

فصلنامه پژوهش‌های دانش انتظامی، سال بیست‌وهفتم، شماره ۱، بهار ۱۴۰۴

صص ۱۸۰-۱۴۷

ارائه چارچوبی برای شناسایی و تحلیل مهم‌ترین معیارهای ارزیابی درخواست‌های کمک از پلیس^۱

حسین مهریزی^۲، محمدحسن ملکی^۳

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۵/۲۳

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۱۱/۱۲

چکیده

زمینه و هدف: عوامل گوناگونی در اعزام نیرو برای درخواست‌کنندگان کمک از پلیس ۱۱۰ تأثیرگذار هستند که بر حسب اهمیت، می‌توانستند تأثیرات بسیار زیاد یا اندکی داشته باشند. بررسی و شناخت این عوامل می‌تواند بر تخصیص هدف‌دار مأموران، برنامه‌ریزی‌های کارآمد از جمله ایجاد پایگاه‌های جدید و تصمیمات مدیریتی مناسب مؤثر باشد.

روش: این پژوهش در دو فاز کیفی و کمی به بررسی و شناسایی معیارهای ارزیابی درخواست‌های کمک از پلیس پرداخت. برای این منظور، با انجام مصاحبه با کارشناسان و خیرگان این حوزه و با استفاده از روش تحلیل مضمون، معیارهای ارزیابی درخواست‌های کمک از پلیس شناسایی شدند و سپس گزینه‌ها بر اساس این معیارها با استفاده از روش تصمیم‌گیری چندمعیاره ماباک رتبه‌بندی شدند.

یافته‌ها: با توجه به خروجی، مشخص شد که حفظ جان مردم در اولویت‌های اول پلیس بود؛ درست مثل جرائم خاص (تجاوز و...)، گروگانگیری، تهدید و سرقت‌های کلان در شرف انجام، مانند سرقت از بانک که در اکثر مواقع با گروگانگیری همراه بود. مواردی همچون تصادفات خسارتی و فوتی رتبه‌های آخر را به خود اختصاص دادند. علاوه بر رتبه‌بندی گزینه‌ها، معیارها با انجام مقایسه‌های زوجی وزن‌دار شدند که در این مرحله، معیارهای حساس بودن مسئله از نظر امنیتی و میزان فوریت درخواست بیشترین وزن را به خود اختصاص دادند.

نتیجه‌گیری: پس از مشخص شدن اوزان معیارها، یک‌بار دیگر گزینه‌ها رتبه‌بندی شدند و نتایج هر دو مرحله با هم مقایسه شدند و مشخص شد که در پنج رتبه اول در هر دو روش، گروگانگیری، جرائم خاص و سرقت در شرف انجام کلان جزو گزینه‌های مشترک برتر بودند که پلیس باید برای این جرایم برنامه اقدام فوری و ویژه تدوین نماید.

کلمات کلیدی: پلیس ۱۱۰، امنیت، درخواست‌های کمک، معیارهای ارزیابی، تصمیم‌گیری چندمعیاره.

۱. برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه قم است.

۲. کارشناسی ارشد مدیریت بازرگانی، دانشگاه قم، قم، ایران. رایانامه: h.mehrizi128@gmail.com

۳. استاد گروه مدیریت، دانشکده علوم اقتصادی و اداری، دانشگاه قم (نویسنده مسئول)، قم، ایران. رایانامه:

bozorgmehr.maleki1363@gmail.com

مقدمه

امنیت مسئله‌ای به قدمت تاریخ بشر است که با حیات انسان در ارتباط است و نه تنها زندگی انسان توأمان با امنیت بوده، بلکه دغدغه اصلی او در طول زندگی، امنیت، حفظ و نگهداری آن بوده است (نادری، ۱۳۹۰). می‌توان گفت امنیت پیش‌زمینه یک اجتماع سالم و احساس امنیت بسترساز توسعه جوامع انسانی است و سعادت یک اجتماع در گرو حفظ و بقای امنیت و احساس ناشی از آن است (دسترنج و همکاران، ۱۳۹۹) و احساس امنیت شهروندان موجب بالا رفتن آسایش، رفاه شهروندان، پذیرش تعهد و مسئولیت و ارتقا کیفیت زندگی خواهد شد (سلیمی سبحان و همکاران، ۱۳۹۴).

امنیت اجتماعی از بنیادی‌ترین نیازهای هر جامعه به‌شمار می‌آید و به‌عنوان یکی از مهم‌ترین و حساس‌ترین ابعاد امنیت، نقشی اساسی در حیات انسانی دارد. این نوع امنیت چنان اهمیت دارد که آن را پیش‌شرط اصلی توسعه و پیشرفت کشورها دانسته‌اند. طی سال‌های اخیر، مقوله امنیت اجتماعی در سطح جهانی مورد توجه جدی قرار گرفته است و ایران نیز از این روند مستثنی نیست؛ چراکه امنیت اجتماعی نه تنها شاخصی کلیدی برای سنجش کیفیت زندگی جوامع است، بلکه پیش‌نیاز تحقق پیشرفت و پاسخ‌گویی به نیازهای متنوع انسانی محسوب می‌شود (عسکری کرمانی و همکاران، ۱۴۰۲). موضوع احساس امنیت پدیده‌ای چندبُعدی است و عوامل مختلفی با آن در ارتباط هستند. در هر جامعه سازمان‌هایی در حفظ امنیت مسئولیت دارند؛ این سازمان که در کشور ما به‌عنوان «پلیس و قوای انتظامی» خوانده می‌شود، حفظ آسایش و امنیت عمومی را محور و اساس فعالیت‌های خود قرار داده و می‌کوشد تا با عملکرد بهینه در حوزه مسئولیت‌های خود، امنیت عمومی را در جامعه برقرار سازد (فرج‌پور و همکاران، ۱۳۹۷).

پلیس به‌عنوان یکی از نهادهای عمومی که متولی اصلی تأمین یکی از مهم‌ترین نیازهای افراد جامعه یعنی امنیت است، نقش بسزایی در احساس امنیت دارد. بین نقش پلیس و احساس امنیت رابطه معنادار و مستقیم وجود دارد بدین معنی که هر چه نقش پلیس در محل زندگی و کار و فضای شهری نمود بیشتری داشته‌باشد، شهروندان

احساس امنیت بیشتری می‌کنند و برعکس (نایب‌پور و همکاران، ۱۳۹۳). حضور فیزیکی پلیس و یا گشت‌زنی‌های پلیس در جامعه، کمک شایانی در افزایش احساس امنیت مردم خواهد داشت (دویل و همکاران، ۲۰۱۶). نتایج یک پژوهش داخلی نشان می‌دهد که مأموریت‌های اصلی نیروی انتظامی بر امنیت اجتماعی تأثیر معنی‌دار و افزایشی دارد و با تغییر آن‌ها می‌توان امنیت اجتماعی را در جامعه پیش‌بینی و تبیین نمود (کریمایی و همکاران، ۱۳۸۹).

نتایج یک پژوهش دیگر نشان می‌دهد که یک رابطه معنادار بین گرایش به کارآفرینی و احساس امنیت اجتماعی وجود دارد. به عبارت دیگر با بالا بودن میزان احساس امنیت اجتماعی، گرایش به کارآفرینی به میزان قابل توجهی افزایش خواهد یافت (فدایی و همکاران، ۱۳۹۱). علاوه بر رابطه معنادار بین گرایش به کارآفرینی و احساس امنیت اجتماعی، حتی بین امنیت اجتماعی و میزان موفقیت کارآفرینان نیز رابطه‌ی معنادار وجود دارد (عموزاد خلیلی، ۱۳۹۵).

با وجود امنیت اجتماعی و افزایش آن و به تبع آن افزایش میل به کارآفرینی، شاهد بهبود فضای کسب‌وکارها نیز خواهیم بود که این بهبود باعث رشد اقتصادی در بسیاری از کشورها از جمله کشورهای توسعه یافته می‌شود (حسین‌زاده، ۱۳۹۷). در حوزه صنعت نیز فرماندهی انتظامی نقش بسزایی در تأمین امنیت در ابعاد مختلف دارد (بختیاری، ۱۳۹۸). پس می‌توان نتیجه گرفت جامعه‌ای می‌تواند در زمینه‌های اقتصادی، اجتماعی و... رشد داشته باشد که دارای امنیت اجتماعی بالایی باشد. پلیس همواره نقش بسزایی در بهبود امنیت اجتماعی دارد. نتایج تحقیقات بسیاری نشان از وجود هم‌بستگی مستقیم بین گرایش به کارآفرینی و احساس امنیت اجتماعی در جامعه می‌باشد. حضور به موقع پلیس می‌تواند علاوه بر ارتقای فضای امنیتی اجتماع، باعث پیشگیری از وقوع برخی از جرائم نیز در آینده شود.

مرکز فوریت‌های پلیسی ۱۱۰، برای تحقق شعار پلیس پاسخ‌گو و با هدف تحکیم امنیت عمومی و تلاش برای پایداری آن، در سال ۱۳۷۹ راه‌اندازی شد. از اهداف ایجاد مرکز

فوریت‌های پلیسی می‌توان سرعت بخشیدن در برقراری ارتباط مردم با پلیس و کاهش چرخه کاری آنان در مراجعه به کلانتری‌ها در هنگام ضرورت و در نتیجه افزایش امنیت و رضایت‌مندی شهروندان اشاره کرد. گاهی اوقات به‌لحاظ وجود ابعاد مختلف فردی، درون‌سازمانی و برون‌سازمانی شاهد تأخیر در زمان حضور پلیس هستیم. طبق پژوهش انجام گرفته از عمده‌ترین عوامل مؤثر در تأخیر حضور پلیس می‌توان به عدم بهره‌مندی بهینه از امکانات سازمان مانند تعداد واحدهای گشت و یا برقراری تماس‌های غیرضرور با سامانه فوریت‌های پلیسی اشاره کرد (محمودلی و رضایی، ۱۳۹۸).

عدم دسترسی سریع به پلیس یا ارسال موقعیت مکانی در زمان‌های اضطراری یک مسأله اساسی است. امروزه می‌توان با کمک تلفن همراه که در دسترس همگان است در مواقع ضروری و تنها با تکان دادن تلفن همراه، موقعیت مکانی خود را به پلیس اطلاع دهیم (چاند و همکاران، ۲۰۱۵).

ارزیابی کارآمد و اثربخش درخواست‌های کمک از پلیس، از جمله چالش‌های اساسی سازمان‌های انتظامی در سراسر جهان محسوب می‌شود. پلیس به‌عنوان خط مقدم مواجهه با بحران‌ها و نیازهای فوری شهروندان، نقش حیاتی در حفظ نظم عمومی، امنیت اجتماعی و ارائه خدمات اضطراری ایفا می‌کند. بنابراین، کیفیت و سرعت پاسخ‌گویی به درخواست‌های شهروندان نه تنها بر کارایی عملیاتی پلیس، بلکه بر اعتماد عمومی و احساس امنیت جامعه تأثیر مستقیم دارد (اسمیث و جانسون، ۲۰۲۰). پژوهش حاضر با هدف ارائه چارچوبی برای شناسایی و تحلیل مهم‌ترین معیارهای ارزیابی درخواست‌های کمک از پلیس، به دنبال رفع خلاءهای موجود در این حوزه و کمک به بهبود عملکرد پلیس است. با توجه به مطالب بالا می‌توان نتیجه گرفت که حضور به‌موقع پلیس و از همه مهمتر حضور به‌موقع در مأموریت‌های واقعی و حساس می‌تواند کمک قابل توجهی در افزایش امنیت اجتماعی جامعه داشته‌باشد. نیروی انسانی پلیس ارزشمندترین دارایی سازمان پلیس است و این سازمان برای نیل به اهداف خود و ایجاد امنیت در جامعه نیازمند پلیسی کارا و توانا است (محمودی و همکاران، ۱۴۰۴)، حجم

بالای تماس‌ها ممکن است در عملکرد پلیس اختلال جدی ایجاد کند و حتی کارکنان فوریت‌های پلیسی نتوانند در کمترین زمان ممکن بهترین تصمیم را بگیرند. اگر درخواست‌های متعددی که به مرکز فرماندهی پلیس می‌رسد، بر اساس معیارهای مختلف اولویت‌بندی شود تا فرد مستقر در مرکز فرماندهی پلیس به دلیل کمبود احتمالی نیرو و تجهیزات برای اعزام، بهترین تصمیم را اتخاذ کند ما شاهد حضور به‌موقع پلیس در مأموریت‌های واقعی و مهم خواهیم بود. طبق آمار شده به‌طور میانگین حدود ۵۰ درصد تماس‌ها عملیاتی می‌شود. جانشین فرماندهی انتظامی استان قم مصاحبه‌ای که با خبرگزاری تسنیم در سال ۱۴۰۳ داشتند، بیان کردند که به‌طور تقریبی تنها ۵۰ درصد تماس‌ها با پلیس ۱۱۰ به عملیات منجر می‌شود پس می‌توان نتیجه گرفت وجود روشی برای شناسایی نیازهای واقعی مردم به پلیس، جلوگیری از مزاحمت‌های چندباره و از همه مهم‌تر اولویت‌بندی درخواست‌های کمک می‌تواند کمک شایانی به پلیس کند. هوشمندسازی پلیس به موازات رشد فناوری و ابزارهای ارتباطی و خدماتی در راستای تسهیل مأموریت‌های این سازمان رو به افزایش بوده که مهمترین هدف آن، کاهش امور اداری، جلوگیری از هدر رفت زمان و انرژی مردم و افزایش سرعت در ارائه خدمات است (جزینی و همکاران، ۱۴۰۳) و در حال حاضر نیز پلیس شاخصه‌هایی برای اولویت‌بندی درخواست‌ها دارد اما نه این شاخصه‌ها وزن‌دهی شده‌اند و نه اینکه این شاخصه‌ها کامل می‌باشد.

پیشینه و مبانی

پیشینه

زین‌الدین و ناپو^۱ (۲۰۱۸)، در پژوهشی به‌نام «سیستم دکمه وحشت بر اساس صدا»، سامانه‌ای را توصیف می‌کند که در هنگام خطر با تغییر رخ داده در صدای کاربر، پلیس و دوستان شخص را با ارسال موقعیت مکانی آگاه

می‌سازد. بدیهی است که اطلاعاتی از قبیل نمونه صدای کاربر و تلفن دوستان و نزدیکان باید از قبل در سامانه ثبت شده باشد.

وینارو^۱ و همکاران (۲۰۱۹) پژوهشی با عنوان «سامانه تلفن همراه با قابلیت ردیابی و اطلاع‌رسانی به پلیس» انجام دادند. در این پژوهش آن‌ها بیان کردند که ترس از جرم و جنایت مدت‌هاست که به‌عنوان مشکل اصلی اجتماعی در نظر گرفته شده‌است. امروزه تلفن همراه و اینترنت در دسترس سطح گسترده‌ای از افراد جوامع مختلف قرار گرفته است و تنها با کمک یک تلفن همراه متصل به اینترنت و یک انگشت دست می‌توان درخواست‌ها و کارهای مختلفی را انجام داد. امروزه دستگاه‌های تلفن همراه می‌توانند به‌عنوان یک دستگاه هشداردهنده مورد استفاده قرار گیرند زیرا به باور بسیاری از محققان پیشگیری بهتر از درمان است. پس پیشگیری از وقوع جرم بسیار مهم است. در این پژوهش استفاده از برنامه‌ای که بتواند موقعیت مکانی درخواست دهنده را با ارسال پیام یا تماس تلفنی در صورت بروز مشکل را به پلیس ارسال کند، در زمینه کاهش جرائم بسیار مفید می‌دانند.

خاندوکر^۲ و همکاران (۲۰۱۹) پژوهشی با عنوان «برنامه‌ای اندرویدی برای ایمنی خانم‌ها» منتشر کرده‌اند. آنان برنامه‌ای را پیشنهاد کردند که خانم‌ها و حتی آقایان در شرایط خاص و بحرانی بتوانند درخواست کمک را به‌صورت صوتی و یا با فشردن یک دکمه به‌صورت متن ارسال کنند. ارسال موقعیت مکانی هر پنج دقیقه یکبار، ضبط صدای اطراف برای پنج دقیقه، نشان‌دادن موقعیت‌های مکانی امن (مثل ایستگاه‌های پلیس) در نقشه از جمله کاربردهای برنامه‌ی پیشنهادی خاندوکر و همکارانش است.

کبیر^۱ و همکاران (۲۰۲۲)، پژوهشی با عنوان «بررسی روش‌های ارسال اعلان به گیرندگان برای ایمنی زنان» انجام دادند و بیان کردند که امنیت زنان، امروزه به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه یک نگرانی بزرگ است و از میان ویژگی‌های مختلف برای اطمینان از ایمنی زنان در شرایط بحرانی، ردیابی مکان یک ویژگی بسیار رایج و کلیدی در اکثر راه‌حل‌های پیشنهادی است. این مطالعه سازوکارهای ارسال مکان به انواع مختلف گیرندگان را پیشنهاد می‌دهد. از این رو، یک برنامه کاربردی می‌تواند به گونه‌ای طراحی شود که دارای ویژگی‌هایی باشد تا ابتدا داوطلبان نزدیک را مطلع کند. داوطلبان مخاطبین مورد اعتماد کاربر، دوستان، بستگان یا مقاماتی مانند پلیس هستند.

مسعود و همکاران (۲۰۲۲)، پژوهشی در مورد یک برنامه کاربردی اندروید برای ایمنی و امنیت زنان داشته‌اند. در این پژوهش می‌توان دریافت که تفاوت سامانه ایشان با بقیه در این است که علاوه بر ارسال موقعیت مکانی، می‌توان با لمس سه حالت موجود در برنامه، وضعیت خطر را توصیف کرد (اضطراری، هشداردهنده و به‌روزرسانی). برای فعال‌سازی وضعیت اضطراری علاوه بر لمس دکمه، می‌توان سه بار گوشی را تکان داد تا این وضعیت فعال شود. دکمه هشداردهنده نشان‌دهنده احتمال بروز وضعیت خطرناک است و دکمه به‌روزرسانی برای تکرار فرمان قبلی است.

تمام پژوهش‌های بالا نشان می‌دهد که اکثر درخواست‌ها از پلیس تنها موقعیت مکانی فرد را برای پلیس یا افراد منتخب ارسال می‌کند در صورتی که در این پژوهش هدف به‌دست آوردن معیارهای ارزیابی درخواست‌های کمک از پلیس است. در پژوهش‌های قبلی هیچ اشاره‌ای به این نکته نشده است که اگر

تعداد درخواست‌ها زیاد و تعداد نیروهای آماده‌باش کم باشد، اولویت ارسال نیرو برای درخواست‌ها چگونه خواهد بود؟

مبانی:

امنیت از اساسی‌ترین نیازهای جوامع انسانی است که نقش مهمی در ثبات و توسعه اجتماعی، سیاسی و اقتصادی ایفا می‌کند. در تعریف لغوی، واژه امنیت به معنای رهایی از خطر و اضطراب است. از دیدگاه بوزان (۲۰۱۳)، امنیت تنها یک وضعیت عینی نیست، بلکه امری ذهنی نیز به‌شمار می‌رود؛ بدین معنا که امنیت نه تنها ناظر بر نبود تهدیدهای واقعی، بلکه وابسته به ادراک افراد از میزان خطر موجود در محیط نیز است.

در ادبیات نظری، تمایز میان امنیت واقعی و احساس امنیت مورد توجه پژوهشگران قرار گرفته است. مظلوم خراسانی و اسماعیلی (۱۳۸۹)، احساس امنیت اجتماعی را چنین تعریف می‌کنند: نبود ترس از تهدید علیه ارزش‌های انسانی و آزادی‌های مشروع. بنابراین، امنیت به معنای نبود تهدید عینی، و احساس امنیت بازتاب ذهنی فرد از شرایط پیرامون خود است.

در زمینه تماس‌های شهروندان با پلیس، دو نوع امنیت بیش از سایر ابعاد برجسته می‌شود: امنیت جانی و امنیت مالی.

امنیت جانی به معنای محافظت از جان افراد در برابر خطراتی است که بقای جسمی آن‌ها را تهدید می‌کند. بر اساس دیدگاه ساروخانی و نویدنیا (۱۳۸۵)، وجود امنیت جانی به معنای نبود هرگونه تهدید برای جان انسان‌هاست، به گونه‌ای که فرد بتواند در آرامش به زندگی روزمره خود ادامه دهد (نبوی و همکاران، ۱۳۸۹).

امنیت مالی نیز به حفاظت از اموال و منابع اقتصادی افراد مربوط می‌شود. صمدی بگه‌جان (۱۳۸۴)، امنیت مالی را به معنای تضمین دارایی‌ها در برابر

سرقت، کلاهبرداری و سایر جرائم مالی و همچنین اطمینان از ثبات اقتصادی خانواده بیان می‌کند.

پلیس به‌عنوان نهادی مسئول در حوزه نظم و امنیت اجتماعی، نقش مهمی در مقابله با تهدیدات و حفظ ثبات اجتماعی دارد. کریمایی، مرادیان و عباسی (۱۳۸۹) بر این باورند که نیروی انتظامی نقشی کلیدی در تأمین امنیت، کاهش جرائم و ایجاد احساس آرامش در جامعه دارد. همچنین به اعتقاد بختیاری و رضازاده (۱۳۹۸)، پلیس نه تنها وظایف انتظامی، بلکه کارکردهای اجتماعی و فرهنگی متعددی نیز بر عهده دارد.

جزینی (۱۳۸۶)، نیز بر ضرورت ایجاد ساختارهای سازمانی متناسب با وظایف امنیتی پلیس تأکید کرده و معتقد است چنانچه ساختار و عملکرد پلیس با نیازهای امنیتی جامعه همسو نباشد، نمی‌توان انتظار داشت احساس امنیت عمومی افزایش یابد.

ادراک مردم از امنیت و کیفیت پاسخ‌گویی پلیس، به‌ویژه در مواردی مانند تماس‌های اضطراری، تأثیر مستقیمی بر میزان رضایت عمومی دارد. نتایج پژوهش جواهری‌زاده، جزینی و سرداری (۱۳۸۷)، نشان می‌دهد که سرعت، دقت و مسئولیت‌پذیری پلیس در پاسخ به درخواست‌های کمک، از مهم‌ترین عوامل تقویت‌کننده احساس امنیت در شهروندان است.

در مطالعات بین‌المللی نیز به این موضوع پرداخته شده است. برای نمونه، دوایل^۱ و همکاران (۲۰۱۶)، بر این باور هستند که حضور فیزیکی و آشکار پلیس در فضاهای عمومی، نقش مؤثری در کاهش ترس و افزایش احساس امنیت دارد. همچنین مسعود و همکاران (۲۰۲۲)، در مطالعه‌ای درباره طراحی برنامه‌های

کاربردی ایمنی برای زنان، به اهمیت واکنش سریع پلیس به درخواست‌های کمک و تأثیر آن بر احساس ایمنی کاربران اشاره می‌کنند. امنیت در متون دینی نیز از جایگاه ویژه‌ای برخوردار است. فراست‌خواه (۱۳۷۶)، با تحلیل محتوای آیات قرآن کریم، نشان داده است که بیش از ۱۳ درصد از آیات به موضوعاتی چون آرامش، امنیت، امان، پناه و حمایت اشاره دارند. این امر بیانگر آن است که مفهوم امنیت، در نظام فکری و فرهنگی اسلام نیز نقش محوری دارد و تأمین آن از وظایف بنیادین حاکمیت اسلامی به‌شمار می‌رود.

بر اساس آنچه گفته شد، امنیت و احساس امنیت دو مؤلفه مکمل در تحلیل درخواست‌های کمک از پلیس هستند. هر درخواست ممکن است منعکس‌کننده تهدیدی واقعی یا ذهنی باشد؛ از این‌رو طراحی چارچوبی برای ارزیابی چنین درخواست‌هایی باید بتواند هم جنبه‌های عینی (مانند نوع جرم، شدت تهدید و محل حادثه) و هم جنبه‌های ذهنی (مانند احساس ترس یا اضطراب تماس‌گیرنده) را مدنظر قرار دهد. توجه به این معیارها، زمینه‌ساز ارائه خدمات مؤثرتر توسط پلیس و ارتقای سطح رضایت عمومی خواهد بود.

روش

این پژوهش از نظر هدف، کاربردی است؛ چرا که یافته‌های حاصل از آن می‌تواند در بهبود عملکرد سامانه‌های درخواست کمک از پلیس و ارتقای امنیت عمومی، هم برای شهروندان و هم برای پلیس سودمند باشد. از نظر ماهیت و شیوه گردآوری داده‌ها، این مطالعه میدانی است و داده‌ها به‌طور مستقیم از مشارکت‌کنندگان در محیط واقعی جمع‌آوری شده‌اند. روش تحقیق، از نوع آمیخته (ترکیبی) است و شامل دو فاز کیفی و کمی می‌شود. در فاز کیفی، با بهره‌گیری از مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته با خبرگان، به استخراج معیارهای کلیدی برای ارزیابی درخواست‌های کمک از پلیس پرداخته شده است. در ادامه، این معیارها در فاز کمی، با استفاده از پرسش‌نامه ساختاریافته، مورد

سنجش و تحلیل قرار گرفته‌اند. این رویکرد آمیخته به پژوهش‌گر اجازه می‌دهد تا ابتدا از طریق تحلیل عمیق و کیفی، شاخص‌های مؤثر را شناسایی کرده و سپس اعتبار و اولویت آن‌ها را به صورت کمی ارزیابی کند.

جامعه نظری این پژوهش متشکل از مدیران ارشد مرکز فرماندهی پلیس است. از میان این جامعه، تعداد ۱۰ نفر به عنوان خبرگان پژوهش انتخاب شده‌اند. روش نمونه‌گیری در این مرحله غیراحتمالی از نوع قضاوتی بوده است؛ بدین معنا که انتخاب افراد بر اساس تخصص، تجربه و آشنایی عمیق آنان با موضوع پژوهش انجام گرفته است. لازم به ذکر است که به دلیل رعایت اصول اخلاقی پژوهش و حفظ حریم اطلاعاتی افراد و حفظ محرمانگی، از ارائه مشخصات مشارکت‌کنندگان خودداری شده است. اصلی‌ترین روش‌های گردآوری داده‌ها در این پژوهش از قرار زیر است:

مطالعات اسنادی: به منظور جمع‌آوری اطلاعات در حوزه مبانی نظری و پیشینه تحقیق، از ابزارهایی مانند رجوع به پایگاه‌های اطلاعاتی معتبر داخلی (جهاد دانشگاهی و مگیران) و پایگاه‌های معتبر خارجی (الزویر و امرالد) استفاده شده است. مصاحبه: به منظور جمع‌آوری داده‌ها و نظرات خبرگان و فهم کیفیت و عمق مسئله، از ابزار مصاحبه نیمه‌ساختاریافته استفاده شده است.

در گام اول شناسایی معیارهای اصلی و فرعی ارزیابی درخواست کمک از پلیس از طریق مصاحبه با خبرگان و روش تحلیل تم اقدام و در گام دوم، اولویت‌بندی درخواست‌های کمک از پلیس با استفاده از روش ماباک انجام می‌شود.

فراگرد تحلیل تم زمانی شروع می‌شود که تحلیل‌گر الگوهای معنی و موضوعاتی که جذابیت بالقوه دارند را مورد نظر قرار می‌دهد. این تحلیل شامل یک رفت و برگشت مستمر بین مجموعه داده‌ها و خلاصه‌های کدگذاری شده، و تحلیل داده‌هایی است که به وجود می‌آیند. نگارش تحلیل از همان مرحله اول شروع می‌شود. به طور کلی هیچ راه منحصر به فردی برای شروع مطالعه در مورد تحلیل تم وجود ندارد (براون و کلارک، ۲۰۰۶).

مراحل شش‌گانه تحلیل تم عبارتند از: آشنایی با داده‌ها، ایجاد کدهای اولیه، جستجوی تم‌ها، بازبینی تم‌ها، تعریف و نام‌گذاری تم‌ها، و تهیه گزارش. برای اولویت‌بندی درخواست‌ها از روش ماباک استفاده شد.

ماباک^۱ یک روش تصمیم‌گیری چند شاخص است که برای اولویت‌بندی گزینه‌ها براساس معیارها با توجه به میزان سودمندی و زیان آن‌ها استفاده می‌شود. این روش توسط پاموکار و سارویک در سال ۲۰۱۵ ارائه گردید. مراحل این روش به شرح زیر است (پاموکار و سارویک، ۲۰۱۵).

مرحله اول: تشکیل ماتریس تصمیم‌گیری اولیه (X).

گزینه‌های m با معیارهای n ارزیابی می‌شوند. گزینه‌ها با بردار $A_i = (X_{i1}, X_{i2}, \dots, X_{in})$ نشان داده شده‌است به طوری که X_{ij} مقدار i امین گزینه با j امین معیار می‌باشد.

مرحله دوم: نرمال‌سازی ماتریس تصمیم

اگر معیارها از نوع سود (مثبت) باشد بزرگ‌ترین مقدار آن با نماد مثبت و کوچک‌ترین مقدار آن با نماد منفی نشان داده می‌شود.

اگر معیارها از نوع زیان (منفی) باشد کوچک‌ترین مقدار آن با نماد مثبت و بزرگ‌ترین مقدار آن با نماد منفی نشان داده می‌شود.

منظور از معیار سود آن است که هرچه مقدار آن معیار بیشتر باشد بهتر است مثلاً در انتخاب یک کارمند هرچه تجربه کاری بیشتر باشد بهتر است. منظور از معیار زیان آن است که هرچه مقدار آن معیار بیشتر باشد بدتر است مثلاً در انتخاب یک کارمند هر چه دستمزد او بیشتر باشد بدتر است. در این صورت برای نرمال‌سازی مقادیر معیارها از رابطه (۱)، استفاده می‌کنیم:

$$n_{ij} = \frac{x_{ij} - x_i^-}{x_i^+ - x_i^-} \quad \text{بدترین مقدار معیار}$$

$$= x_i^- \quad \text{و} \quad \text{بهترین مقدار معیار} = x_i^+$$

$$n_{ij} = \frac{x_{ij} - x_i^+}{x_i^- - x_i^+} \text{ معیار منفی}$$

مرحله سوم: تشکیل ماتریس تصمیم موزون:

وزن معیارها باید بیشتر محاسبه شده باشد. با در دست داشتن اوزان معیارها با رابطه زیر ماتریس تصمیم نرمال موزون را تشکیل می دهیم:

$$V_{ij} = W_j * (n_{ij} + 1)$$

مرحله چهارم: تعیین مرز ناحیه شباهت ماتریس (g)

برای تعیین مرز ناحیه شباهت هر معیار باید میانگین هندسی مقادیر هر معیار محاسبه شود:

$$g_i = \Pi (v_{ij})$$

بنابراین اگر n معیار داشته باشید یک ماتریس $G_{1 \times n}$ به صورت زیر خواهیم داشت:

$$G = [g_1, g_2, \dots, g_n]$$

مرحله پنجم: محاسبه فاصله گزینه‌ها تا مرز ناحیه شباهت

در این مرحله از روش ماباک با استفاده از رابطه زیر، فاصله گزینه‌ها تا مرز ناحیه شباهت محاسبه می شود.

$$Q = V - G$$

پس از مشخص شدن ماتریس Q، می توان با استفاده از حد بالایی مساحت (G+) و حد پایینی مساحت (G-) وضعیت هر گزینه را مشخص کرد بر این اساس گزینه A_i متعلق به اجتماع مجموعه مذکور است. حد بالای مساحت (G+) ناحیه‌ای است که گزینه ایده آل مثبت در آن قرار دارد و حد پایینی مساحت (G-) ناحیه‌ای است که گزینه ایده آل منفی در آن قرار دارد.

میزان تعلق گزینه A_i به اجتماع بالا بر اساس رابطه زیر به دست می آید. بر اساس منطق روش ماباک، برای این که گزینه‌ای بهتر از بقیه باشد، باید در منطقه بالای تخمین قرار بگیرد.

برای انتخاب گزینه A_i به عنوان بهترین فرم از مجموعه، لازم است که حداکثر معیارهای ممکن به منطقه تقریبی فوقانی (G+) تعلق داشته باشد. مقدار بالاتر $q_i \in G^+$

نشان می‌دهد که گزینه جایگزین به گزینه جایگزین ایده‌آل نزدیک‌تر است، در حالی که مقدار پایین‌تر $q_i \in G^-$ نشان می‌دهد که گزینه جایگزین به گزینه جایگزین ضد ایده‌آل نزدیک‌تر است.

مرحله آخر: انتخاب گزینه بهینه

در روش ماباک با استفاده از رابطه زیر امتیاز نهایی هر گزینه را مشخص کرده و بر اساس آن گزینه‌ها رتبه‌بندی می‌شوند.

$$S_i = \sum (q_{ij}); i=1,2,\dots,n; j=1,2,\dots,m$$

محاسبه مقادیر توابع معیار توسط گزینه‌ها به‌عنوان مجموع فاصله‌های جایگزین از مناطق تقریبی مرزی q_i به‌دست می‌آید. با جمع کردن عناصر ماتریس Q در هر سطر، مقادیر نهایی تابع معیار گزینه‌ها به‌دست می‌آید. در این رابطه n تعداد معیارها را نشان می‌دهد و m تعداد گزینه است.

برای به‌دست آوردن وزن هر یک از معیارهای پژوهش باید با مقایسه زوجی معیارها براساس هدف، وزن هر یک از معیارها تعیین شود. بنابراین باید معیارها را براساس هدف دوجه‌دو با هم مقایسه کنیم. جهت امتیازدهی از مقیاس نه درجه ساعتی^۱ به‌صورت جدول شماره (۱)، استفاده می‌شود (قدسی‌پور، ۱۳۹۲).

جدول (۱): ترجیحات برای مقایسه‌های زوجی

مقدار عددی	ترجیحات (قضاوت شفاهی)	
۹	(Extremely preferred)	کاملاً مطلوب‌تر یا مهم‌تر
۷	(Very strongly preferred)	مطلوبیت خیلی قوی
۵	(strongly preferred)	مطلوبیت قوی
۳	(moderately preferred)	کمی مطلوب‌تر
۱	(Equally preferred)	مطلوبیت یکسان
۲، ۴، ۶، ۸	-----	مطلوبیت بینابینی

برای تعیین وزن هر معیار، میانگین هندسی عناصر هر سطر محاسبه می‌شود. وزن‌های به‌دست آمده نرمال نیستند. منظور از وزن نرمال آن است که جمع اوزان مساوی با یک باشد. بنابراین میانگین هندسی به‌دست آمده در هر سطر را بر مجموع عناصر ستون میانگین هندسی تقسیم می‌کنیم. ستون جدید که حاوی وزن نرمال شده هر معیار است را بردار ویژه^۱ گویند. وزن نهایی هر ماتریس همان ستون بردار ویژه است. حال باید سازگاری مقایسات را محاسبه کرد که این کار نشان می‌دهد تا چه حد می‌توان به اولویت‌های حاصل از مقایسات اعتماد کرد. مقایسه دو معیار امری ساده می‌باشد، اما وقتی این تعداد افزایش یابد اطمینان از سازگاری مقایسات به‌راحتی میسر نبوده و باید با به‌کارگیری نرخ ناسازگاری به این اعتماد دست‌یافت. برای هر ماتریس، حاصل تقسیم شاخص ناسازگاری (II)^۲ بر شاخص ناسازگاری ماتریس تصادفی (IIR)^۳ هم‌بعدش معیار مناسبی برای قضاوت در مورد ناسازگاری است که آن را نرخ ناسازگاری (IR)^۴ می‌نامند. در جدول شماره (۲)، ۳-۴ شاخص ناسازگاری قابل مشاهده‌است (زمانی و مهریزی، ۱۴۰۰).

جدول (۲): شاخص ناسازگاری

N	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
IIR	۰	۰	۰.۵۸	۰.۹	۱.۱۲	۱.۲۴	۱.۳۲	۱.۴۱	۱.۴۵	۱.۴۵

روابط موجود:

$$II = \frac{\lambda_{max} - n}{n - 1} \quad (۸-۳)$$

$$IR = \frac{II}{IIR} \quad (۹-۳)$$

1. Eigenvalue
2. Inconsistency Index
3. Inconsistency Index of Random Matrix
4. Inconsistency Ratio

که در روابط بالا λ_{max} میانگین عناصر برداری سازگاری و n تعداد گزینه‌ها است. چنانچه این عدد کوچک‌تر یا مساوی ۰.۱ باشد قابل قبول بوده و در غیر این صورت باید در مقایسه‌ها تجدیدنظر شود.

در پژوهش حاضر، پایایی بازآزمون و روش توافق درون موضوعی برای اندازه‌گیری پایایی مصاحبه‌های اخذ شده استفاده گردید.

به‌منظور سنجش پایایی بازآزمون، تعدادی از مصاحبه‌های انجام شده به‌صورت نمونه انتخاب و هر یک در دو بازه زمانی نزدیک، به‌طور مستقل توسط پژوهش‌گر کدگذاری شدند. سپس، کدهای استخراج شده در این دو مرحله برای هر مصاحبه با یکدیگر مقایسه گردید. این روش با هدف ارزیابی ثبات کدگذاری پژوهش‌گر در طول زمان به کار گرفته شد. با این حال، باید توجه داشت که روش بازآزمون دارای محدودیتی نیز هست؛ چرا که نتایج آن ممکن است تحت تأثیر حافظه و یادآوری قبلی پژوهش‌گر قرار گرفته و در نتیجه بر قابلیت اعتماد کدگذاری تأثیر بگذارد. در فرآیند مقایسه، کدهایی که در هر دو نوبت کدگذاری یکسان بودند، به‌عنوان «توافق» و کدهایی که با یکدیگر مطابقت نداشتند، به‌عنوان «عدم توافق» طبقه‌بندی شدند. شاخص مورد استفاده برای سنجش پایایی درون کدگذاری پژوهش‌گر در این دو نوبت، بر مبنای نسبت توافق میان کدهای مشترک در دو مرحله محاسبه شد:

$$\text{درصد پایایی} = \frac{\text{تعداد توافقات} \times 2}{\text{تعداد کل کدها}} \times 100\%$$

در پژوهش کنونی برای اندازه‌گیری پایایی بازآزمون، از میان مصاحبه‌های صورت گرفته، تعداد ۳ مصاحبه گزینش شده و هر کدام از آن‌ها دو بار در یک بازه زمانی ۲۰ روزه توسط محقق کدگذاری شده‌اند.

پایایی بازآزمون مصاحبه‌های صورت گرفته در این پژوهش با استفاده از فرمول مذکور، برابر ۶۷ درصد است. با توجه به این که مقدار پایایی بیشتر از ۶۰ درصد است (ویل^۱، ۱۹۹۶، ۲۳۷)، قابلیت اعتماد کدگذاری‌ها مورد تأیید می‌باشد.

برای اندازه‌گیری پایایی مصاحبه با روش توافق درون موضوعی دو کدگذار، از یک دانشجوی مقطع دکتری درخواست شد تا به‌عنوان همکار محقق (کدگذار) در پژوهش مشارکت نماید؛ آموزش‌ها و فنون لازم جهت کدگذاری مصاحبه‌ها به ایشان توضیح داده شد. سپس پژوهش‌گر به‌همراه این همکار پژوهش، سه مصاحبه را کدگذاری نمود و درصد توافق درون موضوعی که به‌عنوان شاخص پایایی تحلیل به کار می‌رود. این شاخص از طریق فرمول زیر محاسبه شد:

$$\text{درصد توافق درون موضوعی} = \frac{\text{تعداد توافقات} \times 2}{\text{تعداد کل کدها}} \times 100\%$$

پایایی میان کدگذاران برای مصاحبه‌های صورت گرفته در این پژوهش با استفاده از فرمول مذکور برابر ۸۱ درصد است. با توجه به نکته که این میزان پایایی بیشتر از ۶۰ درصد است (ویل، ۱۹۹۶، ۲۳۷)، قابلیت اعتماد کدگذاری‌ها مورد وثوق است و می‌توان ادعا نمود که میزان پایایی تحلیل مصاحبه کنونی مطلوب است.

در ارزیابی روایی این پژوهش لازم به ذکر است که کرسول^۲ هشت راهبرد را برای ارزیابی روایی پژوهش‌های کیفی مطرح کرده است که توصیه شده در هر تحقیق کیفی حداقل دو راهبرد اتخاذ شود.

یافته‌ها

براساس نظر خبرگان معیارهای مختلفی برای دسته‌بندی درخواست‌ها و رتبه‌بندی آنها وجود دارد اما هر کدام از آنان فقط شاخصه‌هایی را بیان کردند که به نظر آنها مهم

1. Kvale
2. Creswell

هستند. جامعه ما از بین مدیران ارشد مرکز فرماندهی پلیس انتخاب شده‌است و روش نمونه‌گیری ما بر اساس تخصصی که در این حوزه دارند، قضاوتی است. به دلیل مسائل امنیتی امکان درج مشخصات دقیق خبرگان وجود ندارد، اما درجه نظامی آن‌ها سرهنگ دوم و سرهنگ تمام می‌باشد. سؤالات مصاحبه عبارتند از: چالش‌های شما در فوریت‌های پلیسی چیست؟

آیا تا به حال بین دو درخواست کمک مردد بوده‌اید؟

اگر بین دو درخواست مردد بوده‌اید چه واکنش و تصمیمی را اتخاذ کرده‌اید؟

در ادامه نیز برای نمونه متن مصاحبه با دو نفر از خبرگان آمده است:

متن مصاحبه اول:

چالش‌های ما در مرکز ۱۱۰ بر اساس کمیت و کیفیت متفاوت است، اما می‌توان به مزاحمت‌هایی که برخی از مردم برای کارکنان ما ایجاد می‌کنند، اشاره کرد که متأسفانه این کار باعث می‌شود گاهی اوقات مأموریت‌های واقعی تحت‌تأثیر این مزاحمت‌ها قرار گیرد و برای مثال مأموران ما نتوانند به موقع سر صحنه حاضر شوند و هنوز راه حلی قطعی و کارآ برای رفع این مشکل یعنی کسانی که مزاحم ۱۱۰ می‌شوند و یا برای چندمین مرتبه این کار را انجام می‌دهند، وجود ندارد. اما نکته‌ی بسیار مهمی است که باید به آن اشاره کرد {1E1}. گاهی اوقات به دلیل کمبود نیرو در کلانتری‌ها و یا دور بودن محل جغرافیایی شخص درخواست دهنده، ممکن است نیروهای ما نتوانند در زمان طلایی سر صحنه‌ی برخی از مأموریت‌ها حاضر شوند {2E1}. گاهی اوقات در صورت وجود تماس‌ها یا درخواست‌های زیاد، همکاران مستقر در مرکز ۱۱۰ مأموریت‌هایی را در اولویت قرار می‌دهند که نسبت به بقیه درخواست‌ها از فوریت بالاتری برخوردار باشد. لذا علاوه بر تشخیص مرکز کنترل مبنی بر این که آیا درخواست رسیده از فوریت برخوردار است یا خیر، خود مردم یا همان شخص کمک‌گیرنده نیز باید در صورت مهم بودن و دارا بودن درخواستش از فوریت بالا، حین مکالمه به آن اشاره کند {3E1}.

متن مصاحبه دوم:

روزانه چند هزار تماس با مرکز ۱۱۰ برقرار می‌شود و از حیث تنوع درخواست‌ها و مأموریت‌ها با طیف گسترده‌ای از موارد روبه‌رو هستیم. برای مثال وقتی یک کودک با ما تماس می‌گیرد تا گزارش یک مشکل را به ما منتقل کند، در صورت درست بودن آن تماس می‌تواند در برخی از موارد در اولویت ارسال نیرو قرار گیرد. {1E2} زیرا می‌تواند حساسیت زیادی در برخی از موارد از جمله مسائل اجتماعی و فرهنگی داشته داشته باشد که در صورت عدم اهمیت و یا عدم اقدام مناسب در زمان مناسب، تبعات جبران‌ناپذیر به همراه داشته باشد {2E2}. مهم و فوری بودن درخواست از دیگر مواردی است که مورد توجه کارکنان ما قرار می‌گیرد و گاهی اوقات حتی در صورت تشخیص مزاحم بودن شخص درخواست دهنده، باید مأمور سر صحنه حاضر شود، زیرا ممکن است این بار واقعاً مزاحمتی در کار نباشد. مصاحبه با ۱۰ نفر از خبرگان در جدول زیر آمده است. حال به پردازش کدهای به دست آمده می‌پردازیم به گونه‌ای که کدهایی که با هم مطابقت دارند را یکی کرده و مشابه‌های کامل را حذف می‌کنیم. در نهایت ۹ کد به دست آمده در جدول شماره (۳)، قابل مشاهده است.

جدول (۳): کدگذاری مصاحبه‌ها

ردیف	شاخصه‌ها	کد نهایی
۱	جنسیت درخواست دهنده	{4E4}
۲	سابقه مزاحمت خط تلفن درخواست کننده	{1E1}, {2E2}
۳	میزان فوریت درخواست	{3E1}, {6E2}, {5E3}, {8E4}, {7E5}
۴	حساس بودن مساله از نظر اجتماعی فرهنگی	{2E2}, {3E3}, {9E4}
۵	حساس بودن مساله از نظر امنیتی	{4E3}, {9E4}, {1E5}
۶	اثرات معنوی رسیدگی طولانی به مساله	{10E5}
۷	اثرات مادی رسیدگی طولانی به مساله	{5E4}, {2E5}
۸	گروه سنی درخواست دهنده	{1E2}, {2E3}
۹	محل جغرافیای	{2E1}, {10E3}

برای مثال وقتی مقابل شاخصه جنسیت درخواست دهنده کد 4E4 یعنی نفر چهارم در مصاحبه خود، چهارمین مورد و شاخصه‌ای که به آن اشاره می‌کند، جنسیت است. حال با مشخص شدن معیارها، ۲۰ گزینه‌ی زیر را که در ۵ دسته قرار می‌گیرند، با کمک روش ماباک رتبه‌بندی می‌کنیم. سرقت، تصادفات، نزاع، درگیری، شرارت و مزاحمت، جنایت، مواد مخدر و قاچاق جز مهم‌ترین گزینه‌هایی است که علاوه بر اشاره کردن خبرگان این حوزه به آنها، در وزارت کشور^۱ نیز به‌عنوان موارد اصلی درخواست‌کننده‌ها از پلیس به آنها در جدول شماره (۴)، اشاره شده‌است.

جدول (۴): نتایج حاصل از دسته‌بندی گزینه‌ها

عنوان دسته‌ها	گزینه‌ها
سرقت	سرقت‌های مهم و کلان انجام‌شده
	سرقت‌های مهم و کلان در شرف انجام
	سرقت‌های خرد انجام‌شده
	سرقت‌های خرد در شرف انجام
تصادفات	تصادفات منجر به فوت
	تصادفات خسارتی
نزاع، درگیری، شرارت و مزاحمت	نزاع و درگیری
	تجمعات غیرقانونی
جنایت	کشف جسد یا شیء مشکوک
	در حال خودکشی
	تهدید
	جرایم خاص
	قتل
مواد مخدر و قاچاق	گروگانگیری
	غصب عناوین دولتی
	تجمع معتادان

تجمع قاچاقچیان	
فروش مواد مخدر	
فروش کالاهای ممنوعه و قاچاق	
حمل مواد مخدر	

حال باید ۲۰ گزینه را با کمک روش ماباک رتبه‌بندی کنیم. داده‌های ورودی به ماباک در جدول شماره (۵)، قابل مشاهده است. کدهای F1 تا F20 به ترتیب برای گزینه‌های زیر است:

جدول (۵): کدهای ورودی به ماباک

F4: تهدید	F3: نزاع و درگیری	F2: قتل	F1: حمل مواد مخدر
F8: تصادفات فوتی	F7: گروگانگیری	F6: در حال خودکشی	F5: جرائم خاص
F12: سرقت‌های مهم و کلان در شرف انجام	F11: سرقت‌های مهم و کلان انجام شده	F10: کشف جسد یا شیء مشکوک	F9: تصادفات خسارتی
F16: تجمع معتادان	F15: تجمعات غیر قانونی	F14: سرقت‌های خرد در شرف انجام	F13: سرقت‌های خرد انجام شده
F20: غضب عناوین دولتی	F19: فروش کالاهای ممنوعه و قاچاق	F18: فروش مواد مخدر	F17: تجمع قاچاقچیان

در ادامه برای به دست آوردن اهمیت هر یک از گزینه‌ها، اعداد داخل هر کدام از سلول‌های جدول بین ۱ تا ۱۰ درج شده است، که هر یک از پاسخ‌دهندگان عدد مورد نظر خود را اعلام و سپس برای درج نهایی یک عدد داخل جدول، از پاسخ‌های آنها میانگین گرفته می‌شود. نتایج رتبه‌بندی نهایی کدها با کمک روش ماباک در جدول شماره (۶)، ارائه شده است:

جدول (۶): داده‌های ورودی به ماباک

ماتریس تصمیم	جنسیت	فوریت	امنیتی	اجتماعی فرهنگی	معنوی	مادی	گروه سنی	سابقه مزاحمت	محل جغرافیایی
F1	۴.۵	۸	۸.۴	۸.۳	۸.۷	۷.۶	۸.۷	۳.۵	۳.۳
F2	۲.۳	۶.۷	۹.۲	۹	۸	۶.۵	۷.۱	۱.۷	۴.۳
F3	۶.۷	۷.۷	۷.۹	۸.۳	۹	۷.۴	۶.۵	۳.۶	۵.۵
F4	۸.۹	۸.۵	۸.۴	۸.۲	۸.۲	۸.۶	۹.۶	۱.۹	۵.۴
F5	۸.۷	۸.۶	۹.۱	۹.۲	۹.۳	۷.۴	۹.۳	۲.۵	۳.۵
F6	۵.۱	۹.۳	۷.۱	۸.۳	۸.۷	۶.۳	۸.۳	۴	۵.۱
F7	۶.۷	۹.۸	۹.۵	۹.۲	۸.۶	۸	۹.۳	۱.۵	۶.۹
F8	۴.۶	۷.۶	۵.۷	۶.۷	۷.۹	۶.۹	۶.۲	۳.۱	۳.۱
F9	۳.۶	۵.۱	۴.۶	۵.۱	۵.۳	۹.۳	۴.۹	۳.۷	۴.۴
F10	۶.۷	۷.۴	۸.۸	۸.۶	۹	۶	۴.۷	۴.۸	۴.۳
F11	۷.۵	۸.۱	۸.۲	۷.۷	۷.۸	۹.۳	۴.۳	۱.۵	۵.۴
F12	۷.۳	۹.۱	۹	۸.۷	۷.۲	۹.۴	۶.۱	۱.۲	۶.۲
F13	۵.۵	۵.۸	۷.۶	۷.۹	۷.۷	۹	۴.۵	۱.۵	۴.۴
F14	۴.۸	۷.۶	۷.۹	۷.۴	۷.۶	۹.۱	۵.۵	۱.۲	۵
F15	۲.۱	۹.۴	۹.۱	۹.۲	۷.۸	۸.۳	۷.۴	۱.۷	۸.۷
F16	۴.۵	۶.۹	۷.۴	۸	۶.۹	۶.۴	۸.۸	۱.۷	۵.۳
F17	۴.۹	۷.۷	۸.۲	۸.۸	۷.۳	۵.۷	۷.۵	۲.۷	۴.۹
F18	۴.۴	۸.۱	۸.۹	۸.۶	۸.۴	۶	۸.۴	۱.۶	۵.۳
F19	۴.۱	۷.۷	۷.۷	۸.۱	۷.۳	۵.۸	۸.۴	۱.۳	۵.۴
F20	۵	۸.۵	۸.۶	۸.۹	۷.۵	۷.۷	۷.۵	۱.۲	۵.۸

جدول (۷): اولویت‌بندی به‌دست آمده از روش ماباک

رتبه	Si	کد	رتبه	Si	کد
۱۱	۰.۰۳۷	F11	۱۲	۰.۰۳۱	F1
۴	۰.۰۸۶	F12	۱۴	-۰.۰۱۸	F2
۱۷	-۰.۰۶۱	F13	۶	۰.۰۵۷	F3
۱۵	-۰.۰۳۹	F14	۳	۰.۰۹۸	F4
۹	۰.۰۴۰	F15	۱	۰.۱۷۱	F5
۱۸	-۰.۰۷۵	F16	۸	۰.۰۴۲	F6
۱۳	۰.۰۰۱	F17	۲	۰.۱۵۶	F7
۷	۰.۰۴۳	F18	۱۹	-۰.۱۰۳	F8
۱۶	-۰.۰۴۲	F19	۲۰	-۰.۳۱۹	F9
۱۰	۰.۰۳۹	F20	۵	۰.۰۷۹	F10

رتبه‌بندی به‌دست آمده با توجه به یکسان بود وزن هر کدام از معیارها است. اکنون با کمک خبرگان وزن هر کدام از معیارها را با مقایسات زوجی به‌دست می‌آوریم. به‌عبارت دیگر ابتدا با مقایسه زوجی معیارهای اصلی براساس هدف، وزن هر یک از معیارهای اصلی مشخص می‌شود. بنابراین باید معیارها را براساس هدف دوبه‌دو با هم مقایسه شوند. در جدول شماره (۸)، مقایسات زوجی معیارها قابل مشاهده‌است:

جدول (۸): مقایسات زوجی معیارها

مقایسات زوجی	جنسیت	فوریت	امنیتی	اجتماعی فرهنگی	معنوی	مادی	گروه سنی	مزاحمت	محل جغرافیایی
جنسیت	۱.۰۰	۰.۱۲	۰.۱۲	۰.۲۲	۱.۸۰	۰.۲۴	۰.۵۵	۰.۶۰	۲.۲۰
فوریت	۸.۲۰	۱.۰۰	۰.۷۱	۶.۲۰	۸.۶۰	۷.۰۰	۶.۶۰	۷.۴۰	۶.۶۰
امنیتی	۸.۶۰	۲.۲۰	۱.۰۰	۸.۲۰	۹.۰۰	۷.۴۰	۷.۰۰	۸.۲۰	۸.۲۰
اجتماعی فرهنگی	۵.۰۰	۰.۱۷	۰.۱۲	۱.۰۰	۱.۰۰	۱.۱۳	۳.۸۰	۳.۴۰	۴.۲۰
معنوی	۰.۷۳	۰.۱۲	۰.۱۱	۱.۰۰	۱.۰۰	۱.۸۰	۳.۸۰	۳.۸۰	۶.۲۰
مادی	۴.۶۰	۰.۱۵	۰.۱۴	۱.۶۷	۰.۷۳	۱.۰۰	۵.۸۰	۷.۴۰	۶.۶۰

۳۰۰	۲۰۲۰	۱۰۰	۰.۱۸	۰.۲۸	۰.۲۸	۰.۱۵	۰.۱۶	۳۰۰	گروه سنی
۱۸۰	۱۰۰	۰.۶۰	۰.۱۴	۰.۲۸	۰.۳۱	۰.۱۲	۰.۱۴	۲۰۲۰	مزاحمت
۱۰۰	۰.۷۳	۰.۳۳	۰.۱۵	۰.۱۷	۰.۲۵	۰.۱۲	۰.۱۶	۰.۷۱	محل جغرافیایی

حال با کمک نرم‌افزار اکسل و توابع آن، وزن هر معیار مشخص می‌شود. اوزان معیارها در جدول شماره (۹)، قابل مشاهده‌است.

جدول (۹): وزن و رتبه هر یک از معیارها

رتبه	وزن	معیارها	رتبه	وزن	معیارها	رتبه	وزن	معیارها
۶	۰.۳۷۱	گروه سنی	۴	۰.۰۷ ۹۴	اجتماعی فرهنگی	۷	۰.۰۲۹۹	جنسیت
۸	۰.۰۲۷۶	مزاحمت	۵	۰.۰۶ ۷۶	معنوی	۲	۰.۲۸۷۴	فوریت
۹	۰.۰۱۹۷	محل جغرافیایی	۳	۰.۰۹ ۴۸	مادی	۱	۰.۳۵۶۶	امنیتی

لازم به ذکر است که نرخ ناسازگاری محاسبه شده کمتر از ۰.۱ است و می‌توان نتیجه گرفت که مقایسه‌ها سازگار هستند. حال رتبه‌بندی نهایی کدها در جدول شماره (۱۰)، قابل مشاهده‌است:

جدول (۱۰): اولویت‌بندی به‌دست آمده از روش ماباک پس از مشخص شدن اوزان معیارها

رتبه	Si	کد	رتبه	Si	کد
۱۱	۰.۰۳۷	F11	۹	۰.۰۵۹	F1
۴	۰.۱۶۵	F12	۱۲	۰.۰۳۰	F2
۱۸	-۰.۱۵۴	F13	۱۳	۰.۰۱۹	F3
۱۵	-۰.۰۳۶	F14	۶	۰.۰۹۹	F4
۳	۰.۱۸۷	F15	۲	۰.۱۹۳	F5
۱۷	-۰.۱۷۷	F16	۱۰	۰.۰۴۷	F6

۱۴	۰.۰۱۴	F17	۱	۰.۲۷۵	F7
۵	۰.۱۰۲	F18	۱۹	-۰.۲۰۶	F8
۱۶	-۰.۰۳۹	F19	۲۰	-۰.۵۱۸	F9
۷	۰.۰۹۸	F20	۸	۰.۰۷۲	F10

نتیجه گیری

گاهی ممکن است حادثه ناگواری اتفاق بیفتد که باید مأموران سریعاً در صحنه حادثه حضور یابند، اما به دلیل درخواست‌های کم اولویت مردم که با مرکز فوریت‌های پلیسی صورت می‌گیرد مأموران نمی‌توانند سر وقت مناسب در صحنه حاضر شده و حاضر نشدن به موقع آنها گاهی به قیمت از دست رفتن جان و مال و... انسان تمام شود. مزاحمت‌های تلفنی نیز از جمله مواردی است که می‌تواند بازدهی نیروهای پلیس را تحت تأثیر قرار دهد اما سابقه مزاحمت خط تلفن درخواست کننده به گفته صاحب نظران نمی‌تواند دلیل کافی برای اعزام نشدن نیرو باشد، زیرا ممکن است درخواست کنونی این بار واقعی باشد. بنابراین باید برای کاهش مزاحمت‌ها از روشی دیگر اقدام کرد. برای پاسخ دادن به این سوال با توجه به خروجی ماباک، مقایسه رتبه‌بندی گزینه‌ها در دو حالت یکسان بودن و نبودن اوزان معیارها در جدول شماره (۱۱)، بررسی و قابل مشاهده است:

جدول (۱۱): مقایسه رتبه‌بندی گزینه‌ها در دو حالت اوزان یکسان و غیر یکسان

اوزان یکسان برای هر معیار		اوزان مشخص برای هر معیار	
رتبه	گزینه	رتبه	گزینه
۱	جرایم خاص	۱	گروگانگیری
۲	گروگانگیری	۲	جرایم خاص
۳	تهدید	۳	تجمعات غیرقانونی
۴	سرقت در شرف انجام کلان	۴	سرقت در شرف انجام کلان
۵	کشف جسد یا شیء مشکوک	۵	فروش موادمخدر
۶	نزاع و درگیری	۶	تهدید
۷	فروش موادمخدر	۷	غصب عناوین دولتی
۸	در حال خودکشی	۸	کشف جسد یا شیء مشکوک

۹	تجمعات غیرقانونی	۹	حمل مواد مخدر
۱۰	غصب عناوین دولتی	۱۰	در حال خودکشی
۱۱	سرقت انجام شده کلان	۱۱	سرقت انجام شده کلان
۱۲	حمل مواد مخدر	۱۲	قتل
۱۳	تجمع قاچاقچیان	۱۳	نزاع و درگیری
۱۴	قتل	۱۴	تجمع قاچاقچیان
۱۵	سرقت در شرف انجام خرد	۱۵	سرقت در شرف انجام خرد
۱۶	فروش کالاهای ممنوعه و قاچاق	۱۶	فروش کالاهای ممنوعه و قاچاق
۱۷	سرقت انجام شده خرد	۱۷	تجمع معتادان
۱۸	تجمع معتادان	۱۸	سرقت انجام شده خرد
۱۹	تصادفات منجر به فوت	۱۹	تصادفات منجر به فوت
۲۰	تصادفات خسارتی	۲۰	تصادفات خسارتی

در نمودار شماره (۱)، رتبه هر گزینه در دو حالت یکسان بودن و نبودن اوزان معیارها مشخص شده است.



نمودار (۱): مقایسه رتبه هر گزینه در دو حالت یکسان بودن و نبودن اوزان معیارها

مقدار Si به دست آمده از روش ماباک برای رتبه اول ۰.۱۷۱ و برای رتبه دوم ۰.۱۵۶ است (در شرایط یکسان بودن اوزان معیارها) که نشان دهنده فاصله نزدیک مشخصه‌ها است. با توجه به خروجی مشخص می‌شود حفظ جان مردم در اولویت‌های اول پلیس می‌باشد درست مثل جرائم خاص (تجاوز و...)، گروگانگیری، تهدید و سرقت‌های کلان در شرف انجام مثل سرقت از بانک که در اکثر مواقع با گروگانگیری همراه خواهد بود. مواردی همچون تصادفات خسارتی و فوتی رتبه‌های آخر را به خود اختصاص داده‌اند.

برای تمام موضوعاتی که به فوریت‌های پلیسی ارجاع می‌شود بدون استثنا مأمور سر صحنه می‌رود اما این رتبه‌بندی فقط در مواقعی می‌تواند مفید باشد که تعداد درخواست، بیشتر از تعداد مأموران آماده برای حضور در صحنه باشد.

پیشنادهای کاربردی

پیشنهاد می‌شود خروجی این پژوهش منجر به تولید یک برنامه تلفن همراه شود تا هر شخص با هر توان جسمی بتواند به راحتی درخواست کمک از پلیس داشته باشد. فرض کنید یک شخص در مسیری طولانی و پرپیچ و خم بعد از یک تصادف نیاز به کمک پلیس داشته باشد اما توانایی تکلم و یا ارسال دقیق آدرس را نداشته باشد، آنگاه ضرورت ایجاد یک برنامه تلفن همراه که هم قابلیت دریافت موقعیت جغرافیایی و هم قابلیت دسته‌بندی و رتبه‌بندی درخواست‌ها را داشته باشد، بیش از پیش احساس می‌شود. همچنین می‌توان شهروندان را نیز بر اساس درصد درخواست‌های واقعی و مهم رتبه‌بندی کرد تا در آینده بتوان از مقدار رتبه آنان به عنوان یک شاخصه در رتبه‌بندی استفاده کرد.

برای جلوگیری از مزاحمت تلفنی نیاز به برخوردهای جدی‌تر و واکنش‌های پرهزینه‌تری برای شخص مزاحم ضروری است.

در پژوهش‌های آتی می‌توان از دیگر روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره برای وزن‌دهی معیارها و رتبه‌بندی گزینه‌ها استفاده کرد و در پایان نتایج را مقایسه کرد.

محدودیت‌ها

دسترسی به خبرگان مد نظر ما به خاطر مسائل امنیتی بسیار سخت و دشوار بود و حتی در حین انجام مصاحبه امکان ضبط صدا به هیچ وجه میسر نبود. با توجه به شرایط منحصربه‌فرد ایران از نظر مسائل اجتماعی، فرهنگی و... شاید بتوان نتیجه گرفت که نتایج این پژوهش قابل تعمیم برای همه‌ی کشورها نخواهد بود. انجام پژوهش‌های مربوط به مسائل امنیتی با توجه به وجود حساسیت‌ها کار چندان راحتی نیست.

سپاس‌گذاری

نویسندگان از تمامی خبرگان و کارشناسانی که علی‌رغم مشغله فراوان، در این پژوهش شرکت کرده‌اند، کمال تشکر و قدردانی را به عمل می‌آورند.

منابع:

- (۱) بختیاری، تقی؛ رضازاده، اکبر. (۱۳۹۸). نقش نیروی انتظامی در تأمین ابعاد اجتماعی و فرهنگی امنیت در صنعت. نشریه *انتظام اجتماعی*، ۱۱(۱)، ۱۴۳-۱۶۸.
- (۲) بوزان، باری. (۱۳۹۲). *چارچوبی تازه برای تحلیل امنیت*، ترجمه علیرضا طیب، تهران: انتشارات پژوهشکده مطالعات راهبردی
- (۳) جزینی، علیرضا. (۱۳۸۶). *سازمان و وظایف یگان‌های انتظامی*، تهران: معاونت نیروی انتظامی
- (۴) جزینی، علیرضا، داودی دهاقانی، ابراهیم و خلیلی، مهدی. (۱۴۰۳). راهکارهای بکارگیری سامانه‌های نوین در پیشگیری از سرقت. *نشریه پژوهش‌های دانش انتظامی*. ۳(۲۶)، ۳۳-۱.
- (۵) جواهری‌زاده، ناصر، جزینی، علیرضا و سرداری، محمدمیر. (۱۳۸۷). رابطه بین مأموریت‌های ابلاغی فوریت‌های پلیسی ۱۱۰ با مدیریت انتظامی کلاتری‌ها و پاسگاه‌های انتظامی استان لرستان. *پژوهش‌های مدیریت انتظامی (مطالعات مدیریت انتظامی)*، ۳(۳)،

doi: 10.22034/pok.2024.1276032.1854

- ۲۸۲-۳۰۰. http://cps.jrl.police.ir/article_92953.html
- (۶) حسین زاده، هدایت. (۱۳۹۷). اثر بهبود فضای کسب و کار بر رشد اقتصادی در کشورهای در حال توسعه. *سیاست‌های راهبردی و کلان*، ۶(۲۳)، ۴۹۸-۵۱۷.
doi: 10.32598/JMSP.6.3.498
- (۷) دسترنج، منصوره؛ قنبری، سمیه. (۱۳۹۹). بررسی وضعیت احساس امنیت اجتماعی و عوامل اجتماعی-فرهنگی مؤثر بر آن در بین جوانان شهر لار. *امنیت ملی*، ۱۰(۳۵)، ۱۵۴-۱۳۱. https://ns.sndu.ac.ir/article_944.html
- (۸) رضایی، امیر؛ محمدولی، مجید. (۱۳۹۸). بررسی عوامل مؤثر بر حضور به موقع پلیس ۱۱۰ در صحنه جرم. *نشریه مطالعات پیشگیری از جرم*، ۱۴(۵۱)، ۳۵-۵۲.
<https://jpc.police.ir/>
- (۹) زمانی، پریچهر؛ مهریزی، حسین. (۱۴۰۰). رتبه‌بندی استان‌های کشور به منظور بهبود ایمنی جاده‌ها با استفاده از روش تحلیل سلسله مراتبی. *پژوهش‌های نوین در ریاضی*، ۳۲(۷)، ۷۲-۵۹
- (۱۰) ساروخانی، باقر؛ نویدنیا، منیژه. (۱۳۸۵). امنیت اجتماعی خانواده و محل سکونت در تهران. *فصلنامه رفاه اجتماعی*، سال ششم، شماره ۲۲، ۸۷.
<https://refahj.uswr.ac.ir/article-1-2101-fa.html>
- (۱۱) سلیمی سبحان، محمدرضا؛ یاری، منیر؛ حیدری، جهانگیر؛ قراگوزلو، زهرا. (۱۳۹۴). تحلیل عملکرد پلیس و امنیت سنجی شهروندان بر اساس مدل IPA (نمونه-پژوهی: پلیس شهر خرم‌آباد). *مطالعات امنیت اجتماعی*، ۲(۴۳)، ۸۵-۱۱۱.
<http://sss.jrl.police.ir>
- (۱۲) صمدی بگه جان، جمیل. (۱۳۸۴). امنیت اجتماعی در شهر سنندج. [پایان‌نامه کارشناسی ارشد جامعه‌شناسی]، دانشگاه تهران، دانشکده علوم اجتماعی.
- (۱۳) عسکری کرمانی، محمد؛ حیدری بهنوئی، عباس و بابایی، محمود. (۱۴۰۲). بررسی مفهوم امنیت اجتماعی در اسناد بالادستی جمهوری اسلامی ایران. *نشریه پژوهش‌های دانش انتظامی*. ۴(۲۵).
- doi: 10.22034/pok.2023.1274392.1804
- (۱۴) عموزاد خلیلی، مجید. (۱۳۹۵). بررسی رابطه امنیت اجتماعی با میزان موفقیت کارآفرینان استان مازندران، کنفرانس جهانی مدیریت، اقتصاد حسابداری و علوم انسانی در آغاز

هزاره سوم، شیراز.

۱۵) فدایی، مهدی؛ سادات بشیری، مینو؛ فلاح باقری، ابراهیم. (۱۳۹۱). بررسی رابطه گرایش به کارآفرینی و احساس امنیت اجتماعی. فصلنامه علمی پژوهش‌های جغرافیای اجتماعی، ۳۱(۳)، ۱۱۳-۱۳۸.

<http://gilan.jrl.police.ir/>

۱۶) فراستخواه، مقصود. (۱۳۷۶). امنیت در قرآن، مجموعه مقالات همایش امنیت و راه کارهای توسعه، تهران: انتشارات ناجا

۱۷) فرج پور، مریم؛ ایزدی، احمد؛ و رضایی، نورمحمد. (۱۳۹۷). بررسی عملکرد پلیس بر احساس امنیت عمومی از دیدگاه شهروندان. پژوهش‌نامه نظم و امنیت انتظامی، ۱۱(۱) (پیاپی ۴۱)، ۷۵-۱۰۰.

<http://osra.jrl.police.ir/>

۱۸) کریمایی، علی اعظم؛ مرادیان، محسن؛ عباسی، علی، (۱۳۸۹). نقش نیروی انتظامی در تأمین امنیت اجتماعی. نشریه پژوهش‌های دانش انتظامی، ۱۲(۲) (مسلسل ۴۷)، ۷-۵۰.

http://pok.jrl.police.ir/article_97034.html

۱۹) محمدولی، مجید؛ ایفانیان، محمد، (۱۳۹۷). ۵۰ روش کاهش استرس برای اپراتورهای مراکز امدادی. تهران، نشر نیلبرگ.

۲۰) محمدولی، مجید؛ رضایی، امیر و یعقوبی، پرویز. (۱۳۹۹). شناسایی و اولویت‌بندی مهارت‌های مورد نیاز اپراتورهای مراکز فوریتی پلیس ۱۱۰ (با محوریت برقراری ارتباط مثبت بین پلیس و شهروندان)، همایش ملی پلیس و تعامل ارتباطی اجتماعی، تهران

۲۱) محمدی، علیرضا؛ بیگ زاده، یوسف؛ سنگی نورپور، عباسقلی و عماري، حسین. (۱۴۰۴). نقش آفرینی پلیس در ارتقاء هم‌بستگی ملی. نشریه پژوهش‌های دانش انتظامی. ۲۷(۱).

Doi: 10.22034/pok.2023.1269106.1656

۲۲) مظلوم خراسانی، دکتر محمد؛ اسمعیلی، عطاء. (۱۳۸۹). بررسی میزان احساس امنیت اجتماعی زنان شهر مشهد در سال ۸۶-۱۳۸۵ و عوامل مؤثر بر آن. علوم اجتماعی دانشگاه فردوسی مشهد، (سال هفتم، شماره ۲).

Doi: 10.22067/jss.v0i0.15834

۲۳) نادری، محمد. (۱۳۹۰). جامعه اسلامی و نقش پلیس در تحقق امنیت آن. توسعه مدیریت و منابع انسانی و پشتیبانی، ۶(۱۹)، ۷-۳۰.

<http://harold.jrl.police.ir/>

۲۴) نایب پور، محمد؛ ویسیان، محمد؛ اصغری، آزاد؛ و محمدی حمیدی، سمیه. (۱۳۹۳). نقش پلیس در احساس امنیت اجتماعی پایدار (مطالعه موردی: شهر دهگلان).

پژوهش نامه جغرافیای انتظامی، ۲(۸)، ۷۷-۹۶. <http://pogra.jrl.police.ir/>

۲۵) نبوی، سید عبدالحسین؛ حسین زاده، علی حسین؛ حسینی، سیده هاجر، (۱۳۸۹). بررسی عوامل اجتماعی و اقتصادی مؤثر بر احساس امنیت اجتماعی. جامعه شناسی کاربردی،

۲۱(۴)، ۷۳-۹۶

https://jas.ui.ac.ir/article_18208.html

26) Braun, V; Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3: 77-101.

DOI:10.1191/1478088706qp063oa

27) Braun, V., Clarke, V., & Terry, G. (2021). *Thematic Analysis: A Practical Guide*. SAGE Publications Ltd.

DOI:10.1177/1035719X2111058251

28) Chand, D., Nayak, S., Bhat, K. S., Parikh, S., Singh, Y., & Kamath, A. A. (2015, November). A mobile application for Women's Safety: WoSApp. In *TENCON 2015-2015 IEEE Region 10 Conference* (pp. 1-5). IEEE.

DOI:10.1109/TENCON.2015.7373171

29) Doyle, M., Frogner, L., Andershed, H., & Andershed, A. K. (2016). Feelings of safety in the presence of the police, security guards, and police volunteers. *European journal on criminal policy and research*, 22, 19-40. DOI 10.1007/s10610-015-9282-

x

30) Kabir, A. T., kumar Saha, P., Debnath, N., & Tasneem, T. (2022). A review on notification sending methods to the recipients in different technology-based women safety solutions.

Int J Inf & Commun Technol, 11(1), 57-64. DOI: 10.11591/ijict.v11i1.pp57-64

31) Khandoker, R. R., Khondaker, S., Nur, F. N., & Sultana, S. (2019, December). Lifecraft: an android based application

- system for women safety. In *2019 International Conference on Sustainable Technologies for Industry 4.0 (STI)* (pp. 1-6). IEEE. DOI: 10.1109/STI47673.2019.9068024
- 32) Masud, Q. M., Sarker, M. M., Barros, A., & Whaiduzzaman, M. (2022). GoFearless: A Safety and Security Android Based Application for Women. *International Journal of Intelligent Information Systems*, 11(2), 22-30. DOI: 10.11648/j.ijis.20221102.12
- 33) Pamučar, D., & Ćirović, G. (2015). The selection of transport and handling resources in logistics centers using Multi-Attributive Border Approximation area Comparison (MABAC). *Expert systems with applications*, 42(6), 3016-3028. DOI: 10.1016/j.eswa.2014.11.057
- 34) Smith, P., & Johnson, D. (2020). The critical role of police in modern society: A comprehensive overview. *Law Enforcement Quarterly*, 25(1), 5-18. DOI: 10.1080/08974454.2020.1712345
- 35) Vinarao, E. D. G., De Guzman, M. N. B., Fernandez, E. A., Quije, D. J. V., Gorres, R. C., Francisco, E. D. and Cruz, E. N. (2019, October). Athena: A Mobile Based Application for Women's Safety with GPS Tracking and Police Notification for Rizal Province. In *2019 IEEE Student Conference on Research and Development (SCORED)* (pp. 117-122). IEEE. DOI:10.1109/SCORED.2019.8896274
- 36) Zainuddin, Z., & Nappu, M. B. (2018, March). Voice Based City Panic Button System. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 979, No. 1, p. 012027). IOP Publishing. DOI: 10.1088/1742-6596/979/1/012027