این است که بین امکانات و زیرساخت‌های هوشمند شهری و ارتقاء امنیت شهرسمنان، در سطح اطمینان

1 - ANOVA.

بالای (۰/۹۹)، رابطه معناداری وجود دارد. بر اساس جدول شماره (۲)، میزان همبستگی بین گویه‌های مورد مطالعه و ارتقاء امنیت برابر با (۶۷) درصد است، این مقدار گویای همبستگی قوی بین دو متغیر است.

جدول شماره (۲). میزان تبیین تغییرات متغیر ارتقاء امنیت شهروندان بر اساس امکانات و زیرساخت های هوشمند.

مدل	همبستگی	ضریب تعیین	ضریب تعیین تعدیل شده	تخمین خطای استاندارد
۱	۰/۰۰۰	۰/۶۷	۰/۵۵۶	۰/۴۵۶

جدول شماره (۳). تحلیل واریانس مدل رگرسیونی بین ارتقاء امنیت شهروندان بر اساس امکانات و زیرساخت‌های هوشمند.

مدل	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	مقدار F	سطح معناداری
رگرسیون	۴۵/۱۳۴	۱	۲۳/۷۸۵		
باقی مانده	۴۳/۴۳۲	۳۸۰	۰/۰۴۳	۵۳/۶۳۸	۰/۰۰۰
مجموع	۸۸/۵۶۶	۳۸۱	۲۳/۸۲۸		

در واقع، تحلیل واریانس رگرسیون برای بررسی وجود رابطه خطی بین متغیر مستقل و وابسته صورت گرفت. همان‌طور که در جدول شماره (۳) مشاهده می‌شود، sig کمتر از (۵) درصد است، می‌توان گفت که بین امکانات و زیرساخت‌های هوشمندی شهری و ارتقاء امنیت سمنان ارتباط معنادار و مثبتی مشاهده می‌شود.

جدول شماره (۴). آماره‌های ضرایب مدل رگرسیونی گویه‌های زیرساخت‌ها و امکانات هوشمند.

مدل	ضرایب غیر استاندارد	ضرایب استاندارد شده		سطح معناداری
		ت	بی	
بهره‌گیری از سامانه‌های فناوری اطلاعات	۰/۵۶۴	۰/۴۹	۰/۴۴۳	۱۹/۸۰۳
زمینه‌سازی پاسخگویی به نیاز شهروندان در حوزه الکترونیک	۰/۶۶۵	۰/۶۷	۰/۵۵۶	۱۹/۶۳۳
امکان ارتباط بین سازمان‌ها به صورت آنی و به‌روز	۰/۶۶۵	۰/۸۷	۰/۵۵۴	۱۹/۸۱۷
ایجاد ارتباط گروه‌های اجتماعی در حوزه‌های فعالیت و کسب‌وکار	۰/۵۴۳	۰/۵۶	۰/۶۷۵	۱۹/۳۷۵

سطح معناداری	مقدار T	ضرایب			مدل
		ضرایب استاندارد شده	غیراستاندارد		
			خطای استاندارد	بی ۱	
۰/۰۰۰	۱۹/۳۲۱	۰/۵۵۴	۰/۰۷۷	۰/۵۵۶	استفاده از تحلیل‌های پیشرفته در ارکان مدیریت شهری
۰/۰۰۰	۱۹/۱۳۲	۰/۵۶۷	۰/۰۴۹	۰/۵۲۱	بسترسازی برای ایجاد تصمیم‌گیری هوشمندانه افراد و شهروندان
۰/۰۰۰	۱۹/۴۳۲	۰/۵۵۴	۰/۰۵۴	۰/۶۲۱	گسترش خدمات الکترونیکی باهدف کاهش هزینه‌ها
۰/۰۰۰	۱۹/۵۵۶	۰/۶۷۸	۰/۰۴۳	۰/۵۸۷	استفاده از سیستم حمل‌ونقل هوشمند مانند پرداخت‌ها، عبور و مرور و ...
۰/۰۰۰	۱۹/۵۵۲	۰/۶۶۵	۰/۰۵۵	۰/۶۲۱	نظارت و بهینه‌سازی الکترونیکی ارائه خدمات (آب، برق و گاز)
۰/۰۰۰	۱۹/۷۶۳	۰/۵۵۴	۰/۰۶۲	۰/۵۵۸	ایجاد فضاهای عمومی در دید و نظارت هوشمند امنیتی
۰/۰۰۰	۱۹/۴۴۳	۰/۶۲۱	۰/۰۵۲	۰/۵۳۲	امکان ایجاد فضای مجازی نوآورانه مبتنی بر ابزارهای چندرسانه‌ای و تخصصی
۰/۰۰۰	۱۹/۵۲۱	۰/۵۳۲	۰/۰۵۵	۰/۶۳۲	ایجاد فضاهای هوشمند باهدف یادگیری و نوآوری
۰/۰۰۰	۱۹/۳۳۴	۰/۵۲۱	۰/۰۴۲	۰/۵۶۷	تسهیل در دسترسی به امکانات و نوآوری‌ها
۰/۰۰۰	۱۹/۶۲۱	۰/۵۰۹	۰/۰۵۸	۰/۵۳۴	ایجاد مناطق با ظرفیت بالا برای زمینه‌سازی یادگیری

در جدول شماره (۴)، در ستون «بی» به ترتیب ضرایب رگرسیون، همچنین خطای معیار ضرایب ستون «بی»، «بتا» (مقدار استاندارد شده) ارائه شده است. در مقدار «بتا» هر چه قدر مطلق آن بزرگ‌تر باشد، رابطه قوی‌تر متغیر وابسته و متغیر مستقل را نشان می‌دهد. آماره  $t$  و  $sig$  آزمون تساوی ضرایب رگرسیون، کوچک‌تر از (۵) درصد است؛ بنابراین امکانات و زیرساخت‌های هوشمند در ارتقاء امنیت شهرسمنان بسیار مؤثر است. با توجه به نتایج تحلیل رگرسیون و رابطه بین گویه‌های امکانات و زیرساخت‌های هوشمند سمنان و ارتقاء امنیت آن شهر، برای شناسایی نقش هر کدام از گویه‌های تشکیل‌دهنده این مؤلفه که مجموعاً (۱۴) گویه از متغیر امکانات و زیرساخت‌های هوشمند را شامل می‌شوند و شناسایی اثرات غیرمستقیم این گویه‌ها بر یکدیگر از شیوه تحلیل مسیر



استفاده شد. هر (۱۴) گويه، در سطح ( $P=0/000$ ) (درصد اطمینان) رابطه مستقیمی با ارتقاء امنيت شهرسمنان داشتند. اين (۱۴) گويه به عنوان گويه های مهم، مرتبط با ارتقاء امنيت شهرسمنان برای رسم مدل علی ساختاری استفاده شدند و اثرات مستقیم و غیرمستقیم هر یک بر ارتقاء امنيت شهري سمنان تبیین شد. اين اثرات در جدول شماره (۵) نمایش داده شده و اولويت بندی شده است. ضريب همبستگی چندگانه ( $P=186/521$ ) به لحاظ آماری معنی دار است ( $P=0/000$ ). همچنین ضريب تعیین ( $R=0/961$ ) بیانگر اين نکته است که گويه های وارد شده در مدل در مجموع (۹۶) درصد از تغييرات متغیر وابسته پژوهش که امكانات و زيرساخت های هوشمند در شهرسمنان است را تبیین می کند. از آنجایی که در مطالعات علوم اجتماعی پیش بینی تمام متغیرهای مستقل تأثیرگذار بر متغیر وابسته امکان پذیر نیست، در تحليل مسیر مقداری با عنوان «اثر باقیمانده» محاسبه می شود؛ بنابراین می توان بیان کرد که (۳/۹) درصد از واریانس متغیر وابسته را سایر گويه هایی که در اين پژوهش نبودند؛ تبیین می کنند. طبق نتایج جدول شماره (۵) گويه (استفاده از تحليل های پیشرفته در ارکان مدیریت شهري و امکان ایجاد فضای مجازی نوآورانه مبتنی بر ابزارهای چندرسانه ای و تخصصی) بیشترین اثرات را بر ارتقاء امنيت شهرسمنان دارا هستند.

جدول شماره (۵). اثرات گويه های امكانات و زيرساخت های هوشمند بر ارتقاء امنيت سمنان.

گويه	گويه	اثرات مستقیم	اثرات غیرمستقیم	مجموع اثرات علی	اولويت
X۱	بهره گیری از سامانه های فناوری اطلاعات	۰/۱۸۹	۰/۰۴۶	۰/۲۳۵	۶
X۲	زمينه سازی برای پاسخگویی به نیاز شهروندان در حوزه الكترونيك	۰/۱۹۳	۰/۰۴۳	۰/۲۳۶	۵
X۳	امكان ارتباط بين سازمان ها به صورت آني و به روز	۰/۱۸۷	۰/۰۴۲	۰/۲۲۹	۷
X۴	ایجاد ارتباط گروه های اجتماعی در حوزه های فعالیت و کسب و کار	۰/۱۷۲	۰/۰۴۸	۰/۲۲۰	۱۲
X۵	بستر سازی برای ایجاد تصمیم گیری هوشمندانه افراد و شهروندان	۰/۱۸۹	۰/۰۵۶	۰/۲۴۵	۳
X۶	استفاده از تحليل های پیشرفته در ارکان مدیریت شهري	۰/۰۸۷	۰/۰۱۶۵	۰/۲۵۲	۱
X۷	گسترش خدمات الكترونيكي با هدف کاهش هزینه ها	۰/۰۹۳	۰/۰۱۵۴	۰/۲۴۷	۲

اولویت	مجموع اثرات علی	اثرات مستقیم	اثرات غیرمستقیم	اثرات مستقیم	اثرات غیرمستقیم	گویه	گویه
۸	۰/۲۰۸	۰/۰۴۳	۰/۱۶۵	استفاده از سیستم حمل‌ونقل هوشمند مانند پرداخت‌ها، عبور و مرور و ...	X۸		
۱۱	۰/۲۰۴	۰/۰۴۱	۰/۱۶۳	نظارت و بهینه‌سازی الکترونیکی ارائه خدمات (آب، برق و گاز)	X۹		
۷	۰/۲۲۹	۰/۰۴۲	۰/۱۸۷	ایجاد فضاهای عمومی در دید و نظارت هوشمند امنیتی	X۱۰		
۱	۰/۲۵۲	۰/۰۱۶۴	۰/۰۸۸	امکان ایجاد فضای مجازی نوآورانه مبتنی بر ابزارهای چندرسانه‌ای و تخصصی	X۱۱		
۹	۰/۲۲۶	۰/۰۱۷۳	۰/۰۵۴	ایجاد فضاهای هوشمند با هدف یادگیری و نوآوری	X۱۲		
۱۰	۰/۲۲۵	۰/۰۴۳	۰/۱۸۳	تسهیل در دسترسی به امکانات و نوآوری‌ها	X۱۳		
۴	۰/۲۳۸	۰/۰۱۴۵	۰/۰۹۳	ایجاد مناطق با ظرفیت بالا برای زمینه‌سازی یادگیری	X۱۴		

اولین گویه مؤثر در ارتقاء امنیت شهروندان از دیدگاه شهروندان، استفاده از تحلیل‌های پیشرفته در ارکان مدیریت شهری است. شهرداری و سازمان‌های مربوطه در شهروندان باید مسیر نوآوری را برای سازمان‌های خود هموار کنند. افزودن مهارت‌های فناوری در برخی حوزه‌های خاص، یکی از اولویت‌های اصلی شهرداری و سازمان‌های مربوطه است. حتی اگر این سازمان‌ها به سایر شرکت‌های ارائه‌دهنده راهکار متکی باشند؛ اما باید خود نیز درک و شناخت لازم از برنامه‌های توسعه را داشته باشند و بتوانند روند توسعه را در شهروندان رهبری کنند. در یک دنیای دیجیتال، سازمان‌های وابسته به شهرداری در شهروندان نیز باید آزادی عمل و اختیارات کافی برای تصمیم‌گیری‌های جسورانه‌تر، یادگیری، تجربه و واکاوی برای ارتقاء امنیت شهر داشته باشند. همچنین گفتنی است که شهروندان شهروندان از طریق رسانه‌های اجتماعی و اپلیکشن‌های موبایل تعاملی، یک ارتباط دوسویه با سازمان‌ها و نهادهای عمومی دارند. شهروندان با استفاده از فناوری‌های جدید، نقطه نظرات عموم مردم را در مورد مشکلات و چالش‌های موجود دریافت کرده و از این بازخوردهای عمومی در راستای ارتقاء امنیت فضای شهری استفاده می‌کند. دومین گویه مؤثر در ارتقاء امنیت شهروندان، گسترش خدمات الکترونیکی باهدف کاهش هزینه‌ها است. در شهروندان همواره با معضل افزایش قیمت‌های خرید یا اجاره مسکن مواجه هستند. البته افزایش تأمین مسکن می‌تواند

باعث کاهش این هزینه‌ها شود. وجود مقررات متعدد و بروکراسی موجود باعث شده است تا پروسه‌های خرید زمین، بررسی تأثیرات زیست‌محیطی، تأیید طراحی ساختمان‌ها و اعطاء مجوز با کندی و اختلال مواجه شوند. این در حالی است که دیجیتالی کردن این پروسه‌ها باعث حذف ریسک‌ها و کاهش موانع موجود شده و روند ساخت‌وساز را ترغیب می‌کند. همچنین در مواردی دیگر از جمله خدمات برق و آب، خدمات پزشکی و درمانی نیز، اپلیکیشن‌ها یا برنامه‌های کاربردی هوشمند باعث صرفه‌جویی در هزینه‌ها می‌شود. اگرچه برخی از شهروندان شهرسمنان همواره اذعان داشتند که توسعه هوشمند شهرسمنان ممکن است به افزایش هزینه‌ها منجر شود، اما نتیجه بررسی‌ها نشان داده است که غالباً اپلیکیشن‌ها بدون اینکه باعث افزایش چشمگیر هزینه‌های خانوار شوند، باعث افزایش کیفیت زندگی شهروندان و ارتقاء امنیت شهری نیز خواهند شد.

در ادامه نیز نتایج حاصل از آزمون تحلیل واریانس یک‌طرفه در جدول شماره (۶)، نشان می‌دهد که با توجه به اینکه سطح معناداری از (۰/۵) بیشتر است، با اطمینان (۰/۹۵) می‌توان گفت که در میان مناطق شهرسمنان به لحاظ تأثیر امکانات و زیرساخت‌های هوشمند شهری و ارتقاء امنیت سمنان تفاوت معناداری وجود ندارد. این بدان معناست که وضعیت ارتقاء امنیت شهرسمنان با تأکید بر امکانات و زیرساخت‌های هوشمند در مناطق شهری سمنان با یکدیگر یکسان است. بیشترین اختلاف میانگین بین این مناطق به ترتیب متعلق به گویه‌های (استفاده از سیستم حمل‌ونقل هوشمند مانند پرداخت، عبور و مرور و ...)، با توجه به مقدار آزمون  $F$  است؛ بنابراین بین مناطق شهرسمنان از نظر تأثیرپذیری امکانات و زیرساخت‌های هوشمند در ارتقاء امنیت شهری، تفاوت‌هایی دیده نمی‌شود.

جدول شماره (۶). آزمون تحلیل واریانس یک طرفه بررسی رابطه بین تأثیرپذیری امکانات و زیرساخت های هوشمند در ارتقاء امنیت شهری.

گویه	آزمون واریانس	درجه آزادی	اختلاف مربعات	آزمون F	(Sig)
بهره‌گیری از سامانه‌های فناوری اطلاعات	بین گروهی	۱	۲/۳۳	۱۲/۳۲	۰/۰۸۷
	درون گروهی	۳۸۰	۲/۱۳		
	جمع	۳۸۱			
زمینه‌سازی پاسخگویی به نیاز شهروندان در حوزه الکترونیک	بین گروهی	۱	۲/۱۵	۱۳/۲۱	۰/۰۷۸
	درون گروهی	۳۸۰	۲/۰۹		
	جمع	۳۸۱			
امکان ارتباط بین سازمان‌ها به صورت آنی و به روز	بین گروهی	۱	۲/۱۱	۱۳/۲۱	۰/۰۸۸
	درون گروهی	۳۸۰	۲/۰۸		
	جمع	۳۸۱			
ایجاد ارتباط گروه‌های اجتماعی در حوزه‌های فعالیت و کسب‌وکار	بین گروهی	۱	۲/۱۵	۱۲/۲۲	۰/۰۶۵
	درون گروهی	۳۸۰	۲/۱۱		
	جمع	۳۸۱			
استفاده از تحلیل‌های پیشرفته در ارکان مدیریت شهری	بین گروهی	۱	۲/۱۶	۱۲/۳۴	۰/۰۷۴
	درون گروهی	۳۸۰	۱۲/۱۳		
	جمع	۳۸۱			
بسترسازی برای ایجاد تصمیم‌گیری هوشمندانه افراد و شهروندان	بین گروهی	۱	۲/۱۲	۱۴/۳۱	۰/۰۶۲
	درون گروهی	۳۸۰	۲/۱۳		
	جمع	۳۸۱			
گسترش خدمات الکترونیکی باهدف کاهش هزینه‌ها	بین گروهی	۱	۲/۰۹	۱۴/۳۲	۰/۰۷۳
	درون گروهی	۳۸۰	۲/۱۸		
	جمع	۳۸۱			
استفاده از سیستم حمل‌ونقل هوشمند مانند پرداخت ها، عبور و مرور و ...	بین گروهی	۱	۲/۱۰	۱۱/۱	۰/۰۶۵
	درون گروهی	۳۸۰	۲/۱۱		
	جمع	۳۸۱			
نظارت و بهینه‌سازی الکترونیکی ارائه خدمات (آب، برق و گاز)	بین گروهی	۱	۲/۱۱	۱۳/۱۶	۰/۰۷۵
	درون گروهی	۳۸۰	۲/۱۷		
	جمع	۳۸۱			
ایجاد فضاهای عمومی در دید و نظارت هوشمند امنیتی	بین گروهی	۱	۲/۱۲	۱۱/۱۶	۰/۰۷۸
	درون گروهی	۳۸۰	۲/۱۱		
	جمع	۳۸۱			

گویه	آزمون واریانس	درجه آزادی	اختلاف مربعات	آزمون F	(Sig)
امکان ایجاد فضای مجازی نوآورانه مبتنی بر ابزارهای چندرسانه‌ای و تخصصی	بین گروهی	۱	۲/۱۲	۱۲/۳۴	۰/۰۷۶
	درون گروهی	۳۸۰	۲/۱۱		
	جمع	۳۸۱			
ایجاد فضاهای هوشمند باهدف یادگیری و نوآوری	بین گروهی	۱	۲/۱۱	۱۱/۳۳	۰/۰۸۴
	درون گروهی	۳۸۰	۲/۱۹		
	جمع	۳۸۱			
تسهیل در دسترسی به امکانات و نوآوری‌ها	بین گروهی	۱	۲/۱۱	۱۳/۳۲	۰/۰۸۱
	درون گروهی	۳۸۰	۲/۱۴		
	جمع	۳۸۱			
ایجاد مناطق با ظرفیت بالا برای زمینه‌سازی یادگیری	بین گروهی	۱	۲/۱۱	۱۱/۲۳	۰/۰۷۴
	درون گروهی	۳۸۰	۲/۱۱		
	جمع	۳۸۱			

نگرانی عمومی در مورد جرائم همواره یکی از مهم‌ترین دغدغه‌های شهروندان شهرسمنان است و یکی از چالش‌های کلیدی در این شهر است. فناوری به‌خودی‌خود نمی‌تواند یک راه‌حل سریع برای رفع جرم و جنایت و ارتقاء امنیت باشد؛ اما سازمان‌های مختلف می‌توانند از دیتا برای استفاده بهینه از منابع و افزایش بهره‌وری کارکنان بهره ببرند. توسعه اپلیکشن‌ها در این حوزه، امکان کاهش (۸ تا ۱۰) درصدی مرگ‌ومیرهای حاصل از تصادفات جاده ای، و ... را به همراه دارد. در این راستا، همان‌طور که از نتایج استنباط می‌شود، کمترین میزان تفاوت در بین مناطق شهرسمنان، گویه استفاده از سیستم حمل‌ونقل هوشمند مانند پرداخت‌ها، عبور و مرور و... است. به‌طور کلی در شهرسمنان که سامانه‌های حمل‌ونقل عمومی گسترده و فراگیر وجود دارد، از اپلیکشن‌ها و کاربردهایی استفاده شده است که تجربه سفر بهتری را برای شهروندان سمنان ایجاد کند. اپلیکشن‌های موبایل در این حوزه با استفاده از اطلاعات به‌هنگام علائم راهنمایی و رانندگی دیجیتالی، این امکان را برای شهروندان ایجاد می‌کند تا بهترین مسیر را برای رفت‌وآمد خود انتخاب کنند. همچنین، جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل داده‌های مربوط به ترافیک و سیستم حمل‌ونقل عمومی توانسته است به مسئولان شهری کمک کند تا تصمیم‌گیری

بهتری را برای اصلاح و تغییر مسیرهای اتوبوس‌رانی اتخاذ کنند. مسیرهای دوچرخه‌سواری راه‌اندازی شده است، همچنین برای کنترل ترافیک حدود (۵۰) میلیارد ریال هزینه شده و در هفت نقطه دوربین‌های پایش تصویری و در (۶) نقطه از شهرسمنان دوربین‌های ثبت تخلف نصب شده است که این اقدام گام مهم برای تحقق شهر هوشمند در سمنان است. هدف از این اقدام، کاهش هزینه‌ها در خدمات شهری، رصد و مدیریت ترافیک، هدایت ناوگان حمل‌ونقل عمومی و کنترل هوشمند چراغ‌های راهنمایی و رانندگی است. همچنین از دیگر مزایای نصب دوربین‌های پایش تصویری و دوربین‌های ثبت تخلف، قابلیت اتصال به شهر هوشمند و رسانه عمومی، ارتقاء سطح امنیت شهری، کاهش تخلفات و جرائم، مدیریت بحران، امدادسانی و خدمات‌رسانی به‌موقع است.

حال اگر بخواهیم به‌طور عمیق‌تر به بررسی و تحلیل نقش امکانات و زیرساخت‌های هوشمند در ارتقاء امنیت در شهرسمنان بپردازیم، لازم است که امنیت را به ابعاد مختلف (اقتصادی، اجتماعی، کالبدی، جانی) تقسیم کنیم؛ از این‌رو در ادامه با استفاده از مدل «ای‌اچ‌پی‌فازی» به رتبه‌بندی هر یک از ابعاد امنیت در شهرسمنان پرداخته شده است.

### اولویت‌بندی ابعاد امنیت متأثر از امکانات و زیرساخت‌های هوشمند از دیدگاه متخصصان در ارتقاء امنیت شهری سمنان

اعداد استفاده شده در این روش، اعداد مثلثی فازی هستند. مفاهیم و تعاریف فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی فازی بر اساس روش تحلیل توسعه‌ای تشریح می‌شود. در این قسمت به رتبه‌بندی مهم‌ترین ابعاد امنیت متأثر از امکانات و زیرساخت‌های هوشمند پرداخته شده است.

جدول شماره (۷). علامت اختصاری هر یک از ابعاد امنیت.

ابعاد امنیت	علامت اختصاری
اقتصادی	C۱
اجتماعی	C۲
کالبدی	C۳
جانی	C۴

در روش تحلیل سلسله مراتبی فازی، پس از تهیه نمودار سلسله مراتبی از متخصصین خواسته می‌شود تا عناصر هر سطح را نسبت به هم مقایسه کنند و اهمیت نسبی عناصر را با استفاده از اعداد فازی بیان کنند. در جدول زیر تابع عضویت فازی برای متغیرهای زبانی نشان داده شده است.

جدول شماره (۸). اعداد فازی تعریف شده در روش تحلیل سلسله مراتبی فازی.

عدد فازی	تعریف	مقیاس فازی مثلثی	دامنه	تابع عضویت
۹	اهمیت مطلق	(۹ و ۹ و ۷)	$\langle 7x9 \rangle$	$7x-79$
۷	اهمیت خیلی قوی	(۹ و ۷ و ۵)	$\langle 7x9 \rangle$	$x9-79$
۵	اهمیت قوی	(۷ و ۵ و ۳)	$\langle 5x7 \rangle$	$5x-57$
۳	اهمیت ضعیف	(۵ و ۳ و ۱)	$\langle 3x5 \rangle$	$x5-35$
۱	اهمیت یکسان	(۳ و ۱ و ۱)	$\langle 1x3 \rangle$	$x3-13$
۱	دقیقاً مساوی	(۱ و ۱ و ۱)	-	-

جدول شماره (۹). ماتریس اعداد فازی.

ابعاد امنیت	C۱	C۲	C۳	C۴
۱C	(۱ و ۱ و ۱)	(۲/۳ و ۱/۲ و ۲/۳)	(۲/۱ و ۲/۳ و ۱)	(۱/۲ و ۱ و ۳/۲)
۲C	(۲/۳ و ۲/۲ و ۵/۲)	(۱ و ۱ و ۱)	(۳/۲ و ۲ و ۵/۲)	(۲ و ۵/۲ و ۳)
۳C	(۱ و ۳/۲ و ۲)	(۲/۵ و ۱/۲ و ۲/۳)	(۱ و ۱ و ۱)	(۱ و ۳/۲ و ۲)
۴C	(۲/۳ و ۱ و ۲)	(۱/۳ و ۲/۵ و ۱/۲)	(۱/۲ و ۲/۳ و ۱)	(۱ و ۱ و ۱)

جدول شماره (۱۰). درجه بزرگی z نسبت به یکدیگر.

$V(S_1 > S_r) = 0/14$	$V(S_1 > S_r) = 0/61$	$V(S_1 > S_f) = 0/1$	$V(S_1 > S_d) = 0/74$
$V(S_r > S_1) = 1$	$V(S_r > S_r) = 1$	$V(S_r > S_f) = 1$	$V(S_r > S_d) = 1$
$V(S_r > S_1) = 1$	$V(S_r > S_r) = 0/54$	$V(S_r > S_f) = 0/1$	$V(S_r > S_d) = 1$
$V(S_f > S_1) = 0/98$	$V(S_f > S_r) = 0/19$	$V(S_f > S_r) = 0/62$	$V(S_f > S_d) = 0/74$

جدول شماره (۱۱). وزن نهایی معیارها.

معیارها	وزن نرمال نشده	وزن نرمال شده
C <sub>۱</sub>	۰/۰۲۱	۰/۴۳۲
C <sub>۲</sub>	۰/۰۶۷	۰/۰۹۸
C <sub>۳</sub>	۰/۰۸۹	۰/۰۶۵
C <sub>۴</sub>	۰/۰۲۴	۰/۴۱۸

همان‌طور که در جدول شماره (۱۱) ملاحظه می‌شود، در بین ابعاد مطرح‌شده، به ترتیب امنیت اقتصادی با وزن نرمال شده (۰/۴۳۲)، امنیت جانی با وزن نرمال شده (۰/۴۱۸)، امنیت اجتماعی با وزن نرمال شده (۰/۰۹۸)، امنیت کالبدی با وزن نرمال شده (۰/۰۶۵)، بالاترین و پایین‌ترین رتبه را به خود اختصاص داده‌اند.

### نتیجه‌گیری

همواره یکی از بزرگ‌ترین و مهم‌ترین دغدغه‌های بسیاری از برنامه‌ریزان و مدیران شهری، امنیت شهر است. در این راستا، یکی از دلایل توسعه و پیشرفت سریع شهرهای هوشمند، امکان نظارت بر شهروندان و تأمین امنیت آن‌ها است. در این میان شهرسمنان در طول سال‌های اخیر با توجه به تحولات گسترده در کلان‌شهرهای کشور و با وام‌گیری از آن‌ها در مسیر هوشمند در برخی از زمینه‌ها گام برداشته است. زیرساخت‌های شهر هوشمند در سمنان مانند مراکز داده شهرداری، زیرساخت‌های موجود در نیروی انتظامی به‌خصوص در حوزه فناوری‌های نوین، اداره‌ها و سازمان‌ها و شبکه‌های ارتباطی آماده شده است؛ بنابراین با هوشمند کردن شهرسمنان می‌توان اقدام‌های بزرگی در زمینه ارتقاء کیفیت زندگی به‌خصوص افزایش امنیت شهروندان انجام داد؛ از این‌رو در پژوهش حاضر، به بررسی ارتقاء امنیت شهرسمنان در چارچوب امکانات و زیرساخت‌های هوشمند پرداخته شده است که نتایج به شرح زیر است: تحلیل واریانس مدل رگرسیون مشخص کرد بین امکانات و زیرساخت‌های هوشمند شهری و ارتقاء امنیت شهرسمنان، در سطح اطمینان بالای (۰/۹۹)، رابطه معناداری وجود دارد. همچنین، میزان همبستگی بین گویه‌های مورد مطالعه و



ارتقاء امنیت برابر با (۶۷) درصد است که همبستگی قوی به شمار می‌آید. با توجه به نتایج تحلیل رگرسیون و رابطه بین گویه‌های امکانات و زیرساخت‌های هوشمندی شهری سمنان و ارتقاء امنیت آن شهر، به‌منظور شناسایی نقش هر کدام از گویه‌های تشکیل‌دهنده این مؤلفه که مجموعاً (۱۴) گویه از متغیر امکانات و زیرساخت‌های هوشمند شهری را شامل می‌شوند و شناسایی اثرات غیرمستقیم این گویه‌ها بر یکدیگر از شیوه تحلیل مسیر استفاده شد. هر (۱۴) گویه، در سطح ( $P=0/000$ ) (درصد اطمینان) رابطه مستقیمی با ارتقاء امنیت شهرسمنان داشتند. این چهارده گویه به عنوان گویه‌های مهم، مرتبط با ارتقاء امنیت شهرسمنان برای رسم مدل علی ساختاری استفاده شدند و اثرات مستقیم و غیرمستقیم هر یک بر ارتقاء امنیت شهری سمنان تبیین شد. نتایج ضریب همبستگی چندگانه ( $P=186/521$ ) به لحاظ آماری معنی‌دار است ( $P=0/000$ ). همچنین ضریب تعیین ( $R=0/961$ ) بیانگر این نکته است که گویه‌های واردشده در مدل در مجموع (۹۶) درصد از تغییرات متغیر وابسته پژوهش که امکانات و زیرساخت‌های هوشمند شهری در شهرسمنان است را تبیین می‌کنند. همچنین نتایج نشان داد، گویه «استفاده از تحلیل‌های پیشرفته در ارکان مدیریت شهری» بیشترین اثرات را بر ارتقاء امنیت شهرسمنان دارا است. در ادامه نیز نتایج حاصل از آزمون تحلیل واریانس یک‌طرفه نشان داد که با توجه به اینکه سطح معناداری از ( $0/05$ ) بیشتر است، با اطمینان ( $0/95$ ) می‌توان گفت که در میان مناطق شهرسمنان به لحاظ تأثیر امکانات و زیرساخت‌های هوشمند شهری و ارتقاء امنیت سمنان تفاوت معناداری وجود ندارد. این بدان معناست که وضعیت ارتقاء امنیت شهرسمنان با تأکید بر امکانات و زیرساخت‌های هوشمند در مناطق شهری سمنان با یکدیگر یکسان هستند. بیشترین اختلاف میانگین بین این مناطق به ترتیب متعلق به گویه‌های «استفاده از سیستم حمل‌ونقل هوشمند مانند پرداخت‌ها، عبورومرور و ...» با توجه به مقدار آزمون  $F$  است؛ بنابراین بین مناطق شهرسمنان از نظر تأثیرپذیری امکانات و زیرساخت‌های هوشمند در ارتقاء امنیت شهری، تفاوت‌هایی دیده نمی‌شود. در این پژوهش به‌طور عمیق‌تری به بررسی و تحلیل نقش

امکانات و زیرساخت‌های هوشمند شهری در ارتقاء امنیت در شهرسمنان پرداخته شد و پژوهشگران امنیت را در ابعاد مختلف اقتصادی، اجتماعی، کالبدی و جانی بررسی کردند و در ادامه با استفاده از مدل «ای‌اچ‌پی فازی» به رتبه‌بندی هر یک از ابعاد امنیت در شهرسمنان پرداختند. نتایج نشان داد، در بین ابعاد مطرح‌شده، به ترتیب امنیت اقتصادی با وزن نرمال شده (۰/۴۳۲)، امنیت جانی با وزن نرمال شده (۰/۴۱۸)، امنیت اجتماعی با وزن نرمال شده (۰/۰۹۸) و امنیت کالبدی با وزن نرمال شده (۰/۰۶۵) بالاترین و پایین‌ترین رتبه را به خود اختصاص داده‌اند.

این پژوهش با نتایج پژوهش «تره‌باری و تره‌باری» (۱۳۹۵) که نشان دادند، سرمایه‌گذاری ملی، منطقه‌ای و شهری در مراکز کنترل و مدیریت ترافیک جدید و به‌روز برای ایجاد بانک‌های اطلاعاتی از داده‌های مؤثر بر جریان ترافیک شهری و استفاده بهینه از این داده‌ها و بهبود وضعیت حمل‌ونقل مسافری و باری و کاهش تلفات جاده‌ای و امنیت شهری است، همسو است. همچنین با نتایج «فولادبند» (۱۳۸۶)، که نشان داد شهروند الکترونیک با استفاده از دانش و مهارت کافی در زمینه مقابله با آسیب‌پذیری‌های امنیتی، به‌خوبی می‌تواند از امکانات شهر الکترونیک استفاده کند و کاهش جرم را در پی داشته باشد، هم‌راستا است. نتایج پژوهش‌های (۲۰۱۶) که نشان داد فناوری اطلاعات و ارتباطات به بخش ضروری زندگی مدرن تبدیل شده است و در اداره زندگی شخصی فرد و جامعه، اجرای فرآیندهای کسب‌وکار و زیرساخت‌های مهم تا حد زیادی به زیرساخت اطلاعات و ارتباطات وابسته هستند و با پژوهش «فلاپت» (۲۰۱۶) که با ارزیابی شواهد و مطالعه موردی از آمستردام نشان داد که این احتمال وجود دارد که به دلیل وجود دوربین مداربسته در یک مکان، مکان انجام جرم نیز تغییر یابد - به‌عنوان مثال تجاوز، زدوخوردهای خیابانی و سرقت اتومبیل به مکان‌هایی با پتانسیل وقوع جرم بالا جابه‌جایی قابل‌توجهی داشته‌اند - همسو است.

## پیشنهادها

- در راستای نتایج به دست آمده؛ راهکارهای زیر پیشنهاد می‌شود:
- ✓ رهبری کارآمد: در برجسته‌ترین شهرهای هوشمند دنیا، مدیریت شهری نمایانگر رهبری پویا و هدفمند در کلیه بخش‌های مدیریت شهری است، که در ارتقاء امنیت شهرسمنان نیز می‌تواند نقش کارا و مؤثری داشته باشد.
  - ✓ شناسایی وضع موجود: مهم‌ترین راهکار در ارتقاء امنیت از طریق هوشمندسازی، شناسایی وضعیت موجود در شهرسمنان در حوزه‌های مختلف است تا در ابتدای امر کلیه برنامه‌های هوشمندسازی مبتنی بر داشته‌های موجود برنامه‌ریزی شود و در گام‌های بعدی برنامه‌ریزی بر اساس زیرساختها و سپس بسترسازی‌های لازم صورت گیرد.
  - ✓ ارتقاء کیفیت دوربین‌های مدار بسته و جانمایی و نصب دوربین‌های جدید در مرکز و بخش میانی شهر و مناطقی که به تازگی به شهر اضافه شده‌اند.
  - ✓ افزایش نظارت‌های هوشمند در پهنه‌های حاشیه شهر به دلیل آسیب‌های اجتماعی این محله‌ها؛
  - ✓ استفاده از سیستم حمل و نقل هوشمند مانند پرداخت‌ها، عبور و مرور و...،
  - ✓ ایجاد محیط‌های مجازی نوآورانه و مبتنی بر ابزارهای چند رسانه شهرسمنان برای آموزش در راستای ارتقاء امنیت شهری؛
  - ✓ استفاده از سامانه‌های به روز مانند سیستم اطلاعات جغرافیایی «جی‌آی‌اس» برای پایش و برنامه‌ریزی هوشمند؛
  - ✓ استفاده از قدرت فرهنگ‌سازی رسانه‌های جمعی در راستای ارتقاء امنیت شهری سمنان.

## تشکر و قدردانی

در پایان لازم می‌دانم از تمام افرادی که ما را در تنظیم و تکمیل پرسش‌نامه یاری کردند، کمال تشکر را داشته باشم.

## منابع

- آزادفلاح، زهره؛ کرکه‌آبادی، زینب؛ ارغان، عباس (۱۳۹۹). «شهر مجازی رویکردی نو در توسعه امنیت گردشگری و مدیریت هوشمند شهری». پژوهشنامه نظم و امنیت انتظامی، ۱۳(۴۹): ۱۳. بازیابی از:  
<https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=528742>
- احمدیان، مجتبی؛ عظیمی‌نیا، بابک (۱۳۹۵). «ساختمان‌های هوشمند BMS حرکتی در جهت ارتقاء امنیت شهری». مشهد: اولین همایش بین‌المللی و دومین همایش ملی معماری و شهرسازی هویت گرا. بازیابی از:  
<https://civilica.com/doc/593042>
- اسماعیل‌زاده، حسن؛ فنی، زهره؛ عبدلی، سیده فاطمه (۱۳۹۸). «هوشمندسازی، رویکردی در تحقق توسعه پایدار شهری مطالعه موردی: منطقه ۶ تهران». پژوهش‌های جغرافیای انسانی، ۵۱(۱): ۱۵۱. بازیابی از:  
<https://www.magiran.com/paper/1968766>
- افضل‌ی، مرضیه؛ مدیری، مهدی؛ فرهودی، رحمت‌الله (۱۳۹۷). «اولویت‌بندی شاخص‌ها در فرآیند هوشمندسازی شهرها (مطالعه موردی: شهر کرمان)». فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی شهری، ۹(۳۵): ۳۵. بازیابی از:  
<https://www.magiran.com/paper/1938936>
- بهزادفر، مصطفی (۱۳۸۰). «ضرورت و موانع ایجاد شهر هوشمند در ایران». نشریه هنرهای زیبا، شماره (۱۵)، بازیابی از:  
<https://www.sid.ir/fa/Journal/ViewPaper.aspx?id=۱۳۴۸>
- تره‌باری، مسعود؛ تره‌باری، سعید (۱۳۹۵). «کاربرد سامانه‌های هوشمند حمل‌ونقل شهری در تأمین ایمنی و امنیت عابران پیاده». تهران: دومین کنفرانس بین‌المللی یافته‌های نوین پژوهشی در مهندسی عمران، معماری و مدیریت شهری. بازیابی از:  
<https://civilica.com/doc/۴۹۹۳۳۱>
- جالینوس، علیرضا (۱۳۹۴). «شهر هوشمند و امنیت سایبری». تهران: سومین کنگره بین‌المللی عمران، معماری و توسعه شهری. بازیابی از:  
<https://civilica.com/doc/۴۷۰۱۶۶/>
- حسین‌پور، جعفر؛ مروتی، مصطفی (۱۳۹۷). «نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات در فرآیند تداوم خدمات کلاتری‌ها». پژوهشنامه نظم و امنیت انتظامی، ۱۱(۴۴): ۴۴. تهران: پژوهشگاه انتظامی و مطالعات اجتماعی فراجا. بازیابی از:  
<https://www.magiran.com/paper/1951594>

- حسین‌زاده، محمد؛ محصل افشاری، سمیه؛ شیخ نجفی، سهیلا (۱۳۹۴). «مدیریت و فناوری‌های نوین در ارتقاء امنیت شهری». تبریز: همایش ملی نگاهی نو به شهرسازی، امنیت و پیشگیری از وقوع جرم در فضاهای شهری. بازیابی از:  
<https://civilica.com/doc/۵۲۳۷۹۵/>
- حسینی نصرآبادی، نرجس سادات؛ ناروقه، نعمت اله (۱۳۹۸). «تبیین و تحلیل افزایش امنیت اجتماعی در پرتو به‌کارگیری سیستم نظارت هوشمند». فصلنامه انتظام اجتماعی، ۱۱(۱). بازیابی از:  
<https://www.magiran.com/paper/۱۹۹۵۴۲۰>
- دادخواه، محسن؛ قلعه‌نویی، محمود؛ بهزادفر، مصطفی (۱۳۹۴). «ارتقاء امنیت در شهرهای کنونی مبتنی بر نظریه شهر هوشمند». تبریز: همایش ملی نگاهی نو به شهرسازی، امنیت و پیشگیری از وقوع جرم در فضاهای شهری. بازیابی از:  
<https://civilica.com/doc/۵۲۳۷۲۹/>
- زارعی، سجاد؛ مجمع، محمدرضا (۱۳۹۵). «چالش‌ها و نیازمندی‌های امنیتی خانه هوشمند». قم: اولین کنفرانس ملی شهر هوشمند. بازیابی از:  
<https://civilica.com/doc/۵۶۵۶۷۰/>
- سلطانی، سمیه؛ محروقی، حمیدرضا؛ حسینی سنو، سیدامین (۱۳۹۵). «معرفی فناوری‌های شهر هوشمند و بررسی چالش‌های امنیت سایبری آن‌ها». قم: اولین کنفرانس ملی شهر هوشمند. بازیابی از:  
<https://civilica.com/doc/۵۶۵۶۸۵/>
- سلطانی، لیلا؛ بیک‌محمدی، حسن؛ حیدری، سمیه (۱۳۹۵). «تحلیل فضایی احساس امنیت در محلات مختلف شهری (مطالعه موردی، شهر قدس)». پژوهش‌های راهبردی مسائل اجتماعی ایران، ۳(۵). بازیابی از:  
<https://www.magiran.com/paper/۱۶۱۰۹۲۰>
- شریعتی، سعید (۱۳۸۴). «بررسی احساس امنیت عمومی در استان خراسان». مشهد: پژوهشکده اقبال، جهاد دانشگاهی مشهد.
- صالحی، اسماعیل (۱۳۸۷). «ویژگی‌های محیطی فضاهای شهری امن». تهران: مرکز مطالعات و تحقیقاتی و معماری.
- صنعتی، پدram (۱۳۹۷). «امنیت و حریم خصوصی در برنامه‌های کاربردی شهر هوشمند: چالش‌ها و راهکارها». کنگره بین‌المللی علوم مهندسی و توسعه شهری پایدار، دانشگاه پلی تکنیک دانمارک. بازیابی از:  
<https://civilica.com/doc/۸۱۰۳۹۱/>

- کامران، حسن؛ شعاع‌پرآبادی، علی (۱۳۸۹). «بررسی امنیت شهری در شهرهای مرزی مطالعه موردی شهر تایباد». نشریه جغرافیا، ۸(۲۵). بازیابی از:  
<https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=۱۱۲۴۸۱>
- کیانی، اکبر (۱۳۹۰). «شهر هوشمند ضرورت هزاره سوم در تعاملات یکپارچه شهرداری الکترونیک (ارائه مدل مفهومی اجرایی، با تأکید بر شهرهای ایران)». فصلنامه جغرافیایی آمایش محیط، شماره (۱۴). بازیابی از:  
<https://www.magiran.com/paper/۹۴۲۴۲۹>
- مهدی‌نژاد، حافظ؛ پرهیز، فریاد (۱۳۹۶). «تبیین خوشه‌ای شدن جرم در منطقه (۱۲) شهر تهران بر اساس نظریه نابسامانی اجتماعی». فصلنامه انتظام اجتماعی، ۹(۴). بازیابی از:  
<https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=۳۱۶۶۶۴>
- یوسفی، محمد؛ بهلولی، غلامحسین؛ هاشمی، سیده راضیه (۱۳۹۱). «تأثیر امنیت فضای شهری در توسعه پایدار شهرهای مرزی (نمونه موردی: شهر زاهدان)». زاهدان: همایش ملی شهرهای مرزی و امنیت، چالش‌ها و رهیافت‌ها. بازیابی از:  
<https://civilica.com/doc/۱۷۹۳۹۶/>
- Anastasia, S. (2012). The concept of smart cities; towards community development? Networks and communication studies. 26.  
<https://journals.openedition.org/netcom/1105>
- Bifulco, F., Tregua, M., Amitrano, C. C., and D'Auria, A. (2016), ICT and sustainability smart cities management, International Journal of Public Sector Management. 29, 132-147.  
<https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/IJPSM-07-2015-0132/full/html>
- Cutler, D., E. Glaeser and J. Vigdor, (2010), the Rise and Decline of the American Ghetto National Bureau of Economic Research, Working Paper 5881, Cambridge, MA.  
<https://www.nber.org/papers/w5881>.
- Flight, S. Heerwaarden, Y. Soomeren, P. (2016), Does CCTV Displace Crime? An Evaluation of the Evidence and a Case Study from Amsterdam, Gepubliceerd in "CCTV" Martin Gill (Ed). PP 1-13.  
<https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1748895809102554>
- Ivezic, Marin, (2016), Cyber – A necessary pillar of Smart Cities, EY in India for our inaugural India Security Conference 2016.  
<http://iranarze.ir/wp-content/uploads/2019/09/10116-English-IranArze.pdf>
- José.Luis.Alfaro, N. Víctor.Raúl.López, R., Domingo.Nevado, P. (2016). The effect of ICT use and capability on knowledge-based cities. Journal of Cities, No.60, pp.272–280.  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0264275116305753>

- Kuan, Z; Jianbing, N; Kan, Y; Xiaohui, L, Ju, R, Xuemin, Sh, (2017), Security and Privacy in Smart City Applications: Challenges and Solutions, Enabling Mobile and Wireless Technologies for Smart Cities: Part 1, pp 1-8.  
(<https://ieeexplore.ieee.org/document/7823349>)
- Neirotti, P, DeMarco, A, Corinna, A, Cagliano, Mangano, G, Scorrano, F, (2014), Current Trends in Smart City Initiatives: Some Stylised Facts, Cities, vol. 38, pp 25–36  
(<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0264275113001935>)
- Taewoo, N. Theresa, A.P., (2011). Conceptualizing Smart City with Dimensions of Technology, People, and Institutions, The Proceedings of the 12th Annual International Conference on Digital Government Research.  
(<https://dl.acm.org/doi/10.1145/2037556.2037602>)





پروہشگاہ علوم انسانی و مطالعات فرہنگی  
پرتال جامع علوم انسانی