

طبقه‌بندی بحران حمل و نقل در ایران و جهان

دکتر حسین کلانتری خلیل آباد

عضو هیأت علمی پژوهشکده فرهنگ و هنر جهاد دانشگاهی

چکیده

۱۳۸۴: ۵۷) بحران‌ها هر کدام با مسائل و مخاطرات خاص مواجهند و راهکارهای اجرایی - برنامه ریزی آن نیز باید متناسب با هر یک از سطوح تدوین گردد.

سابقه رویکردهای علمی و تخصصی به این امر به دهه‌های ۱۹۵۰ و ۱۹۶۰ برمی‌گردد (رافائل، ۱۳۷۲). در این دوره سوانح طبیعی و غیر طبیعی عامل به تعویق انداختن جریان رشد و توسعه تلقی شده‌اند. از این رو تقسیم‌بندی و مدیریت بلایا از اولویت‌های نظام برنامه ریزی توسعه در کشورها قرار گرفته است. در مراحل اولیه برنامه‌ریزی‌های اجتماعی، شهری و مدیریت سوانح عمدتاً بر ابعاد کمی و کیفی مسائل، سوانح و خسارت‌های اقتصادی و زیربنای آن در فضاهای شهری تأکید می‌شد. (اسکویار، ۱۳۷۲)

از این رو ماهیت و وجه طبیعی و فیزیکی فاجعه‌ها بیشتر به چشم می‌خورد که آن نیز با رویکرد علوم طبیعی قابل شناخت و فهم بود، بعد از مدتی رویکردهای علوم انسانی و اجتماعی شکل گرفت به گونه‌ای که در حال حاضر ما می‌توانیم از رشته‌های پزشکی، فنی و مهندسی، جغرافیا، زمین‌شناسی، روانشناسی، جامعه‌شناسی، توسعه، مردم‌شناسی و... به عنوان حوزه‌هایی یاد کنیم که در امر شناخت و مدیریت سوانح و بحران‌ها صاحب فعالیت و روش هستند. (عنبری، ۱۳۸۱: ۸۱)

در تقسیم‌بندی و طبقه‌بندی رایج جوامع و سازمان‌های گوناگون، دیگر نمی‌توان علت حوادث را به طور جداگانه به عامل طبیعت یا انسان نسبت داد. تعامل مخرب میان انسان و طبیعت خطراتی نوین آفریده است که دیگر نمی‌توانیم آن‌ها را به یکی از عوامل نسبت دهیم، بحران‌ها و سوانح در جامعه امروز به چهار دسته کلان اکولوژیک، تکنولوژیک، بیوشیمیکی و فردی - خانوادگی قابل تقسیم هستند.

طبقه‌بندی بحران حمل و نقل نیز دارای اهمیت ویژه‌ای است و سازمان‌های مختلف ملی و بین‌المللی در این خصوص بحران‌ها را طبقه بندی کرده‌اند. بحران و سوانح جاده‌ای سالانه باعث یک میلیون و دویست

ویژگی عمده بحران‌ها، جهانی بودن و عدم کنترل آن‌هاست. بخش مهمی از حوادث و بحران‌های حمل و نقل جبران‌ناپذیر و غیر طبیعی هستند. در حال حاضر به دلیل کنترل و تسلط زیاد انسان بر محیط و مهار خشونت طبیعت از یک سو و بسط محیط تکنولوژیک و مصنوعی انسانی دیگر، حوادث جاده‌ای علاوه بر وجهه‌ی طبیعی، وجهه غیر طبیعی پیدا کرده‌اند. کشور ایران در مسیر هر دو دسته حوادث طبیعی و غیر طبیعی قرار دارد. ابتدا به خاطر وضعیت جغرافیایی - اقلیمی جزء کشورهای اول بلاخیز دنیا قرار دارد. دوم این‌که به لحاظ جغرافیایی، سیاسی، اقتصادی و فرهنگی نیز در ارتباط نزدیک با سایر کشورهای دنیا قرار گرفته است. ایران از جامعه جهانی جدانگیز و هر حادثه طبیعی و غیر طبیعی در دنیا و منطقه به گونه‌ای مستقیم یا غیر مستقیم بر آن تأثیر خواهد داشت، لذا در مقاله حاضر بحران‌های جاده‌ای با رویکردهای گوناگون طبقه‌بندی گردیده تا شناخت جامع نسبت به آن‌ها حاصل و راه‌های مختلفی برای مقابله با آن‌ها اندیشیده شود.

واژگان کلیدی: بحران طبیعی، بحران انسان‌ساخت، طبقه‌بندی بحران حمل و نقل.

مقدمه

با توجه به گسترش نقاط شهری و تمرکز جمعیت و سرمایه‌های مادی و معنوی در شهرها و روستاها، تبعات منفی ناشی از رویداد یک بحران متوسط تا بزرگ در این شهرها به قدری است که می‌تواند زمینه ساز تغییر و تحولات عمیق اجتماعی، اقتصادی و سیاسی شود.

یک بحران به هر شکل و از هر نوع، نیاز به ساز و کار مدیریتی دارد. سابقه تشکیل این ساز و کارها در دنیا به چند دهه می‌رسد. تا چندی پیش، مدیریت بحران‌های متفاوت را سازمان‌های متفاوت برعهده می‌گرفتند و در زمان بحران‌های شدید و گسترده، هر یک جدا از دیگری به مقابله می‌پرداختند. مشترکات متعدد در ذات هر بحران و نیاز شدید به هماهنگی استانداردهای پیشگیری و مقابله با فجایع، در اکثر کشورها به ایجاد مراکز دولتی مدیریت جامع شرایط بحرانی انجامیده است. (ابراهیمی مجرد،

هزار نفر قربانی در جهان می‌شود و ۹۰ درصد این رقم به کشورهای در حال توسعه تعلق دارد. در ایران نیز دومین عامل مرگ و میر، سوانح و بحران‌های جاده‌ای شناخته شده است. (ویژه‌نامه ایمنی و مدیریت بحران، ۱۳۸۷: ۴۷) بنابراین طبقه‌بندی بحران‌ها و ارائه راه‌حل‌های مناسب جهت هر یک از آن‌ها ضروری است که در این مقاله فقط به طبقه‌بندی بحران‌های جاده‌ای در جهان و ایران پرداخته شده است.

۱- طرح مسئله

بحران‌های جاده‌ای دارای انواع گوناگونی است که در تمامی نقاط جهان در هر کشوری اتفاق می‌افتد. بحران‌ها و حوادث جاده‌ای سالیانه جان بیش از یک میلیون نفر را در سطح جهان می‌گیرد و بیش از میلیون‌ها نفر را دچار معلولیت و ناتوانی می‌کند. با وجود این که صدمات و خسارات ناشی از بحران‌های حمل و نقل رو به رشد است ولی ایمنی راه چه در سطح ملی و چه در سطح بین‌المللی مورد توجه قرار نگرفته و به همین دلیل با مشکلات زیادی روبرو است. (سازمان بهداشت جهانی، ۱۳۸۵: ۵۸)

عوامل گوناگون طبیعی (بارش، بادهای شدید، سیل، زلزله، مه گرفتگی، بهمن، برف، یخبندان و...) و حوادث انسان‌ساز (تصادف‌های شدید، فروریختن پل، انفجار، آتش‌سوزی، جنگ، شورش، اعتصابات و...) از عوامل مختلف ایجاد بحران‌های جاده‌ای هستند.

مهم‌ترین عامل در مدیریت بحران‌های جاده‌ای، حفظ و نجات جان و دارایی مردم و تأمین مسیرهای دیگری برای سهولت ترافیک است و در تمام موارد لازم است طرح‌های احتمالی وجود داشته باشد و برنامه‌های مناسبی به اجرا در آید. برای این منظور نیاز به طبقه‌بندی بحران‌های حمل و نقل است.

طبقه‌بندی حوادث و بحران‌ها در حمل و نقل بلافاصله در انجام تحقیقات، توسعه برنامه‌های استراتژیک و مدیریت بهینه بحران‌ها کمک می‌نماید و باعث انتخاب روش بهینه می‌شود. انتخاب روش مناسب مدیریت بحران جاده‌ای دارای اهمیت است. شیوه‌های مدیریت بحران قسمتی از فرایند مدیریت بحران در هر اداره راه است که می‌توانند منجر به کم شدن اثرات بلایای طبیعی و بلایای ناشی از مداخله انسان شوند. (پیارک، ۱۳۸۵: ۳۸)

روش تحقیق

این مقاله با دو روش کتابخانه‌ای و میدانی تهیه شده است.

روش کتابخانه‌ای: به منظور تعیین هویت و بهره‌برداری صحیح از منابع، مجموعه‌های علمی، مجله‌ها، اسناد دولتی و مجموعه‌های خاص مورد شناسایی قرار گرفت سپس با طبقه‌بندی و اولویت‌بندی آن‌ها، فیش برداری و فهرست برداری از مدارک صورت گرفت.

روش تحقیق میدانی: در این روش به منظور دستیابی به اطلاعات جامع‌تر، سؤالاتی تهیه و وزارتخانه‌ها و سازمان‌هایی چون وزارت کشور، (ستاد حوادث غیر مترقبه) و مرکز مقابله با سوانح طبیعی مورد پرسشگری قرار گرفتند و به نتایج مطلوب‌تری در رابطه با طبقه‌بندی بحران‌ها دست یافتیم.

۲- طبقه‌بندی جهانی

با توجه به تنوع بحران‌ها و ضرورت مدیریت‌های متفاوت، سازمان‌های بین‌المللی، جهانی، متخصصان و کارشناسان کشورهای مختلف، طبقه‌بندی‌های مختلفی برای بحران ارائه نموده‌اند که در زیر ارائه می‌گردد:

۱-۲- طبقه‌بندی سازمان ملل متحد

تقسیم بندی سازمان ملل متحد در دهه کاهش بلایای طبیعی به شرح زیر بوده است:

سیل: میزان آب زیاد در جای نامناسب.

خشکسالی: وجود آب کمتر از میزانی که مردم و گیاهان بدان نیاز دارند.

رائش زمین: رانش خاک و سنگ‌ها به اطراف.

فعالیت‌های آتشفشانی: انفجار و برون دادسنگ، خاکستر، گازها یا مواد مذاب از اعماق درون زمین.

سیکلون‌های استوایی: باران سنگین و بادهای نیرومند که بر سواحل و دریاها می‌وزد. هریکان^(۱)، سیکلون^(۲) و تیفون^(۳) نیز از جمله موارد دیگر هستند که در این تقسیم‌بندی قرار دارند.

زلزله: تکان خوردن خشن و شدید زمین

تورنادو: طوفان‌های نیرومند مخروطی شکل که بر روی مسیر باریکی از زمین می‌چرخند.

تسونامی یا سونامی: مجموعه‌ای از امواج بزرگ دریا که با شدت به سمت سواحل حرکت می‌کنند.

آتش‌سوزی گسترده: آتش‌سوزی که سطح وسیعی را در بر گرفته و از کنترل خارج می‌باشد.

حمله حشرات: حمله تعداد زیادی از حشرات و حیوانات به محصولات و رستنی‌ها که نابودی آن‌ها را به دنبال دارد. (www.Davislogic.com)

۲-۲- طبقه بندی آژانس مدیریت بحران فدرال ایالات متحده

(FEMA)^(۴)

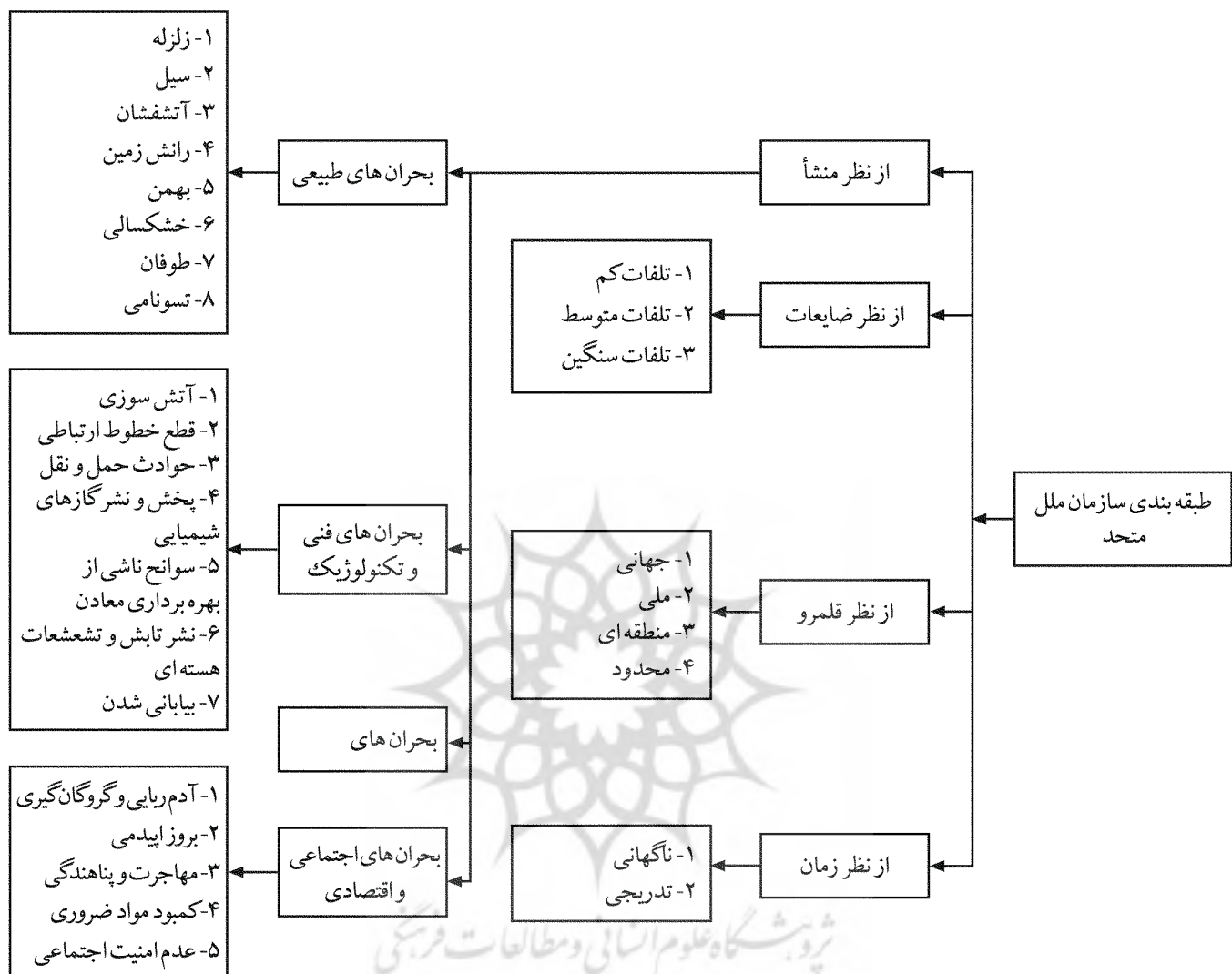
آژانس مدیریت بحران فدرال ایالات متحده بحران‌ها را به شرح زیر تقسیم‌بندی نموده است: فعالیت‌های تروریستی، بیماری‌ها، خشکسالی، زمین لرزه، آتش‌سوزی، سیل، غذا، مواد خطرناک، هاریکان‌ها، تورنادو.

۲-۳- طبقه‌بندی بحران از دیدگاه صلیب سرخ ایالات متحده

سازمان صلیب سرخ ایالات متحده بحران را به دو دسته کلی تقسیم‌بندی نموده که عبارتند از:

- بحران‌های طبیعی که به اقسام زیر تقسیم می‌شوند:

سیل، تورنادو، هاریکان‌ها، تیفون، توفان‌های زمستانی، تسونامی، توفان‌های تگرگ، آتش‌سوزی‌های گسترده، توفان‌های شدید، همه‌گیری‌ها، زمین لرزه.



مأخذ: نگارنده براساس ترجمه متن کتاب Reed.1997:55-90 و بیرویدیان، ۱۳۸۵:۲۳

نگاره ۱: طبقه‌بندی بحران‌ها از دیدگاه سازمان ملل متحد

بحران‌های انسان ساز شامل:

آتش سوزی مناطق مسکونی، تخریب ساختمان‌ها، تصادف‌های جاده‌ای، نشت مواد خطرناک، انفجار، فعالیت‌های داخلی و محلی تروریسم.

۲-۴ طبقه‌بندی بحران از دیدگاه UNDP^(۵)

بلایای طبیعی شامل پدیده‌هایی از قبیل: زلزله، فعالیت‌های آتشفشانی، رانش زمین، زلزله‌های دریایی، چرخه‌های گرمسیری و سایر توفان‌های شدید، گرد باد و بادهای شدید، سیل‌های رودخانه‌ای یا خلیجی، آتش سوزی‌ها و خطرات ناشی از آن، خشکسالی، توفان‌های شن و گرد و غبار و هجوم یا حمله حشرات و موجودات موذی است. با وجود وجه اشتراک زیاد بین بحران‌ها، همواره آن‌ها از نظر شدت،

ضایعات و کیفیت بروز مشکلات دارای اختلافات زیادی می‌باشند. در واقع می‌توان گفت هیچ وقت نمی‌توان دو بحران را با هم مقایسه نمود و هر بحرانی بسته به منشأ، موقعیت، جامعه و محیط، شکل خاص به خود می‌گیرد. با توجه به تنوع بحران‌ها، مدیریت‌های متفاوتی نیز اجتناب‌ناپذیر است. (Reed,1997:55)

طبقه‌بندی کلی سازمان ملل متحد به شرح نگاره شماره ۱ و به طور خلاصه به شرح زیر است:

- **طبقه‌بندی براساس منشأ:** بحران‌های طبیعی (حوادث طبیعی) و بحران‌های دست ساز بشر (حوادث تکنولوژیک)
- **طبقه‌بندی براساس ضایعات و تلفات:** تلفات کم، تلفات در حد متوسط و تلفات سنگین

جدول ۱: تقسیم‌بندی‌های حوادث مؤثر بر شبکه جاده‌ای براساس نظر سنجی پیارک

نظرسنجی پیارک ^(۷) در سال‌های ۱۹۹۲-۱۹۹۱		نظرسنجی پیارک ^(۸) در سال‌های ۱۹۹۷-۱۹۹۶		نظرسنجی دو مرحله‌ای پیارک ^(۹) در سال‌های ۲۰۰۰-۲۰۰۱	
بیشترین حوادث طبیعی	رانش زمین، سیل، زمین‌لرزه، بهمن	بیشترین حوادث طبیعی	رانش زمین، سیل زمین‌لرزه، بهمن	بیشترین حوادث طبیعی	زلزله، سیل رانش، بهمن
سایر حوادث طبیعی	فوران آتشفشانی، باد موسمی شدید، آتش سوزی، جریان‌های دریایی، فصول پر باران، توفان‌ها، غبار شدید، مه شدید، برف شدید، تجمع ماسه	سایر حوادث طبیعی	فوران آتشفشانی، باد موسمی شدید، ریزش سنگ، بوران و برف، توفان و باد	سایر حوادث طبیعی	آتشفشان، سونامی، آتش سوزی جنگل
		حوادث انسان ساز	انفجار و آتش سوزی در مناطق صنعتی مجاور بزرگراه، نشت مواد رادیو اکتیویته از تسهیلات هسته‌ای، نشت مواد سمی روی سطح جاده، برخورد قطار، کشتی، یا هواپیما با سازه‌های بزرگراه، آتش سوزی در یک فضای بسته نظیر تونل، اشیاء افتاده روی سطح جاده، حملات تروریستی به شبکه جاده‌ای، بار اضافه که می‌تواند باعث خسارات جدی در شبکه جاده‌ای گردد		

نموده است که در آن حوادث طبیعی و انسان ساز به شرح زیر تقسیم‌بندی شده‌اند. (PIARCC18,2003)

● طبقه‌بندی براساس قلمرو: فراگیر جهانی، فراگیر ملی، سطح وسیع و سطح محدود

حوادث طبیعی

بارش، بادهای شدید، سیل، زمین لرزه، آتشفشان و فعالیت‌های حرارتی زمین، رانش و لغزش زمین، بهمن، یخبندان و برف

● طبقه‌بندی براساس عامل زمان: بحران‌های ناگهانی (زلزله) و بحران‌های تدریجی (مهاجرت و پناهندگی)

حوادث انسان ساز

تصادفات شدید تعداد زیادی وسیله نقلیه در جاده، تصادف کامیون یا قطار در روی پل، فرو ریختن پل به دلیل بارگذاری بیش از اندازه و خرابی سازه‌ای و غیره، نشت ناشی از اشباع خاک، سقوط هواپیما، آتش سوزی، انفجار، نشت مواد احتراق‌پذیر، جنگ یا شورش، مشکلات زیستی (بسیولوژیکی)، اعتصابات، بستن راه و تظاهرات، در نهایت در یک نتیجه‌گیری کلی می‌توان گفت این انجمن خطرات طبیعی زلزله و سیل را به عنوان اصلی‌ترین عامل ایجاد اختلال در شبکه‌های بزرگراهی و سیستم‌های حمل و نقل به خصوص در کشورهای در حال توسعه معرفی می‌کند. همچنین از نظر پیارک، از میان حوادث انسان ساز نیز اختلالات ناشی از حمل مواد خطرناک بیشترین تعداد حادثه انسان ساز در سراسر کشورهای جهان را به خود اختصاص داده‌اند.

۲-۵- تقسیم‌بندی مجمع بین المللی دایره راه (PIARC)^(۶)

انجمن بین المللی دایره راه به منظور ارائه یک رتبه‌بندی جامع و کامل در زمینه خطرات و حوادث تهدید کننده شبکه‌های حمل و نقل، اقدام به انجام مطالعات و نظرسنجی‌های گوناگون در سال‌های ۱۹۹۲-۱۹۹۱، ۱۹۹۷-۱۹۹۶ و ۲۰۰۱-۲۰۰۰ از کشورهای عضو نموده که نتایج دسته‌بندی فوق در زیر ارائه گردیده است.

همان گونه که در جدول شماره یک مشاهده می‌شود در دو دوره ابتدایی نظر سنجی صرفاً حوادث طبیعی مورد شناسایی و دسته‌بندی قرار گرفته و لیکن در دوره سوم (سال‌های ۲۰۰۱-۲۰۰۰) حوادث به دو دسته حوادث طبیعی و انسان ساز تقسیم‌بندی شده‌اند. ملاحظه می‌شود که حوادث نظیر سیل، زلزله، رانش زمین و بهمن در هر سه دوره نظر سنجی به عنوان مهم‌ترین و بیشترین حوادث طبیعی تأثیرگذار بر شبکه حمل و نقل معرفی شده‌اند.

مجمع پیارک نهایتاً در سال ۲۰۰۳ اقدام به ارائه یک تقسیم‌بندی کلی

۲-۶- طبقه‌بندی مهندسی مشاور دیویس

طبقه‌بندی بحران‌ها از نظر دیویس به شرح جدول شماره ۲ است.

جدول ۲: طبقه‌بندی بحران‌ها از نظر دیویس

عناصر	طبیعی	صنعتی
زمین	بهمن، فرسایش زمین، آتشفشان، زمین لغزش، زمین لرزه	شکستن سد، بی توجهی به محیط زیست، ناپایداری احیای اراضی موات، نشست زمین
هوا	سوز و برف، طوفان خاک، تندباد، گردباد، طوفان‌های موسمی و استوایی	آلودگی شیمیایی، انفجار مواد، پخش مواد هسته‌ای
آتش	آتش سوزی جنگل، رعد و برق	بخارهای آتش‌زا، مواد شیمیایی پرخطر، تراکم زیاد نواحی مسکونی، احتراق خود به خود
آب	خشکسالی، سیل، طوفان دریایی	مواد آلوده کننده آب، زواید صنعتی، پخش و نشست نفت
غیره	اداری - سیاسی	کشمکش‌های اجتماعی، تروریسم، گرسنگی و فقر، بیکاری، جنگ، جنایت، استعمار، جنگ میکروبی
	نقص فنی طرح	معماری، مهندسی
	بهداشتی	بیماری‌های بومی، اپیدمی، آفات و حشرات
	سوانح حمل و نقل	سوانح هوایی، سوانح راه آهن، تصادفات جاده‌ای، سوانح دریایی، سوانح فضایی
	اجتماعی و فرهنگی	فریفتگی، لاقیدی، تباهی و فساد، ستم، اعتیاد

مأخذ: دیویس، یان و... ۱۳۸۶: ۱۵۱ و www.davislogic.com

خطرات با منشاء بیولوژیک، فراگیری و همه‌گیری‌های انسانی، بیماری‌های غیر بومی حیوانی، فجایع و بلایای ایجاد شده توسط حشرات و انگل‌ها، شرایط بی‌نهایت سرد از نظر هواشناسی، شرایط خیلی سرد، تأثیرات ناشی از یخبندان‌های شدید موارد فزاینده و...

تقسیم‌بندی‌های دیگر سازمان مدیریت بحران استرالیا در خصوص بحران‌ها به شرح زیر است:
آتش سوزی در جنگل‌ها، سیکلون‌ها، زمین لرزه، سیل، موج‌های هوای گرم و طولانی، رانش زمین، توفان شدید، تسونامی، آتشفشان، سایر.

۲-۸- طبقه بندی شبکه حمل و نقل جاده‌ای نیوزلند

کشورهای مختلف انواع حوادث طبیعی رخ داده در کشور خود را گزارش کرده‌اند. در این قسمت تنها به یک مورد که حوادث طبیعی گزارش شده در نیوزلند است اشاره می‌شود. در مقاله مدیریت ریسک خطرات طبیعی در شبکه راه‌ها، حوادث زیر به عنوان اصلی‌ترین حوادث طبیعی در کشور نیوزلند گزارش شده است: (P.Bravbanaran, 2001)
رانش زمین، زمین لرزه، توفان، امواج بلند، فوران آتشفشانی، برف و یخ، آتش سوزی گسترده، زمین نرم، خطرات طبیعی و تأثیرات آن بر راه‌ها در نیوزلند به شرح جدول زیر می‌باشد.
در واقع این جدول می‌تواند توجیه‌گر دلایل اهمیت این حوادث در بروز و وقوع بحران در شبکه جاده‌ای باشد. هر چند این نگاه، نگاه جامعی نیست و تنها آسیب به شبکه و کاهش عرضه باعث بروز بحران نخواهد شد که در ادامه به آن اشاره خواهد شد.

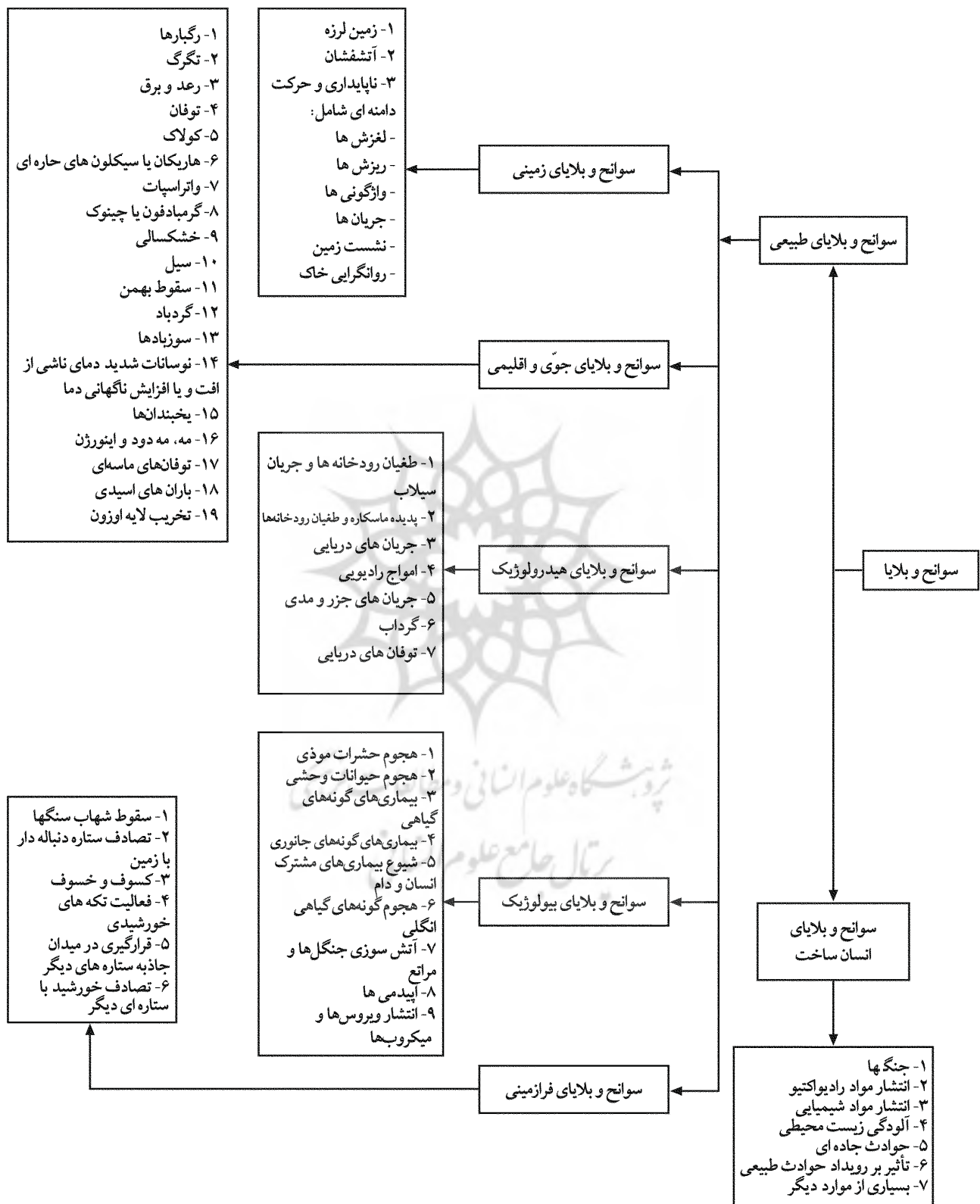
جدول ۳: خطرات طبیعی و تأثیرات آن بر راه‌ها در نیوزلند

خطر طبیعی	تأثیر بر راه
رانش زمین	لغزش از رو، لغزش از زیر، خرابی عمومی، جریان گل و لای
زمین لرزه	آسیب دیدن و فروریختن پل، رانش زمین، خرابی خاکریز به دلیل روان‌گرایی و پخش شدگی جانی، گسیختگی گسل
توفان	سیل در جاده، فرسایش ساحلی یا رودخانه‌ای، شسته شدن، خرابی دامنه، امواج طوفانی
امواج بلند (امواج جذر و مدی در سواحل اقیانوس)	سیل، فرسایش، شسته شدن سازه‌ها و راه‌ها
فوران آتشفشانی	انقطاع ناشی از خاکستر آتشفشانی و سقوط، آسیب به دلیل جریان گدازه
برف و یخ	آسیب جانی و جریان گدازه، انقطاع یا تصادف به دلیل برف و یخ
آتش سوزی گسترده	آتش سوزی در جنگل، انقطاع و آسیب احتمالی
زمین نرم	آسیب ناشی از افت و نشست خاکریز راه

P.Bravbaharan, 2001

۲-۷- طبقه‌بندی سازمان مدیریت بحران استرالیا (EMA)^(۱۰)

سازمان مدیریت بحران استرالیا که به طور اختصار EMA نامیده می‌شود، بحران‌ها را به سه دسته کلی تقسیم می‌نماید که عبارتند از:
الف - بحران‌های انسان‌ساز: بحران‌ها و خطرات ایجاد شده توسط انسان. مواردی چون آتش سوزی ساختار شهری و کشتارهای مسلحانه از این جمله‌اند.
ب - بحران‌ها و خطرات تکنولوژیک: تصادفات شدید در ناوگان حمل و نقل، حوادث مرتبط با انرژی هسته‌ای و هم چنین مواد خطرناک در این گروه قرار دارند.
ج - سایر بحران‌ها و خطرات طبیعی: موارد ذیل در ردیف این دسته از بحران‌ها به شمار می‌آیند:



۲-۹- طبقه‌بندی شهرداری منچستر

هدف طرح مدیریت بحران منچستر، هماهنگی با سازمان‌هایی است که ممکن است درگیر امر پیشگیری و عملیات اضطراری در هر حادثه‌ای مانند موارد زیر باشند:

تصادفات راه آهن، انفجار، آتش سوزی‌های گسترده و خانمان سوز، سقوط هواپیما، تصادف وسیله نقلیه به صورت گسترده، هاریکان، توفان یخ و برف، کمبود سوخت، قطع آب، مزاحمت‌های شهری، زمین لرزه، تورنادو، تهدید بمب‌گذاری، قطع برق، سیل موارد مربوط به آن، سوانح ناشی از مواد خطرناک، حملات هسته‌ای، نشت مواد اتمی و ورود به محیط، سوانح نیروگاه هسته‌ای، تخریب ساختمان‌های مهم

(www.cityofwestfield.org/departments/194html)

۲-۱۰- طبقه‌بندی گروه مدیریت بحران کمبریج

هدف مأموریت این گروه، فراهم نمودن زمینه‌های لازم جهت آمادگی مردم و شهر کمبریج در برابر حوادث طبیعی و انسان ساز است. از این منظر، گروه مدیریت بحران کمبریج، حوادث را به دو دسته طبیعی و انسانی و به شرح ذیل تقسیم‌بندی می‌نماید.

بحران‌های طبیعی شامل:

زمین لرزه‌ها، گرمای بسیار شدید، سیل‌ها و تندآب‌ها، هاریکان‌ها، رانش زمین و حرکت گل و لای، تورنادو، تسونامی، آتشفشان‌ها، آتش سوزی‌های گسترده، رانندگی‌های زمستانی، توفان‌های زمستانی، صاعقه و توفان‌های رعدآسا.

بحران‌های تکنولوژیک یا انسان ساز

مواد خطرناک، مواد خطرناک خانگی، آتش سوزی‌های خانگی و ساختمانی، سوانح رادیولوژی، تهدیدات (تروریسم).

(www.ci.cambridge.ma.us/em)

۳- طبقه‌بندی ایران

در ایران به دو دلیل دیدگاه‌های علوم طبیعی (پزشکی، فنی مهندسی، ژئومورفولوژی) در بررسی و شناخت بحران‌ها غالب هستند: دلیل اول این که ایران در شمار چند کشور اول فاجعه خیز دنیا قرار دارد. دوم این که به اقتضای مرحله و شرایط توسعه کشور خاصه مرحله سازندگی ضرورت و نیاز به علوم طبیعی بیش از سایر علوم احساس می‌شود. واقعیت این است که علوم طبیعی به دلیل آن که عملکرد سیستم طبیعت حیات را بررسی و پیش بینی می‌کنند به آدمی قدرت تصرف بسیار در محیط بخشیده‌اند. (لیتل، ۱۳۷۳: ۳۷۸) این تصرف منع تحولات عظیم در عالم بوده است که میزانی از ریسک آفرینی را با خود به همراه داشته است. این نگرش و رویکرد به بحران‌ها در ابعاد گوناگونی صورت گرفته است و در طرح‌ها و پروژه‌های مختلف ظاهر گردیده که در ذیل به آن‌ها اشاره می‌شود:

۳-۱- طبقه‌بندی ستاد حوادث غیر مترقبه وزارت راه و ترابری

دفتر ستاد حوادث غیر مترقبه وزارت راه و ترابری در بیان بلاهای طبیعی نوعی دسته بندی ارائه داده است که بیانگر انواع بلاها می‌باشد و گستره وسیعی را در بر می‌گیرد که لزوماً همه آن‌ها نمی‌تواند عوامل مهم مؤثر بروز بحران باشد ولی به عنوان یک مرجع به آن‌ها اشاره می‌گردد.

مطابق آمار و ارقام موجود، بیش از چهار نوع بالای طبیعی در سطح جهان تشخیص داده شده و از میان آن‌ها با توجه به ارزیابی‌های به عمل آمده، حداقل وقوع بیست و نه نوع بالای طبیعی در کشور ایران سابقه دارد که به شرح زیر است: (دفتر ستاد حوادث وزارت راه و ترابری، ۱۳۸۷)

زلزله، روانگرایی، نوسانات زمین، جریان گل و لای، زمین لغزش‌ها، سنگ ریزش‌ها، ریزش‌های سطحی، فرسایش خاک، نفوذ و پیشروی آب دریا، رسوب‌زایی، تغییر شکل سواحل، مرداب‌زایی، کویرزایی، انجماد و سرمازدگی، بهمن، توفان، آلودگی آب و هوا و محیط زیست، آفات و بیماری‌های نباتی، خشکسالی، خودسوزی جنگل‌ها، صاعقه، خطرات ژئوترمال، ریزش‌های کارستی (حوضه‌های آهکی)، نشست‌های زمین در نواحی استخراج مواد معدنی، ریزش‌های زیردریایی، لغزش‌های زیر دریایی، باتلاق‌زایی، سیل، آتشفشان. بیشترین تعداد سوانح دنیا مربوط به حوادث حمل و نقل است که حدود یک چهارم (۱/۴) کل بلاها و سوانح ثبت شده را شامل می‌گردد. جالب توجه این که طوفان پس از سوانح حمل و نقل و سیل، رتبه سوم مجموعه سوانح و بلاهای دنیا را داراست و ۱۷/۵ درصد از کل بلاها و سوانح طبیعی و انسانی جهان در طول قرن گذشته را به خود اختصاص داده است.

۳-۲- طبقه‌بندی هلال احمر

در طبقه‌بندی دیگر که توسط هلال احمر جمهوری اسلامی ایران تهیه گردیده است، بحران‌ها به صورت نگاره ۲ طبقه‌بندی گردیده‌اند.

جمع بندی

با نگاهی به دسته‌بندی بحران‌های ارائه شده مشخص می‌شود تنوع زیادی در بحران‌ها وجود دارد. هر چند این بحران‌ها را می‌توان به دو دسته طبیعی و غیر طبیعی تقسیم‌بندی نمود، بحران‌های طبیعی با توجه به شرایط کشورهای مختلف متفاوت است، به طوری که سیل‌کون‌ها یا فعالیت‌های آتشفشانی برای بسیاری از کشورها مطرح نمی‌باشد یا خروج گازها از دریاچه^(۱۱) که احتمال آن در سه دریاچه جهان وجود دارد. اما برای مدیران بحران در سطح ملی لازم است از همه حوادث محتمل در یک کشور که منجر به بروز بحران می‌شوند آگاهی داشته باشند حتی اگر سابقه بروز این حوادث در آن کشور نباشد. هر چند پیشرفت و توسعه کشورها باعث می‌گردد که حوادثی (به ویژه طبیعی) که در گذشته باعث بحران می‌گشتند دیگر سبب بروز بحران نگردند^(۱۲)، اما اشکال دیگر از بحران‌ها مانند دیگر از بحران‌ها مانند قطع برق^(۱۳) و یا قطع سیستم مخابراتی و یا اختلال در شبکه‌های کامپیوتری مطرح گردیده است که باید به این نوع حوادث نیز توجه شده و پیرو مدیریت بحران برای وقوع احتمالی این نوع حوادث

مورد نظر قرار گیرد چنانچه برای گذر از سال ۲۰۰۰ میلادی و اختلالات احتمالی در سیستم‌های کامپیوتری اقدامات پیشگیرانه متعددی در کشورهای دنیا به خصوص کشورهای صنعتی اجرا گردید. از طرفی باید به این نکته اذعان داشت که حوادث حمل و نقلی که منجر به بروز بحران می‌گردند در اکثر منابع مورد بررسی به مواردی چون تصادفات گسترده و شدید در ناوگان حمل و نقل و حوادث ناشی از حمل و نقل مواد خطرناک محدود شده است. اما حوادث حمل و نقل می‌تواند تنوع و گستره وسیع‌تری داشته باشد همان طبقه‌بندی که مجمع جهانی راه (پی‌آرک) ارائه نموده است. به طور کلی چنانچه بخواهیم با توجه به جمیع طبقه‌بندی‌ها، طبقه‌بندی خاصی برای حمل و نقل جاده‌ای ایران ارائه کنیم این طبقه‌بندی به شرح زیر است:

الف - حوادث یا بحران‌های طبیعی: توفان شدید (تورنادو)، توفان تندی یا رعد آسا، توفان‌های دریایی یا استوایی (هاریکن، سیکلون، تیغون)، توفان شن، کولاک برف، یخبندان شدید، ریزش برف شدید، خشکسالی، سیل، سقوط بهمین، آتش سوزی‌های طبیعی بسیار گسترده، تغییرات حرارتی بسیار شدید (گرما، سرما)، لغزش، جریان توده خاک و سنگ، ناپایداری شیب (ریزش) مه و مه دود، اپیدمی‌های گسترده، زلزله، آتشفشان، روانگرایی خاک از زلزله، تسونامی.

ب - حوادث یا بحران‌های انسان ساز: جنگ و تبعات آن، انفجار، نشت مواد خطرناک، اعتصاب‌ها و شورش‌های اجتماعی، اختلال در سیستم‌های کنترلی، ارتباطی و شبکه‌های کامپیوتری، فعالیت‌های تروریستی، آتش سوزی‌ها، مه دود، تراکم و پایداری آلودگی هوا، تصادفات شدید و گسترده و وسایل نقلیه، سقوط هواپیما، غرق شدن کشتی، خروج قطار از ریل و فرار قطار، حوادث مربوط به حمل مواد خطرناک (نشت و آتش سوزی).

منابع و مآخذ

- ۱- ابراهیمی مجرد، محسن (۱۳۸۴). تشریح ساختار و ارزیابی سیستم بحران در ایران، دومین همایش مدیریت امداد و نجات، مؤسسه آموزش عالی علمی-کاربردی هلال احمر ایران.
- ۲- اسکویار، آرتور (۱۳۷۷). برنامه ریزی درنگاهی نوبه مفاهیم توسعه، ترجمه فریدفرهی و وحید بزرگ‌نشر مرکز.
- ۳- بیرودیان، نادر (۱۳۸۵). مدیریت بحران، انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد.
- ۴- پیارک، مجمع جهانی راه (۱۳۸۵). مطالعه‌ای بر مدیریت ریسک در راه‌ها، ترجمه مرجان روحانی، نشر پژوهشکده حمل و نقل وزارت راه و ترابری.
- ۵- یویس، یان و... (۱۳۸۶). سوانح و امداد، ترجمه فرزانه فرزاد و همکاران، مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن.
- ۶- رافائل، بوری (۱۳۷۲). هنگامی که فاجعه رخ می‌دهد ترجمه محمد رضا طالبی نژاد و مهرداد کلاتری، نشر امیرکبیر شعبه اصفهان.
- ۷- سازمان بهداشت جهانی (۱۳۸۵). گزارش جهانی در خصوص پیشگیری از صدمات ناشی از تصادفات جاده‌ای، ترجمه فرهاد مهریاری و مهرانه قربانی، نشر پژوهشکده حمل و نقل وزارت راه و ترابری.
- ۸- عنبری، موسی (۱۳۸۱). ارزیابی رویکردهای نظری در مدیریت امداد فاجعه در

ایران، مجموعه مقالات اولین همایش مدیریت امداد و نجات، مؤسسه آموزش عالی علمی-کاربردی هلال احمر ایران.

۹- لیتل، دانیل (۱۳۷۳). تبیین در علوم اجتماعی ترجمه عبدالکریم سروش انتشارات مؤسسه صراط.

۱۰- ویژه‌نامه ایمنی، مدیریت بحران و پدافند غیر عامل (۱۳۸۷). مرگ در پیچ و خم جاده‌های ایران پرسه می‌زند، شماره ۱.

- 11- Idnadr (1995), International decode for natural reduction, learning about disasters.
- 12- PIARCc18 (2003), risk management for rounds, introductory report.
- 13- PIARC Working Group G2 (1992), Natural Pisaster Reduction For Roads Final Report PIARC.
- 14- P.Bravbaharan, (2001), natural hazard Risk Management for road networks: Strategies and Implementation, newzealand.
- 15- Reed, S.B. (1997) Introduction to Hazards, Disaster Management Training Program UNDP.
- 16- WWW.Fema/disasterhelp.gov.
- 17- www.ema.gov.au/ema.
- 18- www.davislogic.com.
- 19- www.cityofwestfield.org/detpages/departments194.html.
- 20- www.ci.cambridge.ma.us/em.
- 21- www.fema.gov/regions.
- 22- www.fema.gov/about/who.shtm.
- 23- www.Davislogic.com.

پی نوشت

- 1- Hurricane
- 2- Cyclone
- 3- Typhoon
- 4- Federal Emergency Management Association
- 5- United Nations Development Program
- 6- Permanent International Association of Road Congress
- 7- Country Report, 1992:87
- 8- Piarc Working Group G2, 1992:18
- 9- PIARC18, 2003.n6
- 10- Emergency Management Australia
- ۱۱- در حادثه خروج گاز از دریاچه در آفریقا در شمع ۳۴ کیلومتری نزدیک به ۱۸۰۰ نفر از مردم کشته شدند.
- ۱۲- کشور ژاپن مثال روشنی از این موضوع است. زلزله سال ۱۹۲۳ در منطقه کانتو ژاپن باعث کشته شدن حدود ۱۴۰ هزار نفر گردید. اما اکنون چنین زلزله‌هایی (جز حادثه کوبه بانزدیک به ۴۰۰۰ نفر کشته) تقریباً تلفاتی به همراه ندارد.
- ۱۳- حادثه قطع جریان برق در نیویورک در سال ۲۰۰۳ خسارت گسترده مالی به همراه داشته است.