



تکنیک‌های تدبیر مدیریت بحران در کشورهای پیشرفته

کرامت اله زیاری^۱، سید عباس رجایی^۲، رسول داراب خانی^{۳*}

۱- استاد گروه جغرافیای انسانی و برنامه ریزی، دانشکده جغرافیا، دانشگاه تهران

۲- دانشیار گروه جغرافیای انسانی و برنامه ریزی، دانشکده جغرافیا، دانشگاه تهران

۳- دکتری جغرافیا و برنامه ریزی دانشگاه تهران *

این مقاله برگرفته از رساله دکتری رسول داراب خانی (نویسنده مسئول) با عنوان: ارائه الگوی مناسب مدیریت بحران سیلاب شهری ایلام، دانشگاه تهران (پردیس بین الملل کیش) می باشد.

چکیده

مدیریت بحران فرآیند عملکرد و برنامه‌ریزی مقامات دولتی، دستگاه‌های اجرایی، شهرداری و سازمان‌های عمومی و غیر دولتی می باشد که با مشاهده، تجزیه و تحلیل بحران به صورت یکپارچه، جامع، هماهنگ و با استفاده از ابزارهای موجود تلاش می کنند از بحران پیشگیری نموده یا در صورت وقوع آن در جهت کاهش آثار، ایجاد آمادگی لازم، مقابله، امدادسانی سریع و بهبود اوضاع تا رسیدن به وضعیت عادی و بازسازی تلاش نمایند. مقاله حاضر با روش توصیفی تحلیلی به بررسی تکنیک‌های تدبیر مدیریت بحران در کشورهای پیشرفته پرداخته است. در این مقاله ابتدا دو تکنیک اصلی مدیریت بحران (پیشگیرانه و تلفیقی) تشریح شده است. دانشمندان کشورهای پیشرفته همواره در اندیشه تمهیداتی نظری و عملی جهت مهندسی جامعه ای امن، با ضریب بحران زایی پایین می باشند. برخی از کشورهای پیشرفته، ترکیبی از تکنیک‌های گوناگون را در مراحل مختلف یک بحران بدست داده اند. این کشورها تدبیر بحران را در سه مرحله مشخص مورد توجه قرار داده اند: قبل، حین و بعد از بحران. برنامه ریزی در کشورهای توسعه یافته که از پیشینه زمانی طولانی در امر مدیریت بلایا نیز برخوردارند، روی تمام مراحل مدیریت بحران و به صورت مرکزی- استانی- محلی در سطوح مختلف با مشارکت صاحبان فرآیند که نوع و میزان آگاهی آنان برآورد دقیق تری از خطر پذیری و آسیب پذیری و منابع موجود در سطح محل برای مقابله دارد، انجام می گیرد. در ادامه سیستم مدیریت بحران آمریکا، ژاپن و انگلستان نیز مورد بررسی قرار گرفته است.

کلمات کلیدی: مدیریت بحران، کشورهای پیشرفته، ژاپن، آمریکا، انگلستان

Techniques of crisis management in developed countries

Keramatola ziari 1, Seyyed Abbas Rajaee 2, Rasul Darab Khani* 3

1- Professor, Department of Human Geography and Planning, Faculty of Geography, University of Tehran

2- Associate Professor, Department of Human Geography and Planning, Faculty of Geography, University of Tehran

3* - PhD in geography and planning, University of Tehran

This article is taken from the doctoral thesis of Rasul Darab Khani (author responsible for the article) with the title;
 Presenting the appropriate model of urban flood crisis management in Ilam, Tehran University (Kish International Campus).

1- Abstract

Crisis management is the performance and planning process of government officials, executive bodies, municipalities, and public and non-governmental organizations, which try to observe and analyze the crisis in an integrated, comprehensive, coordinated manner and using existing tools. prevent the crisis or if it occurs in order to reduce the effects, create the necessary preparation, confront, provide quick relief and improve the situation until reaching the normal situation and reconstruction. The present article examines the techniques of crisis management in countries with a descriptive and analytical method. In this article, two main techniques of crisis management (preventive and integrated) are explained. Scientists of advanced countries are always thinking of theoretical and practical measures to engineer a safe society with a low crisis factor. Some advanced countries have obtained a combination of different techniques in different stages of a crisis. These countries have focused on crisis management in three specific stages: before, during and after the crisis. Planning in developed countries, which have a long history in disaster management, on all stages of crisis management at the central-provincial-local level with the participation of the owners of the process Their awareness is a more accurate estimate of vulnerability and damage. Acceptance and available resources at the local level to deal with it is done. Next, the crisis management system of America, Japan and England is also examined.

Keywords: *crisis management, advanced countries, Japan, America, England*

مقدمه

جهت بهره جستن از تکنیک‌های مورد استفاده تدبیر بحران در کشورهای پیشرفته، مطالعاتی صورت گرفته و می‌توان این تکنیک‌ها را در دو دسته مشخص زیر مورد توجه قرار داد:

الف-تکنیک‌های پیشگیرانه: از یک منظر کلان استراتژیک، در اجرای عملکردهای واکنشی، استراتژی‌های مقابله با بحران باید به گونه ای طراحی و انجام شود که جلوی وقوع حوادث تکراری و پیدایش زمینه‌های مربوط به آن را بگیرد (آرون، ۱۳۶۴: ۳۳). دانشمندان کشورهای پیشرفته همواره در اندیشه تمهیداتی نظری و عملی جهت مهندسی جامعه ای امن، با ضریب بحران زایی پایین می باشند.

ب-تکنیک‌های تلفیقی: برخی از کشورهای پیشرفته، ترکیبی از تکنیک‌های گوناگون را در مراحل مختلف یک بحران بدست داده اند. این کشورها تدبیر بحران را در سه مرحله مشخص مورد توجه قرار داده اند:

- قبل از بحران (تعیین و پیش بینی کانون بحران، اقدامات اصلاحی جهت جلوگیری از بروز بحران، شناسایی نقاط بحران را یا حل معضلات خاص).

- حین بحران (انجام اقدامات تکمیلی، هماهنگی ارگان‌های ذیربط، ایجاد جریان موازی، خنثی کردن تهدیدات ویژه).

- بعد از بحران (تدوین تجارب و ...) (Smith, 1999: 43).

لازمه اجرایی این فعالیت‌ها، اتخاذ تصمیمات صحیح و فوری براساس اطلاعات موجود است. علاوه براین، در زمینه برنامه‌ریزی برای تدبیر بحران موارد زیر در نظر گرفته شده است:

- ۱- فرآیند تشخیص بحران را بر پایه ای صحیح طرح ریزی می‌کنند.
- ۲- به دنبال کشف مواردی بوده که موجب تشدید بحران می‌شوند.
- ۳- ارتباطات بین اعضای سازمان را مشخص کرده و بهبود می‌بخشند.
- ۴- برای حالت‌های محتمل الوقوع بحران، سؤالات و پاسخ‌های ممکن و راه حل‌های مختلف را بررسی می‌کنند.
- ۵- یک تیم برای مدیریت واحد تشکیل و اختیارات تامی در مورد تصمیم گیری به این تیم داده می‌شود.
- ۶- مدیریت عالی مدام در جریان مراحل برنامه‌ریزی قرار می‌گیرد.

۷- حدود مسوولیت هر فرد به طور واضح ترسیم شده است.

۸- در هر نوع برنامه ریزی، نسبت به جزئیات امر توجه کامل می شود.

۹- پیوسته در پی شناسایی افرادی می باشند که می توانند با عهده گرفتن برخی مسوولیت ها، شدت بحران را کاهش دهند.

۱۰- طرح ها و نقشه های کنترل بحران پیوسته با اعضای ستاد بحران در میان گذاشته می شود.

۱۱- اگر چه نمی توان آینده را پیش بینی کرد، اما همواره خود را برای بدترین موقعیت ها آماده می کنند
 (.http://www.Fema. org)

برنامه ریزی در کشورهای توسعه یافته که از پیشینه زمانی طولانی در امر مدیریت بلایا نیز برخوردارند. روی تمام مراحل مدیریت بحران و به صورت مرکزی- استانی- محلی در سطوح مختلف با مشارکت صاحبان فرآیند که نوع و میزان آگاهی آنان برآورد دقیق تری از خطر پذیری و آسیب پذیری و منابع موجود در سطح محل برای مقابله دارد، انجام می گیرد. در ایالات متحده آمریکا، برای تدبیر بهینه بحران ها، مدلی چهار لایه را ارائه نموده اند؛ در این مدل چهار عامل نقش تعیین کننده ای را ایفا می نمایند. عامل اول انسان، رفتار و شخصیت اوست که می تواند در مقابله با بحران یا برخورد انفعالی با بحران نقش داشته باشد. تلاش های مدیریت در مقابله با بحران به میزان زیادی وابسته به افرادی است که در سازمان کار می کنند، افراد و اعضاء سازمان هسته اصلی مدیریت محسوب می شوند (Langsley and eatal, 1968: 23). لایه دوم در مدیریت بحران نشانگر فرهنگ جامعه است. فرهنگ جامعه بحران ستیز، فرهنگ عقلایی و منطقی است و دارای باورهایی است که ایجاد تغییر، غلبه بر بحران و کنترل آن را ممکن می داند و فرهنگ جامعه بحران پذیر، فرهنگ قضا و قدر و ناتوانی انسان در مقابله با بحران هاست. در لایه سوم، ساختار ارتباطی در بحران مد نظر می باشد. ارتباط واحدها با هم، میزان پیچیدگی، تمرکز، اختیارات، سلسله مراتب، اندازه و تکنولوژی مورد استفاده، نیروهای کنترل کننده، می تواند در بحران ستیزی یا بحران پذیری سازمان مؤثر باشد. لایه چهارم که لایه آخر خارجی مدل مدیریت بحران این کشور می باشد، شامل استراتژی و خط مشی ها و شیوه های مقابله در مدیریت بحران می باشد. برنامه ها، سیاست ها و روش هایی که برای مقابله با بحران تنظیم شده اند در این لایه قرار دارند (.http://www. Fema. org). با توجه به مدل چهار لایه ای مدیریت بحران، لازمه توفیق در تدبیر بحران، موفقیت در لایه چهارم، یعنی اتخاذ سیاست های جامع و مبتنی بر افق های بلند زمانی و مکانی، می باشد.

ابعاد برنامه ریزی شهری مرتبط با مدیریت بحران در کشور های پیشرفته



برنامه‌ریزی شهری دارای سه بُعد اصلی فیزیکی، اجتماعی و اقتصادی است. توازن این ابعاد می‌تواند منجر به پایداری اشکال شهری و توسعه پایدار گردد (Williams and eatal, 2000: 53). رشته‌های جدیدی در سال‌های اخیر تأسیس شده است. تکنولوژی IT¹، معماری اطلاعات در علوم جغرافیایی و علوم زمین محاسبات زمین داده‌ای GC2 را می‌توان نام برد. لازم به ذکر است در GC پژوهش‌هایی توأم با پارادیم‌های قوی و جدید در برنامه‌ریزی شهری انجام می‌گیرد (کرمی، ۱۳۸۱: ۱۱۲) که نتایج اتوماتیک آن نیز می‌تواند بلایای طبیعی را هشدار دهد. شبکه ثبت داده‌های محیطی Online و هشدار هوشمند بلایای طبیعی در ارتباط با ابعاد برنامه‌ریزی شهری به صورت عینی و عملی در کشورهای پیشرفته پیاده‌سازی شده است. براین اساس مدیریت واحد بحران نیز در سیستم شبکه پیچیده شهری، نقش بارزتری نشان می‌دهد و برنامه‌های شبیه‌سازی معطوف به عمل، قبل از وقوع حوادث خطرناک و بلایای طبیعی، پیش‌بینی‌ها و اقدامات لازم را اعمال می‌دارد (Williams and eatal, 2000: 57). به سبب آنکه شهرها پویا هستند و همیشه در حال تحول هستند، برنامه‌ها، مسایل و راه‌حل‌های پویا و انعطاف‌پذیری نیاز دارند. همچنین با وجود داده‌ها و اطلاعات تصویری بسیار ارزشمند که از طریق دستگاه‌ها و سنسورهای هوشمند زمین و سنجنده‌های ماهواره‌ای به صورت Online تهیه و تولید می‌شوند، می‌تواند مشکل اصلی کمبود داده و اطلاعات را حل نماید، به صورتی که بعد از آن داده‌ها و اطلاعات مذکور می‌توانند وارد سیستم برنامه‌ریزی شهری شوند و برنامه‌ریزی Online و انعطاف‌پذیر توأم با هوشمندی و بازخورد صحیحی را ارائه نمایند. ضمن آنکه می‌تواند کاربران را رده‌بندی نموده و برحسب نیاز آنها، اطلاعات را به طور هوشمند ارائه نماید. این کاربران شامل موارد زیر می‌باشد:

۱- مراکز خاص مثل آتش نشانی، پلیس و ...، در منطقه موردنظر، که قبل از وقوع خطر می‌بایست امکانات و تجهیزات خود را آماده نمایند.

۲- مردم که از طریق تلفن، موبایل، کامپیوتر و یا سیستم‌های هشداردهنده مراکز عمومی، قبل از وقوع حادثه باخبر می‌شوند (کرمی، ۱۳۸۱: ۱۱۲).

همچنین سیستم مذکور می‌تواند برحسب شدت و ضعف خطر (شدت و حجم سیلاب، شدت زلزله، سرعت طوفان، باد و ...) نوع پیام را به طور هوشمند انتخاب نماید و پیام‌های موردنظر را به صورت صوتی، متنی و تصویری ارسال نماید (کیانی، ۱۳۸۰: ۱۹).

برنامه‌ریزی پیش‌گیری از سوانح و توسعه پایدار در ایالات متحده آمریکا

¹ Information Technology

² Geo Computation



ایالات متحده آمریکا، جز ۱۰ کشور اول بلا خیز دنیا می باشد. بدین سبب، آمریکا در طول ۲۰۰ سال گذشته کوشیده است تا با وضع قوانین و مقررات، ایجاد و تغییر سازمان های مختلف خطرپذیری ناشی از بلایای طبیعی را به حداقل ممکن رسانده و نیز در زمان وقوع بحران به نحو مطلوب عمل نماید. سازمان های مدیریت بحران ایالات متحده آمریکا می کوشند تا بحران را در پایین ترین سطحی که امکان دارد مدیریت نمایند. به طوری که اولین سطح آن مدیریت بحران سازمان های محلی است و در صورتی که ابعاد بحران فراتر از توانایی های آنها باشد، سازمان های ایالتی وارد عمل شده و مسئولیت فرماندهی را برعهده می گیرند و از منابع ایالتی جهت کمک رسانی استفاده می گردد. در صورتی که ابعاد بحران بسیار بزرگ باشد با درخواست فرماندار ایالت بحران زده از رئیس جمهور و تأیید وی و سازمان های فدرال و در رأس آنها سازمان مدیریت بحران فدرال وارد عمل می شوند. مهمترین سازمان هایی که مسئولیت کاهش خطرات را در ایالات متحده آمریکا به عهده دارند، عبارت هستند از: سازمان های دولتی، سازمان های غیربازرگانی و تخصصی، مراکز تحقیقات دانشگاهی، شرکت های تجاری خصوصی و گروه های داوطلب که هرکدام تحقیقاتی انجام داده و یا پروژه ها و برنامه هایی اجرا کرده تا آسیب پذیری جامعه در مقابل سوانح طبیعی را کاهش دهند. در سطح فدرال بیش از ۱۲ سازمان، مسئولیت آمادگی، جوابگویی، بهبود و کاهش و کنترل خطر سوانح طبیعی را بر عهده دارند. از طرفی استراتژی های اولیه که اصطلاحاً FEMA^۳ گفته می شوند عبارت هستند از:

- ۱- افزایش قابلیت دولت محلی و منطقه ای در پاسخ به بحران ها.
- ۲- ایجاد هماهنگی با ۲۶ آژانس دولت مرکزی در جهت پاسخ به بحران ها.
- ۳- اخذ کمک مستقیم دولت مرکزی جهت شهروندان خسارت دیده از بحران.
- ۴- واگذاری مساعدت مالی به دولت های محلی و منطقه ای.
- ۵- رهبری کردن فعالیت های مربوط به مدیریت بحران، کاهش خطر و سایر موارد (weber, 1899: 56).

روش موجود مدیریت سوانح طبیعی در ایالات متحده آمریکا در قالب برنامه ریزی شهری می باشد. از طریق این برنامه، ساختار منسجمی در نظر گرفته شده، که به ایجاد و هماهنگی میان متخصصان پیش گیری، مهندسان شهرساز، سرویس های نجات و سایر بخش های محیط زیست توجه می نماید. روش پیش گیری و برنامه ریزی توسعه پایدار در این کشور شش فاز اصلی را در بر می گیرد که عبارت است از:

³ Federal Emergency Management America



- ۱- جمع‌آوری، تفسیر و ارزیابی اطلاعات اصلی از محیط و خطرهای موجود.
- ۲- تحلیل عناصر در معرض خطر، تحلیل آسیب‌پذیری یک شهر در برابر زلزله با توجه به عوامل آسیب‌پذیری شهری، عوامل زیست محیطی، عوامل اجتماعی- فرهنگی، عوامل اقتصادی، عوامل سازمانی- مدیریتی انجام می‌پذیرد.
- ۳- ارزیابی خطر با توجه به سوانح آتی و برآورد هزینه‌های ناشی از سوانح.
- ۴- تشکیل ساختارهای مناسب بر اساس محیط زیست در مناطق شهری.
- ۵- به وجود آوردن سیستم ارتباطات همه جانبه میان مسئولین و مردم برای افزایش و ارتقاء سطح آگاهی‌های عموم.
- ۶- انتخاب برنامه‌نهایی در رابطه با اقدامات و فعالیت‌های پیش‌گیری در قالب برنامه‌های متوسط یا دراز مدت توسط مسوولین شهری (Masure, 1996: 8).

ساختار مدیریت بحران در ژاپن

دولت ژاپن «وزیر کشور برای مدیریت بحران» را با هدف یکپارچه سازی و هماهنگ کردن سیاستهای کاهش بحران و اقدامات وزارتخانه ها و سازما نهایی مرتبط تأسیس کرده است. این وزارت مسئول تأمین همکاری بین سازمانهای مرتبط دولتی و برنامه ریزی، سیاستگذاری اساسی بحران و مقابله با بحرانهای بزرگ است (زرگری، ۱۳۹۳: ۱). ساختار شورای مرکزی مدیریت بحران شامل نخست وزیر (رئیس شورا)، وزیر مدیریت بحران و همهٔ وزرای کابینه است. از دیگر اعضای این شورا می توان رئیس منتخب مؤسسات عمومی، رئیس بانک ژاپن، رئیس انجمن صلیب سرخ ژاپن، رئیس رادیو و تلویزیون ژاپن، رئیس شرکت تلفن و تلگراف و اشخاص باتجربه در جایگاه آکادمیک و علمی را نام برد (پژوهشکده علوم انسانی و اجتماعی، ۱۳۸۵: ۷۰-۷۲). هنگام بروز فاجعه در ژاپن، دو سازمان اتاق بحران و آتش نشانی نیز مسئولیت مدیریت بحران را بر عهده دارند. سازمانهایی نظیر پلیس مسئولیت حمل و نقل و ترافیک را بر عهده می گیرند و وزارت بهداشت و رفاه و وزارت کشاورزی و تغذیه به فرمان سازمانهای اصلی فعالیت می کنند. آتش نشانی یکی از تخصصی ترین نیروها برای امداد رسانی به شهروندان ژاپنی در هنگام وقوع بلایای طبیعی به شمار می رود، اما به دلیل محدود بودن شمار نیروها و تجهیزات این نهاد، برخی از دیگر سازمانهای ژاپنی نیز اقدام به تشکیل نیروهای ویژه در این زمینه کرده اند. سازمان پلیس ژاپن یکی از این نهادهای دولتی است که با تشکیل تیم تخصصی امداد رسانی در داخل این سازمان، در هنگام بروز بلایای طبیعی نقش مهمی در عملیات امداد رسانی ایفا می کند. پلیس ژاپن برای معرفی این گونه فعالیتهای خود و اطلاع رسانی به مردم در زمینه تدابیر مقابله با بلایا، اقدام به برگزاری نمایشگاههای مختلف در سراسر این کشور می کند.



ژاپن یکی از سانحه خیزترین کشورهای جهان در رابطه با وقوع بحران های طبیعی است. وقوع زلزله های شدید، آتشفشان و طوفان از بحران های طبیعی شایع در ژاپن محسوب می شود. زلزله بزرگی که منطقه Hanshin و Awaji کوبه را در ژانویه ۱۹۹۵ لرزاند، اولین زلزله بزرگی بود که مستقیماً یک منطقه وسیع را که در آن فعالیت های متنوع اجتماعی و اقتصادی متمرکز شده بود به لرزه درآورد. طوفان مهیب ۱۹۵۹ ژاپن که خسارت های سنگینی را به بار آورد، انگیزه ایجاد یک نظام جامع هدفمند اداری برای پیشگیری از سوانح گردید که نهایتاً در سال ۱۹۶۲ به تصویب قانون پایه مقابله با سوانح منجر گردید. این قانون شامل موارد زیر است:

تعریف مرزها و مسوولیت های پیشگیری از سوانح، نظام جامع پیشگیری از سوانح، طرح پیشگیری از سوانح، آمادگی در مقابل سوانح، اقدامات اضطراری سوانح، اقدامات احیاء در سوانح، اقدامات مالی، اعلام حالت اضطراری به منظور تصمیم گیری در مورد مسایل مهم مربوط به پیشگیری از سوانح مانند تهیه و تسهیل اجرای طرح پایه پیشگیری از سوانح (Shibata and Sozen, 1996: 78). چهارچوب مدیریت بحران در ژاپن ۵ اصل کلی زیر را در نظر می گیرد:

۱- بحران فقط مفهوم طبیعی ندارد بلکه مفهوم اجتماعی نیز دارد، ۲- اقدامات پیش از فاجعه و مدیریت پس از فاجعه لازم است، ۳- مدیریت اطلاعات در بحران بسیار حیاتی است، ۴- فلسفه مدیریت بحران لازم است و ۵- مدیریت بحران تابعی از مدیریت اجتماعی است.

در کشور ژاپن مدیریت بحران در سه سطح انجام می شود، که در ادامه به آنها اشاره می شود:

۱- دولت مرکزی.

۲- استان ها (کشور ژاپن شامل ۴۷ استان است و استاندار هر یک توسط مردم آن استان انتخاب می شود).

۳- شهرها، شهرک ها و روستاها (۳۱۹۰ شهر و روستا در ژاپن وجود دارد و شهرداران و دهداران با آرای مردم انتخاب می شوند) (براتی، ۱۳۸۳: ۳۴۰).

از طرف دیگر فرآیند مدیریت بحران در این کشور شامل چهار مرحله می باشد: ۱- بررسی خطر^۴، ۲- تشخیص و آرام سازی^۵، ۳- عکس العمل^۶، ۴- بازگشت^۷. در مرحله بررسی خطر مشخص می شود وسایل و تجهیزاتی که در اختیار است چگونه است و چگونه باید باشد. در مرحله دوم براساس بررسی اولیه مشکلات منطقه تشخیص داده شده و مواردی را که نیاز به بهبود دارد اعلام می نماید. برقراری ارتباط، حساس ترین قسمت در فرآیند برنامه ریزی و عکس العمل می باشد. راه های مختلف ارتباطی از قبیل تلفن، رادیو و پیجر در نظر گرفته شده و از قبل مشخص می شود که چه کسی چه وظیفه ای را به عهده دارد. البته فرد تعیین نمی شود بلکه وظایف یک نقش را مشخص می نمایند. در مرحله عکس العمل برنامه آماده اجرا می باشد؛ هر چه برنامه ساده تر و به واقعیت نزدیک تر باشد، موفقیت

⁴ Risk Assessment

⁵ Mitigation

⁶ Response

⁷ Recovery

آن بیشتر است. در مرحله بازگشت، توانایی منطقه جهت برگشت به حالت قبل از بحران ارزیابی و برنامه‌های لازم در این جهت تعیین می‌گردد (براتی، ۱۳۸۳: ۳۴۳).

سیستم مدیریت کیفیت بحران در انگلستان

پذیرش یک سیستم مدیریت کیفیت باید به عنوان یک تصمیم استراتژیک در ساختار مدیریت بحران در نظر گرفته شود. انجام اقدامات در قالب یک سیستم مدیریت کیفیت معتبر مطمئن تر و اثربخش ترمی‌باشد. سازمان جهانی استاندارد سازی (ISO) ۸ استانداردهای بین المللی را آماده سازی می‌کند و به عنوان یک مرجع جهانی معتبر مورد استفاده قرار می‌گیرد. از جمله استانداردهای ISO 2000 در خصوص سیستم مدیریت کیفیت مقبولیت جهانی داشته و توسط بسیاری از سازمان‌های دنیا به کار گرفته شده است. سازمان ISO هنوز در مورد سیستم مدیریت ایمنی استاندارد ارائه ننموده است. تنها مرجع معتبر این سازمان الزامات سری OHSAS918001 می‌باشد. این الزامات توسط کشور انگلیس با هدف مدیریت ایمنی و حرفه ای آماده سازی شده و به عنوان پیش نویس استانداردهای ایمنی ایزو منتشر و مورد استفاده قرار می‌گیرد. عناوین این الزامات به صورت زیر خلاصه می‌گردد: خط مشی ایمنی، طرح ریزی، اجرا و عملیات، بررسی و اقدام اصلاحی، بازنگری سیستم مدیریت ایمنی برای حصول از اطمینان، تداوم، مناسب و کافی و موثر بودن آن. استانداردهای OHSAS 18001، ارکان چهارگانه مدیریت کیفیت شامل: ۱- طرح ریزی کیفیت، ۲- تضمین کیفیت، ۳- کنترل کیفیت، ۴- بهبود کیفیت را در قالب یک سیستم مدیریت پویا و رو به بهبود شامل طرح ریزی، اجرا و عملیات، بررسی و اقدام اصلاحی و بازنگری مدیریت به صورت الزامات اجرایی مشخص کرده است (<http://www. lema. gov>). جامعیت الزامات این استاندارد آن را برای الگوبرداری و طراحی سیستم مدیریت بحران مناسب می‌سازد.

نتیجه گیری

تکنیک‌های مورد استفاده تدبیر بحران در کشورهای پیشرفته را می‌توان به دو دسته؛ تکنیک‌های پیشگیرانه و تلفیقی تقسیم کرد. برنامه ریزی در کشورهای توسعه‌یافته که از پیشینه زمانی طولانی در امر مدیریت بلایا نیز برخوردارند، روی تمام مراحل مدیریت بحران و به صورت مرکزی- استانی- محلی در سطوح مختلف با مشارکت صاحبان فرآیند که نوع و میزان آگاهی آنان برآورد دقیق تری از خطر پذیری و آسیب پذیری و منابع موجود در سطح محل برای مقابله دارد، انجام می‌گیرد. ایالات متحده آمریکا، جز ۱۰ کشور اول بلا خیز دنیا می‌باشد. روش موجود مدیریت سوانح طبیعی در ایالات متحده آمریکا در قالب برنامه‌ریزی شهری می‌باشد. از طریق این برنامه، ساختار منسجمی در نظر گرفته شده، که به ایجاد و هماهنگی میان متخصصان پیش‌گیری، مهندسان شهرساز،

⁸ International Standard Organization

⁹ Occupational Health Safely Accesment System



سرویس‌های نجات و سایر بخش‌های محیط زیست توجه می‌نماید. ژاپن یکی از سانحه‌خیزترین کشورهای جهان در رابطه با وقوع بحران‌های طبیعی است. دولت ژاپن «وزیر کشور برای مدیریت بحران» را با هدف یکپارچه سازی و هماهنگ کردن سیاستهای کاهش بحران و اقدامات وزارتخانه‌ها و سازمان‌های مرتبط تأسیس کرده است. این وزارت مسئول تأمین همکاری بین سازمانهای مرتبط دولتی و برنامه ریزی، سیاستگذاری اساسی بحران و مقابله با بحران‌های بزرگ است. هنگام بروز فاجعه در ژاپن، دو سازمان اتاق بحران و آتش نشانی نیز مسئولیت مدیریت بحران را بر عهده دارند. سازمانهایی نظیر پلیس مسئولیت حمل و نقل و ترافیک را بر عهده می‌گیرند و وزارت بهداشت و رفاه و وزارت کشاورزی و تغذیه به فرمان سازمانهای اصلی فعالیت می‌کنند. الزامات سیستم مدیریت کیفیت بحران در انگلستان توسط کشور انگلیس با هدف مدیریت ایمنی و حرفه‌ای آماده سازی شده و به عنوان پیش نویس استانداردهای ایمنی ایزو منتشر و مورد استفاده قرار می‌گیرد. عناوین این الزامات به صورت زیر خلاصه می‌گردد: خط مشی ایمنی، طرح ریزی، اجرا و عملیات، بررسی و اقدام اصلاحی، بازنگری سیستم مدیریت ایمنی برای حصول از اطمینان، تداوم، مناسب و کافی و موثر بودن آن.

منابع و مآخذ

- آرون، ریموف، ۱۳۶۴، مراحل اساسی اندیشه در جامعه شناسی، ترجمه باقر پرهام، تهران، نشر شرکت سهامی.
- کرمی، جلال، ۱۳۸۱، طبقه‌بندی شیء- پایه تصاویر لندست + ETM منطقه ملایر بر مبنای شکل و اندازه در شبکه‌های عصبی مصنوعی، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، بخش علوم جغرافیایی و سنجش از دور، گروه سنجش از دور، دانشگاه تربیت مدرس
- کیانی، اکبر، ۱۳۸۰، طراحی و اجرای سیستم ثبت و هشدار داده‌های محیطی و بلایای طبیعی (پیشرفته و هوشمند)، حائز رتبه منتخب و دیپلم افتخار، نخستین جشنواره سراسری ایده‌های نو، ایران، تهران.
- زرگری، راضیه (۱۳۹۳) «محافظت از شهروندان اولویت ملی ژاپن؛ روزنامه شهروند، شماره ۴۱۶، ۸ آبان
- پژوهشکده علوم انسانی و اجتماعی جهاد دانشگاهی (۱۳۸۵)، مدیریت بحران شهری تهران. پژوهشکده علوم انسانی و اجتماعی، تهران

- Shibata, a. and Sozen, M. A., 1996, Sastitude structure method for seismic design in keinforned concrete, Journal of the structural division, Vol. 102, No. ST1

- 199- Smith, Keith, 1996, Environment Hazards, Assessing Risk and Reducing Disaster, 2nd ed, Routledge, New York and London
- Stehr, S. D. (2006). The political economy of urban disaster assistance. Urban Affairs Review, 41, 492e500
- Langsley, D. G and D M. kaplan, 1968, The Treatment of families in Crisis, Newyork, Gruen & Stratton. Pub.
- LLOYD LING, ZULKIFLI YUSOP, AND MING FAI CHOW,2020, Urban Flood Depth Estimate With a New Calibrated Curve Number Runoff, Prediction Model,iee access, 10.1109/ACCESS.2020.2964898
- Williams, Katie, Elizabeth Burton, Mike Jenks, 2000, Achieving sustainable urban form, SPON Press, Taylor & Francis Group, Newyork.
- Weber, A. F., 1899, "The growth of cities in the ninteenth century, A study in statistic", Columbia Univ. , By the Mc. Millan Company, Reprinted by Cornell Univ. on 1965.
- Masure, p. , 1996. "Prevertive planning and sustainable development of megacities", DHA News, PP 7-12