



دانشگاه گوی و راهبردی مدیریت بحران

نشریه پژوهش‌های حفاظت آب و خاک
جلد بیست و یکم، شماره اول، ۱۳۹۳
<http://jwsc.gau.ac.ir>

طراحی الگوی راهبردی مدیریت بحران‌های طبیعی استان گلستان

غلامحسین نیکوکار^۱، سیدمجید جدی^۲ و *حسین کریمی‌اول^۳

^۱دانشیار دانشگاه جامع امام حسین (ع)، ^۲استادیار دانشگاه جامع امام حسین (ع)،

^۳دکتری مدیریت سیستم‌ها دانشگاه جامع امام حسین (ع)

تاریخ دریافت: ۹۱/۱۰/۲۴؛ تاریخ پذیرش: ۹۳/۱/۲۲

چکیده

موضوع مدیریت بحران در بین جوامع و کشورها از مهم‌ترین چالش‌های گذشته و حال بشر محسوب می‌شود. تاکنون در کشورها و جوامع مختلف برای بالا بردن توان مدیریتی به‌ویژه در مرحله مقابله تلاش‌های بسیاری صورت گرفته است که دارای نقاط قوت و ضعف فراوانی هستند. این پژوهش با بررسی و مطالعه نظریه‌ها، مدل‌های موجود و شرایط خاص استان گلستان به‌ویژه بحران‌های طبیعی مانند سیل و آتش‌سوزی می‌پردازد که بیش‌ترین مسأله و مشکل در استان را به‌دنبال دارند. این پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نظر روش توصیفی-تحلیلی است. از طرف دیگر، الگوی پژوهش و معیارهای استخراج شده مبانی نظری، از طریق نظرسنجی بین ۱۵ نفر خبرگان مورد بررسی و تأیید نهایی قرار گرفته است. جامعه آماری به‌دست آمده پژوهش ۳۰۰ نفر از مدیران، کارشناسان و اعضای شورای هماهنگی سازمان مدیریت استان گلستان و شهرستان‌های تابعه می‌باشد که براساس آن تعداد نمونه آماری محاسبه شده ۸۱ نفر تعیین گردیده است. نرم‌افزار مورد استفاده برای تجزیه و تحلیل داده‌ها SPSS با به‌کارگیری رگرسیون چندمتغیره و آزمون فریدمن می‌باشد. الگوی مدیریت بحران‌های طبیعی استان گلستان شامل ابعاد شرایط تصمیم‌گیری و ضریب آلفای ۰/۳۲۶ (با مؤلفه‌های تهدید، فشار زمانی، غافل‌گیری) اصول هماهنگی و ضریب آلفای ۰/۳۰۵ (با مؤلفه‌های وحدت فرماندهی، خط فرمان، حیطه نظارت) بسیج منابع و امکانات و ضریب آلفای ۰/۲۹۲ (با مؤلفه‌های شناخت منابع و امکانات، نوع منابع و امکانات، ظرفیت منابع و امکانات، قابلیت دسترسی سریع منابع و امکانات) و سیستم‌های هشداردهنده و اطلاع‌رسانی با ضریب آلفای ۰/۲۸۸ (با مؤلفه‌های جمع‌آوری اطلاعات، اطلاع‌رسانی عمومی و اطلاع‌رسانی درون‌سازمانی) مورد تأیید قرار گرفت.

واژه‌های کلیدی: طراحی، مدیریت بحران، حوادث طبیعی، راهبرد، الگو، استان گلستان

*مسئول مکاتبه: h.karimiaval@yahoo.com

مقدمه

بلایای طبیعی را یکی از مهم‌ترین و گسترده‌ترین نگرانی‌های بشر در طول تاریخ می‌باشد. براساس برآوردهای منتشر شده از سوی سازمان‌های جهانی طی ۲۰ سال گذشته بیش از ۳ میلیون نفر در اثر بلایای طبیعی در جهان جان خود را از دست داده‌اند. در این میان قاره آسیا نسبت به سایر قاره‌ها بیش‌ترین بلایا را تجربه کرده است. حدود ۵۰ درصد بلایای طبیعی در این قاره اتفاق افتاده است و به‌طور متوسط هر سال ۸ زلزله عمده و ۱۸ طوفان بزرگ در این قاره به وقوع می‌پیوندد. ایران جزو ده کشور بلاخیز جهان در آمار سازمان ملل می‌باشد و براساس بررسی‌های انجام شده در مورد بروز حوادث غیرمترقبه طبیعی، ایران پس از کشورهای هند، بنگلادش، چین مقام چهارم را در قاره آسیا به خود اختصاص داده است.

استان گلستان به‌عنوان بخشی از کشور، شاهد حوادث مختلفی بوده است که خسارت‌های قابل تأمل در آن به وقوع پیوسته است. در بررسی این حوادث می‌توان به سیل در سال ۱۳۸۰ اشاره نمود که تلفات انسانی آن ۵۳۲ نفر کشته، زخمی و مفقود بوده است. بنابراین این سؤال مطرح می‌شود که آیا سیستم مدیریت بحران به بهترین نحو ممکن این حوادث را مدیریت کرده است و خسارت‌های پیش آمده را می‌توان قابل‌قبول در نظر گرفت؟ در پاسخ به مسایل، مشکلات و کمبودهای قابل رصد در مدیریت این حوادث مشخص می‌شود که در صورت اصلاح برخی از موارد و حل مشکلات موجود می‌توان انتظار داشت که در حوادث احتمالی آتی مدیریت، بهتر از گذشته صورت گیرد.

گسترش شهرنشینی و تمرکز شدید منابع در نتیجه روند صنعتی شدن از مهم‌ترین دلایل افزایش سطح آسیب‌پذیری و وقوع حوادث در سال‌های اخیر و سال‌های آتی محسوب می‌شود و به همین دلایل قرن بیستم و هم‌چنین قرن بیست و یکم قرن بحران‌ها نامیده می‌شود. تنها در سال ۲۰۰۷ میلادی ۴۱۴ حادثه^۱ در سطوح مختلف گزارش شده است که ۱۶۸۴۷ نفر کشته و ۲۱۱ میلیون نفر تحت‌تأثیر آنان قرار گرفته‌اند و بالغ بر ۷۴/۹ میلیارد دلار خسارت ناشی از این حوادث بوده است. ضمن آن‌که بیش‌ترین حوادث مربوط به قاره آسیا می‌باشد (جدی، ۱۳۸۷).

براساس پژوهش‌ها و مطالعات انجام گرفته از طرف سازمان امداد و نجات هلال احمر، استان گلستان به‌عنوان چهارمین استان حادثه‌خیز کشور در سال‌های ۱۳۷۹ و ۱۳۸۰ معرفی شده است. ولی به‌دلیل سیلاب‌های ویرانگر سال‌های ۸۴-۱۳۸۰ و هم‌چنین آتش‌سوزی‌های جنگل و زلزله‌های متعدد این استان از نظر حادثه‌خیزی جزو استان‌های دارای مقام اول در سطح کشور می‌باشد.

این پژوهش نظریه‌ها، الگوها و مدل‌های موجود را که تاکنون اندیشمندان مدیریت بحران به آن دست یافته‌اند مورد بررسی قرار خواهد داد. نوع اقدامات انجام شده و الگوهای برداشت شده از سوی مدیران بحران به‌منظور مقابله با این وضعیت ناخوشایند به نوع نگرش آنان به این موضوع برمی‌گردد، زیرا براساس نوع نگرش است که رویکرد مدیریت بحران متفاوت خواهد بود. سیری در ادبیات مدیریت بحران نشانگر این است که در این زمینه، سه دیدگاه متمایز وجود دارد:

الف) دیدگاه سنتی: این دیدگاه بحران را به‌طور اساسی یک پدیده و وضعیت منفی و نامطلوب می‌داند که به هر نحوی باید از آن پرهیز کرد.

ب) دیدگاه قانون طبیعی: طرفداران این دیدگاه، بحران را جزئی از طبیعت زندگی بشری می‌دانند که چه بخواهیم و چه نخواهیم رخ خواهد داد.

ج) دیدگاه تعاملی: این دیدگاه، نگاهی کاملاً متفاوت نسبت به مقوله بحران دارد و بر خلاف دیدگاه‌های قبل، بادید مثبت به آن می‌نگرد و معتقد است نه تنها نباید آن را نفی یا انکار کرد، بلکه در مواقعی نیز باید به استقبال آن رفت.

مدل‌ها و الگوهای مدیریت بحران

مدل سنتی: در بسیاری از بحران‌ها از مدل سنتی مقابله با آن‌ها استفاده شده است. این مدل اسامی دیگری از جمله دفاع مدنی، فرمان و کنترل، بوروکراتیک یا خدمات اورژانسی نیز دارد. اما امروزه بسیاری از صاحب‌نظران در مدیریت بحران از این مدل استفاده نمی‌کنند، با این حال در اقدامات پس از سانحه‌ها، این مدل کماکان بیانگر دیدگاه‌های خوبی است (ولدبیگی و همکاران، ۲۰۱۰).

ویژگی‌های مدل مدیریت سنتی: مدیریت سنتی دارای ۴ رکن مهم است:

۱- توجه به بحران جنگ، ۲- دولت‌ها مهم‌ترین بازیگرند، ۳- تحت سلسله مراتب شدید سازمانی است و ۴- به اولین پاسخ‌گویان به حوادث اتکا دارد.

مدل خطی مدیریت بحران: در دهه ۱۹۸۰ یان دیویس و لامبرت با ارایه مدل خطی اولین مدل را در مورد مدیریت بحران ارایه نمودند. این مدل تک‌بعدی و خطی می‌باشد و منتقدان اعتقاد داشتند که در این مدل جامعه در نظر گرفته نشده است. پس از زلزله مکزیکوسیتی و لس‌آنجلس در دهه ۱۹۸۰، انتقاد از این مدل افزایش یافت و مدل چرخه‌ای جایگزین خوبی برای مدل خطی گردید (حسینی و همکاران، ۲۰۰۷).

مدل مدیریت حرفه‌ای: مدل حرفه‌ای نوعی مدیریت بحران است که رویکرد آن به ساحتها بر پایه عملیات سازمانی متکی به هم می‌باشد. طرفداران مدل حرفه‌ای بر این نکته نیز تأکید دارند که پس از وقوع بحران‌ها مردم جامعه بیکار نخواهند نشست.

یافته‌های جامعه‌شناسان بحران حکایت از مشارکت و حضور مردم در جریان بحران دارد. معلوم شده است که مردم در جریان وقوع بحران و بر خلاف وضعیت بحرانی قادر به مراقبت از خود و از سایرین می‌باشند. به همین دلیل ارتباطات افقی به اندازه ارتباطات عمودی اهمیت دارد (ولدبیگی و همکاران، ۲۰۱۰).

ویژگی‌های مدل حرفه‌ای

- مدیران بحران ممکن است با مجموعه متنوعی از بحران‌ها مواجه شوند.
- هیچ فرد، گروه یا نهادی به تنهایی قادر به پاسخ‌گویی کامل نمی‌باشد.
- نمی‌توان از وقوع بحران‌ها جلوگیری کرد.
- مداخله مردم ضرورتاً مشکل‌ساز نیست.
- رعایت سلسله مراتب و روابط از بالا به پایین در میان همه مشارکت‌کنندگان در روند پاسخ‌گویی اوقات غیرممکن است.
- مدیران بحران وظایفی بسیار بیش از وظایف اولین پاسخ‌گویان به سوانح بر عهده دارند.
- اگر مدیران بحران از تصمیم‌گیران و سایر رهبران جامعه جدا باشند، به تنهایی قادر به مدیریت بحران نیستند.

مدیریت ریسک (آسیا): مرکز کاهش بلایای آسیا (ADRC)^۱ با حمایت از کاهش بلایا به‌عنوان بخش مرکزی سیاست‌های دولت و افزایش آگاهی عمومی در آسیا به گسترش فرهنگ کاهش بلایا پرداخته است. (ADRC) و واحد واکنش به بلایای آسیا در دفتر سازمان ملل به‌منظور تنظیم و هماهنگی امور انسان‌دوستانه، مدیریت ریسک بلایا را به‌عنوان شیوه‌ای مؤثر و استراتژیک در کاهش بلایا که نتیجه سال‌ها تجربه در مقابله با بلایای طبیعی در سراسر جهان به‌ویژه آسیا می‌باشد توسعه داده است (مرکز کاهش بلایای آسیا، ۲۰۰۴).

1- Asian Disaster Reduction Center

مدل پیازی شکل متراف و شریواستاوا: این الگو چارچوبی برای سازمان آماده برای بحران فراهم می‌سازد. همان‌گونه که از اسم آن پیداست از لایه‌هایی تشکیل شده است که لایه اول آن به راهبردها، برنامه‌ها، رفتارها و فناوری سازمانی اشاره دارد. لایه دوم یا ساختار سازمانی، اعمال و سیاست‌های رسمی سازمان را با توجه به برنامه‌ریزی مناسب با آن ارایه می‌دهد. لایه سوم به تعداد بی‌شماری از سازوکارهای دفاعی در مقابله با بحران می‌پردازد و اعلام می‌کند که یکی از مهم‌ترین پیش‌فرض‌های سازمانی، تنگناهای فنی و مالی است. این لایه دربرگیرنده فرهنگ سازمانی است.

و در نهایت، لایه چهارم به باورها، مفروضات و سازوکارهای دفاعی افراد، اعم از مدیران و سایر عوامل بحران برمی‌گردد. الگوی پیازی شکل مدیریت بحران، یک رویکرد قابل توجه در زمینه مدیریت بحران است، به این معنا که براساس این الگو برای مدیریت مؤثر بحران، تمامی عناصر و مؤلفه‌های مربوط به شخصیت افراد و یا عوامل مدیریت بحران، فرهنگ سازمانی، ساختار سازمانی و در نهایت راهبردها و فناوری سازمانی باید با هم سازگاری داشته باشند (موریسی، ۱۹۹۰).

مدل فینک: فینک مدل دیگری از مدیریت بحران را شرح می‌دهد که در آن هر بحران به ۴ مرحله تقسیم شده است:

۱- مرحله قبل از بحران (بروز علایم بحران)، ۲- مرحله وقوع بحران شدید، ۳- مرحله بحران کهنه و بازیافت و ۴- مرحله عزم و اراده برای رفع بحران. دارلینگ، این مدل مدیریت بحران را برای کسب و کارهای بین‌المللی به کار برد و این نتیجه رسید که اگرچه بحران در یک شرکت بین‌المللی را می‌توان به ۴ مرحله نام برده تقسیم نمود، اما یک بحران الزاماً دارای ۴ مرحله مشخص و مجزا نمی‌باشد. دارلینگ این گونه عنوان می‌دارد که مرحله قبل از بحران (بروز علایم بحران)، مرحله‌ای است که علامت‌های هشدار بحران برای سازمان‌ها و جوامع آشکار می‌گردد. در این مرحله از وقوع بحران شدید، آسیب‌های چندی بر سازمان و جامعه وارد شده است و سازمان‌ها و جوامع دستورالعمل‌های خاصی را برای جلوگیری از تشدید بحران اجرا می‌کنند. مرحله بحران کهنه و بازیافت، در واقع دوره بازیافت و بهبودی می‌باشد. مرحله نهایی، یعنی مرحله رفع بحران را می‌توان به‌عنوان هدف مراحل قبل در نظر گرفت. حال با توجه به شرایط ویژه‌ای که استان گلستان در خصوص بحران‌ها و حوادث طبیعی دارد ضرورت وجود مدیریت بحران منسجم و پویا برای پیش‌گیری و کاهش خسارت ناشی از حوادث طبیعی در این استان یک امر حیاتی است که باید از نظریه‌ها، الگوها و مطالعات موجود دنیا در زمینه مدیریت بحران برای رسیدن به الگوی مناسب استفاده نمود.

در این پژوهش برای رسیدن به نتیجه موردنظر از نظریه‌های موجود در کشورهای مختلف و هم‌چنین از مطالعات تطبیقی برخی از کشورهای حادثه‌خیز جهان از جمله آمریکا، ژاپن، استرالیا، هند، ترکیه، بنگلادش و کانادا بهره‌برداری شده است که برای طراحی الگوی راهبردی مدیریت بحران‌های طبیعی استان گلستان مدنظر قرار گرفت. با توجه به مطلب‌های ارائه شده، هدف اصلی این پژوهش طراحی الگوی راهبردی مدیریت بحران‌های طبیعی استان گلستان می‌باشد که به این منظور اهداف فرعی زیر در نظر گرفته شده است:

- ۱) تعیین ابعاد، مؤلفه‌ها و متغیرهای الگوی راهبردی مدیریت بحران‌های طبیعی استان گلستان.
- ۲) تعیین ارتباط بین مؤلفه‌ها و متغیرهای الگوی راهبردی مدیریت بحران‌های طبیعی استان گلستان.
- ۳) تعیین تقدم و تأخر (میزان تأثیر و تأثر) یا اولویت‌بندی بین ابعاد، مؤلفه‌ها و متغیرهای الگوی راهبردی مدیریت بحران‌های طبیعی استان گلستان.

مواد و روش‌ها

استان گلستان با مساحت $۲۰۴۳۷/۷۴$ کیلومترمربع $۱/۳$ درصد از مساحت کل کشور را تشکیل می‌دهد. این استان بین ۳۶ درجه و ۳۰ دقیقه و ۲ ثانیه تا ۳۸ درجه و ۷ دقیقه و ۶ ثانیه شمالی و ۵۳ درجه و ۵۱ دقیقه تا ۶ درجه و ۲۱ دقیقه و ۴ ثانیه طول شرقی از نصف‌النهار گرینویچ و در بخش شمالی کشور واقع شده است. این استان از شمال به کشور ترکمنستان از جنوب به استان سمنان، از شرق به استان خراسان‌شمالی و از غرب به دریای خزر و استان مازندران محدود می‌شود. مهم‌ترین شهرستان‌های استان از نظر مساحت عبارتند از گنبد کاووس با مساحت $۶۸۵۶/۸$ کیلومترمربع، مینودشت با مساحت $۶۴۸۵/۸$ کیلومترمربع و گرگان با مساحت $۲۸۴۸/۴$ کیلومترمربع که در مجموع دارای ۱۴ شهرستان و ۲۷ بخش می‌باشد. این استان در بحران‌های طبیعی به‌ویژه سیل و آتش‌سوزی جنگل‌ها جزو حادثه‌خیزترین استان‌های کشور می‌باشد.

جامعه آماری این پژوهش ۳۰۰ نفر از مسئولین مدیریت بحران استان و کارشناسان مربوطه، شورای مدیریت بحران استان گلستان، مسئولین مدیریت بحران شهرستان‌های استان گلستان، اعضای شورای مدیریت بحران شهرستان‌ها و کارشناسان مربوطه مدیریت بحران می‌باشند. هم‌چنین از رابطه ۱ برای محاسبه تعداد نمونه آماری استفاده خواهد شد:

$$n = \frac{z^2 \times s^2}{d^2} \quad (1)$$

که در آن، n : برابر است با حجم نمونه، d : برابر است با حداکثر خطای مورد قبول معادل ۵ درصد، S : برابر است با انحراف معیار نمونه ۳۰ تایی و Z : از جدول توزیع طبیعی استخراج شده که با احتمال ۹۵ درصد برابر است با ۱/۹۶.

در این پژوهش از بین کارشناسان و مدیران حوزه مدیریت بحران استان و شهرستان‌های استان با محاسبه‌های دقیق تعداد ۸۱ نفر به‌عنوان نمونه تصادفی انتخاب شدند و در خصوص این پژوهش اظهار نظر نمودند. بررسی روایی مدل از دید خبرگان آن حوزه و اقداماتی مانند انجام پیش‌آزمون مدل و... بیش‌تر ضرورت پیدا می‌کند. بر همین اساس مدل مفهومی الگوی مدیریت بحران‌های طبیعی استان گلستان به همراه تمامی مؤلفه‌ها، شاخص‌ها و منابع پشتیبان آن بررسی روایی در اختیار ۱۵ نفر از خبرگان این حوزه قرار گرفت. پس از اخذ نظرهای خبرگان، چنان‌چه نظرهای اصلاحی ایشان با مبانی نظری پژوهش مغایرتی نداشته باشد، اصلاحات پیشنهادی در مدل مفهومی آن انجام می‌گردد. در این پژوهش نظرهای خبرگان حوزه مدیریت بحران گرفته شد و مشخص گردید که مدل مفهومی پژوهش مورد تأیید ایشان می‌باشد. پیشنهادهای موردنظر خبرگان در رابطه با اصلاح برخی از عناوین مؤلفه‌ها، شاخص‌ها و نحوه دسته‌بندی آن‌ها بود که مغایرتی با مبانی نظری پژوهش نداشت و بنابراین در مدل مفهومی اعمال گردید. در این پژوهش آزمون پایایی سازگاری درونی پرسش‌نامه‌ها پس از سنجش روایی خبرگان انجام شده است. الگوی نهایی با بهره‌برداری از ادبیات ارایه شده و دریافت نظرات استاد‌های راهنما و مشاوران به مدل چهاربعدی شرایط تصمیم‌گیری، اصول هماهنگی، بسیج منابع و سیستم‌های هشداردهنده در مرحله مقابله با توجه به شرایط استان گلستان طراحی گردید که به تشریح آن‌ها پرداخته می‌شود.

۱- **شرایط تصمیم‌گیری:** تصمیم‌گیری در شرایط بحرانی تحت‌تأثیر مؤلفه‌هایی شامل تهدید، فشار زمانی، غافل‌گیری و رسانه‌ها می‌باشد. که هر یک از این مؤلفه‌ها دربرگیرنده بخش‌های فرعی و متعددی هستند که در بعد تصمیم‌گیری مورد سنجش قرار می‌گیرند. تصمیم‌گیری یکی از ابعاد حیاتی در مدیریت بحران‌های طبیعی استان گلستان است.

تهدید و درک آن: بیش‌تر ادبیات مدیریت بحران، ضمن اشاره به تهدیدآمیز بودن آن‌ها بر این مطلب تأکید دارند که برای پیدایش بحران، وجود وضعیتی که استعداد تهدید بقا یا اهداف را داشته باشد لازم است، اولین کسی که بحران را تهدید نسبت به بقا و اهداف سازمان تعریف کرد، هرمان بود. پس از او

نیز سایر پژوهش‌گران از این اصطلاح برای توصیف بحران استفاده کرده‌اند (نیسترون و استار باک، ۱۹۸۴؛ پائوچان و میتراف، ۱۹۹۲؛ کوور میسرا، ۱۹۹۵؛ فینک‌بک و تادئو، ۱۹۷۱).

غافل‌گیری: منظور از غافل‌گیری عبارت است از شکاف بین زمانی که بازیگر بحران زده انتظار دارد حادثه‌ای رخ دهد و زمانی که آن حادثه واقعاً رخ خواهد داد و یا به بیان دیگر، وقوع تهدید هنگامی که انتظارش را نداریم. معمولاً اولین تأثیرات چنین پدیده‌هایی ایجاد سردرگمی، دست‌پاچگی، از دست رفتن کنترل و به هم ریختن محاسبه‌ها و پیش‌بینی‌ها می‌باشد.

محدودیت زمانی: از نظر پژوهش‌گران، کوتاهی زمان، به‌ویژه در آغاز بحران‌ها، قابل تشخیص و اندازه‌گیری نیست و از بحرانی به بحران دیگر فرق دارد. به همین دلیل، شاید عبارت دقیق‌تر «فشار زمانی» باشد.

۲- اصول هماهنگی: هماهنگی شامل مؤلفه‌هایی مانند وحدت فرماندهی، خط فرمان، حیطه نظارت و... می‌باشد که هر یک از این مؤلفه‌ها دربرگیرنده بخش‌های فرعی متعددی می‌باشند و در بعد هماهنگی مورد سنجش قرار می‌گیرند.

وحدت فرماندهی: هر فرد یا گروه باید فقط در برابر یک مدیر پاسخگو باشد. افراد باید بدانند که باید به چه کسی گزارش دهند و مدیریت باید بدانند که در برابر چه کسی پاسخگو و مسئول است، ضمن این‌که روشن باشد چه کسانی تصمیم می‌گیرند و چه کسانی باید اجرا کنند.

اصل خط فرمان: خط فرماندهی یا مسیر صدور دستور، از مقامات عالی شروع می‌شود و تا کارکنان سطح عملیاتی امتداد می‌یابد. وحدت مدیریت فقط هنگامی امکان‌پذیر است که همه ارتباطات رسمی از طریق خط فرمان برقرار گردند. گاهی برای کوتاه نمودن خط فرمان از شورای هماهنگی استفاده می‌شود. **اصل حیطه نظارت:** باید توجه نمود که افراد تحت نظارت مدیران عالی زیاد نباشند (کم‌تر از ۷ نفر) تا مدیران بتوانند کارها را هماهنگ نمایند. البته، کم‌کردن سطح نظارت مدیران باعث افزایش ارتفاع سلسله مراتب شده و هزینه‌ها و مصرف انرژی را بالا می‌برد (بیرودیان، ۲۰۰۶).

۳- بسیج منابع و امکانات: بسیج منابع و امکانات شامل مؤلفه‌هایی مانند شناخت منابع، نوع منابع، قابلیت دسترسی سریع ظرفیت منابع می‌باشد که هر یک از این مؤلفه‌ها دربرگیرنده بخش‌های فرعی متعددی می‌باشند. در بعد بسیج منابع و امکانات مورد سنجش قرار می‌گیرد.

شناخت منابع و امکانات: جوامع انسانی برای بهبود زندگی و رفاه نخست لازم است که منابع انسانی و مادی مورد نیاز را شناسایی و در اختیار گیرد و در درجه دوم توان استفاده صحیح از منابع را دارا باشند. لازمه مقاومت در مقابل سانحه‌ها و بحران‌ها داشتن توان مادی و نیروی انسانی مناسب جوامع است.

نوع منابع و امکانات: منابع موجود در این بخش شامل همه وزارتخانه‌ها، اداره‌ها، دوایر و مؤسسات دولتی، منابع سازمان‌های غیردولتی، افراد و گروه‌های مختلف اجتماع (مردمی)، منابع گروه‌ها و مؤسسات بین‌المللی می‌باشد.

ظرفیت منابع و امکانات: بررسی ظرفیت‌ها و توان سازمان‌های منبع بیش‌تر به‌خاطر برآورد توان اجرایی این سازمان‌ها در انجام وظایف محوله در مدیریت بحران صورت می‌گیرد (ناطق‌الهی، ۱۹۹۰).

۴- سیستم هشداردهنده و اطلاع‌رسانی: شامل مؤلفه‌هایی مانند جمع‌آوری، اطلاع‌رسانی عمومی، اطلاع‌رسانی درون‌سازمانی می‌باشد که هر یک از این مؤلفه‌ها دربرگیرنده بخش‌های فرعی متعددی می‌باشد در بعد سیستم‌های هشداردهنده و اطلاع‌رسانی مورد سنجش قرار می‌گیرد. سیستم‌های هشداردهنده و اطلاع‌رسانی به‌عنوان یکی از اهداف کلان مدیریت بحران‌های طبیعی استان گلستان می‌باشد.

جمع‌آوری اطلاعات: جمع‌آوری اطلاعات و واقعیت‌های مربوط به بحران مستلزم مشاهده محل اصلی حادثه و نواحی تحت‌تأثیر رویداد است.

اطلاع‌رسانی عمومی: این سیستم توسط افراد متخصص اداره می‌شود. در اولین فرصت‌های آغاز بحران اطلاعات را دریافت کرده و به‌وسیله سیستم‌های هشداردهنده افراد جامعه را مطلع می‌سازد.

اطلاع‌رسانی درون‌سازمانی: در مدیریت بحران وجود یک شبکه ارتباطی - اطلاعاتی بین مدیریت و رده‌های مختلف عملیاتی حتی تا پایین‌ترین رده لازم است. این شبکه مدیریت را به‌طور لحظه‌ای در جریان همه عملیات قرار می‌دهد، فرمان‌ها را به سرعت به عاملین می‌رساند (بیرودیان، ۲۰۰۶).

بی‌سیم‌های ثابت و متحرک، کنسول‌های مرکز پیام، بی‌سیم‌های دستی، پیجرها، سامانه‌های تکرارکننده، ماهواره‌ها، تجهیزات مرتبط، سامانه‌های مادون قرمز، فرکانس‌های باند پایین و بالا و دیگر تجهیزات لازم برای نگهداری سامانه ارتباطی و اطلاع‌رسانی هستند (علمداری، ۲۰۱۰).

روش‌های آماری مورد استفاده در پژوهش: روش اصلی تجزیه و تحلیل مورد استفاده در این پژوهش روش‌های آمار توصیفی و استنباطی می‌باشد. اطلاعات جمع‌آوری شده وارد بسته نرم‌افزاری SPSS گردید و انواع آزمون‌های آماری روی آن‌ها اجرا شده است که هر یک از آن‌ها توضیح داده می‌شود.

الف) توصیف داده‌ها: در بخش توصیف داده‌ها از معیارهای تمایل به مرکز مانند میانگین، میانه، نما و معیارهای پراکندگی مانند انحراف معیار، دامنه تغییرات، حداقل، حداکثر، درصدها، نسبت‌ها، نمودارها و هیستوگرام‌ها استفاده گردید.

ب) تحلیل داده‌ها: به‌منظور تحلیل داده‌ها و طراحی مدل مسیر پژوهش از تحلیل مسیر براساس رگرسیون چندمتغیره و آزمون فریدمن استفاده گردید.

نتایج و بحث

با عنایت به بررسی‌های به‌عمل آمده در الگوهای مختلف، ۴ بعد در مدل مفهومی پژوهش مورد اعمال نظر قرار گرفت. با نظرسنجی ۱۵ نفر از افراد صاحب‌نظر در حوزه مدیریت بحران هر ۴ بعد در الگوی مفهومی پژوهش شامل شرایط تصمیم‌گیری، اصول هماهنگی، بسیج منابع و امکانات و سیستم‌های هشداردهنده و اطلاع‌رسانی مورد تأیید قرار گرفت. باید اضافه کرد که هر یک از این ابعاد خود دارای چند مؤلفه بوده هر یک از این مؤلفه‌ها، دارای چندین متغیر هستند که البته با نظرسنجی از خبرگان و میزان آلفای سؤالات بیش‌تر ابعاد، مؤلفه‌ها و متغیرها مورد تأیید قرار گرفت که نتایج آن‌ها در جدول‌های ۱ و ۲ ارائه شده‌اند.

جدول ۱- بررسی روایی پرسش‌نامه براساس نظر خبرگان.

| بعد | اولیه | نهایی | متغیرها | اولیه | اصلاح | ادغام | حذف | جدید | نهایی |
|-------------------------------|-------|-------|---------|-------|-------|-------|-----|------|-------|
| تهدید | ۵ | - | - | - | - | - | - | - | ۵ |
| شرایط | ۴ | ۲۰ | ۱۶ | - | - | - | ۱ | ۲ | ۵ |
| تصمیم‌گیری | ۶ | - | - | - | - | - | ۱ | ۱ | ۶ |
| رسانه‌ها | ۵ | - | - | - | - | - | ۵ | - | ۰ |
| وحدت فرماندهی | ۴ | - | - | - | - | - | - | ۱ | ۵ |
| اصول | ۳ | ۱۱ | ۱۳ | - | - | - | ۱ | ۲ | ۴ |
| هماهنگی | ۴ | - | - | - | - | - | - | - | ۴ |
| شناخت منابع و امکانات | ۴ | - | - | - | - | - | - | ۱ | ۵ |
| بسیج منابع و امکانات | ۴ | ۱۷ | ۱۹ | - | - | - | - | ۱ | ۵ |
| ظرفیت منابع و امکانات | ۵ | - | - | - | - | - | - | - | ۵ |
| قابلیت دسترسی سریع | ۴ | - | - | - | - | - | - | - | ۴ |
| سیستم‌های هشدار و اطلاع‌رسانی | ۵ | ۱۴ | ۱۵ | - | - | - | - | ۱ | ۵ |
| اطلاع‌رسانی | ۵ | - | - | - | - | - | - | - | ۵ |
| جمع | ۶۲ | ۶۳ | | | | | | | ۶۳ |

در این پژوهش آزمون پایایی سازگاری درونی پرسش‌نامه‌ها پس از سنجش روایی خبرگان انجام شده است.

جدول ۲- میزان آلفای سؤالات ابعاد و مؤلفه‌ها.

| ردیف | ابعاد | مؤلفه‌ها | تعداد سؤالات | آلفای کرونباخ |
|------|----------------------|--|--------------|---------------|
| ۱ | تصمیم‌گیری | تهدید، غافلگیری، محدودیت زمانی | ۱۶ | ۰/۸۰۰ |
| ۲ | اصول هماهنگی | وحدت فرماندهی، خط فرمان، حیطة نظارت | ۱۳ | ۰/۷۱۸ |
| ۳ | بسیج منابع | شناخت منابع و امکانات، نوع منابع ظرفیت منابع، قابلیت دسترسی سریع منابع | ۱۹ | ۰/۸۰۹ |
| ۴ | سیستم‌های هشداردهنده | جمع‌آوری اطلاعات، اطلاع‌رسانی عمومی، اطلاع‌رسانی درون‌سازمانی | ۱۵ | ۰/۷۹۷ |

بعد شرایط تصمیم‌گیری دارای سه مؤلفه تهدید، غافل‌گیری و محدودیت زمانی، بعد اصول هماهنگی سه مؤلفه شامل وحدت فرماندهی، خط فرمان و حیطة نظارت و بعد بسیج منابع و امکانات دارای ۴ مؤلفه شامل شناخت منابع و امکانات، نوع منابع، ظرفیت منابع و قابلیت دسترسی سریع منابع می‌باشد. قابل ذکر است که براساس داده‌های اولیه ابزار سنجش (پرسش‌نامه پژوهش) ابعاد الگوی پژوهش، با ضریب کرونباخ (۰/۷۸۱) مورد تأیید قرار گرفت. براساس نظر صاحب‌نظران حوزه مدیریت بحران این ابعاد می‌تواند به الگوی راهبردی در مدیریت بحران‌های طبیعی استان گلستان در مرحله مقابله پاسخ مثبت دهد. باید افزود که در هر یک از مؤلفه‌ها تعدادی متغیر (شاخص) وجود داشت (مجموع شاخص‌ها در این پژوهش ۶۳ عدد می‌باشد) از میان این شاخص‌ها، شاخص‌های دارای بیش‌ترین تأثیر، مشخص و الویت‌بندی گردید. در ضمن در پاسخ به سؤال اول پژوهش برای سنجش روایی محتوا، سازه به‌دست آمده، ادبیات پژوهش را مورد جرح و تعدیل قرار می‌دهد و بعد از سنجش روایی سازه به‌وسیله آزمون رگرسیون چندمتغیره و محاسبه آلفای کرونباخ که بیانگر سازگاری درونی ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌های پژوهش می‌باشد تعیین گردید که در ادامه به تشریح آن‌ها می‌پردازیم: شرایط تصمیم‌گیری، اصول هماهنگی، بسیج منابع و امکانات و سیستم‌های هشداردهنده و اطلاع‌رسانی که هر ۴ بعد مورد تأیید قرار گرفت.

مؤلفه‌های تأییدشده بعد شرایط تصمیم‌گیری در مدیریت بحران‌های طبیعی شامل تهدید، فشار زمانی و غافل‌گیری می‌باشد.

مؤلفه‌های بعد شرایط تصمیم‌گیری با نظر سنجی از افراد خبره، صاحب‌نظر، پاسخ‌گویان و هم‌چنین براساس داده‌های اولیه ابزار سنجش (پرسش‌نامه پژوهش) با ضریب کرونباخ (۰/۸۰) مورد تأیید قرار

گرفت. بحران‌ها به‌نوعی پدیده‌ای هستند که «تهدید جدی» متوجه آماج خود می‌کنند و بیش‌تر ادبیات مدیریت بحران، ضمن اشاره به تهدیدآمیز بودن آن‌ها تأکید دارند که برای پیدایش بحران، وجود وضعیتی که استعداد تهدید بقا یا اهداف را داشته باشد، لازم است. پژوهش‌گران بعدی پیشنهاد کردند که به‌جای عبارت «اهداف با اولویت بالا»، از اصطلاح «ارزش‌های اساسی» استفاده شود و هم‌چنین ریמוوند و وان‌لوک (۲۰۰۶) تهدیدهای بحرانی را اضطراب جمعی می‌دانند و در مجموع می‌توان گفت اثرات تهدید ایجاد سردرگمی، دست‌پاچگی، از دست رفتن کنترل و به هم ریختن محاسبه‌ها و پیش‌بینی‌ها می‌باشد. بنابراین هر چقدر تهدید شدیدتر باشد احتمال سردرگمی و آشفتگی بیش‌تر می‌باشد و تصمیم‌گیرنده، بحران را شدیدتر تلقی خواهد کرد. بنابراین با توجه به نظرهای برخی صاحب‌نظران مدیریت بحران، نظر خبرگان، مطالعات تطبیقی و میدانی و نظر پاسخ‌گویان (عوامل اجرایی ستادهای مدیریت بحران استان گلستان) مؤلفه‌های تهدید، فشار زمانی و غافل‌گیری به‌عنوان مؤلفه‌های بعد تصمیم‌گیری تعیین گردید.

مؤلفه‌های تأییدشده بعد اصول هماهنگی در مدیریت بحران‌های طبیعی شامل وحدت فرماندهی، خط فرمان و حیطه نظارت می‌باشد. مؤلفه‌های بعد اصول هماهنگی با نظرسنجی از افراد خبره، صاحب‌نظر، پاسخ‌گویان و هم‌چنین براساس داده‌های اولیه ابزار سنجش (پرسش‌نامه پژوهش) با ضریب کرونباخ (۰/۷۱۸) مورد تأیید قرار گرفت در ضمن از نظر برخی از صاحب‌نظران از جمله بیرویدیان (۲۰۰۶) هر فرد یا گروه باید فقط در برابر یک مدیر پاسخ‌گو باشد. افراد باید بدانند که به چه کسی گزارش دهند و مدیریت باید بدانند که در برابر چه کسی پاسخ‌گو و مسئول است، ضمن این‌که روشن باشد چه کسانی تصمیم می‌گیرند و چه کسانی باید اجرا کنند. وی هم‌چنین به خط فرماندهی یا مسیر صدور دستورها نیز اشاره دارد. هم‌چنین صاحب‌نظران دیگری همانند رضائیان (۲۰۰۱)، علمداری (۲۰۱۰) به مؤلفه‌هایی هم‌چون وحدت فرماندهی، حیطه نظارت، افراد تحت نظارت مدیریت عالی و دستورات طی شده از سامانه فرماندهی تأکید می‌نمایند و برخی از متغیرها را نیز مشخص می‌کنند. بنابراین با توجه به نظرات برخی صاحب‌نظران مدیریت بحران، نظر خبرگان، مطالعات تطبیقی و میدانی و نظر پاسخ‌گویان (عوامل اجرایی ستادهای مدیریت بحران استان گلستان) مؤلفه‌های وحدت فرماندهی، خط فرمان و حیطه نظارت به‌عنوان مؤلفه‌های بعد هماهنگی تعیین گردید.

مؤلفه‌های تأییدشده بعد بسیج منابع و امکانات در مدیریت بحران‌های طبیعی شامل شناخت منابع و امکانات، نوع منابع و امکانات، ظرفیت منابع و امکانات و قابلیت دسترسی سریع منابع و امکانات

می‌باشد. مؤلفه‌های بعد بسیج منابع و امکانات با نظرسنجی از افراد خبره، صاحب‌نظر، پاسخ‌گویان و هم‌چنین براساس داده‌های اولیه ابزار سنجش (پرسش‌نامه پژوهش) با ضریب کرونباخ (۰/۸۰۹) مورد تأیید قرار گرفت در ضمن شناخت مجموعه امکاناتی که برای مقابله با فاجعه‌ای مرگبار در جامعه وجود دارد (ندارد)، مهم‌ترین بخش تحلیل خطر را تشکیل می‌دهد. هم‌چنین بیرودیان (۲۰۰۶) تأکید بر نیاز به منابع مادی و انسانی حسینی (۲۰۰۷) با به‌کارگیری منابع فوق‌العاده در شرایط غیرعادی الوانی (۲۰۰۴) به تهیه فهرست منابع و امکانات شامل (انسانی، مالی، تجهیزاتی و...) توجه کرده ناطق‌الهی (۱۹۹۰) بر نوع منابع و امکانات (وزارتخانه‌های دولتی و غیردولتی، خصوصی و مردمی و کمک‌های بین‌المللی) و ظرفیت منابع و قابلیت دسترسی اشاره دارد. هم‌چنین افراد دیگری هم‌چون ولدبیگی و پورحیدری (۲۰۱۰) بر منابع و امکانات شرکت‌های خصوصی، گروه‌های مردمی و کمک‌های بین‌المللی تأکید دارند. بنابراین با توجه به نظرات برخی صاحب‌نظران مدیریت بحران، نظر خبرگان، مطالعات تطبیقی، میدانی و نظر پاسخ‌گویان (عوامل اجرایی ستادهای مدیریت بحران استان گلستان) مؤلفه‌های شناخت منابع و امکانات، نوع منابع و امکانات و قابلیت دسترسی سریع منابع و امکانات به‌عنوان مؤلفه‌های بعد بسیج منابع و امکانات تعیین گردید.

مؤلفه‌های تأییدشده بعد سیستم‌های هشداردهنده و اطلاع‌رسانی شامل جمع‌آوری اطلاعات، اطلاع‌رسانی عمومی و اطلاع‌رسانی درون‌سازمانی می‌باشد. مؤلفه‌های بعد سیستم‌های هشداردهنده و اطلاع‌رسانی با نظرسنجی از افراد خبره، صاحب‌نظر، پاسخ‌گویان و هم‌چنین براساس داده‌های اولیه ابزار سنجش (پرسش‌نامه پژوهش) با ضریب کرونباخ (۰/۷۹۱) مورد تأیید قرار گرفت در ضمن صاحب‌نظرانی هم‌چون بیرودیان (۲۰۰۶) جمع‌آوری اطلاعات و واقعیت‌های مربوط به بحران مستلزم مشاهده محل اصلی حادثه و نواحی تحت‌تأثیر رویداد است، برای این منظور روش‌های مختلفی را می‌توان در نظر گرفت که شامل مشاهده مستقیم، مشاهده کارشناسان از هوا، استفاده از سیستم‌های سنجش از دور، کسب اطلاعات از داخل محدوده بحران به‌وسیله بی‌سیم و مصاحبه با افرادی می‌باشد که به‌طور مستقیم درگیر و یا در محل بحران هستند. هم‌چنین استفاده از تصاویر و اطلاعات ارسالی از ماهواره به یکی از ابزارهای اصلی مدیریت بلایا به‌خصوص در بخش شناخت مخاطرات دیده‌بانی، پیش‌بینی و سیستم‌های هشداردهنده سریع تبدیل شده است. این فن‌آوری شامل مجموعه‌ای از فن‌آوری‌های مختلف مانند برداشت از راه دور (RS)، سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) و... می‌باشد.

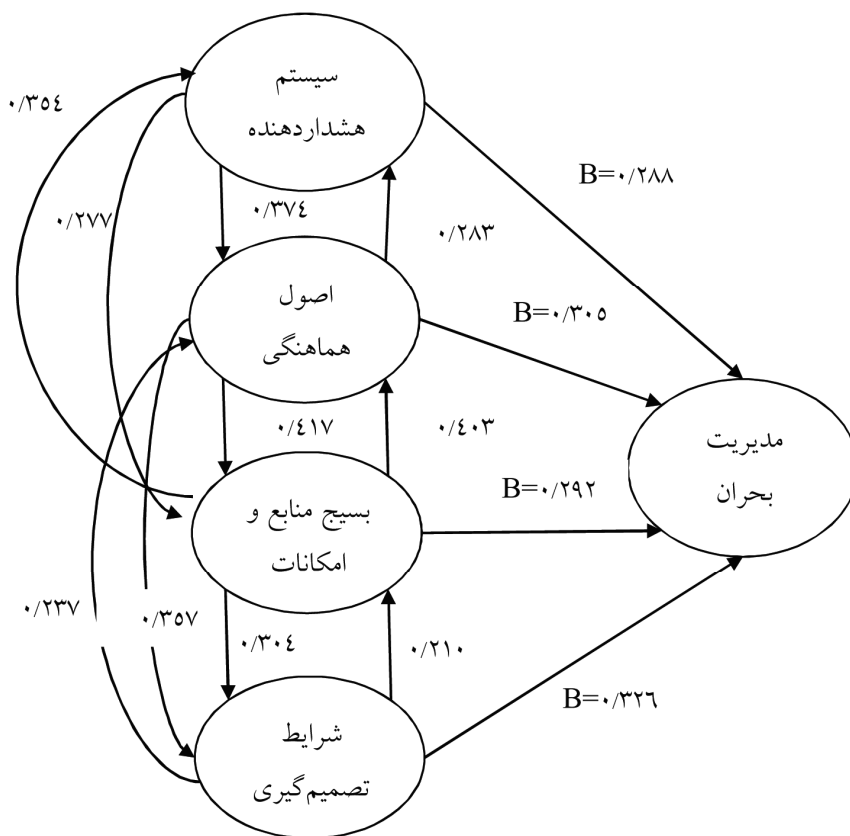
همچنین علمداری (۲۰۱۰) معتقد است بی‌سیم‌های ثابت و متحرک، کنسول‌های مرکز پیام، بی‌سیم‌های دستی، پیچرها، سامانه‌های تکرارکننده، ماهواره‌ها، تجهیزات مرتبط، سامانه‌های مادون قرمز، فرکانس‌های بانده پایین و بالا و دیگر تجهیزات برای نگهداری سامانه ارتباطی و اطلاع‌رسانی لازم هستند.

در مدیریت بحران وجود یک شبکه ارتباطی - اطلاعاتی بین مدیریت و رده‌های مختلف عملیاتی حتی تا رسته‌های جزو لازم است تا فرمان‌ها را به سرعت به عاملین برسانند، نیازمندی‌های هر گروه و رسته را به مسئولین اعلام نمایند و به‌طور کلی ارتباط عمودی و افقی سیستم مدیریت را برقرار سازند.

نتایج به‌دست آمده از آزمون رگرسیون چندمتغیره رابطه هر یک از ابعاد مدیریت بحران‌های طبیعی استان گلستان را نسبت به یکدیگر مشخص نموده است و نشان‌دهنده وجود رابطه معنادار و بالا بین ابعاد اصول هماهنگی، بسیج منابع و امکانات، شرایط تصمیم‌گیری، سیستم‌های هشداردهنده و اطلاع‌رسانی با مدیریت بحران است، جهت و شدت رابطه نشان‌دهنده آن است که براساس نتایج آزمون رگرسیون چندمتغیره، به‌ترتیب ابعاد شرایط تصمیم‌گیری با ضریب آلفای ۰/۳۲۶، اصول هماهنگی با ۰/۳۰۵، بسیج منابع و امکانات با ۰/۲۹۲ و سیستم‌های هشداردهنده و اطلاع‌رسانی با ۰/۲۸۸ در معادله رگرسیون باقی‌مانده و دارای رابطه معنادار با مدیریت بحران هستند، این ابعاد ۱۰۰ درصد از تغییرات مدیریت بحران را تبیین می‌کنند.

مدل نهایی مسیر: در این پژوهش با استفاده از آزمون رگرسیون چندمتغیره، تحلیل واریانس و به کمک نرم‌افزار SPSS میزان ارتباط ابعاد مدیریت بحران تعیین گردید. نتایج آزمون در رابطه با ابعاد مدیریت بحران نشان می‌دهد که آن‌ها ارتباط بالا و معنی‌داری با مدیریت بحران دارند. رابطه‌های بین ابعاد، مؤلفه‌ها و متغیرهای شرایط تصمیم‌گیری، اصول هماهنگی، بسیج منابع و امکانات و سیستم‌های هشداردهنده با استفاده از تحلیل مسیر محاسبه گردید. با عنایت به ارقام بتای به‌دست آمده مدل نهایی مسیر پژوهش به‌شرح شکل ۱ به‌دست آمده است.

ملاحظه می‌شود که در مدل موردنظر به‌ترتیب ابعاد شرایط تصمیم‌گیری، اصول هماهنگی، بسیج منابع و امکانات و سیستم‌های هشداردهنده و اطلاع‌رسانی به‌طور مستقیم در مدیریت بحران استان گلستان تأثیرگذارند، علاوه بر تأثیر مستقیم ابعاد بالا به‌طور غیرمستقیم نیز اثرهایی را به مدیریت بحران دارند.



شکل ۱- مدل نهایی تحلیل مسیر مدیریت بحران استان گلستان.

نتایج تقدم و تأخر و میزان تأثیر یا الویت‌بندی بین ابعاد، مؤلفه‌ها و متغیرهای الگوی راهبردی مدیریت بحران‌های طبیعی استان گلستان با استفاده از روش آماری معادله‌های اندازه‌گیری مشخص گردید. ابعاد الگوی راهبردی مدیریت بحران‌های طبیعی استان گلستان توسط پاسخ‌گویان با استفاده از آزمون رگرسیون چندمتغیره که ضریب آلفای آن‌ها به ترتیب بعد تصمیم‌گیری 0.326 ، بعد هماهنگی 0.305 و بعد بسیج منابع و امکانات 0.292 و در بعد سیستم‌های هشداردهنده و اطلاع‌رسانی 0.288 تعیین و از دیدگاه پاسخ‌گویان بعد شرایط تصمیم‌گیری در بیش‌ترین تأثیر و تأثر و بعد اصول هماهنگی در رتبه دوم و ابعاد بسیج منابع و امکانات و سیستم‌های هشداردهنده و اطلاع‌رسانی به ترتیب در رتبه‌های سوم و چهارم قرار دارند.

هم‌چنین نتایج نشان‌دهنده میزان تأثیرات مستقیم و غیرمستقیم هر یک از ابعاد تعیین شده بر مدیریت بحران‌های طبیعی استان گلستان عبارتند از:

۱- بعد شرایط تصمیم‌گیری با ضریب بتای (۰/۳۲۶) به‌طور مستقیم و ضریب بتای (۰/۱۳۳۶۰۵) به‌طور غیرمستقیم از طریق ابعاد بسیج منابع و امکانات، اصول هماهنگی بر مدیریت بحران تأثیرگذار است.

۲- بعد اصول هماهنگی با ضریب بتای (۰/۳۰۵) به‌طور مستقیم و ضریب بتای (۰/۳۴۵۸۵۶) به‌طور غیرمستقیم از طریق ابعاد تصمیم‌گیری، بسیج منابع و امکانات و سیستم‌های هشداردهنده بر مدیریت بحران اثرگذار است.

۳- بعد بسیج منابع و امکانات با ضریب بتای (۰/۲۹۲) به‌طور مستقیم و ضریب بتای (۰/۳۲۳۹۷۱) به‌طور غیرمستقیم از طریق ابعاد شرایط تصمیم‌گیری، اصول هماهنگی و سیستم‌های هشداردهنده بر مدیریت بحران اثرگذار است.

۴- بعد سیستم‌های هشداردهنده و اطلاع‌رسانی با ضریب بتای (۰/۲۸۸) به‌طور مستقیم و ضریب بتای (۰/۱۶۷۱۹۹) به‌طور غیرمستقیم از طریق ابعاد اصول هماهنگی و بسیج منابع و امکانات بر مدیریت بحران اثرگذار است.

در ادامه پاسخ به سؤال سوم رتبه‌بندی یا (الویت‌بندی) ابعاد و مؤلفه‌های الگوی راهبردی بحران‌های طبیعی استان گلستان علاوه‌بر استفاده از آزمون رگرسیون چندمتغیره از آزمون فریدمن هم استفاده گردید که نتایج زیر به‌دست آمد.

ابعاد الگوی راهبردی بحران‌های طبیعی استان گلستان توسط پاسخ‌گویان با استفاده از آزمون فریدمن به‌ترتیب دارای رتبه میانگینی تصمیم‌گیری ۲/۶۸، هماهنگی ۲/۵۰، سیستم‌های هشداردهنده و اطلاع‌رسانی ۲/۵۱ و بسیج منابع و امکانات ۲/۳۲.

تعیین و از دیدگاه پاسخ‌گویان بعد شرایط تصمیم‌گیری در الویت اول، بعد اصول هماهنگی در الویت دوم و ابعاد سیستم‌های هشداردهنده و اطلاع‌رسانی و بسیج منابع و امکانات در الویت‌های سوم و چهارم قرار دارند. جدول ۳ رتبه‌بندی و الویت‌بندی ابعاد و مؤلفه‌های مدیریت بحران استان گلستان را نشان می‌دهد.

غلامحسین نیکوکار و همکاران

جدول ۳- رتبه‌بندی و الویت‌بندی ابعاد و مؤلفه‌های مدیریت بحران گلستان.

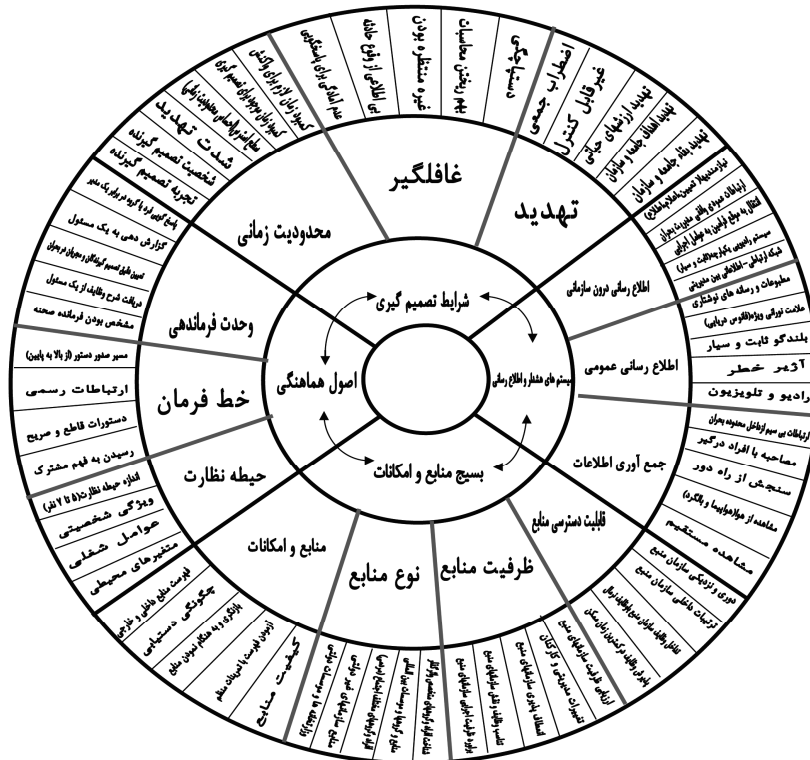
| رتبه مؤلفه | الویت مؤلفه | مؤلفه | بعد |
|------------|-------------|--------------------------|----------------------|
| ۴/۲۹ | اول | اطلاع‌رسانی درون‌سازمانی | هشداردهنده |
| ۳/۵۱ | دوم | شناخت منابع و امکانات | بسیج منابع و امکانات |
| ۳/۳۹ | سوم | وحدت فرماندهی | اصول هماهنگی |
| ۳/۱۳ | چهارم | نوع منابع | بسیج منابع و امکانات |
| ۲/۹۲ | پنجم | محدودیت زمانی | شرایط تصمیم‌گیری |
| ۲/۸۹ | ششم | جمع‌آوری اطلاعات | سیستم هشدار |
| ۲/۶۸ | هفتم | ظرفیت منابع | بسیج منابع |
| ۲/۶۵ | هشتم | تهدید | شرایط تصمیم‌گیری |
| ۲/۶۲ | نهم | قابلیت دسترسی سریع منابع | بسیج منابع و امکانات |
| ۲/۶۱ | دهم | خط فرمان | اصول هماهنگی |
| ۱/۹۸ | یازدهم | غافل‌گیری | شرایط تصمیم‌گیری |
| ۱/۹۲ | دوازدهم | اطلاع‌رسانی عمومی | سیستم هشداردهنده |
| ۱/۵۰ | سیزدهم | حیطه نظارت | اصول هماهنگی |

مسیر مربوط ترسیم گردیده اثرات هر یک از ابعاد به‌طور مستقیم و غیرمستقیم در جدول ۴ آمده است.

جدول ۴- الویت‌بندی ابعاد الگوی مدیریت بحران.

| متغیر مستقل | متغیر وابسته | مستقیم | غیرمستقیم |
|------------------------------------|--------------|--------|-----------|
| شرایط تصمیم‌گیری | | ۰/۳۲۶ | ۰/۰۶۱۳۲ |
| اصول هماهنگی | | ۰/۳۰۵ | ۰/۰۷۲۲۸۵ |
| بسیج منابع و امکانات | مدیریت بحران | ۰/۲۹۲ | ۰/۱۰۷۷۱۲ |
| سیستم‌های هشداردهنده و اطلاع‌رسانی | | ۰/۲۸۸ | ۰/۱۱۶۳۸۲ |
| | | | ۰/۱۲۱۷۶۲ |
| | | | ۰/۱۲۲۹۱۵ |
| | | | ۰/۱۰۱۹۵۲ |
| | | | ۰/۰۹۹۱۰۴ |
| | | | ۰/۰۸۶۳۱۵ |
| | | | ۰/۰۸۰۸۸۴ |

با توجه به مطلب‌های ارائه شده مدل و الگوی نهایی مدیریت بحران‌های طبیعی استان گلستان در شکل ۲ برای مطالعه و استفاده مدیران و تصمیم‌گیرندگان بحران‌های طبیعی استان ارائه گردیده است.



شکل ۲- مدل نهایی مدیریت بحران‌های طبیعی استان گلستان.

نتیجه‌گیری

در این مقاله نظریه‌ها و مدل‌های موجود مدیریت بحران مورد بررسی قرار گرفت و مشخص شد که بیش‌تر مدل‌ها، نظریه‌ها و مطالعات تطبیقی کشورها بر محور چرخه و مراحل (قبل، حین و بعد) بحران استوار هستند و کم‌تر بر اصول مدیریت بحران که روح حاکم بر آن است تأکید دارد. براساس تعریف کلاسیک، مدیریت شامل برنامه‌ریزی، سازمان‌دهی، بسیج منابع و امکانات و هدایت و کنترل است بنابراین با مطالعه و بررسی مشکلات و مسایل موجود در مدیریت بحران‌های طبیعی گذشته استان گلستان این نتیجه به‌دست آمد که باید بر روی ابعاد و مؤلفه‌های مدیریتی در بحران‌ها که شامل

تصمیم‌گیری، هماهنگی، بسیج منابع و امکانات و سیستم‌های اطلاع‌رسانی و هشداردهنده می‌باشد تأکید بیش‌تری شود و مدیران می‌توانند با اهتمام دقیق به این ابعاد در بحران‌ها، مدیریتی اثربخش بر کاهش خسارت‌های جانی و مالی داشته باشند و از توسعه و گسترش بحران‌ها جلوگیری کنند.

منابع

1. Alamdari, Sh. 2010. Patterns and perspective of crisis management. Tehran, 1st edition, Boostan Hamid Publications. Commissioned by Department of Education and Research, Passive Defense organization. 248p.
2. Alvani, S.M. 2004. Tehran General Management, 22^{ed} edition, Ghazal publications. 413p.
3. Beyroodian, N. 2006. Safety principles in unexpected Incidents, Mashhad, 1st edition, Jahad Daneshgahi Mashhad Publications. 214p.
4. Borhan-Al-Din, V., and Poor Heydari, Gh.R. 2010. Prevention and preparedness in the crisis of creating sustainable societies, Tehran, 1st edition, Scientific-practical institute for higher education, Iran Red Crescent in cooperation with Baghiat-Allah-Azam University of Medical Sciences, 275p.
5. Hosseini, M. 2007. Principles and basics of crisis management. Tehran Publication. 250p.
6. Jeedi, S.M. 2008. The effect of team building on increasing the coordination in crisis management. J. Cris. Manage. 1st year, 1: 1991-198.
7. Kiwi, R., and Kepenhood, L.W. 2006. Research method in social sciences, translated by Abd-Al-Hossein Nik Gohar, Tehran: Tootia Publication. 250p.
8. Moorisi, J. 1990. Management on the bases of objectives and results, Translated by Alvani, M., Motamedi, F., Tehran: 2nd edition, Educational center for public management. 300p.
9. Nateg Elahi, F. 1990. Earthquakes crisis management for metropolises with an approach to Tehran earthquakes crisis management program, 1st edition, International institute of seismology publication and earthquake engineering. 229p.
10. Rezayian, A. 2001. Principles of organization and management, the organization for studying and developing books for humanities publication (SAMT), 545p.
11. Rozental, O. 2006. Crises management (Threats, bottlenecks and Opportunities) Translated by Zanganeh, M.J., Mohammad Alipour, G. the center for planning and developing textbooks in Joint Chiefs of Staff Army. 734p.
12. Tehran prevention and crisis management organization. 2007. Roles and principles for crisis management with strategic perspective. 470p.



Gorgan University of Agricultural
Sciences and Natural Resources

J. of Water and Soil Conservation, Vol. 21(1), 2014
<http://jwsc.gau.ac.ir>

Designing a strategic pattern for management of natural crises in Golestan Province

Gh.H. Nikookar¹, S.M. Jeddi² and *H. Karimiaval³

¹Associate Prof., Emam Hossein University, ²Assistant Prof., Emam Hossein University,

³Ph.D., Dept. of Systems Management, Emam Hossein University

Received: 01/13/2013; Accepted: 04/11/2014

Abstract

The issue of crisis management in countries and communities is one of the most important challenges in the past and present time for human beings. So far, in countries and communities, there have been many attempts to increase the managerial power especially in the encountering stage, but these attempts have had many advantages and weak points. This research deals with inspecting and studying the existing theories and models and the specific conditions of Golestan province, esp. the natural disasters for flooding and firing, which have been the most frequent problems in this province in the encountering stage particularly in managerial dimensions including conditions of decision making, principles of coordinating and gathering sources and facilities and communications and alarming systems. It also seeks for a definition of the function and conditions of the role of these managerial dimensions to help the managers of this province in encountering natural crises. The objectives and Methods discussed in the present study are applicable and analytical. On the other hand, it should be pointed out that the research pattern and criterion extracted from theoretical bases, have been investigated and approved by using a survey program involving 15 experts. The statistical society of the research involves 300 individuals from managers and experts and Golestan management Coordinating Council and Subsidiaries cities, which on that base the number of calculated statistics is 81. To analyze the data collected, SPSS software and multivariate regression analysis and Friedman test was used. The investigation to calculate face validity of the components dimensions and the relationship between them and also the amount of validity of each component variables, besides, the mutual effects and prioritization of the aspects and components, were calculated quantitatively using SPSS software and multivariate regression analysis and Friedman test. Finally, Golestan natural disaster management model involving aspects of decision making and the alpha coefficient 0.326 (The components of threat, time pressure, surprise) principles of coordination and the alpha coefficient 0.305 (the component of unity of command, Command Line, gamut monitor) mobilize resources and the alpha coefficient 0.292 (Component of the resource, type of resource, resource capacity, quick access resources) and warning systems and information and the alpha coefficient 0.288 (The components of the collection of information, public information and awareness within the organization) were approved.

Keywords: Designing, Crisis management, Natural phenomenon, Strategy, Pattern

* Corresponding Author; Email: h.karimiaval@yahoo.com