



آسیب شناسی مدیریت بحران حوادث جاده ای با توجه به نقش اورژانس ۱۱۵

علیرضا صنعت خواه^۱

چکیده

تصادفات جاده ای یکی از مسائلی است که امروزه جان میلیونها انسان را در جهان می گیرد و خود یکی از مهمترین عوامل مرگ و میر محسوب می شود. هدف پژوهش حاضر آسیب شناسی مدیریت بحران حوادث جاده ای با توجه به نقش اورژانس در شهر بم بوده است. روش تحقیق از نظر هدف کاربردی و از نظر روش کیفی از نوع پدیدار شناسی از طریق بررسی اسنادی و تحلیل محتوی می باشد. با استفاده از نمونه گیری نظری از ۲۵ نفر از پرسنل این سازمان داده های لازم گردآوری و تنظیم شد. که با توجه به اشیاع نظری و با استفاده از روش نمونه گیری هدفمند انتخاب شدند. از مصاحبه نیمه ساختار یافته به عنوان ابزار گردآوری داده ها استفاده گردید. برای رسیدن به معیار قابلیت اعتماد از سه روش: کنترل یا اعتبار یابی توسط اعضا، مقایسه های تحلیلی و استفاده از تکنیک ممیزی بهره گرفته شد و تجزیه و تحلیل داده ها براساس کدگذاری (باز، محوری و گزینشی) انجام پذیرفت. یافته ها بیانگر این است که مهمترین برنامه هایی که در مدیریت بحران باید مورد توجه قرار گیرند شامل: رسیدن به محل حادثه، انتقال به مراکز درمانی، وضعیت محل حادثه و مصدومین، مدیریت کاهش تصادفات می باشد و مشکلات در خصوص امداد رسانی؛ ناهماهنگی بین سازمانی، ناآگاهی در مواجهه با بحران، ضعف تجهیزاتی-ارتباطی می باشد.

کلیدواژه ها: آسیب شناسی، مدیریت بحران، حوادث جاده ای، امداد رسانی، اورژانس ۱۱۵.

۱. استادیار و عضو هیات علمی گروه علوم اجتماعی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد کرمان، ایران.

مقدمه

با توسعه زیرساخت‌های جاده‌ای، توسعه حمل و نقل به دلیل آسان‌سازی فعالیت‌های تولیدی و امکان جابجایی آسان تر بار و مسافر، موجب کاهش نابرابری بین منطقه‌ای را فراهم ساخت (شفیعی، ۱۳۹۶: ۸۶).

تحریم اقتصادی و سیاسی پس از پیروزی انقلاب اسلامی مانع از دسترسی به فناوری نوین حمل و نقل هوایی هم شده است. هزینه بالای مسافرت از طریق هواپیما باعث عدم اقبال به این نوع حمل و نقل می‌باشد. سرعت رشد حمل و نقل ریلی فعلی نیز پاسخگوی میزان تقاضای روز افزون جابه‌جایی کالا و مسافر نیست. از میان راه‌های جابجایی مسافر در کشور، بیش از ۹۰٪ از طریق جاده انجام می‌شود که ضرورت توجه هرچه بیشتر به وضعیت ارائه خدمات در بخش حمل و نقل جاده ای مسافر به خوبی ملموس است (حمیدی زاده، شفیع نیک آبادی، ۱۳۹۶: ۶۵) از سوی دیگر مالکیت خودرو در سراسر جهان به سرعت در حال افزایش است و این تصمیم اشخاص به سبب سرعت و انعطاف پذیری بیشتر، به هنگام استفاده از خودروی شخصی نسبت به استفاده از سیستم‌های حمل و نقل عمومی است. از طرف دیگر پایین بودن قیمت سوخت در ایران و مقرون به صرفه بودن حمل و نقل جاده ای و توسعه بیشتر راه‌های شوسه نسبت به ریلی موجب شده است که درصد بالایی از جابه‌جایی‌ها از طریق راه‌های زمینی صورت بگیرد (سلمانی، حیدری و محمدی، ۱۳۹۷: ۱۸۸)

هرچند توسعه حمل و نقل مسائل جابه‌جایی افراد و کالاها را تسهیل کرد اما به ویژه پس از گسترش تولید به یک باره تحولاتی بنیادین هم در سرعت و هم در گستردگی امکان‌ترابری در شهرها پدید آمد که به نوبه خود منجر به افزایش بحران جاده‌ای شده است (مفیدی، ۱۳۸۸: ۴). به گونه‌ای که امروز "حوادث جاده‌ای و تلفات ناشی از آن یکی از چالش‌های کنونی جوامع بشری است که هزینه‌های اقتصادی زیادی را بر کشورها تحمیل کرده است". (شفیعی و همکاران، ۱۳۹۶: ۸۷).

آمار نشان می‌دهد که مرگ و میر ناشی از تصادفات جاده‌ای ۲۴٪ از کل مرگ‌های غیر طبیعی را در کشورمان به خود اختصاص داده است. همچنین ایجاد ازدحام، ترافیک، افزایش مصرف سوخت، افزایش زمان سفر، از جمله مشکلاتی هستند که در اثر ایجاد سوانح در سطوح جاده‌ای بوجود می‌آید. (بلوکیان رودسری و سرخی، ۱۳۸۸: ۱-۱۸)

وضعیت نامناسب حوادث جاده‌ای کشور ما باعث شده است که بانک جهانی در بررسی و مطالعات خود، وضعیت حوادث جاده‌ای ایران را بحرانی عنوان کند. براساس اعلام پژوهشکده

بیمه مرکزی ایران نیز کشور ما از نظر تصادفات ناایمن ۱۹۰ کشور جهان رتبه ی ۱۹۸ را به خود اختصاص داده است با این حساب نیاز به چاره اندیشی و اقدامات پیشگیرانه جهت کاهش سوانح جاده های کشور احساس می شود. بعد از مباحث پیشگیری مهم ترین عامل در جهت کاهش تلفات ناشی از حوادث جاده ای مدت زمان رسیدن آمبولانس به محل حادثه و انجام اقدامات اولیه جهت درمان مصدومان و انتقال آن ها به مراکز درمانی است.

منطقه مورد مطالعه با توجه به ماهیت محیطی-جغرافیایی آن از یک طرف و همچنین مشکل خودروهای افغانی-کش که در این مسیر تردد دارند. سوانح در جاده های شهری و برون شهری به عنوان عاملی بازدارنده برای ایجاد سرویس مناسب برای حرکت رانندگان و وسایل نقلیه و ایمنی کافی جهت سفر از مبدا به مقصد مورد تاکید است .

در این خصوص سرعت ارائه خدمات در مراکز درمانی به خصوص بخش اورژانس پیش بیمارستانی در جهت کاستن مرگ و میر معلولیت ها از اهمیت ویژه ای برخوردار است. به همین علت در پژوهش پیش رو تلاش می شود تا چالش های پیش روی مدیریت بحران در جهت امداد رسانی به آسیب دیدگان تصادفات جاده ای با تاکید بر نقش اورژانس با توجه به تجربه زیستی مسئولین و پرسنل اورژانس ۱۱۵ بم در حوادث سال ۱۴۰۱ مورد بررسی قرار گیرد. دلیل انتخاب اورژانس ۱۱۵ شهر بم این است که مسیر های منتهی به شهر بم مسیر ترانزیت قاچاق انسان و خودروهای اصطلاحاً افغانی کش است که گاهی در یک خودرو سواری حتی تا ۱۲ نفر انسان قاچاق زده می شود و سرعت بالای این خودروها حوادث دهشتناکی را برای خود و دیگر رانندگان در این محورها رقم زده است. اهداف تحقیق بشرح زیر می باشد.

* شناسایی و تعیین آسیب های مدیریت بحران حوادث جاده ای با توجه به نقش اورژانس ۱۱۵
* تعیین نقاط قوت و ضعف اقدامات صورت گرفته در خصوص مدیریت (پیش-حین و پس

از) بحران تصادفات جاده ای در محور جاده ای شهر بم

* تعیین مهمترین مسائل و مشکلات امداد رسانی در حوادث جاده ای براساس تجربه زیسته پرسنل اورژانس ۱۱۵ بم

* شناسایی وضعیت خدمات و تجهیزات اورژانس ۱۱۵ در امداد رسانی به مصدومان تصادفات جاده ای

تعاریف و ادبیات

در تعریف آسیب شناسی می توان گفت که در واقع این مفهوم، استعاره ای است که از زیست-شناسی گرفته شده و هدف آن شناسایی مشکلات در یکی از زمینه های مربوط به جامعه و انسان می باشد. (فاضل، ۱۳۹۵: ۱) که بخش بزرگی از حوزه مطالعاتی را در حوزه های مختلف علمی از جمله: جامعه شناسی، مدیریت، روانشناسی، جغرافیا و مخاطره شناسی و... را به خود اختصاص داده است. آسیب های محیطی - انسانی در واقع مخاطراتی هستند که به کارکرد سالم جامعه آسیب می زنند و به مرور زمان جامعه را دچار بحران و تزلزل می نمایند و گه گاه آن را در معرض فروپاشی قرار می دهند. ظهور مسایل و آسیبهای اجتماعی در هر جامعه ای، نیاز برای رفع و حل آن را نیز به همراه می آورد. در حقیقت، یکی از مهمترین وظایف پژوهشگران، تلاش برای شناخت و ارائه راه حل برای مسایل و آسیب ها در سطوح گوناگون اجتماعی است.

از سویی دیگر در تعریف مدیریت بحران می توان آن را فرآیندی برای پیشگیری از بحران و یا به حداقل رساندن اثرات آن به هنگام وقوع تعریف کرد. در واقع مدیریت بحران با هوشمندی، ابتکار عمل و برنامه ریزی به مقابله با بحران ها پرداخته و در بسیاری از موارد از عواقب زیان بار آن می کاهد. هدف از مدیریت بحران، اطمینان از پاسخ سریع و کافی به بحران ها است. یکی از مولفه های مهم در مدیریت بحران تصمیم گیری سریع و به موقع است (کامران یگانگی و همکاران، ۱۴۰۱: ۸)

تصادفات جاده ای نیز یکی از مخاطرات و بحران هایی است که سالانه جان هزار نفر را در سطح جهان می گیرد و تعداد زیادی نیز در تصادفات رانندگی مجروح می شوند. بسیاری از جراحات ها قطع عضو و یا آسیب های جدی به مغز یا ستون فقرات را به دنبال دارد. تصادف های جاده ای مشکلی است که سلامت و ایمنی عمومی را به خطر می اندازد و با افزایش ترافیک و خیم تر می شود. ترافیک های جاده ای سالانه باعث فوت ۳/۱ میلیون نفر می شوند اگر همین گونه ادامه پیدا کند پیش بینی می شود در سال ۲۰۳۰ پنجمین عامل مرگ و میر می باشد (هول، ۲۰۰۹) سالانه از هر (۵۲۸۵) انسان، یک نفر در تصادفات رانندگی کشته و از هر (۱۲۷) نفر، یک نفر دچار مصدومیت می شود. در ایران این شاخه ها به ترتیب برابر (۲۵۳۹) و (۲۵۳) نفر است. بیش از (۹۰) درصد تلفات تصادفات رانندگی، در کشورهای با درآمد متوسط و کم، اتفاق می افتد که تنها مالک (۴۸) درصد و مسایل نقلیه ثبت شده می باشند. پیش بینی سازمان بهداشت جهانی آن است که تصادفات رانندگی تا سال (۲۰۳۰) میلادی به پنجمین عامل مرگ و میر تبدیل خواهد شود و

متوسط رشد جهانی تلفات رانندگی از سال (۲۰۰۰) تا (۲۰۲۰) به بیش از (۶۸) درصد مرگ و میر خواهد رسید که این رقم برای کشورهای در حال توسعه بسیار بیشتر است. (عاقلی مقدم و محمدی (۱۳۹۹، ۳۵-۶۲)

سند چشم انداز جمهوری اسلامی ایران در افق ۱۴۰۴ ه.ش، جامعه ایرانی را جامعه ای توسعه یافته متناسب با مقتضیات فرهنگی توأم با عدالت اجتماعی و حفظ کرامت و حقوق انسانی و بهره مند از امنیت اجتماعی برخوردار از سلامت رفاه و امنیت متصور ساخته است. این چشم انداز سرشتی انسان محور دارد و تحقق آن مستلزم آن است که انسان محور برنامه های توسعه قرار گیرد. از این رو یکی از چالش های پیش روی مدیریت توسعه کشور تامین زیر ساخت های لازم برای امنیت و ایمنی جاده هاست که از مهم ترین موارد ایمنی، کاهش مجروحان و تلفات انسانی است. براساس تحقیقات انجام شده کارشناسان سه عامل انسان، راه و خودرو را از زمینه های اولیه وقوع تصادف شناسایی کرده اند و با توجه به اینکه رفتار عامل انسانی ناشی از هنجارها باور ها ارزش ها و نگرش ها هستند بنابراین فرهنگ ایمنی در عرصه رانندگی و فرهنگ ایمنی پایین ملاحظه شود می بایست فرهنگ سازی به منظور افزایش رعایت قوانین راهنمایی مورد توجه قرار گیرد. (فقیهی، معمارزاده، و همکاران، ۱۳۹۲: ۱۶۲)

در پیشینه مطالعاتی صورت گرفته در خصوص تصادفات جاده ای، برگ گل و موسوی ازبری (۱۴۰۰) در تحقیقی با عنوان شناسایی عوامل موثر بر تصادفات دو چرخه سواران شهر رشت، متغیرهایی شامل سن راننده وضعیت آب و هوا، شرایط سطح راه، روز هفته، ساعت تصادف، نحوه برخورد، وضعیت روشنایی و علت تامه مورد بررسی قرار گرفتند و از این بین متغیرهای شرایط سطح راه و علت تامه عدم توجه به جلو و عدم رعایت حق تقدم معنادار نشان داده شد. عباسی (۱۴۰۰) در تحقیقی با عنوان ارزیابی و تحلیل عوامل موثر بر تصادفات در تقاطعات درون شهری، نتایج تحقیق نشان داد که عامل انسانی و عامل جاده ای از مهمترین عوامل موثر با تصادفات به تقاطعات درون شهری می باشند، اما عامل محیطی از عوامل موثر بر تصادفات به تقاطعات درون شهری نمی باشد. بر اساس امتیاز نهایی الویت بندی عوامل موثر بر تصادفات در تقاطعات درون شهری مشاهده شده است که عامل انسانی با امتیاز ۰/۵ دارای بالاترین میزان اهمیت و عامل محیطی کمترین اهمیت را در بین عوامل داشته است. دهباشی و همکاران (۱۴۰۰) در تحقیقی با عنوان شناسایی و تحلیل عوامل موثر بر تصادفات جاده ای (محور روانسر به پاوه)، نتایج نشان داد در تعداد ۴۲۰ فقره تصادف این دوره، تیرماه و ساعت ۱۷ و کیلومترهای ۴۱ الی ۴۵ محدوده با خطر خیلی زیاد و ۳۱ تا ۳۵ محدوده با خطر زیاد قرار می گیرند.

ماگسیسا، سینکومب و همکاران^۱ (۲۰۲۳) در پژوهش خود با عنوان مدل سری زمانی گسسته دو متغیره برای ارزیابی اثرات بارندگی و دما بر تصادفات جاده ای: مورد مناطق موروگورو و پوانی در تانزانیا، در این مقاله سهم آب و هوا در وقوع تصادفات جاده ای در تانزانیا به ویژه برای مناطق موروگورو و پوانی مورد بحث قرار می گیرد. همبستگی بین تصادفات جاده ای و متغیرهای آب و هوا با توجه به اینکه متأخر بر عوامل دیگری مانند انسان (رانندگان و سایر کاربران جاده)، وضعیت وسایل نقلیه و زیرساخت ها قبل از اینکه در بروز تصادفات جاده ای نقش داشته باشد، تأثیر غیر مستقیم می گذارد. ایسلر^۲ (۲۰۲۴) در توسعه مدل های پیش بینی فرکانس تصادف برای جاده های شهری: مطالعه موردی در ساوثپائولو، برزیل به این نتیجه می رسند که تراکم اتصال و کاربری زمین با فراوانی تصادف همبستگی معنادار و مثبت دارد. التیسی^۳ (۲۰۲۴) در بررسی رابطه بین سرعت باد، شرایط اقلیمی و تصادفات جاده ای در ایران یافته ها حاکی از آن است که سرعت باد تأثیر مستقیم و معناداری بر نوع تصادفات (کشنده یا غیرکشنده) ندارد، اما بر نوع برخورد در تصادفات جاده ای تأثیر می گذارد. یی^۴ (۲۰۲۴) در بررسی باز کردن ایمنی درک شده از دوچرخه سواری در محیط جاده با استفاده از تصاویر نمای خیابان و داده های تصادف دوچرخه به این نتیجه می رسد که «اثرات جاده»، برای سطوح ایمنی دوچرخه سواری بسیار مهم است. سایر نتایج مربوط به سبزی جاده ها، محدودیت های سرعت و غیره نیز به تفصیل مورد بحث قرار گرفته است.

آتی^۵ (۲۰۲۴) در تحلیل تصادفات ترافیکی جاده ای در شهرهای متراکم: حمل و نقل به این نتیجه می رسد که سرعت بیش از حد به عنوان عامل اصلی کمک کننده در تصادفات آشکار شده است، که از نزدیک با سهل انگاری و بی احتیاطی دنبال می شود. عامل مشترکی که در این رویدادها مشاهده شد، عدم اجرای کافی مقررات راهنمایی و رانندگی بود.

1 Magesa Gidion, Sinkwembe, Emmanuel E, Shaban, Nyimvua, Ngailo, Triphonia

2 Isler et al.

3 Eltemasi & Behtooiey,

4 Ye et al.

5 Aati et al.

روش پژوهش

تحقیق از نظر هدف کاربردی و از نظر روش کیفی از نوع پدیدار شناسی از طریق بررسی اسنادی و تحلیل محتوی می باشد و براین اساس سوالاتی به صورت سوالات باز و نیمه ساختارمند تدوین شد و مصاحبه توسط محقق با پرسنل اورژانس ۱۱۵ شهر بم صورت گرفت. در این تحقیق با روش نمونه گیری هدفمند، نمونه به مرور انتخاب گردید. به این ترتیب در این تحقیق ضمن تماس با اعضای پرسنل اورژانس ۱۱۵ انجام شد. در این پژوهش با ۲۵ نفر از پرسنل اورژانس ۱۱۵ شهر بم مصاحبه به عمل آمد. از مصاحبه بیستم به بعد در هر دو گروه، تکرار در اطلاعات دریافتی مشاهده شد اما برای اطمینان با ۵ نفر دیگر از اعضا نیز مصاحبه ادامه پیدا کرد. ۵ مصاحبه انتهایی نشان دهنده داده های کامل تکراری بوده که مشخصه اشباع نظری است.

جمع آوری داده ها به صورت میدانی و از فروردین ماه ۱۴۰۱ آغاز و با توجه به مشغله اعضا تقریباً تا پایان تیرماه به طول انجامید. شیوه گردآوری داده ها، مصاحبه نیمه ساختاریافته است. و مصاحبه بین ۶۰ تا ۹۰ دقیقه با توجه به وقت مشارکت کنندگان انجام شده است. به این منظر پروتکل مصاحبه تدوین شد و چارچوبی تدوین شد که طی آن، موضوع هایی که باید مورد پرسش قرار گیرند بدین صورت مشخص شد که پس از معرفی خود و بیان علت مصاحبه، تعریفی کلی اهداف پژوهش بیان شد.

تحلیل داده در پدیدار شناسی: با توجه به ماهیت روش کیفی تحقیق و در نظر گرفتن این نکته که کدگذاری مهمترین روش و ابزار تجزیه و تحلیل داده ها در روش کیفی است، در پژوهش، فرایند کدگذاری با استفاده از روش کدگذاری باز در وهله اول آغاز می شود. این مرحله که اولین قدم از تجزیه و تحلیل نظری به سمت اکتشاف مقولات و ویژگی های آنان است با استفاده از در نظر گرفتن واحد کدگذاری جمله به جمله به انجام رسیده است که طی آن به توصیفی از داده ها دسترسی پیدا شد. با ظاهر شدن مفاهیم حاصل از کدگذاری خط به خط داده های پژوهش، نوبت به کدگذاری محوری می رسد که با استفاده از آن مفاهیم به دست آمده در جریان کدگذاری باز، به زیرمقوله های مربوط به داده ها پیوند داده شدند و در ادامه زیر مقولات به مقولات عمده مرتبط شدند. در ادامه فرایند کدگذاری محوری مقولات کلی به دست آمده در جریان کدگذاری باز در قالب چارچوبی منظم تنظیم شدند در تحقیق پیش رو برای رسیدن به معیار پایایی، از دو تکنیک به منظور سنجش اعتبار تحقیق به قرار زیر استفاده شده است:

۱. کنترل یا اعتباریابی از سوی مشارکت کنندگان تحقیق: در این روش از افراد مشارکت کننده خواسته شد تا یافته های کلی را بررسی و قضاوت کرده و در مورد درستی آن نظر دهند. همچنین محقق برای بررسی صحت و سقم اطلاعات به دست آمده، مجدداً پس از پایان تحقیق به میدان رفت تا مجدداً اطلاعات به دست آمده را با افراد (مشارکت کننده) در میان گذارد. بعد از ارائه نتایج پژوهش، بیشتر افراد با نتایج تحقیق موافق بودند.
۲. استفاده از تکنیک ممیزی: در این زمینه، دو نفر از اعضای هیات علمی متخصص در جامعه شناسی و سه نفر با مدرک دکتری مدیریت بر مراحل مختلف کدگذاری، مفهوم سازی و استخراج مقولات نظارت داشتند. مشخصات شرکت کنندگان در پژوهش به شرح زیر است:

جدول ۱: جامعه نمونه در پژوهش

شماره	جنسیت	سن	تحصیلات	مسئولیت	سابقه کاری	وضعیت تاهل
۱	مرد	30	فوق دیپلم	تکنسین	4	مجرد
۲	مرد	36	کارشناس	تکنسین	13	متاهل
۳	مرد	28	کاردان	تکنسین	3	مجرد
۴	مرد	34	کارشناسی ارشد	تکنسین	14	متاهل
۵	مرد	33	کارشناس	تکنسین	12	متاهل
۶	مرد	37	کارشناس	تکنسین	17	مجرد
۷	مرد	23	کاردان	تکنسین	1	مجرد
۸	مرد	49	کارشناس	مدیر مسئول	29	متاهل
۹	مرد	29	کارشناس	تکنسین	8	مجرد
۱۰	مرد	27	کارشناس	تکنسین	8	متاهل
۱۱	مرد	46	کاردان	تکنسین	18	متاهل
۱۲	مرد	24	کاردان	تکنسین	4	مجرد
۱۳	مرد	28	کارشناس	تکنسین	6	مجرد
۱۴	نر	35	کارشناس	اپراتور	5	متاهل
۱۵	مرد	27	کارشناس	تکنسین	4	مجرد

مطالعات مدیریت بحران

شماره	جنسیت	سن	تحصیلات	مسئولیت	سابقه کاری	وضعیت تاهل
۱۶	مرد	37	کاردان	تکنسین	6	مجرد
۱۷	مرد	36	کاردان	تکنسین	8	مجرد
۱۸	مرد	38	کارشناس	تکنسین	14	متاهل
۱۹	مرد	43	کارشناس	تکنسین	16	مجرد
۲۰	مرد	44	کارشناس	تکنسین	6	متاهل
۲۱	زن	32	کارشناس	اپراتور	8	متاهل
۲۲	مرد	35	کاردان	تکنسین	12	متاهل
۲۳	مرد	37	کاردان	تکنسین	14	متاهل
۲۴	مرد	28	کاردان	تکنسین	6	مجرد
۲۵	مرد	44	کارشناس	نظارت	24	متاهل

یافته های تحقیق

از مشارکت کنندگان (جامعه نمونه) در پژوهش در خصوص برنامه های مختلفی را که در زمینه مدیریت پیش از بحران- حین بحران و پس از بحران تصادفات جاده ای در محور جاده ای منتهی به شهر بم در خصوص (عوامل جاده ای، عوامل انسانی- خودرویی و اورژانس) پیش بینی شده است، سوالات مورد نظر پرسیده شد.

در خصوص پیش بینی های پیش از بحران مشارکت کنندگان به مقوله اصلی توسعه پایگاه های اورژانس که با زیرمقولات افزایش پایگاه ها، ایجاد پایگاهها در نقاط حادثه خیز و بازدید (بازرسی) پایگاهی مشخص می شوند، اشاره می کنند. از نظر مشارکت کننده شماره ۱ "تاسیس پایگاه بر اساس استانداردهای کشوری" و از نظر مشارکت کننده شماره ۱۴ "مسافت های تعیین شده و بررسی تعداد پایگاه متناسب با شرایط و جمعیت" اهمیت دارد. از نظر مشارکت کنندگان شماره ۱۲ و ۱۷ "بررسی نقاط حادثه خیز و اعلام آن در کمیته شورای ترافیک و بررسی راه ها در فرمانداری شهرستان" و "بازدید از پایگاه های عملیاتی به صورت ماهیانه و پیدا کردن نقاط ضعف و قوت هر پایگاه به صورت جداگانه" اهمیت دارد.

مقوله آموزش های مبتنی بر تریاژ به عنوان مقوله اصلی که با زیرمقولات: تریاژ مصدومین و آموزش ضمن خدمت مشخص می شود و همچنین ارتباطات فوری در بحران که با زیرمقولات ارتباط با پایگاهها و مراکز، استفاده بهینه از تجهیزات پزشکی مشخص می شود از دیگر مباحثی است که پیش از بحران مورد توجه قرار گرفته است.

در خصوص مدیریت حین بحران، مشارکت کنندگان به مقوله اصلی هماهنگی تریاژ و کمک رسانی که با زیر مقولات هماهنگی بین سازمانی، هماهنگی تریاژ، هماهنگی مرکز ارتباط و آموزش پرسنل در تریاژ مشخص می شود اشاره دارند. مشارکت کنندگان ۳ و ۵ به ترتیب به مواردی از جمله "هماهنگی در مرکز مدیریت حوادث و همچنین نهاد های مرتبط" و "همکاری مضاعف با دیگر سازمان های امدادی در صورت نیاز" اشاره دارند. از نظر مشارکت کنندگان شماره ۶ و ۷ "هماهنگی با مرکز پیام هماهنگی زمانی که تصادف در محل کوهستانی یا جاهایی که آمبولانس اورژانس ۱۱۵ توانایی عبور از آن محل را ندارند کرده" و "دریافت کلیه اطلاعات قبل از رسیدن به محل حادثه کلیه اطلاعات مورد نظر" اشاره دارند. مشارکت کنندگان ۹ و ۱۲ به "ضعف شدید مرکز مدیریت در تریاژ تلفنی و اعزام کد های کافی به محل حادثه" و "آموزش پرسنل در خصوص استفاده از علائم هشدار دهنده در حوادث ترافیکی و جلوگیری از ایجاد حوادث ترافیکی جدید" اشاره دارند.

در خصوص مدیریت بعد از بحران، مشارکت کنندگان به مقوله اصلی ارزیابی عملکردی در بحران که با زیرمقولات ارزیابی کمبود ها، ارزیابی عملکرد، ارزیابی محل برپایی کمپ و ارزیابی آموزش مشخص می شوند اشاره داند. "بررسی عملکرد پرسنل از نظر مدت زمان ماموریت اعلام شده تا محل حادثه"، "گزارش کاملی از کمبودها و نقاط ضعف و قوت"، "مشخص کردن نیازهای آموزشی پرسنل با توجه با سابقه و عملکرد آنها" از جمله موارد مورد اشاره مشارکت کنندگان ۱۹، ۱۸ و ۲۱ است.

از مشارکت کنندگان در خصوص تفسیر خود را از چگونگی اجرای (نقاط قوت و ضعف) برنامه های مدیریت پیش از بحران، حین بحران و پس از بحران تصادفات جاده ای (در محور جاده ای منتهی به شهر بم) سوال پرسیده شده است.

در خصوص چگونگی اجرای (نقاط قوت و ضعف) برنامه های مدیریت پیش از بحران، مشارکت کننده شماره ۲۰ در خصوص نقاط قوت و ضعف برنامه ها می گوید "در حوادث ترافیکی یکی از عوامل مهم در تصادفات راه ها می باشد اعم از موثر می باشد" مشارکت کننده شماره ۲۱ می گوید "در تصادفات شهری که آمار تصادفات آوار این پیاده در جراحت آن ها

مشهود است موثر می باشد. " مشارکت کننده شماره ۲۲ می گوید " یکی از عوامل مهم خدمت رسانی در حوادث ترافیکی مخصوصاً جاده ها زمان رسیدن به محل حادثه است ست که با استفاده از ایجاد پایگاه های جدید و بعد در رساندن فاصله بین پایگاه ها باعث می شود مدیریت در حوادث ترافیکی با مصدومین بالا بهتر انجام شود" و مشارکت کننده شماره ۲۳ می گوید " در جاده های مواصلاتی بم یکی از عوامل بالا رفتن مصدومین در حوادث ترافیکی وجود سواری های قاچاق انسان و اتباع بیگانه می باشد که این امر به کنترل مرزها و جلوگیری از ورود اتباع بیگانه نیاز دارد" مشارکت کننده شماره ۲۴ معتقد است " استفاده از آمبولانس های مجهز کلاس سی - باعث خدمات درمانی هرچه بهتره می شود" و مشارکت کننده شماره ۲۵ معتقد است " با استفاده از آموزش های به روز به پرسنل باعث می شود در حوادث ترافیکی با مصدومین بالا با روشهای نوین و متمرکز جهت ارائه هر چه سریعتر و مناسب در زمان کافی انجام می شود."

از مشارکت کنندگان در خصوص مهمترین برنامه هایی را که در زمینه مدیریت حین بحران تصادفات جاده ای در محور جاده ای منتهی به شهر بم در خصوص (عوامل جاده ای، عوامل انسانی-خودرویی و اورژانس) باید در نظر گرفت، سوال مطرح شده است. خلاصه پاسخ های ارائه شده به شرح زیر است

جدول ۲: مهمترین برنامه هایی را که در حین بحران تصادفات جاده ای باید در نظر گرفت

مقوله اصلی	مقوله فرعی	مفاهیم
مهمترین برنامه های حین بحران	رسیدن به محل حادثه	نقاط قوت حین صحنه اعلام آمادگی افراد حاضر در صحنه عموم مردم در کمک رسانی
	انتقال به مراکز درمانی	تعداد زیاد مصدومین و کمبود آمبولانس در منطقه / طولانی بودن مسیرهای آمبولانس های کمکی / بهتر است آمبولانس مستقر گردد/ لزوم ایجاد کارواش برای تمیز کردن آمبولانس ها پس از اتمام ماموریت های ترافیکی و پرحجم بعد از بحران / کیفیت پایین خدمات رسانی با توجه به وجود آمبولانس های فرسوده /
	وضعیت محل حادثه و مصدومین	رسیدن سریع و به موقع به محل حادثه، تریاژ و تقسیم بندی بیماران بدحال، همکاری هلال احمر و سایر نهادها با اورژانس / نداشتن امکانات و تجهیزات رسیدگی به مصدوم (الکتروشوک)

مقوله اصلی	مقوله فرعی	مفاهیم
	وضعیت محل حادثه	ایجاد نشدن پایگاههای آتش نشانی در مسیر / عدم امکان حضور به موقع عوامل آتشنشانی در محل حادثه /
	مدیریت کاهش تصادفات	استفاده از چراغ و علائم هشدار دهنده در نقاط حادثه خیز / استفاده از برش های عرضی هوشیاری راننده در نزدیکی پیچ ها و مناطق حادثه خیز / حضور به موقع عوامل انتظامی باعث افزایش امنیت صحنه / استفاده از دوربینهای کنترل سرعت در کاهش تصادفات /
	به کارگیری راهبردهای تمرکز زدایی	استقرار یک اکیپ رهاسازی هلال احمر در پایگاههای جاده ای یا مسافت طولانی /
	توجه به زیرساخت های مواصلاتی	تعریف راه های مواصلاتی بم پایگاههای جاده ای با استانداردهای شده از سوی سازمان اورژانس کشور / طولانی بودن بعضی از مسیرها و نامساعد بودن وضعیت جاده ها /
	تقلیل آسیب پذیری جانی و مالی	استفاده از امکانات و تجهیزات به روز از صدمات بیشتر و گسترش آن در طول مسیر انتقال بیمار / هماهنگی مرکز ارتباطات با کلیه پایگاههای اورژانس از زمان دریافت تماس مددجو تا زمان رسیدن بر بالین بیمار / استفاده از نیروهای غیر بومی که از منطقه تحت پوشش پایگاه آشنایی لازم را ندارند باعث افزایش مدت زمان رسیدن به محل حادثه شده است / هماهنگی با سایر ارگانهای امدادی در مدیریت حوادث ترافیکی

مشارکت کننده شماره ۱ می گوید " در حال حاضر خوشبختانه در اکثر راه های مواصلاتی بم پایگاههای جاده ای با استانداردهای تعریف شده از سوی سازمان اورژانس کشور ایجاد شده که زمان رسیدن به محل حادثه به حداقل ممکن می باشد" مشارکت کننده شماره ۳ می گوید " تعدد زیاد مصدومین و کمبود آمبولانس در منطقه و طولانی بودن مسیرهای آمبولانس های کمکی که بهتر است آمبولانس مستقر گردد" مشهود است. مشارکت کننده شماره ۲ بر " طولانی بودن بعضی از مسیرها و نامساعد بودن وضعیت جاده ها" و مشارکت کننده شماره ۴ بر " استقرار یک اکیپ رهاسازی هلال احمر در پایگاههای جاده ای یا مسافت طولانی" اشاره دارد.

مطالعات مدیریت بحران

از مشارکت کنندگان در خصوص مهمترین برنامه هایی را که در زمینه مدیریت بحران تصادفات جاده ای در محور جاده ای منتهی به شهر بم در خصوص (عوامل جاده ای، عوامل انسانی-خودرویی و اورژانس) باید در نظر گرفت، سوال مطرح شده است. خلاصه پاسخ ها بدین قرارند:

جدول ۳: اولویت های پس از بحران در امداد رسانی تصادفات جاده ای

مقوله اصلی	مقوله فرعی	مفاهیم
اولویت های پس از بحران در امداد رسانی	آموزش پرسنل ۱۱۵	اولویت آموزش پرسنل، رسیدن به محل حادثه و انتقال مصدومین به مرکز درمانی /باید اقدامات لازم برای پیشرفت در هر چه بیشتر درست انجام شدن این مواردی همانند تریاژ صحنه /به روز بودن آموزش پرسنل براساس آخرین گایدلاین های موجود/ آموزش های همگانی مخصوصاً در عوامل درمانی و پزشکی که به عموم داده می شود تا زمان رسیدن آمبولانس کمک های اولیه توسط حاضرین در حوادث ترافیکی انجام شود
	تجهیزات درمانی مورد نیاز	تجهیز آمبولانس ها به بروزترین تجهیزات وامکانات روز دنیا/ گزارشگیری مرکز پیام اتاق EoC/استفاده از یک سیستم جامعه که کلیه ارگانهای مداخل در حوادث ترافیکی جهت هماهنگی هر چه بیشتر /استفاده از داده ها و اطلاعات حوادث گذشته مخصوصاً در زمینه درمانی که چه اقداماتی و داروها و تجهیزاتی نیاز می باشد/ استفاده از از ناوگان جدید و به روز رسانی تجهیزات پزشکی
	زیرساخت مواصلاتی	رفع موانع موجود در جاده پس از حادثه توسط عوامل راهداری/جلوگیری عوامل انتظامی از تجمع وسایل نقلیه و افراد متفرقه در نزدیکی محل حادثه/ردیابی کمپ ها درمانی و گذاشتن علائم و نشانه ها قبل و بعد محل حادثه جهت جلوگیری از وقوع حادثه ای دیگر، فراخوان نیروی بیشتر

مشارکت کننده شماره ۲ می گوید " رفع موانع موجود در جاده پس از حادثه توسط عوامل راهداری" از جمله مباحث مهمی است که باید به آن توجه کرد. مشارکت کننده شماره ۹ می گوید " رپایی کمپ ها درمانی و گذاشتن علائم و نشانه ها قبل و بعد محل حادثه جهت جلوگیری از وقوع حادثه ای دیگر، فراخوان نیروی بیشتر

ضروری است " مشارکت کننده شماره ۱۳ بر لزوم " استفاده از داده‌ها و اطلاعات حوادث گذشته مخصوصاً در زمینه درمانی که چه اقداماتی و داروها و تجهیزاتی نیاز می باشد " تاکید دارد از مشارکت کنندگان در پژوهش خواسته شده است در خصوص مهمترین مسایل و مشکلاتی که مشارکت کنندگان در خصوص امداد رسانی در این حوادث تجربه کرده اید کدامند؟ مشکلات را به صورت کامل تشریح کنید؟ خلاصه پاسخ ها به قرار زیر است:

جدول ۴: مهمترین مسایل و مشکلاتی که مشارکت کنندگان در خصوص امداد رسانی تجربه کرده اند

مفاهیم	مقوله فرعی	مقوله اصلی
دیر رسیدن کد های کمکی به محل حادثه/ عدم وجود نیروی انسانی مورد نیاز هر پایگاه / فشار کاری بر روی پایگاه ها و نیروی انسانی حال حاضر زیاد شده/ پایین بودن کارایی نیروها به دلیل فشار کاری	فشار کاری و کمبود نیرو	ناهماهنگی بین سازمانی
	عدم هماهنگی بین ارگان ها امدادی با پرسنل اورژانس /زمانی که مصدومان حوادث ترافیکی تعدادشان بالا / اختلال در امر کمک رسانی و امداد رسانی / عملکرد ضعیف پلیس در برقراری امنیت صحنه و حضور به موقع/عدم هماهنگی بین اورژانس و هلال احمر در حوادث ترافیکی که نیاز به تجهیزات و امکانات هلال احمر برای آزادسازی برای رهاسازی مصدوم در حوادث ترافیکی دارد /	عدم هماهنگی
عدم آگاهی حاضرین در صحنه از اقدامات درمانی اولیه / آسیب بیشتری به بیمار مانند جابجایی بیمار در تصادفات / جابجایی مصدومان توسط حاضرین در صحنه و افزایش جراحات به مصدومین بعدم همکاری حاضرین در صحنه با پرسنل ۱۱۵/ برخورد نامناسب همراهی بیمار و حاضرین در صحنه حوادث ترافیکی با پرسنل و اختلال در در امر خدمت رسانی به بیمار	عدم آگاهی	ناآگاهی در مواجهه با بحران
	ازدحام و شلوغی جمعیت در محل حادثه و نبود نیروی انتظامی جهت برقراری نظم صحنه/ توقف بی جا اتومبیل ها صرفاً جهت مشاهده واقعه و اشغال بی جا محل امدادی/ تعدد زیاد افراد در حادثه و کارشناسی هاودخالت های بی مورد/ عدم حضور پلیس در در زمان های اولیه در حوادث ترافیکی	ازدحام و شلوغی
وجود آمبولانس های فرسوده در هنگام انتقال بیمار/ تجهیزات درمانی فرسوده می باشد که کارایی لازم را در درمان ندارند و مستلزم به تعویض اند// آمبولانس های فرسوده که تجهیزات داخل آنها هم	تجهیزات آمبولانس	

مطالعات مدیریت بحران

ضعف تجهیزاتی - ارتباطی		قدیمی شده و نیازمند بازسازی آمبولانس و یا تعویض آمبولانس های جدید با امکانات پیشرفته /پشتیبانی ضعیف در تامین تجهیزات / به روز نبودن آمبولانس ها و تجهیزات فرسوده و خود آمبولانس
	اختلال ارتباطی	اختلال آنتن دهی گوشی های همراه در بعضی از نقاط جاده ها / باعث می شود ارتباط بین پرسنل عملیاتی و مرکز ارتباطات با مشکل برقرار شود /
	وضعیت نامناسب فاصله بین پایگاهی	طولانی شدن زمان رسیدن به محل حادثه در جاده های فرعی به دلیل نامناسب بودن راه / عدم آشنایی پرسنل عملیاتی غیربومی با محور های مواصلاتی /پرسنل منطقه حادثه را خوب شناسایی نکرده / زمان طولانی تری بر بالین بیمار حاضر شود/ طولانی بودن فاصله بین بعضی از پایگاه های جاده ای می بایست پایگاههای جدید احداث شود تا زمان رسیدن به محل حادثه کمتر شود /عدم آشنایی پرسنل مرکز ارتباطات با مناطق تحت پوشش (باعث می شود ماموریت به اشتباه پایگاه دیگری داده شود)

مشارکت کننده شماره ۱ می گوید " از اصلی ترین مشکلات دیر رسیدن کد های کمکی به محل حادثه بوده که طی چند سال اخیر با افزایش پایگاه این مشکلات رو به بهبود بوده است " مشارکت کننده شماره ۲ " وضعیت نامطلوب جاده ها، تعدد زیاد افراد در حادثه و کارشناسی ها و دخالت های بی مورد " مشارکت کننده شماره ۳ " ازدحام و شلوغی جمعیت در محل حادثه و نبود نیروی انتظامی جهت برقراری نظم صحنه " مشارکت کننده شماره ۴ " آیا از عهده کنترل صحنه به امداد رسانی بر می آیم یا خیر یا باید درخواست کمک کنیم " مشارکت کننده شماره ۵ " توقف بی جا اتومبیل ها صرفا جهت مشاهده واقعه و اشغال بی جا محل امدادی " مشارکت کننده شماره ۶ " عدم هماهنگی بین ارگان ها امدادی با پرسنل اورژانس زمانی که مصدومان حوادث ترافیکی تعدادشان بالا باشد برخی از پرسنل سایر سازمان های امدادی دچار هیجان زدگی می شوند و اختلال در امر کمک رسانی و امداد رسانی می شود "

از مشارکت کنندگان در تحقیق در خصوص چه مسایل و مشکلاتی در خدمات فوریت های پزشکی پیش بیمارستانی در خصوص تصادفات جاده ای در ۵ سال گذشته تجربه نموده اند سوال پرسیده شده است و از آنها خواسته شد تا کاستی های ادوات و تجهیزات در این خصوص ذکر کنند. پاسخ های ارائه شده در جدول زیر تلخیص شده است.

جدول ۵: مهمترین مسایل و مشکلاتی در خدمات فوریت‌های پزشکی پیش بیمارستانی وجود دارد

مفاهیم	مقوله فرعی	مقوله اصلی
حضور خودروهای قاچاق انسان در جاده های اصلی مانند زاهدان به بم و کرمان/ تعداد مصدومین قاچاق انسان در حوادث ترافیکی بالا است /وجود خودروهای سوخت قاچاق در محورهای بم / در زمان بروز تصادف این خودروها آتش سوزی بزرگ اتفاق می افتد و جان سرنشینان خودرو گرفته می شود/ تعداد بالای مصدومی مخصوصاً در خودروهای که اتباع افغانی را به صورت قاچاق ق جابجا می کنند / سرعت بسیار بالایی افغانی کش ها / شدت آسیب در مصدومان	قاچاق	قاچاق انسان و سوخت در محور جاده ای
شیفت های کاری شبانه و حجم سختی کار به دلیل وجود کارخانه های خودروسازی در منطقه ویژه اقتصادی ارگ جدید با در کارگرهای این شرکت ها پس از اتمام شیفت کاری خود در مسیر برگشت به دلیل خستگی از جاده منحرف می شوند و واژگونی در در مسیرهای منتهی به ارگ جدید بسیار است	کارخانه های خودرو سازی	تردد نیروهای کارخانه خودرو
نبود و دیر رسیدن کد کمکی و نیروی انتظامی در محل حادثه/ زمان رسیدن بر سر صحنه به دلیل مسافت زیاد/ طولانی بودن مسیرها از محل حادثه تا پایگاه ها جاده ای باعث طولانی شدن زمان رسیدن مخصوصاً در حوادثی که دارای مصدومین زیادی است / طولانی بودن مسافت پایگاه های دیگر / در بعضی از محورهای مواصلاتی نیازمند تاسیس پایگاه های جدیدی می باشد	فاصله پایگاهی	مسافت زیاد بین پایگاهها
وجود جاده های ناهموار در طول مسیر اعزام بیمار که باعث جابجایی نابه هنگام بیمار در طول مسیر می شود	مشکلات جاده ها	
بی تجربگی و دستپاچگی نیروهای جدید در محل حادثه به دلیل عدم آموزش توسط مرکز حوادث و جذب نیروی غیر مرتبط مثل بهیار	نیروهای تازه کار	بی تجربگی برخی نیروهای تازه کار
بی انگیزگی به دلیل فشار بیش از حد کاری و طولانی بودن پایگاه های مستقر و حقوق پایین پرسنل	مشکلات اقتصادی پرسنل	بی انگیزگی
تجهیزات و امکانات / آمبولانس ها با عمر بالای ۱۵ سال در ناوگان جاده ای / نداشتن تجهیزات مناسب از جمله آتل جلیقه کندریک در آمبولانس های جاده ای/ فرسوده بودن آمبولانس ها/ وجود آمبولانس های فرسوده	تجهیزات	تجهیزات فرسوده

مشارکت کننده شماره ۱ به " فرسوده بودن آمبولانس ها یکی از مشکلات اصلی بود که با توجه شرایط موجود در کشور اقدامات کافی انجام نشده است" اشاره دارد. مشارکت کننده شماره ۳ " تریاژ اولیه توسط مرکز پیام به درستی انجام نمیشود، نبود و دیر رسیدن کد کمکی و نیروی انتظامی در محل حادثه، بی تجربگی و دستپاچگی نیروهای جدید در محل حادثه به دلیل عدم آموزش توسط مرکز حوادث و جذب نیروی غیر مرتبط مثل بهیار" اشاره دارد. از مشارکت کنندگان در خصوص مهمترین کاستی های ادوات و تجهیزات در خدمات فوریتهای پزشکی پیش بیمارستانی در خصوص تصادفات جاده ای که در ۵ سال گذشته تجربه نموده اند به طور کامل تشریح کنند. پاسخ های ارائه شده به طور خلاصه بدین قرار است.

جدول ۶: کاستی های ادوات و تجهیزات در خدمات فوریتهای پزشکی

مقوله اصلی	مقوله فرعی	مفاهیم
فرسودگی و ضعف تجهیزاتی در آمبولانس ها	ضعف تجهیزاتی	نیبود ساکشن در آمبولانس/ به روز نبودن تجهیزات کمک رسانی به مصدومین/ نبود چیر، اسکوپ، کمربند و ادوات رها سازی مصدوم/ نداشتن ساکشن مناسب که ترشحات بیمار را به صورت مناسب جمع آوری کنه و مسدود ماندن راه هوایی مصدوم/ فرسوده بودن تجهیزات مانند الکتروشوک آتل ها ساکشن کابین آمبولانس ها/ تعداد کم آتل در آمبولانس حوادثی که دارای مصدومین تعداد بالا/ عدم وجود برخی از داروها و سرم از سویی در تامین کننده ها به مرکز مدیریت حوادث /وجود دستگاه های فرسوده و قدیمی در آمبولانس ها/ تجهیزات پیشرفته مانند دی سی شوک و نیتیلاتور اتوماتیک در آمبولانس ها وجود ندارد/ نبود برانکاردر مناسب و سنگین در آمبولانس ها باعث می شود آسیبهای جدی به دستگاه اسکلتی پرسنل عملیاتی اورژانس ۱۱۵ وارد شود
	فرسودگی آمبولانس ها	وجود آمبولانس فرسوده که باعث می شود بیماران ترومایی دچار آسیب بیشتری می شوند// استفاده از آمبولانسهای فرسوده در پایگاه های جاده ای بم/ فضای کم در کابین بیمار آمبولانس ها که امکان انتقال هر دو بیمار با یک آمبولانس وجود ندارد / آمبولانس های فرسوده دارای تکانه های زیادی است درطول مسیر باعث جابجایی محل های شکستگی در بیمار شده و فشار زیادی به بیمار می آید

مقوله اصلی	مقوله فرعی	مفاهیم
	مشکل تعمیرات تجهیزات	نبود مرکز های تعمیرات تجهیزات پزشکی در بم/ عدم وجود ایستگاه شارژ کپسول های اکسیژن در شهرستان بم
	کمبود تجهیزاتی	کمبود تجهیزات و دارو در پایگاههای جاده ای/ عدم وجود رمپ مناسب در بیمارستان به دلیل فضای کوچک زمانی
مشکلات ارتباطی و محدودیت پایگاهی	محدودیت پایگاهها	تعداد کم پایگاه ها توجه به افزایش تصادفات ترافیکی/فاصله زیاد پایگاهها با هم/ فاصله زیاد پایگاهها/
	مشکلات ارتباطی	قطع شدن اینترنت و عدم پوشش آنتن دهی تلفن همراه در جاده /اختلال در سیستم آسایار برای فرستادن اطلاعات بیمار / عدم راه های ارتباطی مستقیم از آمبولانس های حاضر در صحنه با بیمارستان در صورت وجود نیازهای لازم و ضروری قبل از رسیدن بیمار به بیمارستان

یکی دیگر از مواردی که در پژوهش مورد تاکید قرار گرفته وضعیت آمبولانس در پایگاه های اورژانس است. از مشارکت کنندگان در خصوص وضعیت آمبولانس تیپ B (آمبولانسی که به منظور انتقال و یا درمان های اولیه و پایش بیماران، طراحی و تجهیز شده است، این آمبولانس دارای تجهیزات چهارگانه اصلی شامل کپسول اکسیژن، برانکار، کیف احیا و ساکشن می باشد) در پایگاه ها سوال مطرح شده است. پاسخ های ارائه شده به طور خلاصه بدین قرار است:

جدول ۷: وضعیت آمبولانس تیپ B در پایگاه های اورژانس

مقوله اصلی	مفاهیم
تعداد اندک آمبولانس	تعداد اندکی از این گونه آمبولانس های وجود داشته/محدودیت با توجه به حجم تصادفات
کمبود تجهیزاتی	ساکشن ها کارایی و کشش لازم را ندارند/مشکل تجهیزات و کمبود تجهیزات
وضعیت نامطلوب تجهیزات	در دستورالعمل جدید کیف احیا حذف شده و به کیف جامبک وسایل آن منتقل شده که باعث سنگین شدن کیف جامبک شده
مشکل کپسول اکسیژن	کپسول های اکسیژن به صورت ونتیلاتور مکانیکی بوده که بهتر است از ونتیلاتور الکتریکی استفاده شود/ در بعضی از آمبولانس ها اکپسول وجود دارد که می بایست حتماً دو کپسول باشد که در صورت اتمام کپسول اول از کپسول دوم

مطالعات مدیریت بحران

مفاهیم	مقوله اصلی
استفاده شود/ کپسول‌ها اکسیژن مانومترهای خراب دارند و می‌بایست آنها را عوض کرد	
وسایل در آمبولانس‌ها فرسوده می‌باشد و نیاز به تعویض دارد/ لانگ بگ برد در یک اندازه و یک استاندارد مناسبی در کلیه آمبولانس‌ها وجود ندارد وقتی که بیمار را تحویل به بیمارستان می‌دیم بعضی آنها لانگ بگ برد آمبولانس قرار نمی‌گیرد/ وسایل‌های نظیر لانگ برگرد قدیمی هستند و نیاز به تعویض دارد/ در آمبولانس برانکارت‌ها به سختی جای خود قرار می‌گیرند و می‌بایست تعویض شوند	فرسودگی تجهیزات آمبولانس

در خصوص پیش بینی از تعداد مورد نیاز آمبولانس تیپ B برای حوادث رانندگی جاده ای از مشارکت کنندگان خواسته شده است تا در خصوص تعداد مورد نیاز آمبولانس تیپ B برای حوادث رانندگی جاده ای را بیان کنند. پاسخ‌های ارائه شده به طور خلاصه بدین قرار است:

جدول ۸: پیش بینی آمبولانس تیپ بی (فاقد الکتروشوک و دستگاه ونتیلاتور اتومات)

پیش بینی	مفاهیم
حد اقل ۳ تا ۱۵ آمبولانس تیپ سی	در حال حاضر ۲۴ پایگاه فعال در حوزه بم فعال است که حداقل ۱۵ دستگاه آنها از نوع تیپ بی می‌باشد با توجه به فرسود بودن آمبولانس‌ها می‌بایست حداقل ۳ دستگاه آمبولانس به عنوان پشتیبان در صورت تعمیر آمبولانس پایگاه جایگزین شود/ در بعضی از پایگاه‌ها که حوادث ترافیکی با مصدومین بالا سر کار دارند حداقل یک آمبولانس پشتیبان از نوع تیپ بی باید/ نیاز به حداقل پانزده آمبولانس جدید/ آمبولانس‌های تیپ بی فاقد الکتروشوک و دستگاه‌های ونتیلاتور اتوماتیک هستند/ در این مرکز ۱۲ پایگاه جاده‌ای وجود دارد که فقط ۴ دستگاه از نوع تیپ سی بوده و ۸ دستگاه از نوع تیپ بی بوده این آمبولانس‌ها نیاز به بازسازی و تجهیز نمودن آنها دارند
حد اقل ۴ تا ۵ پایگاه دیگر	باید هر پانزده کیلومتری یک پایگاه اورژانس در جاده‌های حادثه خیز همچون جاده کرمان بم/ با توجه به برنامه پنجم و ششم توسعه ۴ پایگاه دیگر باید احداث نمود که در صورت راه‌اندازی آنها به تعداد ذکر شده از آمبولانس‌های تیپ بی استفاده کرد/ با توجه به گسترده بودن راه‌های مواصلاتی در این حوزه تعداد ۵ پایگاه نیاز به راه‌اندازی دارد

از مشارکت کنندگان در خصوص وضعیت و تعداد آمبولانس تیپ C : آمبولانسی که به منظور انتقال بیمار و درمانهای پیشرفته طراحی و تجهیز شده است. آمبولانس تیپ C) علاوه بر تجهیزات آمبولانس تیپ (B) (مجهز به DC شوک نیز می باشد). در پایگاه چگونه است؟ خلاصه پاسخ ها بدین قرار است:

از نظر مشارکت کننده ۳ "معمولا در ۹۰ درصد آمبولانس های اورژانس بم dc شوک وجود دارد که متأسفانه اکثر ان ها کارایی لازم به دلیل نبود پد را ندارند و فقط به صورت نمادین وجود دارند، از این جهت نیاز به آمبولانس های مجهز به دستگاهی شوک جدید به تعداد حداقل ده دستگاه می باشد" از نظر مشارکت کننده ۴ فقط ۴ آمبولانس موجود می باشد که نیازمند کلیه پایگاه ها می باشد" از نظر مشارکت کننده ۹ "در حال حاضر از آمبولانس های تیپ بی استفاده می شود و آمبولانس هایی که از نوع تیپ سی هستند بنز ۳۱۵ است که دارای فضای قابل توجهی در کابین بیمار است و امکانات بسیار بالایی دارد" از نظر مشارکت کننده ۱۰ "۱۰ آمبولانس تیپ سی مورد استفاده قرار می گیرند متأسفانه پد الکتروشوک به سختی در دسترس می باشد در کل استفاده از این نوع آمبولانس ها برای ارائه خدمات با کیفیت بالا مناسب است.

از مشارکت کنندگان خواسته شده است تا در خصوص وضعیت مرکز مدیریت حوادث و فوریت های پزشکی پیش بیمارستانی (شامل مرکز ارتباطات یا مرکز پیام) در موارد زیر تشریح کنید؟ خلاصه پاسخ ها بدین قرار است:

جدول ۹: وضعیت مرکز حوادث و فوریت های پیش بیمارستانی

مقوله اصلی	مفاهیم
پایگاههای شهری	کلیه پایگاه شام ا سیستم ارتباطی بیسیم تلفن همراه و سیستم آسایار می باشد/ اورژانس بم دادای پنج پایگاه شهری در مرکز بم و چهار پایگاه در مرکز شهرستانهای بروات و نرماشیر و فهرج و ریگان/ آدرس گیری بجا و پشتیبانی مناسبی دارد دارای ۸ پایگاه فعال شهری است/

مطالعات مدیریت بحران

جاده ای - موقت	کلیه پایگاه شام ۱ سیستم ارتباطی بیسیم تلفن همراه و سیستم آسایار می باشد/ ۱۱ پایگاه جاده ای/ در پایگاه جاده ای تسلط کافی بر موقعیت جغرافیایی ندارند و دارای ۱۲ پایگاه جاده ای است / پایگاه جاده ای شامل تنش های فراوان دارد به دلیل کم بودن ماموریت ها و ارتباط کمتر رابطه پرتنش تری با پایگاه های جاده ای دارند
----------------	---

از مشارکت کنندگان خواسته شد تا در خصوص پیش بینی آنها از تعداد و وسایل مورد نیاز مرکز مدیریت حوادث و فوریت های پزشکی پیش بیمارستانی (شامل مرکز ارتباطات یا مرکز پیام) در موارد زیر توضیح دهند. خلاصه پاسخ های ارائه شده بدین قرار است:

جدول ۱۰: پیش بینی تعداد و وسایل مورد نیاز مرکز مدیریت حوادث و فوریت های پزشکی پیش بیمارستانی

مقوله اصلی	پیش بینی ها
الف) پایگاههای شهری ب) جاده ای - موقت ج) هوایی، د) ریلی	تمامی پایگاهها از حداقل امکانات ارتباطی و امداد رسانی برخوردار هستند لذا اکثرا از کار افتاده میباشند و باید تعویض گردند
	افزایش خطوط ۱۱۵ از ۶ تا به ۱۰ خط که فرد تماس گیرنده با مشغول بودن خطوط مواجهه نشود
	در حال حاضر در مرکز ارتباطات حوادث و فوریت های پزشکی دو اپراتور در هر شیفت قرار دارد که در زمان وقوع حوادث ترافیکی با مصدومین بالا تعداد تماس ها از آن حادثه بالا می رود و دیگر افراد نیازمند به امداد در در سایر نقاط با مشغول بودن اپراتور و معطل شدن آنها روبرو می شوند که می بایست تعداد اپراتورهای پاسخگو افزایش یابد
	در زمان وقوع حوادث ترافیکی با معصومین بالا مرکز EOC جهت مدیریت بحران و تهیه گزارشات لازم و ارسال آن به اتاق بحران استان و کشور اعلام می کند سیستم آسایار به صورت کاربر مدیریتی ندارد و اطلاعات مربوط به حادثه را به صورت تلفنی از پایگاه های مداخله در آن حادثه دریافت می کند که باعث افزایش زمان در گزارش دهی به بحران استان و کشور می شود

پیش بینی ها	مقوله اصلی
به دلیل عدم بازدیدهای دوره‌ای از باتری‌های پشتیبانی بیسیم‌ها در زمان قطع برق بی سیم غیر فعال می‌شوند که این مستلزم تعیین بازدید های و تکمیل چک لیست‌ها می‌باشد	

از مشارکت کنندگان خواسته شد تا در خصوص وضعیت و مسایل و مشکلات پایگاه امداد شهری توضیح دهند. خلاصه پاسخ های ارائه شده است.

جدول ۱۱: وضعیت و مسایل و مشکلات پایگاه امداد شهری

مقوله اصلی	مفاهیم
شیفت های کاری و خستگی	شیفت های فشرده و خستگی نیروها، امداد رسانی به ماموریت های غیر اورژانس که توسط مرکز پیام به درستی تریاژ نمیشود، کارواش و نیروی مربوطه جهت پاکسازی و نظافت آمبولانس‌ها وجود ندارد
مناطق پایگاهی	محل احداث پایگاه کارشناسی شده نیست و پایگاه‌ها در یک منطقه پوشش مسافتی مناسبی دارند و بر یک منطقه فاصله بالایی دارند مثلاً در منطقه سید طاهر الدین فاصله پایگاه ۲ و ۴ به یک نسبت طولانی است و نزدیک هم این پایگاه‌ها احداث شده
کمبود پایگاه	عدم وجود پایگاه های مورد نیاز شهر و تعداد کم بودن پایگاه‌های شهری با توجه به قانون سازمان کشور به ازای هر ۲۰۰۰۰ جمعیت یک پایگاه اورژانس باید در شهر وجود داشته باشد
خط ویژه آمبولانس	عدم وجود خط ویژه آمبولانس در شهر موجب می‌شود در ترافیک شهری آمبولانس معطل شود
نیروی انسانی	عدم وجود نیروی انسانی مورد نیاز برای هر پایگاه که باعث فشار کاری و شیفت‌های فشرده می‌شود و قانون ارتقای بهره‌وری انجام نمی‌شود تعداد افراد تکنسین مورد نیاز پایگاه‌های شهر ۹ نفر می‌باشد که فعلاً ۶ نفره بوده در بعضی پایگاه‌ها به ۵ نفر هم می‌رسد
آدرس دهی	در شهر به دلیل وجود کوچه و خیابان‌های متعدد بوده و آدرس فوریت از سوی مرکز پیام و تماس گیرنده به خوبی داده نمی‌شود و مدت زمان رسیدن بر بالین بیمار افزایش می‌یابد
کانکس پایگاهی	وجود پایگاه ۵ به صورت کانکسی که از ساختمان محروم می‌باشند و فضای کانکس کوچک و غیر استاندارد بوده و اتاق معاینه در این پایگاه وجود ندارد

مفاهیم	مقوله اصلی
در صورت خراب شدن آمبولانس پشتیبانی تعمیرات با زمان بسیار بالایی انجام می‌شود و علناً یک کد در صورت خراب شدن چندین ساعت غیر فعال می‌شود و امر امداد رسانی با اختلال روبرو می‌شود	تعمیرات آمبولانس
در حوادث ترافیکی و بیماری‌ها در شهر آمبولانس‌های شهری با ترشحات بیمار آلوده شده می‌بایست گندزدایی شود نیروی خدماتی و کارواش وجود ندارد و این کار توسط تکنسین انجام می‌شود و باعث فشار کاری مضاعف می‌شود	گندزدایی آمبولانس
سیستم تله مدسین که اطلاعات لحظه بیمار را به مرکز پیام و بیمارستان ارسال کند وجود ندارد	سیستم تله مدسین

از نظر مشارکت کننده شماره ۱ " پایگاه شهری هم از نظر شرایط پایگاه و هم از نظر آمبولانس و تجهیزات در وضعیت مناسبی قرار دارند اما نیاز به بروز رسانی تجهیزات می‌باشد " از نظر مشارکت کننده شماره ۲ " ترافیک شهری و فرهنگ سازی جهت بازگشایی مسیر آمبولانس انجام شود " از نظر مشارکت کننده شماره ۳ " عدم اجرای قانون بهره‌وری وجود شیفت‌های فشرده ۲۴ ساعته فشار کاری بر روی نیرو زیاد می‌شود " از نظر مشارکت کننده شماره ۴ " فضای محیطی با برخی از پایگاه‌های شهری مناسب نیست مثلاً پایگاه ۲ با آزمایشگاه مرکزی مشترک از پایگاه ۳ با مرکز خیریه سپهر مشترک است و از داشتن ساختمان مجهز با محوطه جداگانه برخوردار نیستند " .

جمع بندی و نتیجه گیری

مقایسه تصادفات رانندگی ایران با سایر کشورها نشان می‌دهد که میزان تصادفات در کشور ایران در دو دهه اخیر رشد یافته است. افزون بر این، شاخص مربوط به تعداد قربانیان تصادفات ایران چند برابر شاخص و مشابه در کشورهای دیگر است. با بالارفتن میزان تصادفات جاده ای و اهمیت یافتن این امر به عنوان یکی از عوامل مهم مرگ و میر در کشور، امداد رسانی به مصدومین را به یکی از موضوعات مهمی تبدیل می‌کند و نقش نیروهای اورژانس را پررنگ تر می‌سازد. در این تحقیق به سوالات زیر پاسخ داده شده است.

- مدیریت بحران حوادث جاده ای با توجه به نقش اورژانس ۱۱۵ دارای چه مسائل و مشکلاتی است؟
- نقاط قوت و ضعف اقدامات صورت گرفته در خصوص مدیریت (پیش - حین و پس از) بحران تصادفات جاده ای در محور جاده ای شهر بم چیست؟

- تجربه زیسته پرسنل اورژانس ۱۱۵ بم در خصوص مهمترین مسایل و مشکلاتی که مشارکت کنندگان در خصوص امداد رسانی در این حوادث تجربه کرده اند، چگونه است؟
 - وضعیت خدمات و تجهیزات اورژانس ۱۱۵ در امداد رسانی به مصدومان تصادفات جاده ای چگونه بوده و با چه مسائل و مشکلاتی مواجه است؟
- از مشارکت کنندگان در پژوهش در خصوص برنامه های مختلفی را که در زمینه مدیریت پیش از بحران تصادفات جاده ای در محور جاده ای منتهی به شهر بم در خصوص (عوامل جاده ای، عوامل انسانی-خودرویی و اورژانس) سوال پرسیده شده است. پاسخ های ارائه شده سه مقوله اصلی و ۷ مقوله فرعی را مشخص ساخت.
- اولین مقوله اصلی توسعه پایگاه های اورژانس است که با زیرمقولاتی از جمله افزایش پایگاه ها، پایگاهها در نقاط حادثه خیز و بازدید پایگاهی مشخص گردد.
- بررسی نقاط حادثه خیز و اعلام آن در کمیته شورای ترافیک و بررسی راه ها در فرمانداری شهرستان بم نقاط حادثه خیز و دسترسی پایگاه ها به نقاط مذکور به عنوان مقوله فرعی پایگاهها بررسی شود. و بازدید از پایگاه های عملیاتی به صورت ماهیانه و پیدا کردن نقاط ضعف و قوت هر پایگاه به صورت جداگانه/ برنامه ریزی و تعیین شیفت مدیریت آن کار در روزهای تعطیل/ تامین نیروی انسانی جهت کاهش شیفت های پرسنل و کاهش حجم فشار کاری بر روی نیروهای عملیاتی به عنوان مفاهیم مرتبط با تحقیق مشخص گردد.
- آموزش های مبتنی بر تریاژ به عنوان مقوله اصلی که با زیرمقولات آموزش ضمن خدمت و تریاژ مصدومین از دیگر مقولات اصلی اکتشاف شده در تحقیق است.
- ارتباطات فوری در بحران به عنوان مقوله اصلی دیگری که با زیرمقولاتی از جمله ارتباط با پایگاهها و مراکز و استفاده بهینه از تجهیزات پزشکی مشخص شده است.
- از مشارکت کنندگان در خصوص برنامه های مختلفی را که در زمینه مدیریت حین بحران در تصادفات جاده ای در محور جاده ای منتهی به شهر بم در خصوص (عوامل جاده ای، عوامل انسانی-خودرویی و اورژانس) پیش بینی وضعیت پاسخ های ارائه شده بدین قرارند:
- هماهنگی تریاژ و کمک رسانی به عنوان مقوله اصلی با مقولات فرعی از طریق هماهنگی بین سازمانی، هماهنگی تریاژ، هماهنگی مرکز ارتباط و آموزش پرسنل در تریاژ هماهنگ است. مفاهیمی از جمله: هماهنگی در مرکز مدیریت حوادث و همچنین نهاد های مرتبط / همکاری

مضعف با دیگر سازمان‌های امدادی در صورت نیاز/ هماهنگی پرسنل عملیاتی با مرکز ارتباطات برای ارائه خدمات هر چه بهتر، به عنوان مفاهیم مرتبط با هماهنگی تریاژ مشخص شده است.

در خصوص برنامه‌های مختلفی را که در زمینه مدیریت پس از بحران تصادفات جاده‌ای در محور جاده‌ای منتهی به شهر بم در خصوص (عوامل جاده‌ای، عوامل انسانی-خودرویی و اورژانس) مطرح شده، خلاصه پاسخ‌های ارائه شده شامل؛ ارزیابی عملکردی در بحران را به عنوان مقوله اصلی و ارزیابی کمبودها، ارزیابی عملکرد، ارزیابی محل برپایی کمپ و ارزیابی آموزش را به عنوان مقوله فرعی شناسایی نموده‌اند.

از مشارکت کنندگان در خصوص تفسیر خود را از چگونگی اجرای (نقاط قوت و ضعف) در برنامه‌های مدیریت پیش از بحران تصادفات جاده‌ای (در محور جاده‌ای منتهی به شهر بم) پرسیده شده است. پاسخ‌های ارائه شده در مقوله اصلی نقاط قوت و ضعف برنامه‌های مدیریت بحران که با مقولات فرعی انتقال مصدومین به مراکز درمانی، وضعیت محل حادثه (مثل آتش سوزی پس از حادثه)، مدیریت کاهش تصادفات، تجهیزات درمانی مورد نیاز، آموزش پرسنل ۱۱۵ و کیفیت فیزیکی جاده‌ها مشخص نموده‌اند.

مفاهیمی از جمله تعداد زیاد مصدومین و کمبود آمبولانس در منطقه و طولانی بودن مسیرهای آمبولانس‌های کمکی که بهتر است آمبولانس مستقر گردد به عنوان مفاهیم مرتبط با مقوله فرعی انتقال مصدومین به مراکز درمانی مشخص می‌شوند.

مفاهیمی از جمله هماهنگی با پلیس راهور جهت استقرار در جاده‌ها و نصب دوربین کنترل سرعت/ حضور به موقع عوامل انتظامی/ استفاده از کنارگذر و پل هوایی در کاهش تلفات حوادث ترافیکی به عنوان مفاهیم مرتبط با مقوله فرعی مدیریت کاهش تصادفات مشخص شده‌اند.

مفاهیمی از جمله حضور به موقع عوامل آتش‌نشانی در محل حادثه/ هماهنگی با سایر ارگانهای امدادی یا وجود تجهیزات جهت جلوگیری از آتش سوزی به عنوان مفاهیم مرتبط با مقوله فرعی وضعیت محل حادثه (مثل آتش سوزی پس از حادثه) مشخص گردیده‌اند.

از مشارکت کنندگان در خصوص مهمترین برنامه‌هایی را که در زمینه مدیریت بحران تصادفات جاده‌ای در محور جاده‌ای منتهی به شهر بم در خصوص (عوامل جاده‌ای، عوامل انسانی-خودرویی و اورژانس) سوال مطرح گردید که خلاصه پاسخ‌های ارائه شده به قرار زیر است:

مهمترین برنامه های حین بحران به عنوان مقوله اصلی که با زیرمقولاتی از جمله: رسیدن به محل حادثه، انتقال به مراکز درمانی، وضعیت محل حادثه و مصدومین، وضعیت محل حادثه (مثل آتش سوزی پس از حادثه)

مدیریت کاهش تصادفات، به کارگیری راهبردهای تمرکز زدایی، توجه به زیرساخت های مواصلاتی، تقلیل آسیب پذیری جانی و مالی مشخص شده است.

از پاسخ دهندگان در خصوص مهمترین برنامه هایی را که در زمینه مدیریت حین بحران تصادفات جاده ای در محور جاده ای منتهی به شهر بم در خصوص (عوامل جاده ای، عوامل انسانی-خودرویی و اورژانس) سوال شده است. خلاصه پاسخ ها بدین قرارند: اولویت های پس از بحران در امداد رسانی به عنوان مقوله اصلی که با مقولات فرعی آموزش پرسنل ۱۱۵، تجهیزات درمانی مورد نیاز و زیرساخت مواصلاتی مشخص می شود.

مفاهیمی از جمله اولویت آموزش پرسنل، رسیدن به محل حادثه و انتقال مصدومین به مرکز درمانی، تجهیز آمبولانس ها به بروزترین تجهیزات و امکانات روز دنیا، گزارشگیری مرکز پیام اتاق EOC، استفاده از یک سیستم جامعه که کلیه ارگانهای ورودی ها در حوادث ترافیکی جهت هماهنگی هرچه بیشتر، استفاده از داده ها و اطلاعات حوادث گذشته مخصوصاً در زمینه درمانی که چه اقداماتی و داروها و تجهیزاتی نیاز می باشد، استفاده از ناوگان جدید و به روز رسانی تجهیزات پزشکی **به عنوان راه کار مشخص شده است.**

مفاهیمی از جمله: رفع موانع موجود در جاده پس از حادثه توسط عوامل راهداری، جلوگیری عوامل انتظامی از تجمع وسایل نقلیه و افراد متفرقه در نزدیکی محل حادثه، ردیابی کمپ ها درمانی و گذاشتن علائم و نشانه ها قبل و بعد محل حادثه جهت جلوگیری از وقوع حادثه ای دیگر، فراخوان نیروی بیشتر **به عنوان مفاهیم مرتبط با مقوله فرعی** زیرساخت مواصلاتی مشخص گردیده است.

از جامعه نمونه در خصوص مهمترین کاستی های ادوات و تجهیزات در خدمات فوریت های پزشکی پیش بیمارستانی در ارتباط با تصادفات جاده ای که در ۵ سال گذشته تجربه نموده اند سوال شد پاسخ های ارائه شده به طور خلاصه بشرح زیر است.

فارسودگی و ضعف تجهیزاتی در آمبولانس ها به عنوان اولین مقوله اصلی مطرح گردید که با زیرمقولات

مشکل تعمیرات و کمبود تجهیزات مشخص شد. مفاهیمی از جمله نبود ساکشن در آمبولانس، به روز نبودن تجهیزات کمک رسانی به مصدومین، نبود چیر، اسکوپ، کمر بند و ادوات رها سازی

مصدوم، نداشتن ساکشن مناسب که ترشحات بیمار را به صورت مناسب جمع آوری کند و مسدود ماندن راه هوایی مصدوم، فرسوده بودن تجهیزات مانند الکتروشوک، آتل‌ها، ساکشن کابین آمبولانس‌ها، تعداد کم آتل در آمبولانس حوادثی که دارای مصدومین تعداد بالا هستند، عدم وجود برخی از داروها و سرم از سویی در تامین کننده‌ها به مرکز مدیریت حوادث، وجود دستگاه‌های فرسوده و قدیمی در آمبولانس‌ها، نبود تجهیزات پیشرفته مانند دی‌سی شوک و نیتلاتور اتوماتیک در آمبولانس‌ها، نبود برانکاردر مناسب و سنگین در آمبولانس‌ها باعث می‌شود آسیبهای جدی به دستگاه اسکلتی پرسنل عملیاتی اورژانس ۱۱۵ وارد شود که جزء مقوله فرعی ضعف تجهیزاتی محسوب می‌شوند.

مشکلات ارتباطی و محدودیت پایگاهی به عنوان مقوله اصلی مشخص شده‌اند که با مقولات فرعی محدودیت پایگاهها و مشکلات ارتباطی مشخص دارند. مفاهیمی از جمله: تعداد کم پایگاه‌ها، توجه به افزایش تصادفات ترافیکی، فاصله زیاد پایگاهها با هم، و قطع شدن اینترنت و عدم پوشش آن‌تن دهی تلفن همراه در جاده، اختلال در سیستم آسایار برای فرستادن اطلاعات بیمار، عدم راه‌های ارتباطی مستقیم از آمبولانس‌های حاضر در صحنه با بیمارستان در صورت وجود نیازهای لازم و ضروری قبل از رسیدن بیمار به بیمارستان به عنوان مشکلات ارتباطی معرفی شده‌اند.

فهرست منابع

۱. یگانگی، سید کامران، طالبی، کبری (۱۴۰۱) مروری بر کاربرد AHP در مدیریت بحران، فصلنامه نخبگان علوم و مهندسی، شماره ۳۸ آذر ۱۴۰۱
۲. برگ گل، ایرج و همکاران (۱۴۰۱). بررسی عوامل موثر بر شدت تصادفات وسایل نقلیه سنگین در راه‌های برون‌شهری با استفاده از رگرسیون لاجیت. مهندسی عمران فردوسی، شماره ۲ دوره ۳۵
۳. بلوکیان رودسری، آرمان و سرخی، لاله (۱۳۸۸) ارائه مدلی جهت مدیریت بهینه سوانح جاده ای، اولین کنفرانس ملی تصادفات و سوانح جاده ای و ریلی، زنجان، ۱۳۸۸
۴. حمیدی‌زاده، محمدرضا، شفیعی نیک‌آبادی، محسن، نادری، ریحانه. (۱۳۹۶). سیاست‌گذاری مهار تلفات جاده‌ای در کشور. فصلنامه مطالعات مدیریت راهبردی، شماره ۳۱
۵. دهباشی، مجید و فرزانه، مهسا و شریفیان صابر، صفیه (۱۴۰۰) شناسایی و تحلیل عوامل موثر بر تصادفات جاده ای (محور روانسر به پاره)، دومین کنفرانس بین‌المللی و پنجمین کنفرانس ملی صیانت از منابع طبیعی و محیط زیست، اردبیل، تابستان ۱۴۰۰
۶. سلمانی، دکتر محمد، حیدری، زهرا، محمدی، زینب. (۱۳۹۷). تحلیل حوادث جاده‌ای در راستای ارتقاء امنیت در جاده‌های گردشگری (مورد شناسی: محور کرج-چالوس). فصلنامه جغرافیا و آمایش شهری شماره ۲۷
۷. شفیعی نیک‌آبادی، محسن، اکبری‌ان مرزونی، محجوبه، و حکاکی، امیر. (۱۳۹۶). مدلی پویا از زنجیره تامین خدمات بخش اورژانس. فصلنامه امداد و نجات، دوره نهم ۱۳۹۶
۸. عاقلی مقدم، هادی، محمدی، حسین، کلانتری، محسن (۱۳۹۹) تحلیل فضایی مقاطع حادثه خیز در سوانح جاده ای محور شاهرود-کاهک، پژوهشنامه جغرافیای انتظامی، شماره ۳۰
۹. عباسی، اسحق (۱۴۰۰)، ارزیابی و تحلیل عوامل موثر بر تصادفات در تقاطعات درون شهری، هشتمین کنفرانس ملی پژوهش‌های کاربردی در مهندسی عمران، معماری و مدیریت شهری، تهران، بهار ۱۴۰۰
۱۰. فقیهی، ابوالحسن، معمارزاده، غلامرضا، و نظیف کار، حمیده. (۱۳۹۲). مدل ارتقای ایمنی جاده ای ایران با تاکید بر فرهنگ ایمنی. فصلنامه پژوهش‌های مدیریت در ایران، شماره ۱۷ (۴)، ۱۶۱-۱۷۸ دوره چهارم.
۱۱. مفیدی شمیرانی، مجید و کاشانی جو، خشایار (۱۳۸۸) بررسی ارتباط متقابل حمل و نقل همگانی و توسعه شهری، نهمین کنفرانس مهندسی حمل و نقل و ترافیک ایران، تهران، تابستان ۱۳۸۸
۱۲. موقریاک، علی، شمس، مجید (۱۳۹۹) بررسی تأثیر امداد رسانی به موقع به وضعیت مجروحین و مصدومان در تصادفات نقاط حادثه خیز شبکه راه‌ها در کاهش شدت خسارات وارده با استفاده از نرم افزار Arc GIS (مطالعه موردی محورهای پلیس راه ملایر-همدان)، فصلنامه نگرش‌های نو در جغرافیای انسانی، دوره ۱۲ شماره ۲
۱۳. Aati, K., Houda, M., Alotaibi, S., Khan, A. M., Alselami, N., & Benjeddou, O. (2024). Analysis of road traffic accidents in dense cities: Geotech Transport and ArcGIS. *Transportation Engineering*, 16, 100256. <https://doi.org/10.1016/j.treng.2024.100256>
۱۴. Basili, E., Caschili, C., Chiara, B. D., & Pellicelli, M. (2024). The impact of road accidents on hospital admissions and the potential of ADAS in containing health expenditure: Evidence from Piedmont data. *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives*, 25, 101125. <https://doi.org/10.1016/j.trip.2024.101125>

- ١٥ Eltemasi, M., & Behtooiey, H. (2024). Examining the Relationship between Wind Speed, Climatic Conditions, and Road Accidents in Iran. *Heliyon*, 10(13), e33228. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e33228>
- ١٦ Isler, C. A., Huang, Y., & De Melo, L. E. A. (2024). Developing accident frequency prediction models for urban roads: A case study in São Paulo, Brazil. *IATSS Research*, 48(3), 378–392. <https://doi.org/10.1016/j.iatssr.2024.07.002>
- ١٧ Magesa Gidion, Sinkwembe, Emmanuel E, Shaban, Nyimvua, Ngailo, Triphonia (2023) Bivariate Discrete Time Series Model for Assessing the effects of Rainfall and Temperature on Road Accidents: The case of Morogoro and Pwani Regions in Tanzania, *Scientific African*, Volume 19, March 2023, e01522, <https://doi.org/10.1016/j.sciaf.2022.e01522>
- ١٨ Ye, Y., Zhong, C., & Suel, E. (2024). Unpacking the perceived cycling safety of road environment using street view imagery and cycle accident data. *Accident Analysis and Prevention*, 205, 107677. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2024.107677>

