

طراحی الگوی مدیریت پلیس برای پیش‌بینی بحران‌های ترافیکی و آسیب‌های شهری (مورد کاوی ترافیک کلان‌شهر تهران)^۱

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۱۲/۰۲
تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۰۱/۲۰

شهریار بهزاد بصیرت^۲، داود دعاگویان^۲، غلامرضا شیران^۳ و موسی امیری^۴

چکیده

زمینه و هدف: پژوهش حاضر درباره آمادگی پلیس در پیشگیری از بحران و آسیب‌های ترافیکی کلان‌شهر تهران با هدف نقش آمادگی‌های پلیس راهور در پیشگیری از بحران و آسیب‌های ترافیک کلان‌شهر تهران در چهار بخش کاهش آسیب‌های چهارگانه «انسانی- فیزیکی»، «انسانی- روانی و اجتماعی»، «محیطی» و «سازمانی - مدیریتی» صورت گرفته است.

روش: نوع پژوهش کاربردی و روش اجرا دلفی است. جامعه آماری شامل نخبگان ترافیک به تعداد ۴۰ نفر هستند. برای گردآوری داده‌ها از ابزار پرسشنامه محقق ساخته استفاده شد که قبل از اجرا اعتبار آن از طریق اعتبار صوری و پایایی آن از طریق معادله کوکران با ضریب ۰/۸۹۱ مورد ارزیابی مثبت قرار گرفت. برای تحلیل داده‌ها از آزمون فریدمن و برای سنجش نیکویی الگوی پژوهش از رگرسیون چند متغیره استفاده شد. **یافته:** یافته‌ها نشان می‌دهد که تاثیر دو مولفه آمادگی برای رصد مداوم بحران‌های ترافیکی با ضریب بتای ۰/۸۶۴ و مولفه آمادگی برای اطلاع‌رسانی به موقع بحران‌های ترافیکی با ضریب بتای ۰/۳۹۹ بیش از سایر مولفه‌ها در پیشگیری پلیس از بحران‌ها و آسیب‌های ترافیکی شهر تهران موثر است.

نتایج: مهم‌ترین پیشنهادها پژوهش عبارت‌اند از: ۱- ایجاد یک نهاد فراسازمانی راهبر برای کنترل بحران ترافیک شهر تهران، ۲- توجه به نظام داده‌پردازی مربوط به الگوهای زمانی و مکانی پیش‌بینی بحران‌های ترافیکی، ۳- برگزاری دوره‌های آموزشی پیشگیری از مشکلات بحران‌های ترافیک شهر تهران، ۴- آیین‌نامه‌ای از سوی بالاترین مرجع نظام تصمیم‌گیری طراحی تا شرح وظایف هر یک از نهادهای موثر در امر آموزش مردم و کارکنان هریک از سازمان‌های موثر در بحران‌های ترافیکی مشخص شود. **کلیدواژه‌ها:** آمادگی پلیس راهور، پیشگیری، بحران ترافیک، آسیب‌های ترافیکی، شهر تهران.

□ **استناد:** دعاگویان، داود؛ شیران، غلامرضا؛ امیری، موسی؛ بهزاد بصیرت، شهریار (بهار، ۱۳۹۷). طراحی الگوی مدیریت پلیس برای پیش‌بینی بحران‌های ترافیکی و آسیب‌های شهری (مورد کاوی ترافیک کلان‌شهر تهران). *فصلنامه پژوهش‌های مدیریت/انتظامی*، ۱۳(۱)، ۲۹-۴۸.

- این مقاله برگرفته از رساله دکتری با عنوان طراحی الگوی جامع مدیریت پیش از بحران برای بحران‌های ترافیکی آینده (مطالعه موردی: کلان‌شهر تهران) در پژوهشگاه مهندسی بحران‌های طبیعی شاخص پژوه است.
- دانش‌آموخته دکتری پژوهشگاه مهندسی بحران‌های طبیعی شاخص پژوه.
- دانشیار دانشگاه علوم انتظامی امین. (نویسنده مسئول). رایانامه: Da.Doagooyan@Yahoo.Com.
- استادیار دانشگاه اصفهان. رایانامه: gh.shiran@trn.ui.ac.ir.
- استادیار دانشگاه علوم انتظامی امین.

مقدمه

امنیت، مهمترین مقوله اثرگذار در شکل‌گیری جوامع و پیدایش آنها بوده و در دوره‌های مختلف تاریخی و در همه جوامع بشری مورد توجه بوده و باعث توسعه نهادهای امنیتی در کنار نهادهایی چون خانواده، آموزش، مذهب، بازار و حکومت شده است. از طرف دیگر بحران‌ها در انواع و اقسام گوناگون، همواره تأثیرات مهمی بر امنیت داشته و دارند. آنها از دیرباز جزء جدایی‌ناپذیر زندگی اجتماعی بوده‌اند و روز به روز بر تعدد و تنوعشان افزوده شده است (پیرسون و کلر، ۱۹۹۸، ص ۳۶) به نحوی که قرن بیستم از منظر بسیاری از صاحب‌نظران قرن بحران‌ها نامیده می‌شود (اسماعیلی، ۱۳۸۸، ص ۱۰).

در این میان بدیهی است که سازمان‌های مرتبط با ترافیک، مسئولیت خطیری در مدیریت انواع بحران‌ها به‌منظور کاهش آسیب‌ها و صدمات را برعهده دارند، مهم‌تر اینکه در مجموعه بحران‌های طبیعی، مصنوعی و اجتماعی، اولین اثرگذاری بحران بر حوزه ترافیک و قطع شریان‌های حیاتی حمل و نقل خواهد بود که در اثر آن، بخش‌های مختلف امداد رسانی، برقراری امنیت، تخلیه مجروحان و مصدومان و بسیاری از تصمیم‌گیری‌های مدیران بحران با چالش‌های بسیاری مواجه خواهد شد. در چنین شرایطی، بر اثر نبود مدیریت و کنترل صحیح در این بخش، نه تنها زندگی عادی شهروندان دچار اختلال می‌شود، بلکه شدت صدمات و آسیب‌های وارده بحران‌ها نیز افزایش خواهد یافت (اسماعیلی، ۱۳۸۸، ص ۱۱). به‌ویژه آن‌که بحران‌ها آثار قابل توجهی بر نظم و امنیت جامعه دارند؛ از این رو، بسیاری از فنون مدیریت بحران برای مقابله با بحران‌ها توسعه یافته و سازوکارهای خاصی را بکار گرفته‌اند. گام اول در این راه، شناخت بحران، ابعاد، انواع و ویژگی‌های وضعیت بحرانی و مهم‌تر از همه، درک این نکته است که بحران‌ها مراحل متفاوتی دارند. آنها ریشه‌های موجد، نقطه آغاز و مرحله رشد دارند و به بلوغ می‌رسند و در یک نقطه اضمحلال موقت یا دائمی دارند (میتروف، ۲۰۰۱، ص ۷۷).

نیروی انتظامی از متولیان اصلی مقابله با بحران‌ها بوده و سه ویژگی عمده را دارد: نیروی

انتظامی وظیفه بحران‌ستیزی در بحران‌هایی را دارد که ناشی از کارکردهای سایر نهادهای جامعه هستند، کلیه افراد جامعه به‌عنوان مشتری خدمات آن محسوب می‌شوند و مهم‌تر از همه اینکه زمینه‌ساز امنیت و بالندگی سایر نهادها و سازمان‌ها است. این ویژگی‌ها بیانگر فراگیر بودن مسئولیت‌های نیروی انتظامی در مقابله با انواع بحران‌هایی است که نظم و امنیت جامعه را تهدید می‌کند و این سازمان با پیش‌نگری وضعیت‌های بحرانی، توانایی مقابله موثر با آن‌ها را پیدا می‌کند و این مهم با ارائه الگویی برای پیش‌نگری بحران‌های اجتماعی تحقق پیدا خواهد کرد. چنانچه مدیران قبل از وقوع یک بحران اجتماعی از آن آگاه باشند و یک برنامه عملیاتی به همراه گروه‌های راهنمای تاکتیکی و راهبردی داشته باشند می‌توانند اوضاع را به کلی تغییر دهند. این امر بهترین فرصت ممکن را برای مقابله سریع و قاطع با هر بحرانی که روی می‌دهد فراهم می‌کند. با وجود ناتوانی انسان برای پیش‌بینی (به‌طور دقیق) و یا جلوگیری از وقوع حوادث و بلاها مانند زلزله (حداقل در زمان حاضر)، می‌توان با تصمیم‌گیری مناسب پیش از وقوع بحران خسارت‌ها را کاهش داد. این مطلب بیانگر اهمیت پژوهش در این زمینه است. با در نظر گرفتن مطالب یادشده و توجه به این واقعیت که بخش‌های زیادی از کشور ایران بر روی کمر بند زلزله قرار داشته و همچنین سابقه وقوع بحران‌های دیگری مانند سیل و ریزش سنگین برف و باران، برنامه‌ریزی برای شرایط ویژه (علاوه بر حالت عادی) و مدیریت بحران در زمینه زیرساخت‌های حیاتی کشور و از جمله مهم‌ترین آن‌ها، شبکه حمل و نقل جاده‌ای بین شهری ضروری به نظر می‌رسد. به عبارت دیگر در این مقاله سانحه^۱ یا بحران^۲ را از این منظر مد نظر قرار می‌دهند که «رخدادی است غیرمترقبه که وضعیت عادی زندگی روزمره جمع قابل توجهی از مردم را در ابعاد اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی دستخوش تحول جدی می‌کند به‌گونه‌ای که جریان زندگی عادی مردم مختل، خسارات مادی و معنوی را به همراه داشته و تصمیم‌گیری و اقدامات فوری و فوری برای کنترل و بازگرداندن شرایط زندگی مردم به قبل از بحران را اجتناب‌ناپذیر می‌کند» (طبرسا، ۱۳۸۳، ص ۵۸). ممکن است حادثه در هر مکان و زمانی روی دهد و با میلیاردها ریال خسارت‌های جانی

و اقتصادی همراه باشد اما برای رویارویی با چنین حجم بالایی از خسارت‌های جانی و مالی باید با دانش مدیریت بحران، کاهش اثرات حوادث و کاهش آسیب‌پذیری را دنبال کرد. در دهه‌های اخیر در مورد چگونگی شکل‌گیری و اداره بحران‌ها، پژوهش‌های مختلفی با دیدگاه‌ها و شیوه‌های متفاوتی انجام شده است. برخی از پژوهشگران تحلیل‌های موردی را مدنظر داشته و برخی نیز به مطالعه تطبیقی توجه کرده‌اند. برخی نیز سوانح را نتیجه مدیریت نامطلوب سازمان و عده‌ای به روش‌ها و اقدامات مقابله‌ای در برابر بحران پرداخته‌اند. همچنین اندیشه‌هایی نیز وجود دارد که بحران را واقعییتی اجتناب‌ناپذیر دانسته و با رویکرد پیش‌فعال، علاوه بر توجه به مراحل پیش‌بینی و پیشگیری، اقدامات مقابله‌ای را مدنظر داشته و به مراحل بهبود و یادگیری نیز تاکید کرده‌اند و فرآیند مدیریت بحران را همراه با سایر متغیرهای اثرگذار مورد توجه قرار می‌دهند. با این وجود توجه به آسیب‌های ترافیکی و به‌طور ویژه، توجه به موضوعات مختلفی از جمله حمل و نقل و ترافیک حاصل از حوادث مختلف با توجه به آسیب‌دیدگی شریان‌ها و محورهای حیاتی و مواصلاتی کلان‌شهرها، مورد توجه پژوهشگران پژوهش حاضر قرار گرفته که تاکنون به‌صورت اختصاصی توجه چندانی به آن نشده است.

عواملی که در بروز بحران‌های ترافیکی تاثیر دارند عبارت‌اند از: اطلاع از وضعیت اعضای خانواده به‌ویژه کودکان و نوجوانان حاضر در مدارس، برای مثال در شهری مانند تهران ۲۱ درصد سفرها، تحصیلی و ۴۶ درصد آنها کاری است که حجم بزرگی را در بروز بحران ترافیکی بعد از حوادث طبیعی ایجاد می‌کند، خودروهای موجود در محورهای مواصلاتی شهرهای بزرگ در هنگام بروز بحران‌های طبیعی خود عامل دیگری در مسدود شدن محورها هستند، حضور نیروهای امنیتی به‌عنوان سومین گروه از عوامل حاضر در بحران ضمن ایجاد بحران ترافیکی به‌منظور حضور در صحنه بحران، نیازمند روانسازی به‌منظور کاهش میزان آسیب‌های ناشی از بحران در ساعات اولیه آن هستند؛ البته نیروهای امدادی و خدماتی را هم باید به‌عنوان بخشی از این گروه به حساب آورد. همچنین نیروهای مدیریت بحران به‌عنوان پنجمین گروه حاضر در بحران، ضرورت برنامه‌ریزی مناسب در مدیریت بحران‌های ترافیکی را الزامی می‌کند (اسماعیلی، ۱۳۸۸، ص ۵۴). این اصل نیز واقعییتی است که هیچ بحرانی شبیه به بحران‌های دیگر نیست، ولی تشابه قابل ملاحظه‌ای بین

آنها وجود دارد. کشف و درک این تشابهات کلیدی، برای برنامه‌ریزی رویارویی با بحران و کاهش آثار سوء آنها ضروری است و هرگز نباید از شناسایی بحران‌های بالقوه فارغ شد (یزدان پناه، ۱۳۸۱، ص ۵۳). بحران‌هایی که از منابع مشابه رخ می‌دهد می‌تواند سرنخ‌های جدیدی برای تکمیل برنامه‌ریزی بحران در ابعاد ناشناخته قبلی باشد. زمانی که سازمان‌های مربوط در فکر آمادگی برای مقابله با بحران هستند، در حقیقت در نیمه راه برنامه‌ریزی برای مواقع اضطراری هستند. مسلماً فرماندهان و مدیرانی که درصدد تصمیم‌گیری در شرایط بحرانی هستند چنانچه خلاق و مبتکر باشند، می‌توانند شرایط بالقوه بحران‌ها را تصور و جزئیات پیچیده آن را ترسیم کنند. سرعت و شتاب تغییرات سبب می‌شود ابعاد و گستره بحران‌های موجود حتی در زمینه‌های مشابه تفاوت‌های چشمگیری داشته باشند اما همین تغییرات شگرف و رشد و توسعه چشمگیر، امکانات جدیدی را برای تصویر آینده و پیش‌بینی شرایطی که در هیچ آزمایشگاهی قابل بازسازی نیست فراهم ساخته است (رضوانی، ۱۳۸۵، ص ۲۴). بر این اساس، در پژوهش حاضر سعی شده است با بررسی انواع رویکردها و الگوهای مطرح در ادبیات مدیریت بحران به تدوین الگویی همه جانبه نگر پرداخته شود. در واقع پژوهشگران به دنبال آن هستند که با ارائه الگویی جامع و بررسی همه جانبه فراگرد پیش‌بینی بحران، به این پرسش اصلی پاسخ دهند که الگوی مدیریت پیش از بحران، برای بحران‌های ترافیکی آینده دارای چه ابعاد، مولفه‌ها و شاخص‌هایی است و تا چه میزان می‌تواند آسیب‌های انسانی، روانی و محیطی را کاهش دهد؟

در پیشینه پژوهش، ابتدا به پژوهش‌های خارجی و سپس به پژوهش‌های داخل کشور اشاره می‌شود. این پژوهش‌ها می‌تواند به طور غیرمستقیم در طراحی الگوی مدیریت پلیس برای پیش‌بینی بحران‌های ترافیکی و آسیب‌های شهر تهران موثر باشد. کاواکامی^۱ (۲۰۰۰) در پژوهشی به ارزیابی عملکرد شبکه حمل و نقل در صورت وقوع زلزله پرداخته است. در این پژوهش ابتدا یک شبکه ساده شده بزرگراه با استفاده از معیارهایی چون نسبت حجم ترافیک به ظرفیت راه و نسبت حجم کاهش یافته به ظرفیت پس از بحران مورد ارزیابی قرار گرفته و سپس از معیارهای یاد شده برای ارزیابی شبکه بزرگراه توکیو استفاده شده است. نتایج نشان داد که روش «شبیه‌سازی

مونت کارلو^۱) برای شبیه سازی عملکرد پس از زمین لرزه سیستم شبکه بزرگراه مناسب است. این یک روش دقیق با استفاده از تحلیل جریان برای توجه به اثرات کاهش ظرفیت جاده پس از زلزله توصیه می‌شود. نجما و سوگیتو^۲ (۲۰۰۰) در پژوهش خود اقدام به بررسی و ارزیابی عملکرد شبکه حمل و نقل در صورت وقوع بحران زلزله و آسیب‌های مرتبط با آن کردند. در این پژوهش ابتدا به کمک «شبیه‌سازی مونت کارلو» تعدادی الگوی خرابی، تولید شده و سپس اقدام به بارگذاری شبکه حمل و نقل و تخصیص سفرها در شرایط پس از زلزله شد. نتایج نشان داد که ماتریس تقاضای مبدأ-مقصد سفرها بلافاصله پس از زلزله تغییر نمی‌کند. کن^۳ و همکاران (۲۰۱۱) در پژوهشی به بررسی عملکرد شبکه حمل و نقل در شرایط پس از بحران پرداختند. در این مقاله به کمک تخصیص ترافیک و تخمین ظرفیت شبکه پس از بحران، قابلیت اطمینان بخش‌های مسدود نشده راه‌ها و قابلیت اطمینان کل شبکه حمل و نقل تخمین زده شده است. نتایج در این پژوهش نشان داد، مدل‌های چهارمرحله‌ای (ایجاد، توزیع، تفکیک و تخصیص سفر) باید به‌گونه‌ای تنظیم شوند که تخمین جریان ترافیک براساس شرایط پس از زلزله صورت گیرد. قاسمی و همکاران (۱۳۹۲) در پژوهشی با عنوان بررسی الگوی مرحله‌محور فرمانده و کنترل در مدیریت بحران‌ها به این نتیجه رسیدند که نظام فرماندهی و کنترل مشتمل بر پنج اصل بنیادین تشخیص، تحلیل، ترویج، تدبیر و تأثیر در راستای برتری‌های سه‌گانه «اطلاعاتی، تصمیم‌گیری و عملیاتی» و اعمال اثربخش فرماندهی و کنترل در مدیریت بحران‌ها است. هجرتی^۴ (۲۰۰۶) در پژوهش خود به بررسی خطرات زمین لرزه پرداخته و به ارائه راهکارهایی برای کاهش اثرات آن اقدام کرده است. هدف پژوهش وی ارزیابی میزان تأثیر راهبردهای طرح مجموعه شهری تهران بر کاهش اثرات بلایای طبیعی است. یافته‌ها نشان دادند که راهبردهای توسعه اقتصادی و اجتماعی شهری بیشترین تأثیر را بر کاهش اثرات بلایای طبیعی داشته و پس از آن راهبردهای توسعه بهبود نظام حمل و نقل اثرگذاری بیشتری دارند. عادل (۱۳۸۴)، در پژوهشی با عنوان «ارزیابی عملکرد نیروی انتظامی جمهوری اسلامی ایران در برقراری نظم و امنیت شهرستان بم با رویکرد

1. Monte Carlo Simulation

2. Nojima Sugito

3. Chen

4. Hejrati

مدیریت بحران» با روش مشاهده، مصاحبه و پرسشنامه به جمع‌آوری اطلاعات پرداخته و در پایان با اشاره به ضعف‌ها و کاستی‌های اقدامات سازمان‌های مرتبط با مدیریت بحران، عوامل موثر بر عملکرد پلیس را ارزیابی و پیشنهادهایی ارائه داده است. امیری (۱۳۸۵) در طرح پژوهشی با عنوان «ماهیت‌شناسی بحران‌های طبیعی با رویکرد امنیتی انتظامی» با هدف دستیابی به یک چارچوب نظری برای برقراری رابطه بین اصول بنیادین بحران‌های طبیعی و آسیب‌های اجتماعی آن، نتیجه می‌گیرد که بحران‌های طبیعی با پیامدهای اجتماعی نامناسب همراه است و مسائلی مانند اختلال در نظم عمومی، به خطر افتادن امنیت اجتماعی و احساس امنیت مردم، مشکلات مربوط به حمل و نقل، افزایش احساس ناامنی در افراد جامعه، فرار زندانیان و... را به وجود آورده و نیازمندی‌های اجتماعی جدیدی ایجاد می‌کند. همچنین پیشنهادهای کاربردی مانند آموزش همگانی، تقویت توان هوایی سازمان‌های مرتبط با مدیریت بحران، استفاده از همکاری سایر سازمان‌ها و... را ارائه داده است. ابطحی، یاوری بافقی و اسماعیلی (۱۳۹۰)، در پژوهشی با عنوان «طراحی مدل پیش‌نگری بحران‌های اجتماعی به‌منظور پیشگیری از آنها توسط نیروی انتظامی» با تمرکز بر بحران‌های اجتماعی و به‌منظور پیش‌نگری آن‌ها، به ارائه الگویی می‌پردازد که مبتنی بر آن اصلی‌ترین سازمان متولی کنترل این بحران‌ها یعنی پلیس، توانایی پیشگیری از وقوع چنین بحران‌هایی را داشته باشد. نتایج بدست آمده نشان می‌دهد که بیشترین امنیت و آرامش اجتماعی زمانی برقرار می‌شود که حل مسئله مبتنی بر گفتمان‌های اجتماعی پلیس بوده و طیف کلی مفهوم امنیت و آرامش اجتماعی را نیز شامل شود. در انتها نیز مدل پیش‌نگری بحران‌های اجتماعی به‌منظور پیشگیری از آن‌ها توسط سازمان‌های مرتبط با مدیریت بحران با تاکید بر مولفه‌ها، موضوعات، افراد، زمان و جغرافیا ارائه شده است.

مبانی نظری

بحران: بحران در واژه‌نامه آکسفورد^۱ به معنی نقطه عطف در بیماری، زندگی، تاریخ و... معنی شده است و در فرهنگ لغت معین عبارت است از تغییری که در تب بیمار پدید می‌آید و به

شدیدترین وضع مریض در حالت تب گویند. رایبِنسون آنرا نقطه عطف میان یک تحول مساعد و نامساعد دانسته است (رایبِنسون^۱، ۱۳۷۸، ص ۱۱۵) و میلر^۲ بحران را یک وضعیت اضطراری و آنی با زمان وقوع نامشخص می‌داند (میلر، ۱۹۶۳، ص ۴). پاچانت و میتروف^۳ عقیده دارند بحران عبارت است از: «از هم گسیختگی که به صورت فیزیکی بر کل یک سیستم اثر می‌گذارد و مفروضات پایه‌ای، احساس وجود ذهنی و محور حیاتی وجود آنرا مورد تهدید قرار می‌دهد» (پاچانت و میتروف، ۱۹۹۲، ص ۴۳). بحران موقعیتی است که افراد، گروه‌ها و سازمان‌ها با آن مواجه شده و با استفاده از رویه‌های معمول قادر به مقابله با آن نیستند. بروز استرس فراوان ناشی از تغییرات ناگهانی در ذات چنین موقعیت‌هایی نهفته است (بوس^۴، ۱۹۹۳، ص ۸۶). بحران یک واژه فراگیر برای توصیف هرگونه آشفتگی و بی‌نظمی در عرصه اجتماعی است هرگاه پدیده‌ای به طور منظم، معمولی و آن‌طور که از قبل پیش‌بینی می‌شود جریان نیابد، حالتی نابسامان پدید آید یا نظم مختل شود یا حالتی غیرطبیعی رخ نماید سخن از بحران به میان خواهد آمد (پیرو، ۱۳۷۰، ص ۷۳). بحران، حادثه‌ای است که به‌طور ناگهانی و یا فزاینده روی می‌دهد، زندگی بشر را تهدید کرده و تلفات و خسارات بسیاری را به جامعه انسانی تحمیل می‌کند به طوری که مقابله با آن نیازمند بسیج امکانات و انجام اقدامات اساسی و فراوانی نسبت به حالت عادی است (آندرو^۵، ۱۹۹۲، ص ۴۳). لاری اسمیت^۶، رئیس مؤسسه بحران می‌گوید: یک اغتشاش عمده در سازمان که دارای پوشش خبری گسترده‌ای شده و کنجکاوای مردم درباره این موضوع بر فعالیت‌های عادی سازمان اثر می‌گذارد و می‌تواند اثر سیاسی، قانونی، مالی و دولتی بر سازمان بگذارد (کاتزچاک، ۱۳۸۳، ص ۶). حجم زیاد پژوهش‌ها منجر به طرح نظریه‌ها و رهیافت‌های گوناگون پیرامون مسایل اساسی بحران یعنی تعریف، طبقه‌بندی، مدیریت و مسائلی از این قبیل شده است اما برای سهولت دستیابی به تعریفی از بحران می‌توان این نظریات را در دو رهیافت نظام‌مند و تصمیم‌گیری، خلاصه کرد:

1. Robinson
3. Pauchant & Mitroff
5. Undro

2. Miller
4. Booth
6. Lrry Smith

- اهداف مطلوب^۱ (هدف‌های عالی و حیاتی واحد تصمیم‌گیرنده را تهدید می‌کند)؛
- محدودیت و فشار زمانی برای تصمیم‌گیری^۲ (زمان واکنش را برای اتخاذ تصمیم محدود می‌سازد)؛
- غافلگیری^۳ و عدم آگاهی (عناصر و عوامل تصمیم‌گیرنده را با بروز ناگهانی خود غافلگیر می‌کند) (کاظمی، ۱۳۶۶، ص ۲۵).

شاید رساترین تعریف از بحران در زبان چینی ارائه شده باشد، در این زبان واژه بحران معادل فرصت خطرناک یعنی ترکیبی از تهدید و فرصت تعریف شده است. یا می‌توان بحران را لحظه تصمیم در شرایط فقدان تصمیم تعریف کرد. این تعریف کمک می‌کند که از منظر مدیریتی (تصمیم‌گیری) به بحران نگریسته شود و هر بحران را بعنوان یک عرصه تصمیم و تدبیر مورد مطالعه قرار داد. آناتول راپوپرت^۴ در یک تعریف کلی بحران را عبارت از وضعیتی می‌داند که در آن فرآیند دگرگونی در نظام به شکلی است که استواری و تعادل نظام به شدت به خطر افتد و ضرورت اقدام هرچه سریع‌تر برای اعاده آن یا برقراری نظم مجدد احساس می‌شود (تاجیک، ۱۳۷۹، ص ۶۶-۶۷).

با این وجود، بارنت معتقد است: بحران یعنی شرایطی خارج از وضعیت عادی که الگوهای مدیریتی متداول در هنگام بروز آن کارساز نیستند (بارنت^۵، ۱۹۹۸، ص ۴۷۶). بحران حادثه‌ای است که در اثر رخدادها و عملکردهای طبیعی و انسانی به طور ناگهانی به وجود می‌آید، مشقت، سختی و خسارت را به یک مجموعه یا جامعه انسانی تحمیل می‌کند و بر طرف کردن آن نیاز به اقدامات و عملیات اضطراری و فراوانی دارد. (حسینی، ۱۳۸۷، ص ۳۰) حادثه‌ای که باعث می‌شود یک سازمان به شکل گسترده و نامطلوبی تبدیل به موضوع مورد توجه رسانه‌های ملی و بین‌المللی و دیگر گروه‌های بیرونی فعال شود، بحران نامیده می‌شود. (برچر، ۱۳۸۲) بحران جزء جدایی‌ناپذیر و همیشگی جوامع نوین است (میترا و انگناس، ۱۳۸۱، ص ۶۰) و آن را می‌توان

1. Threat to valued goal

2. Restricted decision time

3. Surprise

4. Anatol Rapoport

5. Burnett

وضعیتی دانست که ویژگی بارز آن تغییر اساسی در فرآیندهایی است که ممکن است بر متغیرهای ساختاری نظام تأثیر بگذارد (برچر و ویلکنفلد، ۱۳۸۲، ص ۹۶). از سوی دیگر برخی اندیشمندان ترجیح داده‌اند به جای مفهوم بحران از مفاهیم جایگزین مانند بی‌ثباتی، جنگ، شورش و... استفاده کنند که این امر از یک سو، دامنه و گستره گونه‌شناسی بحران را افزایش داده و از سوی دیگر موجب پدید آمدن جغرافیای معرفتی و پژوهش‌های بین رشته‌ای شده و بر پیچیدگی مفهوم آن افزوده است (تاجیک، ۱۳۸۲، ص ۴۲). با این وجود بحران به وضعیتی اطلاق می‌شود که با تهدید شدید، عدم قطعیت و احساس فوریت همراه است. طیف وسیعی از پدیده‌ها مانند فجایع طبیعی و فناوریانه، ستیزه‌ها، آشوب‌ها و اقدامات تروریستی می‌توانند در این تعریف جای گیرند (روزنتال و همکاران، ۱۳۸۱، ص ۱۳۵).

مدیریت بحران: ادبیات مدیریت بحران به‌عنوان یک حوزه پژوهشی در عرصه مدیریت و کنترل راهبردی، سرشار از نظریه‌ها، الگوها، سازوکارها و روش‌هایی است که به مدیران بحران می‌آموزد چگونه بحران‌ها را پیش‌بینی کنند، از آن پیشگیری به عمل آورند یا برای مقابله با آن آمادگی به‌وجود آورند و در صورت وقوع، به گونه‌ای مؤثر با آن مقابله کنند (قلی‌پور، ۱۳۸۳، ص ۶۷) در این میان دیدگاه‌هایی هم مطرح می‌شود که اهم آنها را می‌توان به شرح زیر تقسیم کرد:

الف- دیدگاه سنتی: این دیدگاه بحران را یک پدیده و وضعیت منفی و نامطلوب می‌داند که به هر نحوی باید از آن پرهیز کرد. براساس این نگرش، بحران‌ها دارای ماهیت مخرب و بازدارنده‌اند (روشندل اربطانی، ۱۳۸۷، ص ۴۵). پژوهش‌های مایر و هولوشا (۱۹۸۸) نشان داد که بیشتر مدیران ارشد علاقه‌ای به فکر کردن درباره بحران ندارند (مایر و هولوشا، ۱۹۸۸، ص ۲۱).

ب- دیدگاه قانون طبیعی: طرفداران این دیدگاه، بحران را جزئی از طبیعت و زندگی بشری می‌دانند که چه بخواهیم و چه نخواهیم رخ می‌دهد، اما نگرش این دسته نیز همچنان یک نگرش منفی نسبت به بحران است با این تفاوت که برخلاف دیدگاه اول، سعی در انکار و اجتناب از بحران ندارند، بلکه نسبت به آن موضعی منطقی بر می‌گزینند (روشندل اربطانی، ۱۳۸۷، ص ۴۱).

ج- دیدگاه تعاملی: این دیدگاه، نگاهی متفاوت نسبت به مقوله بحران دارد و برخلاف دیدگاه‌های قبل، به بحران به دیده مثبت می‌نگرد و معتقد است نه تنها نباید آن را نفی یا انکار کرد، بلکه در

مواقعی نیز باید به استقبال آن رفت. برخلاف دیدگاه اول که دیدگاه سکون و ثبات و دیدگاه دوم که دیدگاه مقابله و واکنش است، دیدگاه تعاملی، دیدگاه پویایی، تغییر و تحرک اجتماعی است و بر همین اساس بحران‌ها را بخشی از دیالکتیک اجتماعی می‌داند که برای رشد و توسعه جامعه لازم و ضروری است. به هر حال، دیدگاه تعاملی، دیدگاهی مثبت است و بحران را صحنه تعامل میان عناصر و عوامل مختلفی می‌داند که در جهت نوعی نظم و تعادل و پویایی حرکت می‌کند (روشندل اربطانی، ۱۳۸۷، ص ۴۰).

روش‌شناسی پژوهش

روش این پژوهش توصیفی-تحلیلی و با توجه به هدف، کاربردی و با توجه به روش جمع‌آوری داده‌ها، از فن دلفی استفاده شده است. جامعه آماری این پژوهش مدیران ترافیک کشور به تعداد ۴۰ نفر هستند و به نحوی انتخاب شدند که احاطه کامل بر مفاهیم پژوهش داشته و از تجربه مدیریتی کافی در شناخت و کنترل آسیب‌های بحران‌های ترافیکی شهرهای کلان برخوردار باشند. با توجه به ضرورت کسب داده از نخبگان هیچ طرح محاسبه حجم نمونه مطرح نیست. متغیرهای پژوهش حاضر بر چهار دسته از آسیب‌های بحران ترافیکی طبق مدل آجیل پارسونز دسته‌بندی شده‌اند که در دو بعد ابزاری و ارزشی ارائه می‌شوند. در واقع متغیرهای اصلی پژوهش در چهار دسته ۱- آسیب‌های انسانی، فیزیکی؛ ۲- آسیب‌های انسانی، روانی و اجتماعی؛ ۳- آسیب‌های محیطی و ۴- آسیب‌های سازمانی و مدیریتی دسته‌بندی شده‌اند. برای گردآوری داده‌ها از ابزار پرسشنامه محقق ساخته استفاده شد که قبل از اجرا اعتبار آن از طریق اعتبار صوری، و پایایی آن از طریق ضریب آلفای کرونباخ با ضریب ۰/۸۹۱ مورد ارزیابی مثبت قرار گرفت. در پایان برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون‌های فریدمن و برای سنجش نیکویی الگوی پژوهش از رگرسیون چند متغیره استفاده شد.

یافته‌ها

در این بخش بر پایه داده‌های بخش اسنادی پژوهش و داده‌هایی که از دو گروه نخبگان و کارشناسان

حوزه ترافیک شامل کارشناسان هلال احمر، سازمان راهداری و شهرداری، مدیریت بحران و پلیس راهور در موضوع طراحی الگوی مدیریت پلیس برای پیش‌بینی بحران‌های ترافیکی و آسیب‌های شهری بدست آمده است، پرسش‌ها و فرضیه‌های پژوهش مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. تجزیه و تحلیل داده‌ها در دو قسمت توصیف داده‌ها و تحلیل و آزمون فرضیه‌ها ارائه شد. در قسمت توصیفی تلاش شد که با استفاده از جداول توصیفی مقایسه‌ای، نظرات دو گروه مورد بررسی تطبیقی به صورت توزیع درصدی قرار گیرد. در قسمت تحلیل داده‌ها، ابتدا با استفاده از تحلیل واریانس، تفاوت نظرات دو گروه نخبگان و کارشناسان حوزه ترافیک، مورد آزمون قرار گرفت که آمارها موید این واقعیت است که نظرات دو گروه، چه تفاوت معناداری با یکدیگر دارند.

- تحلیل چند متغیره

طبق اطلاعات جدول ۱، ملاحظه می‌شود که ضریب همبستگی چندگانه مدیریت پلیس برای پیش‌بینی بحران‌های ترافیکی و آسیب‌های شهری برابر $R = 0/85$ با ضریب تبیین برابر $R^2 = 0/723$ است. مقدار بدست آمده از این ضریب بیانگر آن است که حدود ۷۳ درصد از واریانس مدیریت پلیس برای پیش‌بینی بحران‌های ترافیکی و آسیب‌های شهری توسط متغیرهای پیش بین کنترل می‌شود.

جدول ۱. ضریب همبستگی چندگانه

ضریب همبستگی چندگانه	ضریب تبیین	ضریب تبیین خالص	اشتباه معیار برآورد
۰/۸۵۳	۰/۷۲۸	۰/۷۲۳	۰/۶۶۹

جدول ۲. متغیرهای مدیریت پلیس برای پیش‌بینی بحران‌های ترافیکی و آسیب‌های شهری در شکل رگرسیونی

مقدار معناداری	مقدار «تی»	ضرایب استاندارد	ضرایب خام		متغیرهای چهارگانه پیش بین
			خطای استاندارد	همبستگی	
۰/۰۰۱	۴/۴۵۶	--	۰/۱۸۱	۰/۶۲۷	مقدار ثابت
۰/۰۴۹	۰/۰۰۵	۰/۲۱۱	۰/۰۶۳	۰/۲۱۳	بسیج امکانات در بحران ترافیک
۰/۰۳۹	-۱/۴۸۶	-۰/۲۵۸	۰/۰۵۵	-۰/۲۷۰	تعاملات بین سازمانی در بحران ترافیکی
۰/۰۲۱	۰/۴۳۳	۰/۳۹۹	۰/۰۵۰	۰/۴۱۰	اطلاع‌رسانی به موقع بحران‌های ترافیکی
۰/۰۰۰	۲۴/۴۲۴	۰/۸۶۴	۰/۰۳۵	۰/۸۹۹	رصد مداوم بحران‌های ترافیکی

با استفاده از آزمون فریدمن، اولویت‌های مولفه‌های الگوی یادشده مشخص و آنگاه با استفاده از تحلیل رگرسیون چند متغیره، الگوی اصلی ارائه شد. به‌طور کلی اهمیت این بخش از تحلیل آماری در تبیین نهایی طراحی الگوی مدیریت پلیس برای پیش‌بینی بحران‌های ترافیکی و آسیب‌های شهری موثر است.

جدول ۳. آزمون فریدمن برای بررسی اولویت‌های آسیب‌پذیری جامعه از بحران‌های ترافیکی

ردیف	آسیب‌ها	جایگاه اولیته
۱	آسیب‌های انسانی - فیزیکی	۵/۹۶
۲	آسیب‌های انسانی - روانی و اجتماعی	۶/۸۷
۳	آسیب‌های محیطی	۶/۱۱
۴	آسیب‌های سازمانی و مدیریتی	۵/۴۴
ضریب آزمون معناداری $\chi^2 = ۱۲۱/۳$ سطح معناداری $P < ۰/۰۱$		

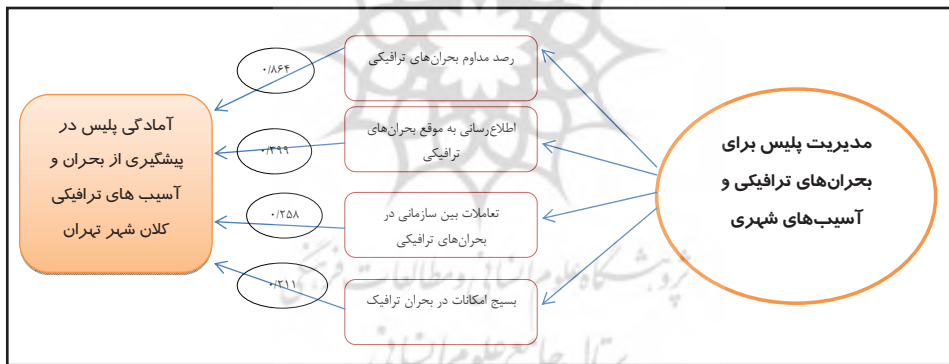
بر پایه آزمون فریدمن جدول ۳، درخصوص بررسی اولویت‌های آسیب‌پذیری جامعه از بحران‌های ترافیکی می‌توان گفت که از بین آسیب‌ها، آسیب‌پذیری انسانی و فیزیکی از بحران‌های ترافیکی در رتبه اول، آسیب‌پذیری روانی و اجتماعی از بحران‌های ترافیکی در رتبه دوم، آسیب‌پذیری محیطی از بحران‌های ترافیکی در رتبه سوم و درنهایت آسیب‌پذیری سازمانی و مدیریتی از بحران‌های ترافیکی در رتبه چهارم از نقطه نظر کارشناسان قرار دارد.

جدول ۴. آزمون فریدمن برای بررسی اولویت‌های مدیریت پلیس برای پیش‌بینی بحران‌های ترافیکی و آسیب‌های شهری

ردیف	مدیریت پلیس راهور در پیش‌بینی بحران‌های ترافیکی و آسیب‌های شهری	جایگاه اولیته
۱	رصد مداوم بحران‌های ترافیکی	۸/۲۱
۲	اطلاع‌رسانی به موقع بحران‌های ترافیکی	۸/۰۱
۳	تعاملات بین سازمانی در بحران‌های ترافیکی	۷/۴۹
۴	بسیج امکانات در بحران ترافیک	۶/۹۱
۵	توجه به نظام اطلاع‌رسانی شبکه‌ای مجازی در بحران ترافیک	۶/۶۷
۶	همه‌نگی و هدایت عملیاتی در بحران ترافیک	۶/۴۰
ضریب آزمون معناداری $\chi^2 = ۵۴/۱۱$ سطح معناداری $P < ۰/۰۱$		

بر پایه آزمون فریدمن جدول ۴ در خصوص بررسی اولویت‌های مدیریت پلیس برای پیش‌بینی بحران‌های ترافیکی و آسیب‌های شهری می‌توان گفت که رصد مداوم بحران‌های ترافیکی در رتبه اول، اطلاع‌رسانی به موقع بحران‌های ترافیکی در رتبه دوم و تعاملات بین سازمانی در بحران‌های ترافیکی در رتبه سوم از نقطه نظر کارشناسان برای پیشگیری از آسیب‌های بحران ترافیکی شهر تهران قرار دارد.

در مجموع طبق اطلاعات جدول شماره ۲ و با توجه به ضرایب بتاهای استاندارد شده ملاحظه می‌شود مقدار ثابت (α) برابر $0/627$ بوده و کلیه متغیرها می‌توانند در مدل پژوهش تاثیر داشته باشند. که البته طبق ضرایب بتا، تاثیر دو مولفه رصد مداوم بحران‌های ترافیکی با ضریب بتای $0/864$ و مولفه اطلاع‌رسانی به موقع بحران‌های ترافیکی با ضریب بتای $0/399$ بیش از سایر مولفه‌ها در پیشگیری پلیس از بحران‌ها و آسیب‌های ترافیکی شهر تهران موثر است.



شکل ۲. الگوی علی مدیریت پلیس در پیشگیری از بحران و آسیب‌های ترافیکی کلان شهر تهران

بحث و نتیجه‌گیری

دامنه وسیع و رو به رشد بحران‌هایی که شبکه حمل و نقل را به‌طور مستقیم و یا غیرمستقیم تهدید می‌کند، نیاز به پاسخگویی و برخورد متفاوت نیز دارد. حوادث و موارد بحرانی ناشی از آن دلایل عمده تأخیر و بروز مشکلات ترافیکی در شبکه حمل و نقل است. تاکنون هیچ نهاد و یا سازمان مرتبط دولتی و یا غیردولتی به‌طور مشخص و متمرکز الگویی را برای مدیریت بحران‌های ترافیکی شهری تهران ارائه نکرده است و در این خصوص هیچ رویه واحد و مشخصی نیز وجود ندارد. باوجود

این‌که به لحاظ تجهیزات فناورانه، پیشرفت‌های خوبی در زمینه حمل و نقل صورت پذیرفته است، که در بحث حمل و نقل اضطراری می‌تواند بسیار موثر واقع شود، اما تعهد و قبول مسئولیت از سوی سازمان‌ها در خصوص عواقب ناشی از عملکرد ضعیف سیستم حمل و نقل اضطراری وجود ندارد.

بحران در حمل و نقل حادثه‌ایست ناگهانی همراه با آسیب‌های گسترده مالی یا جانی که نیازمند انجام اقدامات اضطراری و فوری است و یا حادثه‌ایست ناگهانی و فزاینده که در پی آن و به‌علت عملکرد نامطلوب شبکه حمل و نقل، زمینه‌ساز آسیب‌های گسترده مالی و یا انسانی - روانی - محیطی و مدیریتی و سازمانی می‌شود و در کلیه آسیب‌ها، نیازمند انجام اقدامات اضطراری است و به کمک‌ها و منابع خارج از توان سازمان‌های مسئول برای مقابله با بحران نیاز دارد. نتایج پژوهش نشان داده است که مهمترین آسیب‌های ناشی از ترافیک کلان شهر تهران، آسیب‌پذیری انسانی و فیزیکی، آسیب‌پذیری روانی و اجتماعی و آسیب‌پذیری محیطی است. هرگونه اقدام و آمادگی پلیس در این زمینه باید مبتنی بر پیشگیری از آسیب‌های یادشده باشد. در این راستا نتایج پژوهش حاضر نشان داد که برای پیشگیری از این آسیب‌ها، پلیس راهور باید از آمادگی لازم در چهار محور رصد مداوم بحران‌های ترافیکی؛ اطلاع‌رسانی به موقع بحران‌های ترافیکی؛ تعاملات بین سازمانی و بسیج امکانات در بحران ترافیک شهری برخوردار باشد که البته از بین این آمادگی‌ها رصد مداوم بحران ترافیکی شهر تهران جایگاه خاصی در کاهش آسیب‌های ناشی از بحران به خود اختصاص می‌دهد.

پیشنهادها

اجرائی نمودن الگوی ارائه شده پژوهش، با توجه به جامعیت و فراسازمانی بودن آن از یک سو و مسئله ترافیک شهر تهران به‌عنوان یک بحران فراسازمانی از سوی دیگر، نیازمند ایجاد یک نهاد فراسازمانی راهبر است که ضمن تدوین راهبرد برای سازمان‌های مختلف، نقش برنامه‌ریزی، هدایت و کنترل سازمان‌های مرتبط با بحران‌های ترافیکی را بر عهده گیرد. در این خصوص با تأکید بر یافته‌های پژوهش و اهمیت موضوع بحران‌های ترافیکی پیشنهاد می‌شود که ریاست این نهاد راهبر بر عهده ریاست محترم جمهوری و دبیری آن بر عهده معاون اول رییس محترم جمهور باشد.

با توجه به اهمیت آمادگی پلیس راهور برای رصد مداوم بحران‌های ترافیکی در کاهش آسیب‌های اجتماعی توجه به نظام داده‌پردازی بسیار اهمیت دارد در این خصوص باید به داده‌های مربوط به الگوهای زمانی و مکانی پیش‌بینی بحران‌های ترافیکی توجه کرده و سازمان‌های مرتبط در تولید داده‌های این حوزه اقدام کنند. به نظر می‌رسد تشکیل نهادی در وزارت راه و ترابری به منظور تولید نرم‌افزار داده‌پردازی پیش‌بینی بحران ترافیکی، می‌تواند زمینه‌های تولید داده را مهیا سازد. همچنین طراحی و ساخت مدل‌های شبیه‌سازی و نرم‌افزارهای پیش‌بینی بحران‌های ترافیکی و مدل‌سازی ساختار تعاملی سازمان‌های مرتبط با حوزه بحران‌های ترافیکی هم‌سو می‌تواند در پیشگیری از آسیب‌های جامعه از بحران‌های ترافیکی موثر باشد.

- از پیشنهاد‌های دیگر پژوهش، برگزاری دوره‌های آموزشی پیشگیری از مشکلات بحران‌های ترافیکی است. تشکیل چنین دوره‌هایی می‌تواند در آموزش کارکنان، ارتقا توانمندی، ایجاد انگیزه، افزایش عزم سازمانی و آگاهی از نحوه پشتیبانی از آسیب‌دیدگان بحران‌های ترافیکی موثر باشد. در این خصوص انتشار کتاب و جزوه‌های مرتبط، فیلم‌های آموزشی و استفاده از تجربه سایر کشورها در عمق بخشیدن به آموزش، می‌تواند موثر باشد.

- همچنین با توجه به اهمیت تعاملات بین سازمانی پلیس راهور در کاهش آسیب‌های جامعه از بحران‌های ترافیک کلان‌شهر تهران (و البته کلیه کلان‌شهرها)، آیین‌نامه‌ای از سوی بالاترین مرجع نظام تصمیم‌گیری، طراحی شود تا شرح وظایف هر یک از نهادهای آموزشی مانند صدا و سیما و سایر بخش‌های موثر در امر آموزش مردم و کارکنان هر یک از سازمان‌های موثر در بحران‌های ترافیکی مشخص شود.

- بی‌تردید امروزه نقش شبکه‌های اجتماعی مجازی در اطلاع‌رسانی بر کسی پوشیده نیست، بنابراین پیشنهاد می‌شود نهادهای مرتبط با موضوع بحران‌های ترافیکی از این شبکه‌ها به نحو احسن در پیشگیری از آسیب‌های ناشی از بحران‌های ترافیکی کلان‌شهرها استفاده کنند.

در کنار پیشنهاد‌های کاربردی یادشده باید به نظام آمادگی سازمان‌های مرتبط با بحران ترافیکی اشاره کرد که عبارت‌اند از:

مهارسازی بحران‌های ترافیکی با مدیریت واحد و سازمان‌دهی منسجم که البته چنین سازمان‌دهی

باید بر پایه جلسه‌های مشورتی سازمان‌های مرتبط ترافیک صورت گیرد.

با ایجاد کانال‌های ارتباطی، تعاملات بین سازمانی برای مدیریت شروع بحران‌های ترافیکی گسترش یابد. چنین کانال‌هایی می‌تواند از طریق خطوط ارتباطی ویژه، خطوط تلفنی ماهواره‌ای و پایگاه‌های اطلاعاتی ویژه محقق شود. به نظر می‌رسد که اندیشه تعاملات سازمانی تاثیر مهمی در انتقال اطلاعات و شفاف‌سازی بحران ترافیکی برای تصمیم‌گیری همه‌جانبه در این خصوص باشد. یکی دیگر از پیشنهادات پژوهش در بخش مدیریت شروع بحران، بهره‌گیری از نیروهای انسانی توانمند است که از سطح آمادگی بالایی برخوردار بوده و توانایی امداد و نجات افراد را در بحران‌های ترافیکی داشته باشند.

از دیگر پیشنهادات پژوهش در این بخش، بسیج نیروها و توانایی کارکنان در انجام عملیات ویژه است که این امر نیازمند هماهنگی بین سازمانی و نظارت و کنترل عملیاتی دارد.

منابع

منابع فارسی

- ابطحی، حسین؛ یآوری‌باقفی، امیرحسین و اسماعیلی، احمدرضا. (زمستان ۱۳۹۰). طراحی مدل پیش‌نگری بحران‌های اجتماعی به‌منظور پیشگیری از آنها توسط نیروی انتظامی. پژوهش نامه نظم و امنیت انتظامی. ۴(۴)، صص ۳۳-۱. بازیابی از: <http://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?ID=177721>
- اسماعیلی، علیرضا. (۱۳۸۸). مدیریت بحران در حوزه ترافیک. تهران: انتشارات دانشگاه علوم انتظامی.
- امیری، عبدالرضا. (۱۳۸۵). ماهیت‌شناسی بحران‌های طبیعی با رویکرد امنیتی انتظامی (طرح پژوهشی). تهران: پژوهشگاه علوم انتظامی و مطالعات اجتماعی نیروی انتظامی.
- برچر، مایکل و ویلنکفلد، جان‌اتان. (۱۳۸۲). بحران، تعارض و بی‌ثباتی. (علی صبحدل، مترجم). تهران: پژوهشکده مطالعات راهبردی.
- برچر، مایکل. (۱۳۸۲). بحران در سیاست جهان. جلد ۱. (میرفردین قریشی، مترجم). تهران: پژوهشکده مطالعات راهبردی.
- بیرو، آلن. (۱۳۷۰). فرهنگ علوم اجتماعی (باقر ساروخانی، مترجم). تهران: انتشارات کیهان.
- پورعزت، علی اصغر؛ دامادی سیدحسن؛ مصطفوی، شهرزاد؛ متحدين، مصطفی و صیادی‌زاده، علی. (زمستان ۱۳۸۲ و بهار ۱۳۸۳). طراحی سامانه بسیج امکانات ملی برای مواجهه مناسب با بحران‌های طبیعی و اجتماعی. نشریه کمال مدیریت. ۳(۴ و ۵)، صص ۷۵-۱۱۰. بازیابی از: <http://www.ensani.ir/storage/Files/20101109183725-6.pdf>
- تاجیک، محمدرضا. (۱۳۷۹). مدیریت بحران. تهران: انتشارات فرهنگ گفتمان.
- حسینی‌خورشیدی، ولی‌الله. (۱۳۷۴). تصمیم‌گیری در بحران مطالعه تطبیقی بر شیوه تصمیم‌گیری فرماندهان سپاه در جنگ تحمیلی (پایان نامه کارشناسی ارشد). تهران: دانشگاه تربیت مدرس.
- رایبسون، جیمز. (۱۳۷۸). بحران. در برگزیده مقالات سیاسی - امنیتی. جلد ۱. (پژوهشکده مطالعات راهبردی، مترجم).

تهران: پژوهشکده مطالعات راهبردی.

روزنتال، آریل و پائول، تی هارت و مایکل، تی چارلز. (زمستان ۱۳۸۱). دنیایی از بحران‌ها و مدیریت بحران. (محمدعلی ستاری فقیهی، مترجم). فصلنامه دانش انتظامی. ۴(۴). ۱۴۴-۱۳۳. بازیابی از:

<https://www.noormags.ir/view/fa/articlepage/800316>

روشندل اربطانی، طاهر. (۱۳۸۷). نقش مدیریت رسانه در تحول بحران از پدیده‌های تهدیدساز به مقوله‌های فرصت‌ساز.

مجموعه مقالات اولین همایش رسانه ملی و مدیریت بحران. تهران: صدا و سیما جمهوری اسلامی ایران.

رضوانی، حمیدرضا. (بهار ۱۳۸۵). تلفیق مدیریت بحران در راهبردهای سازمان. ماهنامه علمی و آموزشی در حوزه مدیریت. ۱۷(۱۷۷)، صص ۲۳-۲۹. بازیابی از:

<http://www.magiran.com/view.asp?Type=html&ID=386252&l=fa>

طبرسا، غلامعلی. (بهار ۱۳۸۳). تبیین شاخص‌های مدیریت حواث با رویکرد پیشگیری از وقوع بحران. فصلنامه کمال مدیریت. ۳(۳)، صص ۵۳-۷۳.

عادلی، علیرضا. (تابستان ۱۳۹۱). ارزیابی عملکرد نیروی انتظامی جمهوری اسلامی ایران در برقراری نظم و امنیت در زلزله شهرستان بم با رویکرد مدیریت بحران. فصلنامه پژوهش‌های مدیریت انتظامی. ۷(۲)، صص ۲۸۱-۲۵۳. بازیابی از:

<http://www.ensani.ir/storage/Files/20130101083353-9702-66.pdf>

علی‌اصغر، کاظمی. (۱۳۶۶). مدیریت بحران‌های بین‌الملل. تهران: دفتر نشر فرهنگ اسلامی.

علیدوستی، سیروس. (۱۳۷۱). کاربرد مدیریت بحران در کاهش ضایعات ناشی از زلزله. (پایان نامه کارشناسی ارشد). دانشگاه تهران.

قاسمی، محمد؛ اشرافی، مهرداد؛ یآوری، علیرضا و یآوری؛ آرش. (پاییز ۱۳۹۲). الگوی مرحله محور فرماندهی و کنترل در مدیریت بحران‌های انتظامی. پژوهش‌نامه نظم و امنیت انتظامی. ۶(۳)، صص ۱۱۹-۱۴۲. بازیابی از:

<http://www.magiran.com/view.asp?type=pdf&id=1257338&l=fa>

قلی‌پور، آریین. (زمستان ۱۳۸۲ و بهار ۱۳۸۳). بحران مدیریت در مدیریت بحران. نشریه کمال مدیریت. ۳(۴) و ۴(۵)،

صص ۵۲-۴۳. بازیابی از: <http://www.ensani.ir/storage/Files/20101109182852-4.pdf>

گاتز چاک، جک. (۱۳۸۳). مدیریت بحران در بخش‌های خصوصی و دولتی (علی پارسائیان، مترجم). تهران: انتشارات ترمه.

میتراف، ئی بین‌ای و انگناس، گاس. (۱۳۸۱). مدیریت بحران پیش از روی دادن (محمود توتونچیان، مترجم). تهران: نشر مؤسسه عالی آموزش و پژوهش مدیریت و برنامه‌ریزی.

یزدان‌پناه، مهشید. (آبان ۱۳۸۱). برنامه‌ریزی و مدیریت بحران. ماهنامه تدبیر. ۱۳(۱۲۷)، صص ۵۱-۵۶.

منابع انگلیسی

Warner, Andrew M. (1992). **Did the Debt Crisis Cause the Investment Crisis?**. The Quarterly Journal of Economics. 4(107), pp 1161-1186. Retrieved from: <http://hdl.handle.net/10.2307/2118384>

Booth, Simon. (1993). **Crisis management strategy, Competition and Change in modern enterprises**. Routledge Press, London.

Meyers, G. & Holusha, J. (1988). **Managing Crisis**. London. Unwin Publications.

Mitroff. (2001). **Strategic management of corporation crisis**. Columbia Journal of world Business.

Pauchant, T & Mitroff, I. (1992). **Transforming the crisis prone. Organization**. Sanfrancisco, Gossey – Bass Press.

- Pearson, C. & Clair, J. (1998). Reframing crisis management. **Academy of Management Review**, 18(46),
- Nojima, N., Sugito, M. (2000). **Simulation and evaluation of post-earthquake functional performance of transportation network**. 12th World Conference on Earthquake Engineering.
- Kawakami, H. (2000). **Earthquake performance of highway system in Tokyo**. 12th World Conference on Earthquake Engineering.
- Chen, Anthony; ZhouCitalabs, Zhong & Ryu, Seungkyu. (20011). Modeling Physical and Environmental Side Constraints in Traffic Equilibrium Problem. **International Journal of Sustainable Transportation**, 5(3). Retrieved from: <https://doi.org/10.1080/15568318.2010.488277>
- Hejrati, S.A. (2006). **Evaluating of Effective strategies on crisis management (DRM) in urban development plans (Case Study: Tehran urban complex project)**. M.A. Thesis of Urban and regional planning. Tarbiat Modares University. Faculty of Art.
- Miller, K. (1963). The Concept of Crisis: Current Status and Mental Health Implications. **Human Organization**, 22(3), pp 195-201. Retrieved from: <http://www.jstor.org/stable/44124959>
- Burnett, John. J. (1998). A Strategic Approach to Managing Crises. **Public Relations Review**, 24(4), pp 475-488. Retrieved from: DOI:10.1016/S0363-8111(99)80112-X

