

اصطلاحات و واژه‌شناسی

مدیریت بحران حمل و نقل و طوفان ماسه^{۱)}

دکتر محمد تقی رهنمایی
دانشیار دانشگاه تهران

دکتر مجتبی یمانی
دانشیار دانشگاه تهران

دکتر احمد پوراحمد
استاد دانشگاه تهران

مهندس حسین کلانتری خلیل آباد
دانشجوی دکتری برنامه‌ریزی شهری دانشگاه تهران
عضو هیات علمی جهاد دانشگاهی دانشگاه تهران

تحقق اهداف معین، از طریق ایجاد روابط میان منابع موجود، مشارکت افراد و شرکت فعال نیروها در تصمیم‌گیری را مدیریت گویند (علاقه‌بند، ۱۳۶۹: ۶۸). علم و مهارت به کار بردن، به کار گرفتن و هدایت منابع انسانی و مادی جهت تحقق هدف‌های معین (ملک‌محمدی، ۱۳۷۳: ۱۷۸). هماهنگی عوامل تولید در جهت دستیابی به یک هدف مشخص (صادق‌پور، ۱۳۷۰: ۵۰).

بحران (Crisis)

حادثه‌ای که به طور طبیعی یا توسط بشر به طور ناگهانی و فزاینده بوجود آید و سختی و مشقتی را به جامعه انسانی تحمیل نماید که جهت برطرف کردن آن نیاز به اقدامات اساسی فوق‌العاده باشد (حسن‌نژاد ابجدی، ۱۳۸۲: ۱۰). واقعه‌ای ناپایدار و وخیم است که در آن تصمیمی قاطع برای جلوگیری از تبعات نامطلوب و شدید احتمالی لازم است (CRED-OFDA, 2002). وقعه کامل و یا بخشی از فعالیت گروه یا جامعه که همراه با ضایعات جانی، خسارات مادی و آسیب‌های محیطی گسترش یافته و جامعه مربوط با منابعی که در اختیار دارد قادر به جبران آن نمی‌باشد. بحران‌ها از نظر سرعت وقوع به دو دسته ناگهانی و تدریجی و از نظر عامل نیز به دو دسته طبیعی و دست‌ساز بشر تقسیم می‌شوند (UNDP, 2002: 34). درهم ریختگی شدید زیست - محیطی و روانی - اجتماعی که بسیار فراتر از ظرفیت انطباقی جامعه مبتلا است (WHO, 1992: 46). وضعیتی که نظم سیستم اصلی یا قسمت‌هایی از آن را که زیر سیستم نامیده می‌شود مختل کرده و پایداری آن را به هم بزند. همچنین وضعیتی است که تغییر ناگهانی در یک یا چند قسمت از عوامل متغیر سیستم به وجود می‌آورد (Aron, 1967: 23).

ریسک (Risk)

عبارت است از احتمال وقوع یک بحران و در نتیجه از دست رفتن جان، سلامتی و مال در یک حادثه در ناحیه ویژه و در زمان معین (UNDP, 2002: 34). سازمان یو. ان. دی. پی در برخورد با ریسک سه مورد را قابل توجه دانسته است که:

الف - شدت و بزرگی یک خطر یا حادثه

ب - احتمال وقوع

ج - اهمیت خطر ریسک برای جامعه یا گروه مورد نظر

به معنای قرارگرفتن در معرض آسیب و خطر و عبارت است از تلفات و خسارات احتمالی در سلامتی، جان و مال انسان‌ها و فعالیت‌های اقتصادی

چکیده

سوانح و حوادث طبیعی به عنوان یک معضل جهانی و به ویژه یکی از مسائل مهم مبتلا به کشورهای به ویژه ایران است که در مجامع بین‌المللی و انجمن‌های بشر دوستانه به عنوان یک مشکل جهانی و در دسترس‌کنندگان مطرح و در سیاست‌گذاری‌های کلان کشورهای به عنوان یک مسئله مهم اجتماعی، اقتصادی، امنیتی و سیاسی تلقی شده است. هر قدر کشوری بتواند در مهار پدیده‌های مخرب و ناآثیرگذار در تابسانانی‌های اقتصادی و اجتماعی و به حداقل رساندن خسارت ناشی از وقوع آنها قوی‌تر و کارآمدتر عمل کند، به بنیه اقتصادی، تأمین رفاه و امنیت و عمران کشور کمک نموده است. لذا در این راستا و با این امید که گامی هر چند کوچک در زمینه تعریف مدیریت حادثه طوفان ماسه برداشته باشیم، این مقاله بر آن شد تا به تعریف و تشریح مجموعه‌ای از واژگان و اصطلاحات مطرح در خصوص طوفان‌شنی و مسائل مرتبط پردازد و با کار است آن به هماهنگی، تکمیل و همسویی اقدامات کمک نماید.

واژگان کلیدی: مدیریت، طوفان، بحران حمل و نقل، ماسه

مقدمه

در اصطلاح عامه مردم «بحران» کاربرد وسیعی دارد و هر حادثه‌ای که موجب ناخشنودی شود، از باختن در یک بازی فوتبال تا طوفان گرد و خاک بحران نام دارد. در گذشته‌های دور انسان‌ها این واژه را با احتیاط بیشتری به کار می‌بردند و هر کس جرأت بر زبان راندن آن را نداشت. ریشه لاتین واژه (Disaster) به معنی طالع نحس یا ستاره شوم است و طبق این تعریف ظهور طالع نحس موجب بروز خسارات و لطمات جبران ناپذیری می‌شود. بلایای طبیعی از جمله طوفان ماسه باعث مرگ و میر، صدمات جسمانی و روحی، شیوع بیماری‌های عفونی و مسری، قحطی، کاهش مواد غذایی، جابجایی و انتقال سریع جمعیت و به طور کلی «بحران» می‌گردد. با توجه به هدف (شناخت ماهیت بحران طوفان ماسه و مدیریت آن) این مقاله اصطلاحات و مفاهیمی که در ارتباط با «مدیریت»، «بحران»، «طوفان»، «ماسه» و «حمل و نقل» قرار می‌گیرد، بررسی می‌شود.

مدیریت (Management)

به عامل انسانی اطلاق می‌شود که چرخ‌های سازمان را به گردش در می‌آورد و مسیر آن را تعیین می‌کند (موسوی‌نیا، ۱۳۸۴: ۲۵). فرایندی است که به وسیله آن کوشش‌های فردی و گروهی به منظور نیل به هدف مشترک هماهنگ می‌شود (مقدس، ۱۳۷۲: ۱۲). فعالیت منظم در جهت



و اجتماعی در نتیجه یک خطر خاص و در یک محدوده زمانی معین
(Munich Rev, 2001).

شرایط بحرانی (Critical situation)

شرایط وقفه شدید در فعالیت‌های عادی جامعه که ممکن است با ضایعات جانی و خسارت مالی و یا مشکلات محیط زیست همراه گردد (بیرودیان، ۱۳۸۵: ۴۱).

حادثه یا رویداد (Incident)

واقعه غیر منتظره‌ای است که تحت شرایط مختلف می‌تواند سبب آسیب به فرد، خسارت به اموال و یا محیط زیست گردد (بیرودیان، ۱۳۸۵: ۴۱). یک مورد کمیاب یا استثنایی در طبیعت یا محیط‌های دست ساز بشر که ممکن است اثرات منفی در زندگی انسان، اموال و فعالیت‌های او گذاشته و گاهی منجر به بحران شود و ممکن است که در زندگی عادی انسان هیچ اثر نامطلوبی نداشته باشد (بیرودیان، ۱۳۸۵: ۱۷). هر واقعه‌ای که ممکن است به توقف فعالیت‌های مهم جامعه یا سازمان بیانجامد یا سبب خساراتی گردد، حادثه نامیده می‌شود (IFRC, 2001).

بحران درجه یک

عبارت است از هر رویداد پیش بینی نشده و غیر منتظره‌ای که یک واحد به تنهایی و با امکانات معمول خود قادر به مقابله با آن باشد. بعضاً برای مقابله با این نوع بحران‌ها ممکن است از واحدهای دیگر درخواست کمک شود که آنها نیز با امکانات معمول خود به یاری این نهاد بشتابند (توماس ای. درابک و جرالده جی. هواتمر، ۱۳۸۳: ۵).

بحران درجه دو

هر گونه رویداد غیر منتظره‌ای که برای مقابله با آن دو یا بیش از دو نهاد با قابلیت بیش از حد معمول لازم باشد. در صورت بروز چنین رویدادی ممکن است به کمک و همکاری نهادهایی خارج از این حدود هم نیاز باشد. مقابله با این نوع رویداد احتیاج به تلاش هماهنگ پرسنل، بسیج امکانات و تجهیزات دارد و فراتر از حد وظایف معمول این ارگان‌ها و نهادهاست (توماس ای. درابک و جرالده جی. هواتمر، ۱۳۸۳: ۵).

خطر (Hazard)

عبارتست از احتمال وقوع حادثه ناگوار و پیش بینی نشده، ناگوار به این جهت که زیان مالی - اقتصادی ایجاد کند (زکیا، ۱۳۸۴: ۲۴). رویداد فیزیکی و یا عملکرد انسان که دارای پتانسیل آسیب رسانی بوده و در صورت وقوع موجب صدمه یا فوت انسان‌ها، ایجاد خسارت به اموال و دارایی‌های اجتماعی و اقتصادی و تخریب محیط می‌گردد (شریعت، ۱۳۸۵: ۱۳).

بحران درجه سه

هرگونه رویداد غیر منتظره‌ای که ابعاد آن به حدی باشد که برای مقابله با آن نیاز به تجهیز کلیه امکانات و نهادهای مسئول در سطح شهر و هماهنگ کردن و همکاری این نهادها و نهادهای دیگر خارج از این حوزه باشد (توماس ای. درابک و جرالده جی. هواتمر، ۱۳۸۳: ۶).

فاجعه (Disaster)

یک بحران اجتماعی است که در اثر آن ساختار اجتماعی، دچار آشفتگی شدید شده، تعداد قربانیان زیاد و افراد بسیاری در جامعه دچار مشکل می‌گردند (موسوی‌نیا، ۱۳۸۴: ۲۶).

مدیریت بحران (Crisis management)

- ۱- دانشی کاربردی است که طی آن با مشاهده سیستماتیک بحران‌ها و تجزیه و تحلیل آن‌ها می‌توان پیشگیری لازم را نمود و در صورت بروز بحران در خصوص کاهش اثرات، امداد رسانی سریع و بهبود اوضاع اقدام نمود (حسن‌نژاد/مجددی، ۱۳۸۲: ۱۰).
- ۲- به کارگیری نظامی برای به حداقل رساندن اثر بحران بر افراد، جامعه و خروج از شرایط بحرانی است (شریعت، ۱۳۸۵: ۱۶).
- ۳- مجموعه فعالیت‌های اجرایی و تصمیم‌گیری‌های مدیریتی و سیاسی وابسته به مراحل مختلف و کلیه سطوح بحران، در جهت نجات، کاهش ضایعات و خسارت، جلوگیری از وقفه زندگی، تولید و خدمات، حفظ ارتباطات، حفظ محیط زیست و بالاخره ترمیم و بازسازی خرابی‌ها (Foster, 1980:102).
- ۴- مدیریتی است که موضوع بحران را برنامه‌ریزی، سازماندهی و اداره می‌نماید (رودینی، ۱۳۸۱: ۶۷).
- ۵- ایجاد آمادگی و فراهم نمودن تمهیدات و تدارکات لازم سازماندهی برای رویارویی با بحران و یا به حداقل رساندن آثار تخریبی آن (رودینی، ۱۳۸۱: ۶۷).

اتاق بحران (Emergency Room)

اتاقی است که با توجه به اطلاعات دریافت و تحلیل شده در واحد مربوط، مسئولیت هدایت و ارائه راهکارها و اقدامات پیشگیرانه و کاهشده اثرات پیش بینی شده و در طول بحران را به عهده دارد. به اتاقی گفته می‌شود که کلیه تصمیمات مربوط به بحران در سطح مورد نظر در آن گرفته شده و عملیات از آن هدایت می‌گردد. این اتاق شامل قسمت‌های مختلفی است. اتاق فرماندهان، اتاق کارشناسان، اتاق بی‌سیم، اتاق کنترل و هشدار اقلیمی و حوادث و اتاق تحلیل و پردازش اطلاعات (شریعت، ۱۳۸۵: ۱-۱۹).

موقعیت اضطراری (Emergency)

نوع ویژه‌ای از بحران یا بخشی از آن است که نیاز به تغییر روند عادی جریانات زندگی می‌شود. بحران انسان را وادار به سرعت عمل و فشرده کردن زمان می‌کند که نوعی عمل فوری یا اورژانس خوانده می‌شود. هر بحران دارای دوره زمانی خاصی می‌باشد که بعد از گذشت آن زندگی انسان و اموال وابسته به خطر می‌افتد، به طور کلی اقدامات فوری فقط در این



۵۶-۶۴ نات باشد طوفان نامیده می‌شود (مرجانی ۱۳۷۲: ۳۱). تعریف سایر جریان‌ها بر اساس نظر بوفورت به شرح جدول زیر است:

سرعت‌های ۱۶-۱۰ نات را سرعت معمولی، بیش از ۱۶ نات را باد شدید، بیش از ۴۰-۳۰ نات را طوفان و ۶۰-۵۰ نات را طوفان شدید می‌نامند.

سیکلون‌های استوایی (Tropical cyclone)

باران سنگین و بادهای نیرومند که بر سواحل و دریاها می‌وزد. هریکان، سیکلون و تیفون از جمله مواردی هستند که در این تقسیم‌بندی جای می‌گیرند.

گردباد (تند باد) (Huwteim)

گردباد از رویدادهای ویرانگر طبیعی در آمریکای شمالی است. و در صورت بروز رعد و برق‌های شدید روی می‌دهد. رعد و برق نیز در اثر جابجایی سریع یک جبهه هوای سرد با توده‌ای از هوای گرم و مرطوب بوجود می‌آید (توماس‌ای. دراک و جرالدجی. هواتمر، ۱۳۸۳: ۱۶)

تسونامی (طوفان دریایی) (Tsunami)

۱- حاصل وقوع زمین لرزه می‌باشد. قادر است هزاران مایل راه را در اقیانوس طی کند و با انرژی فوق العاده‌ای که از این راه بدست می‌آورد، مناطق ساحلی را مورد تهاجم گسترده قرار دهد (توماس‌ای. دراک و جرالدجی. هواتمر، ۱۳۸۳: ۹)

۲- مجموعه‌ای از امواج بزرگ دریا که با شدت به سمت ساحل حرکت می‌کنند (شریعت، ۱۳۸۵: ۱-۵)

ترنادو (Tornado)

طوفان‌های نیرومند مخروطی شکل که بر روی مسیر باریکی از زمین می‌چرخد (شریعت، ۱۳۸۵: ۱-۵).

طوفان ماسه‌ای (Sand storm)

۱- به بادی اطلاق می‌شود که بتواند ذرات ماسه با قطر ۰/۱۵ تا ۰/۳۰ میلی‌متر را تا ارتفاع ۱۵ متر جابجا کند. طوفان‌های خاک مشابه طوفان‌های ماسه‌ای است. منتهی در طوفان خاک ذرات ریزتر است و جریان‌های رو به بالا می‌تواند این ذرات را به صورت معلق در هوا نگه دارد (دمفانور فرانشه، ۱۳۸۴: ۱۲). بادی که ماسه را به داخل هوا حمل می‌کند و ابرهایی از ماسه را در نزدیکی سطح زمین تشکیل می‌دهد. ارتفاع طوفان‌های ماسه‌ای به طور نمونه به ۱۵ متر می‌رسد و ماسه‌هایی با قطر ۰/۱۵ تا ۰/۵ میلی‌متر را در بردارد، سرعت باد به ۱۰ مایل در ساعت می‌رسد و هنگامی که باد به حد بحرانی رسید ذرات ماسه شروع به غلطیدن و حرکت به جلو در سطح زمین می‌کنند و با حرکت سریعتر هوا و باد ذرات برخاسته و به حالت جستن و پریدن حرکت می‌کنند. (NOAA 2003)

باد شدیدی است که ذرات ماسه را در هوا حمل می‌کند و قطر ذرات آن بین ۰/۸ تا ۱ میلی‌متر است و در ارتفاع کمتر از ۳ متری (۱۰ پایی) از سطح زمین بوجود می‌آید و حد بالای آن به ارتفاع ۴/۵ متر از سطح زمین می‌رسد. طوفان ماسه‌ای

فاصله زمانی قرار می‌گیرند. به این مدت، زمان طولانی اطلاق می‌شود (بیرویدان، ۱۳۸۵: ۱۹).

مدیریت اضطراری

به کارگیری نظامی برای پاسخ سریع و اثر بخش و کنترل یک حادثه است.

مدیریت فاجعه (Disaster management)

بکارگیری نظامی برای کاهش پتانسیل خطرات، اعمال کمک فوری و در خور به هنگام ضرورت، کنترل ابعاد فاجعه و جلوگیری از وخامت بیشتر آن و دستیابی سریع عملی به جبران وضع موجود و بازگشت به وضعیت اولیه است.

سوانح (Accident)

مصائب یا بلاهای ناگهانی و خطیری یا واقعه ناگهانی و مصیبت بار که موجب خسارات مالی و جانی می‌شود و وقوع آن ممکن است جنبه طبیعی یا جنبه انسان ساخت داشته باشد (ستاد حوادث غیر مترقبه وزارت کشور، ۱۳۸۶).

طوفان (Typhoon)

۱- عبارت است از توده‌ای از بادهای گرم و مرطوب که در نواحی کم فشار به دور خود می‌چرخد. بادهای گرم و مرطوب در بعضی از فصول سال بر دریاهای آتلانتیک و کارائیب، قسمت شرقی خلیج مکزیک و تمام بخش غربی اقیانوس آرام می‌وزد. هنگامی که سرعت باد به هفتاد و چهار مایل در ساعت می‌رسد به آن طوفان اطلاق می‌شود (توماس‌ای. دراک و جرالدجی. هواتمر، ۱۳۸۳: ۱۴). طوفان حالت آشفته جو به ویژه حالت اثر گذار روی سطح زمین است که شدیداً بیانگر هوای مخرب و ناخوشایند است. در رابطه با این مفهوم حداقل سه دیدگاه در مورد طوفان وجود دارد:

الف - از دیدگاه هواشناسی سینوپتیکی

طوفان یک پدیده مخرب منحصر به فردی روی نقشه‌های سینوپتیکی بوده که ترکیبی از پدیده‌های فشار، ابر بارندگی، باد و غیره را در بر گرفته و توسط رادار طوفان قابل شناسایی است. از این رو طوفان‌ها در مقیاس ترنادو، طوفان رعد و برق، سیکلون‌های حاره‌ای و غیر حاره‌ای ظاهر می‌شوند.

ب - از دیدگاه محلی

طوفان یک پدیده زودگذر با قدرت تخریبی زیاد بوده و منظره‌ای تماشایی دارد. از این رو منظر طوفان، باران، باد، تگرگ و برف مورد بررسی قرار می‌گیرد. همچنین حالات ویژه قابل توجهی مثل کولاک، یخبندان شدید، طوفان ماسه و خاک در این دیدگاه قرار دارد.

ج - از دیدگاه آب‌شناسی

از این دیدگاه طوفان بر توزیع زمانی و مکانی بارش بر روی یک نقطه معین دلالت دارد (برانی، ۱۳۸۲: ۱-۹). در مقیاس بوفورت، بادی که سرعت آن



جدول بوفورت با مشخصات باد

تیرو	عنوان	مشخصات باد در سطح زمین	سرعت معادل بر حسب نات
۰	آرام	دود از دودکشها به طور قائم بالا می‌رود.	کمتر از یک نات
۱	وزش ملایم	باد نمای معمولی قادر به نشان دادن جهت باد نیست.	۱-۳
۲	نسیم سبک	وزش باد بر روی صورت احساس می‌شود و برگهای درختان در اثر جنبش صدای ملایمی دارند.	۴-۶
۳	نسیم ملایم	برگ و تریه‌های کوچک درختان به طور ملایم و مداوم تکان می‌خورند و پرچمهای سبک در اثر وزش باد به اهتزاز درمی‌آیند.	۷-۱۰
۴	نسیم متوسط	گردوغبار و خرده کاغذها به هوا بلند می‌شود و شاخ و برگهای کوچک درختان نیز تکان می‌خورند.	۱۱-۱۶
۵	نسیم تند	درختان کوچک سر با تکان خورده و در سطح آب‌های موجود در خشکی امواج دیده می‌شوند.	۱۷-۲۱
۶	نسیم شدید	باد شدید	شاخ‌های بزرگ درختان به جنبش درآمده و نگهداشتن چیزی در روی سر مشکل است.
۷	تند باد ملایم	طوفان	تمام شاخ و برگ درختان در نوسان بوده و راه رفتن در مسیر مخالف باد مشکل است.
۸	تند باد متوسط	طوفان	شاخه‌های کوچک درختان می‌شکند و حرکت در مسیر مخالف باد تقریباً ممکن نیست.
۹	تند باد شدید	طوفان	خرابی‌های مختصری به ساختمان‌ها وارد می‌آید. شیروانی‌ها و پوشش کف بشت بام‌ها کنده می‌شود.
۱۰	طوفان ملایم	طوفان	درختان از ریشه کنده می‌شوند و خرابی‌های قابل ملاحظه‌ای به ساختمان‌ها وارد می‌آید (به ندرت در خشکی اتفاق می‌افتد).
۱۱	طوفان شدید	طوفان	خیلی به ندرت اتفاق می‌افتد و توام با خرابیهای زیاد و دامنه‌دار است.
۱۲	طوفان خیلی شدید	طوفان	اکثراً در روی اقیانوسها و در مناطق اطلس در محدوده کوبا و خلیج مکزیک رخ می‌دهد و دیدختی به دنبال دارد.

مأخذ: مرجانی ۱۳۷۲: ۳۱

حمل و نقل زمینی (Land Transport)

مجموعه فعالیت‌های حمل و نقلی (کالا یا مسافر) است که از طریق جاده یا ریل صورت پذیرد. (www.rmtair.com)

حمل و نقل جاده‌ای (Road Transport)

مجموعه فعالیت‌های حمل و نقلی (کالا یا مسافر) است که از طریق جاده توسط ناوگان جاده‌ای صورت پذیرد. (www.rmtair.com)

سیستم مدیریت ایمنی (Safety management)

عبارت است از یک نظام یکپارچه که با ایجاد بستری مناسب، برقراری ایمنی از مرحله شناسایی نیازمندی‌ها و تعیین مشکلات تا ارائه اقدامات اصلاحی و تأمین فرمت گزارش دهی را تضمین می‌کند. (سهریاری و نادر پور، ۱۳۸۵: ۳۵) یک سیستم مدیریت ایمنی با توجه به تعریف فوق می‌کوشد تا اهداف زیر را در سیستم تأمین نماید:

- ۱- تضمین و ایمنی ارتقاء سیستم
- ۲- تعیین درجه انطباق عناصر سیستم با استانداردها و مقررات بین المللی و داخلی
- ۳- ایجاد یک سیستم ترکیبی در ارتباط با سایر سیستم‌های مدیریتی
- ۴- ارزیابی عملکرد اجزاء و کل سیستم
- ۵- پیشگیری از حوادث و سوانح

در نواحی بیابانی که ماسه‌های سست و آزاد وجود دارد مانند تپه‌های ماسه‌ای که با خاک مخلوط نشده باشد بوجود می‌آید. در ایالات متحده آمریکا زمانی که عمق دید به کمتر از ۵/۸ تا ۵/۱۶ مایل برسد طوفان ماسه‌ای گزارش می‌شود.

حمل و نقل (Transportation)

حمل و نقل داخلی (Domestic Transport)

مجموعه فعالیت‌های حمل و نقلی (کالا یا مسافر) است که مبداء و مقصد سفر، داخل کشور می‌باشد. (www.rmtair.com)

حمل و نقل بین‌المللی (International Transport)

مجموعه فعالیت‌های حمل و نقلی است که مبداء سفر در حریم استحقاقی و مقصد سفر خارج از حریم استحقاقی یک استان قرار دارد. (www.rmtair.com)

حمل و نقل پروان استانی (Internal - External Trip)

مجموعه فعالیت‌های حمل و نقلی است که مبداء سفر در حریم استحقاقی و مقصد سفر خارج از حریم استحقاقی یک استان قرار دارد. (www.rmtair.com)

حمل و نقل درون استانی (Internal - Internal Trip)

مجموعه فعالیت‌های حمل و نقلی است که مبداء سفر و مقصد سفر در حریم استحقاقی یک استان قرار دارد. (www.rmtair.com)



مدیریت سوانح (Accidents management)

وقوع یک حادثه به عنوان یک ضایعه اسفبار تلقی می شود و آگاهی عمومی از علل ایجاد و نحوه گریز از آن بسیار ضروری است. لذا به منظور گزارش دهی حوادث و سوانح، کمک های اولیه و پزشکی، ارتباط مستقیم با رویه مدیریت ریسک، مدیریت حوادث جدی، اطلاع رسانی و ارتباط با رسانه ها و ابلاغ آن به پرسنل لازم است. (مهریاری و نادرپور، ۱۳۸۵: ۳۹)

مدیریت ریسک (Risk management)

مدیریت ریسک بستر مناسبی برای تصمیم گیری، پذیرش یا رد، تعیین افق های برنامه ریزی و تعیین اهداف را فراهم می نماید. مدیریت ریسک، ریسک ها را شناسایی کرده و در جهت کاهش یا از بین بردن آن ها قدم بر می دارد. سیستم مدیریت ایمنی باید فرایند مدیریت ریسک را که شامل مراحل زیر است فراهم آورد:

- شناسایی خطرات و پیامدهای ایمنی
- تخمین ریسک ها

- اولویت بندی ریسک ها (مهریاری و نادرپور، ۱۳۸۵: ۳۹)

مدیریت حوادث

مدیریت حادثه شامل شناسایی، هشدار و شفاف کردن حوادث می باشد. با استفاده از امکانات ITS و مدیریت صحیح و سریع حادثه با اجتناب از حوادث بعد از تصادف ایمنی را تا سطح مطلوب بالا برده است. نرخ کاهش تصادف به وسیله سیستم مدیریت جامع حوادث حتی به ۲۸٪ می رسد. (Lind.G. 1997)

مدیریت بحران حمل و نقل

حادثه ای است که به صورت ناگهانی یا فزاینده بر روی شبکه حمل و نقل روی می دهد و موجب بروز آسیب های گسترده مالی یا انسانی گردیده و یا حادثه ای است ناگهانی یا فزاینده که در پی آن عملکرد نا مطلوب شبکه حمل و نقل، زمینه ساز آسیب های گسترده مالی یا انسانی می گردد و در هر دو حال نیازمند انجام اقدامات اضطراری می باشد و به کمک ها و منابع خارج از توان سازمان های مسئول برای مقابله با بحران نیاز دارد. (شریعت، ۱۳۸۵: ۳۵)

نقاط تصادف خیز

مکان هایی هستند که در آن ها تصادفات جاده ای منجر به جراحات شدید، به طور مکرر رخ می دهند. به عبارت دیگر ناحیه ای که میزان ریسک (خطر) آن از میزان ریسک متوسط بالاتر است. (قربانی، ۱۳۸۵: ۱۷)

منابع و مآخذ

فارسی

- ۱- ازکیا، مصطفی، شیرزاد، حسین، صادقی، محمد، (۱۳۸۴)، اصول ایمنی و مقابله با حوادث پیش بینی نشده در مناطق روستایی، انتشارات سازمان شهرداری ها و دهیاری کشور.
- ۲- بیرودیان، نادر، (۱۳۸۵) مدیریت بحران، انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد.
- ۳- توماس ای، دراپک و جردلجی، هواتمر (۱۳۸۳)، مدیریت بحران: اصول و راهنمای عملی برای دولت های محلی، انتشارات شرکت پردازش و برنامه ریزی شهری

۴- حسن نژاد اسجدی، سمود (۱۳۸۲) مدیریت بحران، رفتارها و عملکردهای قبل و بعد از وقوع زلزله، فصلنامه علمی پژوهشی و آموزشی فرهنگ ایمنی، سال دوم، شماره ۵

۵- دهقانپور فریاد، علیرضا (۱۳۸۴) تحلیل آماری و سیتوپتیکی طوفان های خاک در فلات مرکزی ایران بین سالهای ۲۰۰۰-۱۹۹۰، پایان نامه دکترای جغرافیادانشگاه تربیت معلم.

۶- رودینی، عزیزا... (۱۳۸۱) تمرین مدیریت برای توسعه ایمنی و آمادگی در مقابل سوانح، مجموعه مقالات اولین همایش مدیریت امداد و نجات، موسسه آموزش عالی علمی-کاربردی هلال احمر ایران.

۷- ستاد حوادث غیر مترقبه (۱۳۸۶) گزارش های ادواری، وزارت کشور.

۸- شریعت، افشین (۱۳۸۵) مدیریت بحران در بخش حمل و نقل جاده ای جلد اول، معاونت پژوهشی دانشگاه علم و صنعت و پژوهشکده حمل و نقل وزارت راه و ترابری.

۹- صادقیور، ابوالفضل (۱۳۷۰) سازمان و مدیریت، انتشارات راهنما.

۱۰- علاقه بند، ع (۱۳۶۹) مقدمات مدیریت آموزشی، انتشارات دانشگاه پیام نور، سلسله انتشارات آزمایشی.

۱۱- مرجانی، سید صدرالدین (۱۳۷۲) بررسی سینوپتیکی بادهای شدید بیش از ۱۵ متر بر ثانیه (طوفان) در خراسان، پایان نامه کارشناسی ارشد ژئوفیزیک دانشگاه تهران.

۱۲- مقدس، جلال (۱۳۷۲) مدیریت، انتشارات مرکز مدیریت دولتی.

۱۳- ملک محمدی، ایرج (۱۳۶۲) مسابنی ترویج کشاورزی، انتشارات مرکز نشر دانشگاهی، شماره ۷۸.

۱۴- موسوی نیا، سید علی (۱۳۸۴) بررسی مدیریت سیاسی در رابطه با حوادث طبیعی، پایان نامه کارشناسی ارشد در رشته روابط بین الملل، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز.

۱۵- مجمع جهانی رام پیارک (۱۳۸۵) روش های بهبود ایمنی در راه های بین شهری، ترجمه مهرا ن قربانی، پژوهشکده حمل و نقل

۱۶- مهریاری، فرهاد و نادرپور، محسن (۱۳۸۵) سیستم مدیریت ایمنی در صنعت حمل و نقل فصل نامه جاده، شماره ۵۵

لاتین

- 1- Aron, R. (1967) What is a Theory of International Relation, Jour of International Ional Affaires, No.2
- 2- CRED -OFDA (2002). EM-DAT: The OFDA/CRED International Disaster Database Center for Research on the Epidemiology of Disasters, WWWEM-DAT.NET.
- 3- Foster, H.D (1980) Disaster Planning The Preservation of Life And Property, Spring Verlag.
- 4- IFRC (2001) World Disasters Report 2001, International Federation Of Red Cross and Red Crescent Societies.
- 5- Lind, G(1997) Strategic Assessment of Intelligent Transport System - A User- Oriented Review of models and Methods - Royal Institute of Technology, Department of Infrastructure and planning, TRITA IP FR97-29
- 6- Munich Rew (2001) - Topied 2000: Natural Catastrophes - The Current Position. Special Amallennium Issue, Munich, Re Group.
- 7- NOAA. (2003).
- 8- UNDP. (2002) In Overview of Disastar Management, Training Modules, UN. Disaster Management Training Program.
- 9- WHO - (1992) Meteorological Service of the World Manual 2.
- 10- WWW.rmtto.ir

بی نوشت

- ۱- این مقاله از پایان نامه دکترای حسین کلانتری خلیل آباد تحت عنوان «الگوی مدیریت حمل و نقل بین شهری در مقابله با بحران طوفان ماسه در محور یزد- اردکان» استخراج شده که از سال ۱۳۸۵ بار راهنمایی دکتر احمد پور احمد و مشاوره دکتر محمد تقی رهنمای و دکتر مجتبی یمانی در دانشگاه تهران در دست انجام است.