

ارایه الگوی تعاملات میان ارگانی در مدیریت امداد جاده‌ای

مرتضی اسد امرجی، کارشناس ارشد راه و ترابری و پژوهشگر پژوهشکده حمل و نقل طراحان پارسه
امیر رسولی، دانشجوی کارشناس ارشد برنامه‌ریزی حمل و نقل دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب
احمد رضا سلیمانی میگونی

Soroosh.cpx@gmail.com, 021-88035323

a_rasouli_a@yahoo.com

چکیده

یکی از مهمترین مباحث مربوط به ارتقای سطح ایمنی و امنیت تردد در راهها ایجاد خدمات رفاهی و امدادرسانی در طول شبکه راهها می‌باشد. در اغلب کشورهای موفق در زمینه ایمنی حمل و نقل جاده‌ای ارایه فعالیت‌های امدادرسانی در طول راهها به سه بخش امداد پزشکی، امداد و نجات جاده‌ای و امداد فنی خودرو تقسیم‌بندی می‌شود. یکی از مشکلاتی که در طول راههای کشور وجود دارد این است که عملیات امداد به صورت منظم و سیستماتیک انجام نمی‌شود و بسیاری از گروههای درگیر در مدیریت امداد وظایف گروههای دیگر را انجام می‌دهند به همین دلیل روند امدادرسانی در طول راههای کشور بسیار کند می‌باشد. در واقع نقش سازمانها و ارگانهای مختلف و تعاملات آنها در عملیات امداد نامعلوم می‌باشد. در صورتیکه ارگانها و سازمانهای درگیر در مدیریت امداد مشخص باشد و الگوی مناسبی در خصوص تعاملات و ارتباطات میان ارگانی در امر مدیریت امداد وجود داشته باشد در نهایت مدیریت حوادث و بحرانها بهبود می‌یابد. در این پژوهش هدف اصلی ارایه نقش هریک از سازمانها در مدیریت امداد جاده‌ای و تعریف ارتباطات میان ارگانی و نوع آنها می‌باشد.

واژه‌های کلیدی: ارتباطات - ارگانها - مدیریت امداد جاده‌ای

حوادث و تصادفات و خسارات جانی و مالی ناشی از آنها یکی از معضلات شبکه حمل و نقل جاده‌ای می‌باشد که همه روزه گریبانگیر عموم مردم بوده و درصد بالایی از علل مرگ و میر و تلفات انسانی را موجب می‌شود. امروزه رشد روز افزون تلفات جانی و مالی ناشی از تصادفات جاده‌ای به فاجعه ملی تبدیل شده و رفع آن نیازمند عزم ملی و همکاری تمام دستگاهها و سازمان‌های ذیربط می‌باشد به گونه‌ای که بر اساس بررسی‌های به عمل آمده میانگین نسبت تعداد کشته‌ها به تعداد مجروحین حوادث جاده‌ای در کشورهای در حال توسعه 2% و در مورد ایران 24% است [1]. این در حالی است که در کشورهای پیشرفته با توجه به بالا بودن آمار تعداد وسایل نقلیه، میانگین بالای سرعت وسایل نقلیه موجود، استفاده از مشروبات الکلی و ... شرایط لازم برای افزایش تعداد کشته‌شدگان حوادث جاده‌ای مهیاست. اما این کشورها با تمهیداتی چون آموزش، کنترل و نظارت، راه‌اندازی و توسعه کمی و کیفی سیستم‌های امداد رسانی جاده‌ای، توسعه سیستم اطلاع‌رسانی از قبیل تلفن‌های اضطراری بین راهی و ... توانسته‌اند تعداد حوادث جاده‌ای و ضایعات ناشی از آن را تا حد بالایی تحت کنترل داشته و حتی کاهش دهند. یکی از جنبه‌های بسیار حائز اهمیت در ایمنی و امنیت یک مسیر، ایجاد ارتباط مداوم بین کاربران حمل و نقل جاده‌ای می‌باشد. بدین معنی که رانندگان و مسافران احساس نمایند که در تمام مسیر در کوتاهترین زمان ممکن با بخش مدیریت و ارائه خدمات در راه در ارتباط بوده و در مسیر تحت نظر قرار دارند. این موضوع از جنبه‌های مختلف در افزایش ایمنی و امنیت در راه مؤثر می‌باشد. به عنوان مثال اگر پلیس‌راه با استفاده از سیستم‌های کنترل و نظارت قادر به القای این حس به راننده باشد که در تمامی مسیر در نقاط مختلف حرکات آنها توسط سیستم‌های مختلف و با حضور گشته‌های سیار تحت کنترل قرار دارد، به طور چشمگیری میزان تخلفات رانندگی و حوادث جاده‌ای کاهش یافته و موجب افزایش ایمنی مسیر می‌گردد. از طرفی راننده باید احساس کند که در صورت مواجهه با مشکل در مسیر در کوتاهترین زمان ممکن، گروه‌های امداد رسانی در محل حاضر و امنیت او و مسافران را تضمین خواهند نمود. این موارد در واقع تعیین کننده چهارچوبی است که سطح ایمنی و امنیت در مسیر را با استفاده از شیوه‌های مختلف امداد رسانی ترسیم می‌نماید. یکی از مهمترین مباحث مربوط به ارتقای سطح ایمنی و امنیت تردد در راهها ایجاد خدمات رفاهی و امداد رسانی در طول شبکه راهها می‌باشد. در اغلب کشورهای موفق در زمینه ایمنی حمل و نقل جاده‌ای اراییه فعالیت‌های امداد رسانی در طول راهها به سه بخش امداد پزشکی، امداد و نجات جاده‌ای و امداد فنی خودرو تقسیم‌بندی می‌شود. یکی از مشکلات مهم در زمینه امداد رسانی عدم تفکیک این بخشها و روشن نبودن ارتباطات لازم بین آنهاست. در پژوهش پیش‌رو هدف تهیه الگوی ارتباطی است که بتوان با استفاده از آن ارتباطات و تعاملات میان ارگانی در عملیات امداد جاده‌ای را مشخص نمود. در این راستا با بررسی تجارب سایر کشورها و با توجه به وضعیت کشور الگویی کاربردی برای مدیریت امداد جاده‌ای ارائه می‌گردد [2و3].

2- تعریف مسأله و اهداف

به طور کلی ارائه خدمات امداد یکی از عواملی است که موجب افزایش احساس امنیت استفاده‌کنندگان از راهها در زمان سفر می‌شود. به خصوص که با توجه به پیشرفتهای حاصل در فناوری ساخت خودرو و پیچیدگیهای خودروهای فعلی این موضوع برای رانندگان از اهمیت بیشتری برخوردار است. به همین دلیل است که ارائه خدمات امداد به عنوان یکی از عوامل تأثیرگذار در انتخاب مسیر توسط استفاده‌کنندگان در برنامه‌ریزیهای تخصیص سفر ملاک عمل قرار می‌گیرد. علاوه بر اثر بخشی امدادسانی در ارتقای ایمنی و امنیت در حمل و نقل جاده‌ای، این موضوع به عنوان یکی از فعالیتهای اقتصادی و اشتغال‌زا بسیار مورد توجه مسئولان و برنامه‌ریزان حمل و نقل در سایر کشورها می‌باشد. در این پژوهش با استفاده از بررسی امداد جاده‌ای در سایر کشورها، جایگاه عملیات امداد در کشور، تفکیک امدادهای مختلف جاده، ارگانهای مرتبط با امدادسانی و الگوی ارتباطی میان ارگانی ارائه می‌گردد. مهمترین اهداف پژوهش پیش‌رو عبارتند از:

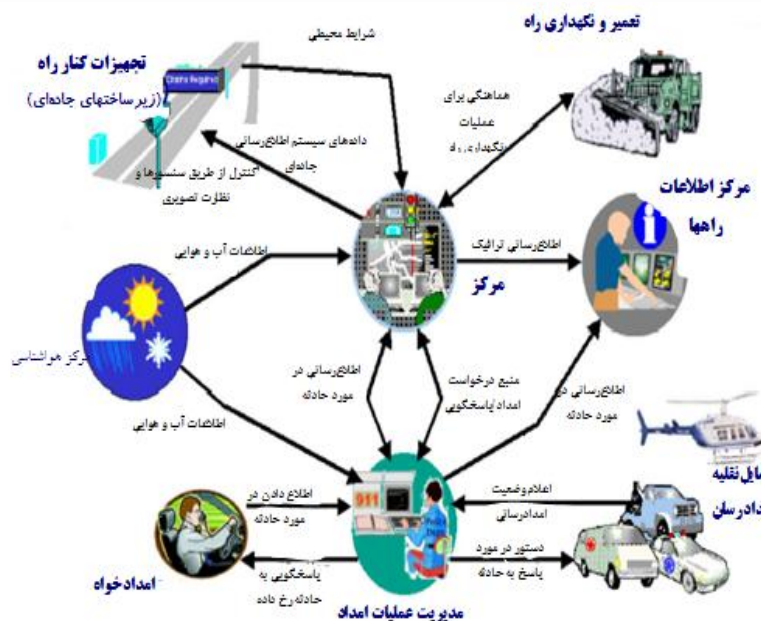
- § افزایش ایمنی و امنیت تردد استفاده‌کنندگان در راهها.
- § تقسیم‌بندی عملیات امداد در کشور
- § تعیین جایگاه امداد در مدیریت ایمنی جاده‌ای کشور
- § تعیین ارگانهای اصلی در عملیات امداد جاده‌ای کشور و وظایف هر یک
- § ارائه الگوی ارتباطات میان‌ارگانی در مدیریت امداد جاده‌ای

3- ادبیات تحقیق

بر اساس بررسی‌های صورت‌گرفته در دانشگاه کمبریج به طور معمول 70% حوادث گزارش و ثبت می‌شود تا امداد رسانی به آنها صورت پذیرد [4]. در کشورهای توسعه یافته در شرایطی کاملاً متفاوت با ایران، تلاشهای بسیاری جهت ارائه خدمات هر چه بهتر و ایجاد انگیزه بیشتر برای مشارکت بخش خصوصی در ارائه خدمات امداد در سطح کلان انجام شده است. حاصل این تلاشها، تشکیل شرکتها، کانونها و مؤسسات بزرگی است که مستقل از دولت عمل می‌نمایند. امدادسانی در قالب گروه‌های مختلف امداد پزشکی و اورژانس، امداد و نجات و امداد فنی صورت می‌پذیرد که در صورت لزوم ممکن است با یکدیگر و یا با ارگان‌های دیگر مانند پلیس، آتش‌نشانی و ... تعامل و همکاری داشته باشند و به صورت همزمان یا متناوب ارائه خدمات مناسب کنند [5].

در ایالات متحده سیستم‌های E911 به‌عنوان اصلی‌ترین شبکه برای گزارشات اضطراری و پاسخ اضطراری به شمار می‌آید. این سیستم یکی از مهمترین عوامل ارتباطی بین مردم و مراکز و موسسات ایمنی عمومی به حساب می‌آید [6]. روند بدین صورت است که امدادخواه باید با استفاده از سیستم‌های

ارتباطی اصلی درخواست خود را به گروه مدیریت امداد اطلاع دهد که لازمه آن پاسخگویی فوری از جانب اعضای گروه می‌باشد. در راس این گروه رئیس نیروهای زمینی قرارداد که وظیفه هماهنگ نمودن پرسنل رسیدگی کمک‌های اولیه را بر عهده دارد. کمپانی MAPFRE نمونه‌ای از سیستم‌های هماهنگ و سازماندهی شده امداد و نجات جاده‌ای و کمپانی JOEY S خدمات امداد فنی در آمریکا را در اختیار امدادخواهان می‌گذارد [8و7]. در شکل 1 ارتباطات در امداد رسانی جاده‌ای ایالات متحده را نشان داده است.



شکل 1- ارتباطات در عملیات امداد جاده‌ای در ایالات کالیفرنیا [9]

همانطور که در شکل 1 نشان داده شده است کلیه امور مربوط به امداد اعم از: امداد و نجات، اورژانس، پلیس راه و امداد فنی در یک گروه تحت عنوان وسایل نقلیه امداد رسانی دسته‌بندی شده‌اند و این مراکز همگی به مرکز مدیریت عملیات امداد متصل هستند.

در مجارستان با راه‌اندازی سیستم‌های تلفن 450 مگاهرتزی برقراری ارتباط با خودروهای امداد رسانی به طور قابل توجهی بهبود یافت و تمام خودروهای امداد رسانی به آن مجهز شدند. از سال 1998 امداد رسانی جاده‌ای این کشور در یک مرکز متمرکز شد و مرکز تلفن این سازمان نیز در بوداپست شروع به کار کرد. با مجهز شدن سازمان مرکزی به سیستم‌های رایانه‌ای، خودروهای امداد رسانی نیز به سیستم‌های رایانه‌ای مرتبط با مرکز مجهز شدند. انتقال اطلاعات بین مرکز و خودروهای امداد رسانی از طریق سیستم GSM به دو بخش تقسیم می‌شود: الف- ارتباطات که شامل پیامهایی درباره روند امداد رسانی می‌باشد. ب- انتقال اطلاعات که شامل ارسال داده‌ها و اطلاعات مربوط به کاربرگ می‌شود. شرکت Mondial Assistance به عنوان موفق‌ترین شرکت فعال در زمینه امداد رسانی جاده‌ای در مجارستان به شمار می‌آید [10].

به عنوان مثالی دیگر مرکز امداد رسانی خودرو آلمان 12500 کیلومتر اتوبان را به شکل 5 منطقه مجزا تحت پوشش دارد. این مناطق شامل شمال، جنوب، غرب، مرکز و شرق بوده و هر منطقه توسط یک دفتر مرکزی اداره می‌شود. برای نمونه دفتر این مرکز در مونیخ هدایت و اداره منطقه غرب را به عهده دارد [11].

4- پیشنهاد الگوی تعاملات ارگانی برای مدیریت امداد جاده‌ای کشور

در گام ابتدایی برای ارایه الگوی تعاملات میان ارگانی در مدیریت امداد باید بخشهای اصلی امداد رسانی در کشور و متصدیان آنها معرفی گردد تا بین انواع امداد و وظایف گروههای مختلف تفکیک لازم صورت پذیرد.

4-1- تقسیم‌بندی عملیات امداد در کشور

برای عملیات امداد در کشور سه گروه اصلی امداد رسانی در کشور پیشنهاد می‌گردد که عبارتند از:

§ امداد پزشکی (اورژانس جاده‌ای)

§ امداد و نجات (سازمان امداد و نجات)

§ امداد فنی (شرکتهای امداد فنی کشور)

§ امداد پزشکی

متصدی اصلی آن اورژانس جاده‌ای می‌باشد شامل مجموعه فعالیت‌هایی است که جهت کمک به مصدومان و حادثه‌دیدگان در راهها صورت می‌پذیرد. گروههای امداد پزشکی موظفند کمک‌های اولیه را در اختیار امدادخواهان و آسیب‌دیدگان بگذارند و پس از انجام معالجات سطحی و سرپایی در صورت لزوم مصدومان را به نزدیکترین مرکز درمانی انتقال دهند تا صدمات جانی به حداقل میزان خود برسد.

§ امداد و نجات

متصدی اصلی آن در کشور سازمان امداد و نجات (به عنوان زیر مجموعه هلال احمر) می‌باشد شامل عملیات و راهکارهایی است که در هنگام بحران، حوادث طبیعی و بزرگ فعالیت می‌نمایند. این ارگان اغلب در تعامل با امداد پزشکی است و اطن گروهها ضمن آنکه به سرعت حادثه‌دیدگان را از صحنه حادثه به شیوه ایمن خارج می‌نماید، سعی در پاکسازی محل حادثه به منظور ایجاد وضعیت عادی در عبور و مرور وسایل نقلیه دارند. البته معمولاً "گروههای امداد و نجات خاص راهها نبوده و به یک منطقه خدمات‌رسانی می‌نمایند.

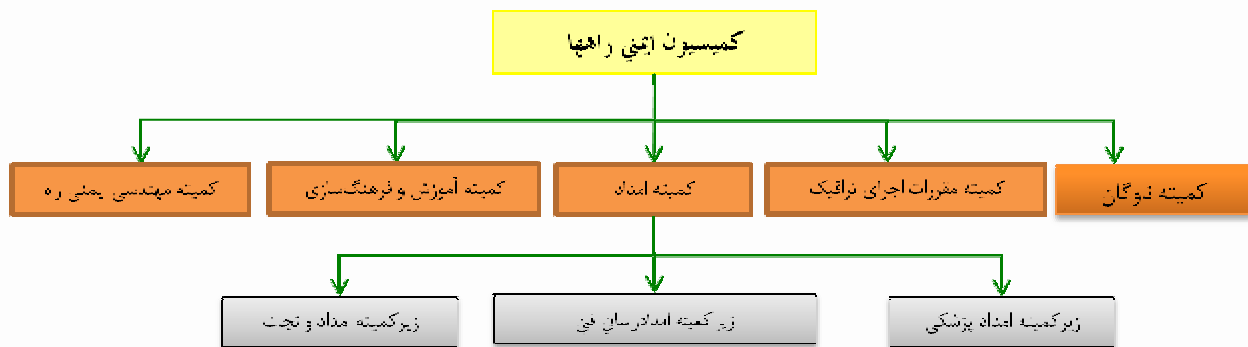
§ امداد رسانی فنی

متصدی اصلی آن شرکتهای امداد فنی خودرو می‌باشند که برای رفع نقایص فنی و مشکلاتی که برای خودروی امدادخواه حادث شده، اعزام می‌شوند. این گروهها مسئولیت پاکسازی خودروهای خراب و آسیب‌دیده را بر عهده می‌گیرند. مسئولیتهای معمول این گروهها عبارتند از:

- خارج نمودن خودروها از صحنه حادثه
- حفاظت از اموال و خودروی قربانیان
- خارج ساختن ضایعات و بقایای تصادف از صحنه
- تهیه ابزار حمل و نقل برای سرنشینان غیر مصدوم وسایل نقلیه
- ارائه خدمات فنی و تعمیر خودروهایی که با تعمیرات اولیه قادر به ادامه مسیر می‌باشند.

2-4- تعیین نقش امداد در مدیریت ایمنی کشور

مهمترین ارگان درگیر در ایمنی کشور، کمیسیون ایمنی راههای کشور می‌باشد که خود دارای 5 کمیته می‌باشد [12]. کمیته امداد یکی از این کمیته‌ها می‌باشد که پیشنهاد می‌شود سه بخش مدیریت امداد به عنوان زیر مجموعه این کمیته قرار گیرند. در شکل 2 نقش مدیریت امداد در ایمنی کشور نشان داده شده است.



شکل 2- نقش امداد رسانی در مدیریت ایمنی کشور

همانطور که شکل نشان می‌دهد سه زیر کمیته امداد پزشکی، امداد رسانی فنی و امداد و نجات به عنوان زیرمجموعه کمیته امداد کمیسیون ایمنی راهها قرار می‌گیرند. همانطور که در شکل مشاهده می‌شود، سیاستگذاری در زمینه انواع امداد در تعامل با سایر بخشهای امداد رسانی و در چارچوب برنامه‌های مدیریت ایمنی در راهها انجام خواهد شد.

3-4- تعیین ارگانهای اصلی در عملیات امداد جاده‌ای کشور و وظایف هر یک

در مراحل قبل ارگانهای اصلی متصدی هر یک از بخشهای عملیات امداد در کشور معرفی شد اما در این مرحله ارگانهایی که در عملیات امداد باید با آنها تعامل وجود داشته باشد معرفی می‌گردند و وظایفی که در قبال یکدیگر دارند تشریح می‌گردد. ارگانها و وظایف پیشنهادی برای هر یک در شکل 3 نشان داده شده است.



شکل 3- ارگانهای مختلف اصلی در مراحل مختلف مدیریت امداد

4-4- تعیین زیربخشهای ساختار امدادجاده‌ای

برای افزایش کارایی فرآیند مدیریت اجرایی امداد در جاده‌های کشور سه زیر بخش اصلی برای این فرآیند پیشنهاد می‌گردد.

§ مراکز مدیریت امداد

§ گروههای امداد رسان (ایستگاههای ثابت و گشتهای امداد جاده‌ای)

§ خطوط ارتباطی (شامل ارتباط بین مرکز مدیریت با مراکز ثابت و گشتهای امداد و خطوط ارتباطی با افراد امدادخواه)

در هر سه نوع امداد پزشکی، امداد و نجات و امداد فنی این بخشها لازم و ضروری است.

مدیریت عملیات امداد در هر زمینه‌ای باید در یک مرکز باشد زیرا در صورت وجود مراکز مدیریتی گوناگون عملیات امداد رسانی با اختلال انجام می‌شود و زمان امداد رسانی زیاد می‌گردد. به عنوان مثال در هر استان باید یک مرکز مدیریت بحران و یا مرکز عملیات امداد وجود داشته باشد. این مرکز می‌تواند در پلیس راه استان و یا سازمان حمل و نقل و پایانه‌های استان وجود داشته باشد.

انجام عملیات اجرایی خدمات امداد جاده‌ای در نهایت توسط گشتهای سیار یا ایستگاههای ثابت تحت عنوان گروههای امداد رسان انجام می‌شود. گروههای امداد رسان بر اساس برنامه عملیاتی مشخص در ایستگاه مربوطه یا مسیرهای تحت پوشش، وظیفه امداد رسانی به امدادخواهان را بر اساس آنچه در برنامه مرکز عملیاتی به آنها ارائه شده است به عهده دارند.

خطوط ارتباطی بخش امداد جاده‌ای در واقع رگهای حیات بدنه امداد در راهها می‌باشد. خطوط

ارتباطی امداد به دو صورت باید انجام پذیرد :

§ خطوط ارتباط امدادخواه با مرکز مدیریت امداد و

§ خطوط ارتباط مرکز مدیریت با گروههای امداد رسان می‌باشد. اغلب خطوط ارتباط

امدادخواه با مرکز مدیریت

این ارتباطات از طریق خطوط شبکه عمومی مخابرات تأمین می‌گردد. در واقع این خط ارتباطی به منظور ارسال پیام امدادخواه به مرکز مدیریت در نظر گرفته می‌شود. علاوه بر خطوط شبکه عمومی مخابرات، ارسال پیام امداد می‌تواند با استفاده از روشهای زیر نیز انجام شود :

§ ارسال پیام از طریق گشتهای امداد مختلف در حال گشت زنی در محور

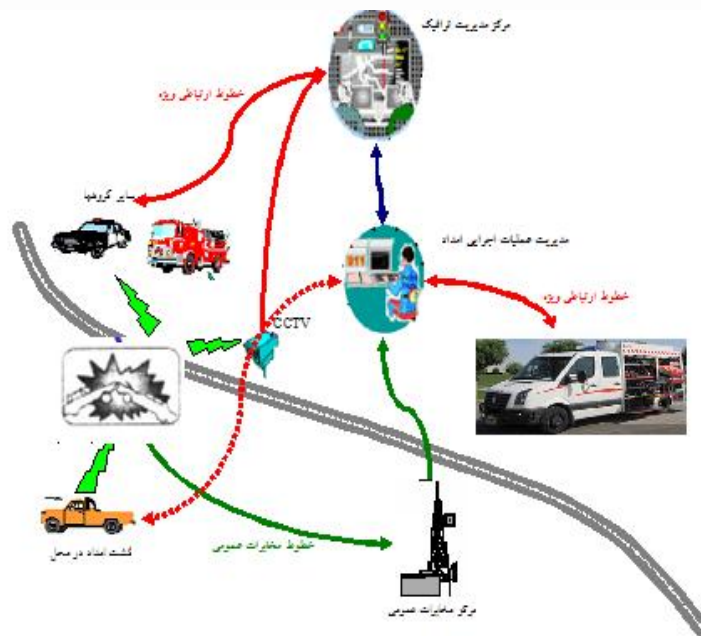
§ ارسال پیام از طریق سایر گروههای امداد از قبیل پلیس، آتش نشانی و ...

§ ارسال پیام از طریق مرکز مدیریت ترافیک با استفاده از دوربینهای نظارت تصویری

مستقر در محور

§ ارسال پیام از طریق تلفنهای اضطراری و با بکارگیری کلید مخصوص درخواست نوع امداد که امدادخواه با فشردن آن به صورت مستقیم به مرکز مدیریت ترافیک و از آن طریق به مرکز مدیریت امداد متصل می‌گردد.

سه بخش اصلی پیشنهادی برای عملیات اجرایی امداد جاده‌ای و بخشهای مختلف آن در شکل 4 نشان داده شده است.



شکل 4- ساختار شماتیک سه زیربخش پیشنهادی عملیات امداد و روشهای ارتباطی امدادخواه با مرکز مدیریت اجرایی عملیات امداد جاده

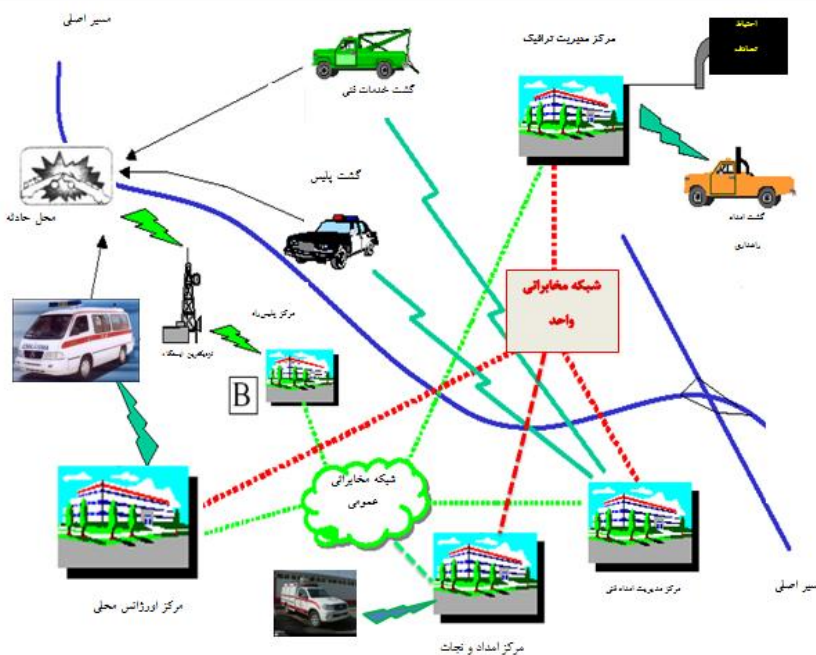
همانطور که شکل 4 نشان می‌دهد خطوط ارتباطی امدادخواه با مرکز مدیریت با دو رنگ قرمز و سبز نشان داده شده است. رنگ سبز نشان‌دهنده ارتباط خطوط مخابراتی عمومی است که در صورت بکارگیری فناوریهای هوشمند به صورت سیستماتیک مشخصات تماس امدادخواه، نحوه انتخاب گروههای امدادرسان و ... به صورتی ثابت می‌شود تا امکان کنترل و نظارت بر نحوه ارائه خدمات در کوتاهترین زمان ممکن وجود داشته باشد.

نوع دوم خطوط ارتباطی در امدادرسانی فنی خطوط ارتباطی ویژه معرفی شده است، خطوط ارتباط مدیریت اجرایی عملیات با گروههای امدادرسان می‌باشد. مدیریت عملیات اجرایی عملیات امداد باید با استفاده از خطوط ارتباطی ویژه در کوتاهترین زمان ممکن امکان ایجاد ارتباط با گروههای امدادرسان را داشته باشد. با بکارگیری فناوریهای نوین، سیستم باید قادر باشد به صورت خودکار اطلاعات مربوط به هر مورد از تماسها و گزارش عملکرد گروههای امدادرسان را ثبت نماید، به صورتیکه در زمان نیاز به عنوان

مدارک قابل قبول در دادگاه قابل ارائه باشد. خطوط ارتباطی که باید گروههای امداد رسان داشته باشند، شامل خطوط تلفن همراه، بی‌سیم، کوتاه برد برای کنترل چراغها، می‌باشد. ضمن آنکه به منظور مدیریت گروههای امداد رسان وسایل نقلیه آنها نیز باید به سیستمهای ردیابی خودرو متصل گردد.

4-5- ارزیابی الگوی ارتباطات میان ارگانی در مدیریت امداد جاده‌ای

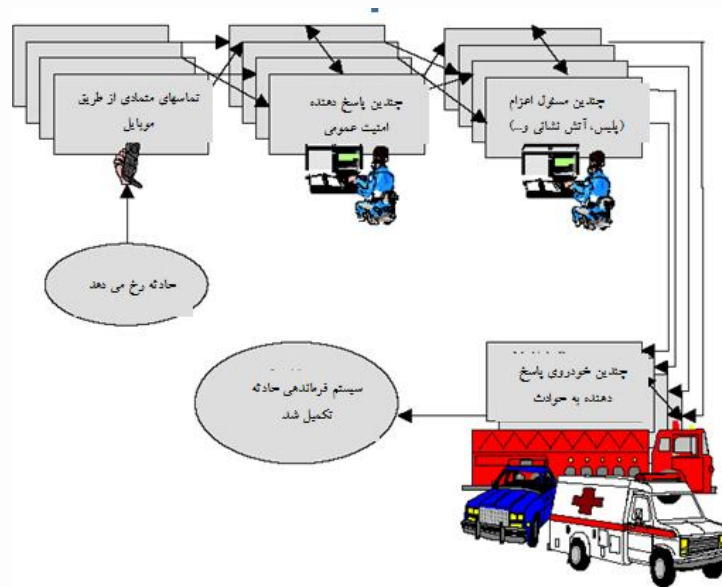
پس از مشخص نمودن انواع امداد و پیشنهاد زیربخشهای لازم برای عملیات اجرایی امداد جاده‌ای در گام بعد باید تعاملات سیستمهای امداد رسانی در کنار هم به صورت یک الگوی ارتباطی ارزیابی گردد. در واقع برای ارزیابی الگوی ارتباطی مناسب باید سه بخش اصلی عملیات امداد پزشکی، امداد و نجات و امداد فنی مشخص شود و با تعریف انواع خطوط ارتباطی تعاملات بین آنها را تعریف نمود. الگویی که به عنوان تعاملات بین ارگانها در هنگام عملیات امداد پیشنهاد می‌گردد به شکل 5 می‌باشد.



شکل 5- الگوی ارتباطات بین کلیه بخشهای مدیریت امداد جاده‌ای

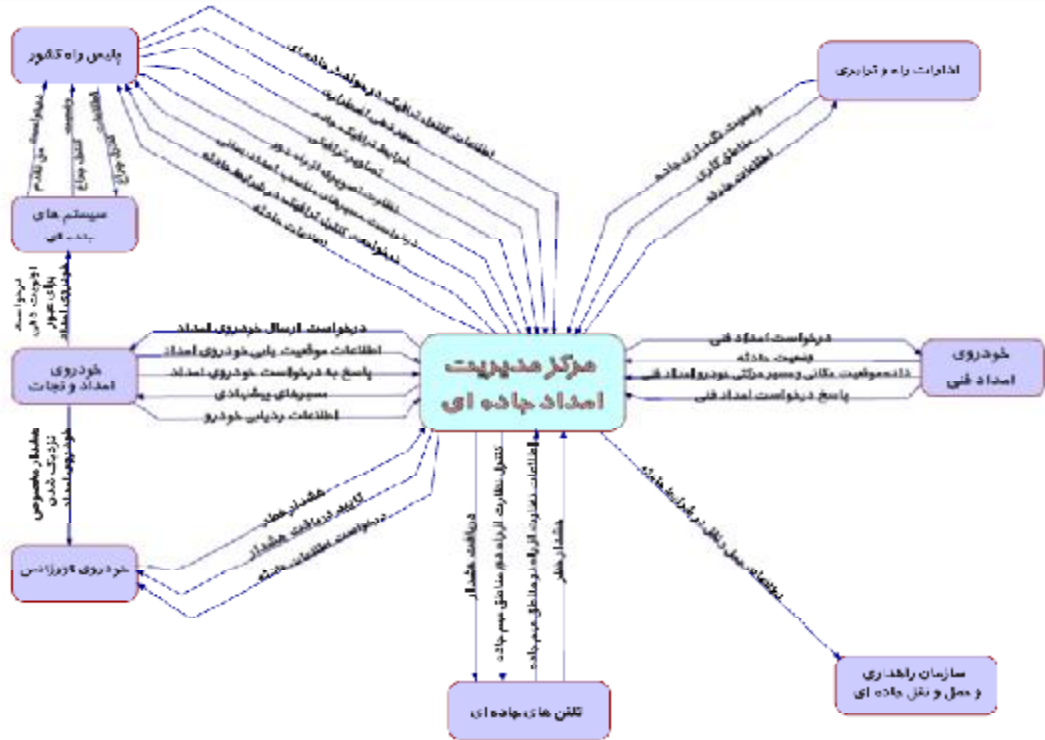
در حال حاضر در صورت بروز یک حادثه در کشور هر یک از گروههای امدادی از طریق شبکه مخابرات عمومی (خطوط سبز رنگ نشان داده شده در شکل) با یکدیگر مرتبط می‌شوند. مدیریت مرکزی جهت تعامل و هماهنگی بین ارگانها در مدیریت امداد وجود نداشته و با توجه به وظایف تعریف شده برای هر گروه، فعالیت گروههای امداد توسط مدیریتهای جداگانه هدایت می‌شود. خطوط قرمز رنگ ارتباطات

با مراکز مدیریت امدادهای مختلف را شامل می‌گردد که دارای شماره واحد برای تماس‌های امدادخواهان می‌باشد. علاوه بر موارد مذکور نحوه تعاملات بین ارگانها در فرآیند امدادخواهی و ارسال کمک به صورت شکل 6 می‌باشد.



شکل 6- شمای کلی ارتباطات در یک سیستم مدیریت حوادث

شکل 6 به طور کلی شمای یک سیستم امداد رسانی جاده‌ای را در حمل و نقل جاده‌ای نشان می‌دهد که با سیستم مدیریت حوادث طرح شده است. همانطور که در شکل مشاهده می‌شود ساختار ارائه خدمات امداد از نظر استفاده‌کننده یک ساختار یکپارچه است. اصولاً کلیه خدمات امداد مستقیماً به شناسایی، بررسی و پاسخ به حوادث اورژانس و غیر اورژانسی اشاره می‌کند که در جاده و یا مجاورت آن رخ می‌دهد. خدمات مدیریت اورژانس بیشتر بر افزایش توانایی پلیس، آتش‌نشانی و گروه‌های امداد جهت پاسخگویی مناسب در مواقع اضطراری تأکید دارد. گام بحرانی در ایجاد یک برنامه مدیریت امداد شامل: شناسایی بخش‌های مسئول (پشتیبانها) و ایجاد یکپارچگی و یک ساختار مناسب بین آنها می‌باشد. لازم به ذکر است که فرماندهی اجرایی حادثه مدیریت امداد بر عهده پلیس راه کشور می‌باشد. پیشنهاد می‌گردد در مدیریت امداد جاده‌ای سیستم‌های هوشمند استفاده شود در این صورت در فرآیند اجرایی مدیریت امداد ارتباطات بین ارگانهای جاده‌ای کشور به صورت شکل 7 می‌شود.



شکل 7- ارتباطات در مدیریت امداد در صورت بکارگیری سیستمهای هوشمند حمل و نقل

همانطور که شکل نشان می‌دهد مهمترین ارگانهای درگیر در فرآیند هوشمند عملیات اجرایی امداد پلیس راه، سازمان راهداری و حمل و نقل جاده‌ای و ادارات راه و ارگانهای امداد جاده‌ای می‌باشند که وظایف هر یک مشخص شده است.

5 - نتیجه‌گیری

مهمترین نتایجی که از پژوهش پیش رو می‌توان گرفت عبارتند از:

§ مشخص شدن جایگاه ارگانهای امداد رسان امداد در ارائه خدمات مدیریت امداد

در مورد حوادث جاده‌ای پلیس راه و سازمان راهداری و حمل و نقل جاده‌ای نقش فرماندهی و سیاستگذاری را برعهده دارند و باتوجه به وسعت حادثه گروههای امداد مختلف در فرآیند باید شرکت کنند. در مورد بحرانیها و حوادث طبیعی در بدترین شرایط سازمان امداد و نجات وارد عمل می‌شود.

§ چگونگی برنامه‌ریزی پوشش شبکه جاده‌ای گروههای امداد

جهت برنامه‌ریزی چگونگی پوشش شبکه جاده‌ای، مشخص نمودن مشکلات موجود و ارائه درک روشنی از تعداد، شدت و مکان حوادث ضروری است. در واقع لازم است تا با جمع‌آوری اطلاعات مربوط به

حوادث جاده‌ای و تلفیق آنها مشکلات مربوط به مدیریت حوادث شناسایی شود و با شناسایی مشکلات در خصوص چگونگی پوشش شبکه جاده‌ای امداد رسانی تصمیم مناسب اتخاذ گردد.

§ هماهنگی بین گروه‌های خدمات مدیریت امداد

اجرای روش‌های مدیریت حوادث در میان چندین ارگان فعالیت پیچیده‌ای است. در حالت ایده‌آل برنامه‌ریزی برای راه‌های جایگزین نیاز به روشی سیستماتیک که شامل تعیین این مهم که کجا و به چه میزان از ترافیک باید در زمان حادثه انتقال داده شود می‌باشد. ابزارهایی که می‌تواند به موثرترین حالت جهت برنامه‌ریزی و اجرای راه‌های جایگزین استفاده شود، سیستم اطلاعاتی جغرافیایی (GIS) می‌باشد. به خصوص زمانیکه خودروهای پاسخ‌دهنده مجهز به GPS و AVL باشند. جهت به دست آوردن بیشترین فواید و مدیریت حوادث به شیوه موثر، ترکیب این قطعات به صورت موزون در کنار هم ضروری است.

در نهایت پیشنهاد می‌گردد برنامه سیستم ارزیابی فعالیت ارگان‌های امداد رسان تدوین گردد. زیرا برنامه موثر ارزیابی و همچنین برنامه ارزیابی مجدد جزو روش‌هایی است که به تمرکز جدی بر سیستم از طریق جمع‌آوری اطلاعات مناسب نیازمند می‌باشد. در میان انواع اطلاعاتی که در جهت ارزیابی مجدد برنامه‌های مدیریت حوادث موثر می‌باشد می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

§ زمانی که جهت شناسایی حوادث و اعلام خطر مورد نیاز است.

§ زمانی که جهت رسیدن به امدادخواه لازم است.

§ زمانی که جهت پاکسازی حادثه لازم است.

§ تاخیری که بر اثر حوادث رخ می‌دهد.

§ هزینه برنامه‌های مدیریت امداد.

6- مراجع

- 1- سالنامه آماری حمل و نقل جاده‌ای 1387، دفتر فن‌آوری اطلاعات سازمان راهداری و حمل و نقل جاده‌ای، سال 1387
- 2- *Michael Whelan, Managing emergency call-taking in Australia, Australian Journal of Emergency Management, 2005*
- 3- "*Traffic Incident Management .Federal Administration Office of Travel Management Handbook*" November 2008
- 4- *k. Allen, Emergency and Continuity Management, 2009, University of Cambridge*
- 5- *Emergency Response Guidebook (ERG) Helps You Find Emergency Procedures Quickly, 2008, US Department of Transportation Pipeline and Hazardous Materials Safety Administration*
- 6- *DISPATCH Magazine On-line, March, 2007*
- 7- *Mapfre acquires US insurer Commerce for 1.538 bln eur, 2007.. AFX News (Forbes). 31*
- 8- *National ITS Architecture Theory of Operations , Research and Innovation Technology Administration (RITA), US Department of Transportation, Washington D.C, May 2007*
- 9- "*Annual Report 2009*", *California State Automobile Association*
- 10- *Dr. J. Varga Short Introduction of Road Assistance Service of MAK (Hungarian Auto club), Budapest, June 2010.*
11. www.adac.de

12- گزارش کمیسیون ایمنی راهها، 1389، وزارت راه و شهرسازی



Model For communication between Organizations in Rural Emergency Management

**Morteza Asadamraji
Amir Rasouli
Ahmadreza Soleymani Meygooni**

Abstract

One of the most important occasions related to improvement the safety in transportation is providing assistance and relief in all road's network ways. In most of the successful societies in safe rural transportation, assistance and relief action is comprised of 3 main fields: Medical, Relief and rescue and technical supports. The most common problem usually noticed in Iran's roads is that assistance and relief operations is not performed regularly and systematically. Thus most of assistance and relief groups are obliged to participate in all required fields. That's the reason assistance operations in incompatible and not performed in required time. In fact different organization's roles with their relations in assistance and relief operations is not clear yet. In the case different organizations being known and a good pattern about the relation between them getting cleared, the management of accidents and crisis would improve. The main purpose of this study is to define the main duties of each organization in rural assisting and magnifying the internal relations.

Keywords: Relation - Organizations - Rural Emergency management