

Assessing the Status and Analysis of Factors Affecting the Desirability of Crisis Management of Environmental Hazards in Ghaenat City

Abdolmajid Ahmadi^{1*}, Soran Manoochehri²

1- Assistant Professor, Geography Department, University of Bozorgmer Ghaenat, South Khorasan Province, Iran

2- PhD Candidate of Geography and Rural Planning, University of Isfahan, Isfahan, Iran

Abstract

Problem Statement: The continuation of natural hazards and the vulnerability of the city of Ghaenat has caused these hazards to become disastrous every year, given that management status has a significant role in controlling and transforming natural hazards into crises. In this regard, it is necessary to consider and analyze the situation of crisis management of the city on the one hand, and the factors affecting their performance status on the other hand.

Objective: To improve the situation of crisis management and reduce vulnerability by moving towards new management of natural disasters.

Research Method: The research was an applied one based on a descriptive-analytical method. The approach of this research was quantitative-qualitative, which, accordingly, after collecting the theoretical content by documentary method and developing indices and optimal crisis management variables, 100 structured questionnaires were distributed among academic experts, NGOs, rural dignitaries, informers and managers of government agencies related to control and crisis management who were selected based on purposive sampling. The current status of city crisis management, based on their knowledge, skills and performance status, was assessed through one-sample t-test. Subsequently, through purposeful semi-structured interviews with 26 members of these groups, the causes and factors affecting this situation were identified by open coding and then distributed among the members of the mentioned groups (100 persons) by the factor analysis method. These factors were confirmed by the method. The face and content validity of the distributed questionnaires were confirmed by the pre-test and experts' approval. The construct validity was confirmed by factor analysis and reliability test by the Cronbach's alpha coefficient of 0.71.

Results: The situation of crisis management in Ghaenat city with an average value of 2.67 was not satisfactory. The causes of this situation were four main factors of weakness in planning, implementation and supervision of city crisis management, social deficiencies, weakness in legislation and policy, and weakness in education and practical skills which were summarized based on 32 indicators. Correspondingly, crisis management of the environmental hazards in the region was based on a traditional approach (passive, reactive, specialist, non-participatory, emphasis on relief and recovery).

Innovation: A structural and comprehensive approach to identify factors influencing the regional crisis management situation and to demonstrate the role of inefficient management and social failures in increasing vulnerability to crises.

Keywords: Crisis, Crisis Management, Natural Hazards, Ghaenat City.

فصلنامه علمی - پژوهشی برنامه‌ریزی فضایی (جغرافیا)
سال دهم، شماره دوم، (پیاپی ۳۷)، تابستان ۱۳۹۹
تاریخ وصول: ۹۸/۰۴/۰۵ تاریخ پذیرش: ۹۸/۱۰/۱۱
صص: ۲۳-۵۶

سنجش وضعیت و تحلیل عوامل مؤثر بر مطلوبیت مدیریت بحران مخاطرات طبیعی در شهرستان قائنات

عبدالمجید احمدی^{۱*}، سوران منوچهری^۲

۱- استادیار گروه جغرافیا، دانشگاه بزرگمهر قائنات، خراسان جنوبی، ایران

۲- دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

چکیده

طرح مسئله: تداوم مخاطرات طبیعی و آسیب‌پذیری شهرستان قائنات موجب شده است این مخاطرات به بحران‌هایی با خسارات فراوان هر ساله بدل شوند. با توجه به اینکه وضعیت مدیریت نقش بسزایی در کنترل مخاطرات طبیعی و تبدیل آنها به بحران دارد، در این زمینه نیاز است وضعیت مدیریت بحران شهرستان از یک سو و عوامل مؤثر بر وضعیت عملکرد آنها از سوی دیگر بررسی دقیق و تحلیل شود.

هدف: هدف این پژوهش، بهبود وضعیت مدیریت بحران و کاهش آسیب‌پذیری با حرکت به سمت مدیریت نوین بحران‌های طبیعی است.

روش پژوهش: پژوهش حاضر از نوع کاربردی و مبتنی بر روش توصیفی-تحلیلی و رویکرد پژوهش، کمی کیفی است. بر این اساس، نخست پس از گردآوری مطالب نظری به روش اسنادی، با تدوین شاخص‌ها و متغیرهای مدیریت بحران، با توزیع ۱۰۰ پرسش‌نامه ساختارمند در میان متخصصان دانشگاهی، انجمن‌های مردم‌نهاد، دهیاران و آگاهان روستایی و مدیران ارگان‌های دولتی مرتبط با کنترل و مدیریت بحران که به روش هدفمند انتخاب شدند، وضعیت موجود مدیریت بحران شهرستان مبتنی بر میزان آگاهی و دانش، مهارت و وضعیت عملکرد آنها با آزمون T تک‌نمونه‌ای سنجیده شد؛ در ادامه با مصاحبه نیمه‌ساختارمند به صورت هدفمند با ۲۶ نفر از اعضای این گروه‌ها، علل و عوامل مؤثر بر این وضعیت با انجام کدگذاری باز شناسایی و سپس با توزیع در میان اعضای گروه‌های نام‌برده (۱۰۰ نفر) به روش تحلیل عاملی تأیید شدند. روایی صوری و محتوایی پرسش‌نامه‌های توزیع شده با پیش‌آزمون و تأیید متخصصان و روایی سازه با آزمون تحلیل عاملی و پایایی نیز با ضریب آلفای کرونباخ برابر با ۰.۷۱ تأیید شد.

نتایج: مدیریت بحران شهرستان قائنات با مقدار نامناسب میانگین محاسبه شده برابر با ۲.۶۷، وضعیت رضایت‌بخشی ندارد. علل شکل‌گیری این وضعیت در قالب چهار عامل اصلی ضعف در برنامه‌ریزی، اجرا و نظارت مدیریت بحران شهرستان، نارسایی‌های اجتماعی، ضعف در قانونگذاری و سیاست‌گذاری و ضعف در آموزش و مهارت‌های عملی، مبتنی بر ۳۲ شاخص خلاصه شد؛ همچنین مدیریت بحران مخاطرات محیطی در منطقه مبتنی بر رویکرد سنتی (انفعالی، واکنشی، تخصص‌گرایانه، مشارکتی نبودن، تأکید بر امدادسانی و بازیابی) است.

نوآوری: نوآوری پژوهش حاضر در دیدگاه ساختاری و جامع برای شناخت عوامل مؤثر بر وضعیت مدیریت بحران منطقه و بازکردن نقش همزمان مدیریت ناکارآمد و نارسایی‌های اجتماعی در افزایش آسیب‌پذیری در برابر بحران‌هاست.

واژه‌های کلیدی: بحران، مدیریت بحران، مخاطرات طبیعی، شهرستان قائنات.

مقدمه

با وجود درک رو به رشد و پذیرش اهمیت کاهش خطر بلایای طبیعی و افزایش توانایی پاسخگویی به فاجعه، مدیریت مطلوب برای کاهش خطر مخاطرات محیطی، همچنان چالشی جهانی است (UNISDR, 2016: 14). در واقع درجه آسیب‌پذیری متأثر از وضعیت مدیریت بحران است که این پدیده‌های طبیعی را به بحرانی مشقت‌آور بدل می‌کند. بحران‌ها به خودی خود تعیین‌کننده میزان خسارت نیستند؛ بلکه نحوه پاسخ مسئولان به بحران است که میزان خسارات وارد شده را تعیین می‌کند (نگارش و یاری، ۱۳۹۲: ۱۱۱). به دلیل ماهیت پیش‌بینی‌ناپذیر و مبهم بودن بحران‌ها در صورت مدیریت‌نکردن درست بحران‌ها، آثار مخرب اقتصادی، اجتماعی، محیطی و زیرساختی بحران‌ها بسیار شدیدتر خواهد شد (Hetu et al., 2018: 16). مدیریت مطلوب بحران‌ها، درخواست و نیاز ذی‌نفعان و اعضای جامعه از مسئولان و دست‌اندرکاران است؛ زیرا مدیریت بحران به صورت مستقیم بر آینده و پایداری سیستم اقتصادی و اجتماعی جامعه اثرگذار خواهد بود (Tokakisa et al., 2019: 36).

مدیریت بحران، موضوع پیچیده‌ای است که به شناخت پدیده‌های خطرزا، فرایندهای وقوع و تجزیه و تحلیل ریشه‌های آن نیاز دارد (Traore et al., 2018: 6). مدیریت بحران به مثابه تخصصی علمی کاربردی مستلزم برخورداری از دانش، ابزارها، مهارت‌ها و عوامل گوناگونی است که مدیران بحران باید بر آنها مسلط باشند (سجاسی قیداری و همکاران، ۱۳۹۳: ۵۴۳)؛ زیرا مدیریت بحران مؤثر و کارآمد باید برای هر یک از مراحل بحران، تمهیدات خاصی را در نظر گیرد (مظلومی، ۱۳۷۹: ۷۶). در این زمینه نیز جدیدترین توافق‌نامه بین‌المللی در زمینه کاهش آسیب‌ها و خطرات بحران‌های طبیعی که ۱۹۳ کشور جهان در ژاپن به تصویب رساندند، توافق‌نامه سندئ^۱ است که برای چهارچوب زمانی ۲۰۱۵-۲۰۳۰ تدوین شده است. در این توافق‌نامه کاهش آسیب‌پذیری که از راه افزایش انعطاف‌پذیری حاصل می‌شود، به مدیریت دولتی واگذار شده است که باید در تعامل با ذی‌نفعان دیگر یعنی مردم محلی، سازمان‌های مردم‌نهاد و نهادهای خصوصی، خطرات طبیعی را مدیریت کند و مانع تبدیل آنها به بحران شود (Hemingway & Gunawan, 2018: 4990).

موقعیت جغرافیایی ایران که شرایط زمین‌شناسی و اقلیمی خاصی را برای کشور رقم زده، سبب شده است هر ساله شاهد مخاطرات محیطی در تمامی کشور باشیم که بعضی از آنها مانند سیل و زلزله به صورت اتفاقی و بعضی نیز مانند خشکسالی به صورت پیوسته مراکز جمعیتی کشور را متأثر ساخته و ایران را یکی از مستعدترین مناطق برای وقوع بلایای طبیعی کرده است. در این میان نیز، مدیریت نامطلوب موجب شده است کشور در زمینه بروز مخاطرات و پذیرش تأثیرات و پیامدهای منفی آنها و در نتیجه شکل‌گیری بحران‌های متعدد، به یکی از آسیب‌پذیرترین کشورهای جهان بدل شود؛ زیرا در نظام توسعه و برنامه‌ریزی کشور با تسلط دیدگاه مدیریتی، کاهش آسیب‌پذیری و در نظر نگرفتن مدیریت بحران به مثابه یک فرایند و تخصص، پس از بروز مخاطرات محیطی و تبدیل آنها به بحران، ستادهای مدیریت بحران برای مدیریت و کنترل وضعیت به صورت جدی وارد عمل می‌شوند و در واقع مدیران بحران با نداشتن دانش، مهارت و عملکردی مؤثر موجب افزایش آسیب‌پذیری سکونتگاه‌ها در برابر وقوع رویدادهای طبیعی

¹ Sendai

می‌شوند. در این میان، شهرستان قائنات، یکی از شهرستان‌های استان پرمخاطره خراسان جنوبی است که ویژگی‌های ژئومورفولوژیکی و تغییرات اقلیمی، این شهرستان را با تهدید مخاطرات طبیعی مختلفی روبه‌رو ساخته است؛ به گونه‌ای که براساس نتایج مطالعات انجام‌شده^۱، شهرستان قائنات به دلیل تداوم و تأثیر شدید خشکسالی، یکی از شهرستان‌های مهم و اولویت‌دار استان خراسان جنوبی در بحث بحران آب محسوب می‌شود. همچنین در این منطقه به دلیل وجود گسل‌های فعال لرزه‌زا از قبیل دشت بیاض و کولی در شمال، اردکول در شرق، دوست‌آباد در غرب و سده در جنوب شهرستان (موسوی و همکاران، ۱۳۹۰: ۲۵)، پتانسیل زیادی برای وقوع زمین‌لرزه‌های شدید (با بزرگای ۷.۶) وجود دارد و نواحی روستایی آن جزو مناطق با آسیب‌پذیری و درجه خطر زیاد است؛ همان‌طور که نتایج پژوهش‌های فال‌سلیمان و همکاران (۱۳۹۱) و ایران‌نژاد پاریزی و همکاران (۱۳۹۶) نشان می‌دهد.

سرمای سخت زمستان و نوع بارش‌های این شهرستان نیز که در فصل بهار به صورت رگباری است، زمینه‌های بروز تشکیل سیلاب‌ها و سرمازدگی‌های متعدد را فراهم آورده است که نتیجه این امر، متضررشدن بسیاری از کشاورزان و دامداران روستایی و تخریب زیرساخت‌های عمومی روستاهاست؛ به گونه‌ای که در آخرین سیلاب، سیل و تگرگ شدید به ۱۵۰۰ هکتار از باغ‌های زرشک، بادام، محصولات گندم، یونجه، چغندرقد و جو روستاهای در معرض سیل بیش از ۲۰ تا ۵۰ درصد خسارت وارد کرد (گزارش جهاد کشاورزی شهرستان از خسارات سیل و گزارش فرمانداری شهرستان قائنات از خسارات مخاطرات آب‌وهوایی، ۱۳۹۷).

نتایج پژوهش اعتمادی و همکاران (۱۳۹۷) نشان می‌دهد شهر قائنات به لحاظ وضعیت جانمایی سازه‌ها و تأسیسات، ارتباط و همجواری کاربری‌ها، تراکم و توزیع جمعیت و در مجموع اصول پدافند غیرعامل شهری وضعیت مطلوبی ندارد و بیشترین مساحت شهر در طبقه با آسیب‌پذیری زیاد قرار دارد؛ این در حالی است که به دلیل فقر و محرومیت این شهرستان، میزان آسیب‌پذیری سکونتگاه‌های آن نیز بسیار زیاد است و بر این اساس باید مدیریتی مطلوب و مؤثر در زمینه مقابله و رفتار با مخاطرات موجود در سطح مدیریتی شهرستان وجود داشته باشد که در قالب مدیریت بحران خلاصه می‌شود.

وضعیت مدیریت بحران شهرستان قائنات که شهر قائنات به مثابه مرکز بیشترین میزان جمعیت را در خود جای داده است، باید منطبق بر اصول علمی و روش‌های نوین مدیریت بحران باشد و مدیران و دست‌اندرکاران عرصه توسعه و مدیریت بحران شهرستان به گونه‌ای رضایت‌بخش از چگونگی رفتار با مخاطرات محیطی موجود و اثرگذار بر نظام معیشت و سکونت در سطح شهرستان آگاه باشند و بتوانند رفتارها، واکنش‌ها و برنامه‌ریزی‌های مؤثری را در هر سه مرحله پیش، حین و پس از شکل‌گیری بحران‌های ناشی از مخاطرات محیطی به اجرا درآورند.

برای پی‌بردن به این وضعیت و در واقع سنجش دانش، مهارت‌ها، نحوه عملکرد و در مجموع وضعیت مدیریت بحران شهرستان نیز، به مذاقه و سنجش وضعیت نیاز است تا بدین ترتیب با آگاهی دقیق از وضع موجود، عوامل مؤثر بر شکل‌گیری وضع موجود مدیریت بحران شناسایی و راهکارهای کاربردی در زمینه بهبود وضعیت آنها ارائه شود. پژوهش حاضر نیز با این هدف انجام و برای تحقق آن پرسش‌هایی به شرح زیر مطرح شده است:

^۱ فنی و همکاران، ۱۳۹۵؛ محتشمی و همکاران، ۱۳۹۴؛ ابراهیم‌زاده و اسماعیل‌نژاد، ۱۳۹۶.

۱. وضعیت مدیریت بحران مخاطرات طبیعی در شهرستان قائنات چگونه است؟
۲. مهم‌ترین عوامل مؤثر (چالش‌های پیش رو) بر وضعیت مدیریت بحران مخاطرات محیطی در شهرستان قائنات کدام‌اند؟
۳. رویکرد اصلی مدیریت بحران مخاطرات طبیعی در منطقه بر رویکرد سنتی و انفعالی مبتنی است یا نوین و کنشگرانه؟

پیشینه پژوهش

در ایران قوانین مصوب درباره مدیریت بحران قدمتی نزدیک به یک قرن دارد. نخستین قانون در سال ۱۳۰۱ درباره تشکیل جمعیت شیر و خورشید ایران به تصویب رسید. قانون تشکیل سازمان دفاع غیرنظامی کشور در سال ۱۳۳۷، طرح جامع مدیریت بحران شهر تهران در سال ۱۳۸۰، طرح جامع امداد و نجات کشور در سال ۱۳۸۲، تشکیل سازمان مدیریت بحران کشور در سال ۱۳۸۷، آیین‌نامه اجرایی قانون تشکیل سازمان مدیریت بحران کشور در سال ۱۳۸۸ و درنهایت برنامه پنج‌ساله توسعه مواد ۴۴، ۱۵۰ و ۱۵۱ در سال ۱۳۸۹، از دیگر قوانینی است که در این زمینه به تصویب رسیده است. در میان قوانین تصویب‌شده در طول یک قرن اخیر، مهم‌ترین آنها، قانون تشکیل سازمان مدیریت بحران است که در سال ۱۳۸۷ تصویب شد و یک سال بعد (۱۳۸۸)، آیین‌نامه اجرایی آن نیز به تصویب رسید. این قانون مشتمل بر ۱۵ ماده و ۱۰ تبصره است و هدف اصلی تشکیل سازمان مدیریت بحران کشور براساس ماده ۶ قانون تشکیل آن، ایجاد مدیریت یکپارچه در امر سیاست‌گذاری، برنامه‌ریزی، ایجاد هماهنگی و انسجام در زمینه‌های اجرایی و پژوهشی، اطلاع‌رسانی متمرکز، نظارت بر مراحل مختلف مدیریت بحران، ساماندهی و بازسازی مناطق آسیب‌دیده و استفاده از همه امکانات و لوازم مورد نیاز وزارتخانه‌ها، مؤسسات و شرکت‌های دولتی و عمومی، بانک‌ها و بیمه‌های دولتی، نیروهای نظامی و انتظامی، مؤسسات عمومی غیردولتی، شوراهای اسلامی، شهرداری‌ها، تشکلهای مردمی و دستگاه‌های تحت امر مقام معظم رهبری و نیروهای مسلح در صورت تفویض اختیار معظم‌له برای بهره‌مندی بهینه از توانمندی‌های ملی منطقه‌ای و محلی در مواجهه با حوادث طبیعی و سوانح پیش‌بینی‌نشده است.

سازمان مدیریت بحران به وزارت کشور وابسته است و رئیس آن به پیشنهاد وزیر کشور و با تأیید شورای عالی مدیریت بحران کشور و حکم وزیر کشور منصوب می‌شود^۱ (کمالی و میرزایی، ۱۳۹۶: ۲۶۴؛ حسینی، ۱۳۸۷: ۸۳-۸۴؛ مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، ۱۳۸۶).

^۱ شورای عالی مدیریت بحران کشور، شورایی به‌منظور ایجاد هماهنگی در فعالیتهای دستگاه‌ها و نهادهای وابسته به قوای سه‌گانه، نیروهای مسلح و همه نهادها و دستگاه‌های تحت نظر مقام معظم رهبری (با عنایت به تفویض اختیار معظم‌له) و تصویب مقررات و ضوابط حاکم بر مدیریت بحران در مراحل چهارگانه آن به ریاست رئیس‌جمهور و با عضویت وزرای اطلاعات، کشور، امور اقتصادی و دارایی، مسکن و شهرسازی، دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح، رفاه و تأمین اجتماعی، راه و ترابری، بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، نیرو، جهاد کشاورزی، ارتباطات و فناوری اطلاعات، علوم، تحقیقات و فناوری، آموزش و پرورش، رئیس ستاد کل نیروهای مسلح، فرمانده نیروی انتظامی جمهوری اسلامی ایران، فرمانده کل سپاه پاسداران، فرمانده کل ارتش، فرمانده نیروی مقاومت بسیج، یکی از نواب رئیس مجلس شورای اسلامی، معاون اول قوه قضائیه، رؤسای سازمان‌های مدیریت و برنامه‌ریزی کشور و صداوسیما جمهوری اسلامی ایران، رئیس جمعیت هلال احمر جمهوری اسلامی ایران، سرپرست کمیته امداد امام خمینی (ره)، ریاست سازمان هواشناسی کشور، رئیس بنیاد مسکن انقلاب اسلامی ایران و رئیس سازمان مدیریت بحران کشور است.

در ادامه شماری از پژوهش‌های مرتبط با مدیریت بحران آورده شده‌اند:

توکاکیس و همکاران^۱ (۲۰۱۹) در پژوهش خود وضعیت مدیریت بحران را در سه مرحله پیش، حین و پس از بحران، حاصل تجارب ۱۷۷ نفر از افراد دولتی، نهادهای عمومی و نظامی مرتبط با مدیریت بحران در یونان بررسی کرده‌اند. نتایج نشان داد مدیریت بحران با تمرکز شدید بخش دولتی به تجدید ساختاری و فرهنگی نیاز دارد. در این زمینه نیز، در هر سه فاز پیش، حین و پس از بحران، راهکارهایی ارائه می‌شود که بیشتر بر افزایش ارتباطات داخلی و خارجی در بعد اطلاعاتی و مشارکتی و توانمندکردن مدیران بحران به رهبرانی با قدرت تصمیم‌گیری مطلوب در شرایط اضطراری و پیش‌بینی‌ناپذیر متکی است.

کای و همکاران^۲ (۲۰۱۸) در مقاله‌ای با روش تحلیل محتوا و بررسی ۱۴۷ مقاله در فاصله سال‌های ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۷ به منظور تعریف تاب‌آوری در برابر بحران‌ها، تدوین شاخص‌ها و متغیرهای اندازه‌گیری و راهبردهای سازگاری با پدیده‌های طبیعی، تأکید دارند مهم‌ترین و پرکاربردترین راهبردهای پیشنهادی مقالات، توانمندسازی رهبران و مدیران محلی، افزایش آگاهی و آموزش‌های اجتماعی، بهبود زیرساخت‌ها و ارتباطی است که در قالب مدیریت بحران کارا و مؤثر جای می‌گیرند.

فنر و کویک^۳ (۲۰۱۵) در پژوهش خود با عنوان «رهبری مدیریت بحران» با توجه به پیامدهای غیرمنتظره و نامطلوب بحران‌ها، کنترل وضعیت بحران را نیازمند تبدیل مدیران به رهبرانی کارآمد می‌دانند که به دور از امور اجرایی، اوضاع را سامان دهند. تأکید اصلی در رهبری بحران‌ها نیز بر آینده‌نگری، کار تیمی و عمل‌کردن راهبردی است.

پاولا و همکاران^۴ (۲۰۱۴) در مقاله‌ای دیگر با عنوان «آمادگی در برابر خشکسالی» پس از بررسی وضعیت آمادگی کشور برزیل به‌ویژه در نواحی جنوبی آن به این نتیجه رسیده‌اند که با وجود وقوع خشکسالی‌های مکرر و تاریخ طولانی مدیریت این مخاطره در برزیل، نیاز است تصمیم‌گیرندگان مدیریت این مخاطره با شناسایی فرصت‌ها و ضعف‌های وضعیت آمادگی در زمینه پیش‌بینی، نظارت و تدارک سیستم‌های اعلان هشدار اولیه، برنامه‌های کاربردی را در بازه‌های زمانی کوتاه و بلندمدت برای مقابله با این مخاطره تدوین کنند.

کواچز و اسپنز^۵ (۲۰۰۹) در مقاله‌ای دیگر ناهماهنگی سازمانی، بهره‌نگرفتن از ذی‌نفعان و زیرساخت‌های لازم را مهم‌ترین چالش‌های پیش روی مدیریت بحران در مرحله پس از بحران در زمینه توزیع و تدارک کمک‌های انسان‌دوستانه به آسیب‌دیدگان سوانح طبیعی در غنا بیان می‌کنند.

یافته‌های پژوهش کمالی و میرزایی (۱۳۹۶) حاکی از تفاوت بحران‌های طبیعی رایج، تفاوت سطح و تمرکز مدیریت بحران‌های طبیعی در کشورهای ایران، ژاپن و ترکیه است. سازمان‌های مدیریت بحران در این کشورها در گذر زمان قدرت بیشتری به دست آورده‌اند و در ترکیه، ژاپن و هند، این مدیریت بر عهده عالی‌ترین مقام اجرایی

¹ Tokakis et al

² Cai

³ Fener & Cevik

⁴ Paula et al

⁵ Kovács & Spens

است؛ اما در ایران زیر نظر وزارت کشور فعالیت دارد. همچنین تأکید دارند قوانین مرتبط با مدیریت بحران، در گذر زمان از قوانین بخشی به قوانین جامع تبدیل شده‌اند که وظایف و اهداف سازمان‌های مرتبط را تعیین می‌کنند؛ این در حالی است که قانون جامع مدیریت بحران در ایران، دیرتر از سایر کشورها تصویب شده است.

پطرودی و همکاران (۱۳۹۶) در پژوهش خود با عنوان «چالش‌های حاکمیت شبکه مدیریت بحران؛ مطالعه موردی: شهر تهران»، با معرفی رویکرد مدیریتی شبکه‌ای متکی بر هماهنگی درون و برون‌سازمانی در امر مدیریت بحران، بیان می‌کنند ۱۸ متغیر به‌مثابه مهم‌ترین چالش‌های پیش روی عملکرد شبکه‌ای در نظام سازمانی مدیریت بحران در شهر تهران وجود دارند که به ترتیب عبارت‌اند از: «تسلط نداشتن مدیران ارشد بر اصول و دانش مدیریت»، «بی‌ثباتی در پست‌های مدیریتی در سازمان‌های مربوط»، «نبود سیستم پاداش و تنبیه مناسب»، «نبود نگاه حرفه‌ای و علمی به مسائل مدیریت بحران» و «فرایند نامناسب جذب نیرو در سازمان‌های متولی مدیریت بحران». همچنین پورموسوی و همکاران (۱۳۹۴) در پژوهش خود به این نتیجه رسیده‌اند که در طرح جامع تفصیلی شهرداری منطقه ۲۰ تهران در سطح کم و بسیار کم به شاخص‌های مدیریت بحران توجه شده است.

سجاسی قیداری و همکاران (۱۳۹۳) در پژوهش خود سطح دانش مدیریت بحران مدیران محلی روستایی را با تأکید بر زلزله در شهرستان سراوان سنجیده‌اند. نتایج نشان از آسیب‌پذیری زیاد نواحی روستایی و رضایت‌بخش نبودن دانش مدیریت بحران در منطقه دارد.

نتایج حاصل از پژوهش عزیزپور و همکاران (۱۳۹۰) نیز نشان می‌دهد شش عامل دربرگیرنده وجود نظام ذخیره سازی برای مدیریت پشتیبانی امداد، تجهیزات تخصصی و وجود ساختار تشکیلات مناسب عملیاتی، وجود نیروی انسانی متخصص، وجود نظام اطلاع‌رسانی، اثربخشی عملیات و نظام اطلاع‌رسانی برای ساکنان و وجود زیرساخت‌ها و تأسیسات ارتباطی، مهم‌ترین عوامل مؤثر بر وضعیت مدیریت بحران‌های حاصل از مخاطرات محیطی شهر اصفهان هستند.

درنهایت بررسی این پژوهش‌ها نشان می‌دهد مدیریت بحران به‌مثابه چرخه‌ای دربرگیرنده اقدامات و تدابیری در سه مرحله پیش، حین و پس از بحران است و به‌منزله تخصصی مدیریتی، مطلوب نبودن آن به‌واسطه وجود چالش‌ها و موانع متعدد موجب افزایش آسیب‌پذیری و در نتیجه خسارات جانی و مالی می‌شود.

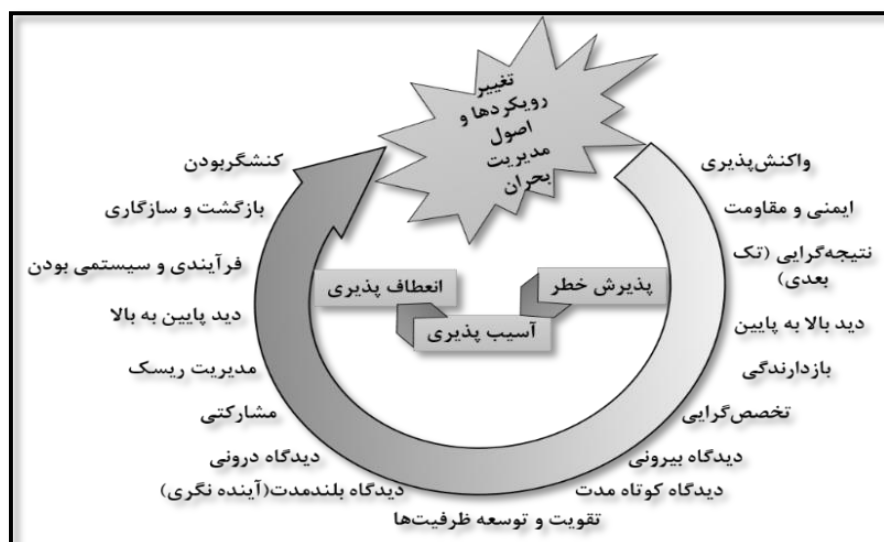
مبانی نظری پژوهش

بحران‌های طبیعی با ایجاد اختلالی وسیع در فعالیت‌های عادی و درهم‌شکستن انگاره‌های متعارف زندگی همراه هستند که به ازبین رفتن تعادل عملکردی و نظم منجر می‌شود. ناگهانی بودن، فشردگی و محدودیت زمانی و مکانی، کنترل نکردن، پاسخ‌های نامنظم با فواصل زمانی زیاد، اطلاعات و داده‌های اندک و مخدوش در ارتباط با آن، افزایش تنش و اضطراب و آثار طولانی مدت و استهلاکی بودن، مهم‌ترین ویژگی‌های این بحران‌هاست (Ostrowska & Mazur, 2015: 1056). بر همین اساس برطرف کردن آن برخلاف وضعیت اضطراری، نیازمند بسیج منابع، به‌کارگیری ظرفیت‌ها و امکاناتی بسیار بیش از حد معمول است (Davies & Davies, 2018: 743).

مدیریت در حوادث غیرمنتظره با محور دانایی، ترکیبی از علم، هنر و عمل است. مدیریت بحران، مجموعه‌فعالیت‌های اجرایی و تصمیم‌گیری‌های مدیریتی و سیاسی وابسته به مراحل مختلف و همه سطوح بحران به منظور نجات، کاهش ضایعات و خسارات، جلوگیری از وقفه زندگی، تولید و خدمات، حفظ ارتباطات، حفظ محیط‌زیست و درنهایت ترمیم و بازسازی خرابی‌هاست (نگارش و یاری، ۱۳۹۲: ۱۱۱). در واقع مجموعه اقداماتی است که برای بازگشت به وضعیت عادی و به حداقل رساندن آثار مخرب بحران‌ها به شیوه‌ای ایمن و مؤثر انجام می‌شود (Traore et al., 2018: 6).

از دیدگاه طبرسا (۱۳۸۳)، هماهنگ‌سازی آگاهانه تلاش‌ها و کوشش‌ها همراه با استفاده بهینه از ظرفیت‌های انسانی، فنی، مالی و غیرمالی با رویکرد طراحی و به‌کارگیری مجموعه‌ای از برنامه‌ها و فعالیت‌های مختلف در پیش، حین و پس از بحران، به گونه‌ای که بیشترین کارایی و اثربخشی عملیات امداد و نجات در حوادث و سوانح حاصل شود، «مدیریت بحران» نامیده می‌شود (طبرسا، ۱۳۸۳: ۶۳).

بررسی رویکردهای مدیریت بحران نشان از تغییر و تحول دارد؛ زیرا نگرش سنتی به مدیریت بحران در پارادایم سنتی خطر (Hazard paradigm) با تلقی از مخاطرات به‌مثابه دشمن بیرونی کنترل‌ناپذیر بر این باور بود که مدیریت بحران یعنی فرونشاندن آتش؛ به این معنی که مدیران بحران در انتظار خراب‌شدن امور می‌نشینند و پس از بروز ویرانی، سعی می‌کنند ضرر ناشی از خرابی‌ها را محدود سازند (مرکز مدیریت آموزش دولتی، ۱۳۹۵: ۸)؛ اما به مرور و با تغییر پارادایم‌های مدیریتی خطر و بحران به آسیب‌پذیری و سپس انعطاف‌پذیری، تلقی از مدیریت بحران از رویکرد مقابله‌ای و انفعالی به حالت پیشگیرانه و واکنشی تغییر رویکرد داد و ناکارآمدی و تأثیرات محیط اقتصادی و اجتماعی نیز، در شکل‌گیری و افزایش تأثیرات رخدادهای طبیعی و تبدیل آنها به بحران پذیرفته شدند (Etkin, 2016: 104)؛ (شکل ۱).



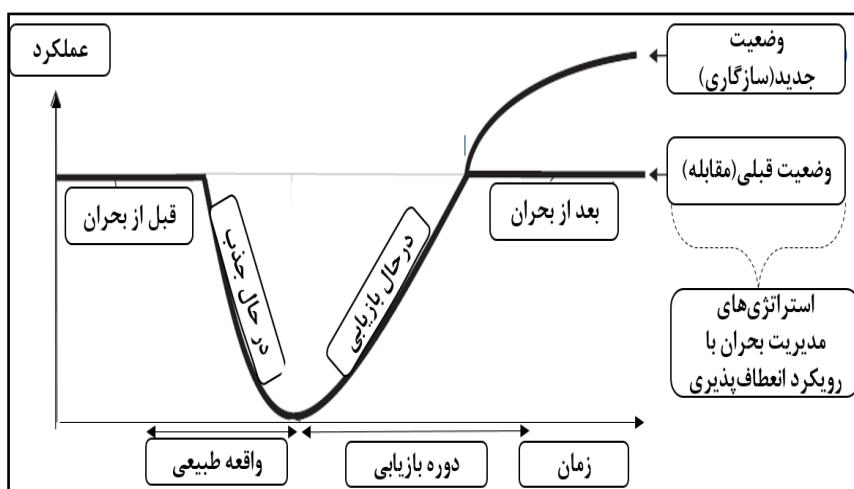
شکل - ۱: تحول رویکردها و اصول تأکیدشده در مدیریت بحران؛

منابع: سلمانی و همکاران، ۱۳۹۵: ۱۵؛ مطهری و رفیعان، ۱۳۹۵: ۳۹۲؛

Etkin, 2016: 105; Hung et al., 2016: 50; Hemingway & Gunawan, 2018: 455

امروزه مفاهیم خطر، ریسک، آسیب‌پذیری و انعطاف‌پذیری به هسته اصلی مطالعات و تصمیم‌گیری‌های مدیریت بحران تبدیل شده‌اند (Etkin, 2016: 104). خطرات طبیعی^۱، رویدادها^۲ و پدیده‌هایی طبیعی است که بالقوه به مردم، دارایی‌ها، سیستم‌های خدماتی یا محیط پیرامونی آسیب وارد می‌کند (Davies & Davies, 2018: 743). آسیب‌پذیری^۳ نیز به معنی شرایط اقتصادی، اجتماعی، محیطی و زیرساختی است که موجب افزایش حساسیت^۴ یک جامعه به تأثیرپذیری از مخاطرات و سپس وقوع بلاهای طبیعی^۵ می‌شود (UNISDR, 2016: 1). آسیب‌پذیری در تضاد با تاب‌آوری (Tanner et al., 2015: 2)، ظرفیت‌های^۶ فردی و گروهی را برای پیش‌بینی، مقابله^۷، مقاومت^۸ و بازیابی^۹ در برابر خطرات و بحران‌های طبیعی کاهش می‌دهد (Sadeka et al., 2013: 96).

پاسخ‌های متفاوت جوامع به حوادث طبیعی و تفاوت در سطح آسیب‌پذیری آنها، اهمیت روی آوردن به تاب‌آوری را در مدیریت بحران به‌منظور مقابله با بحران‌های حاصل از رویدادهای طبیعی و بازیابی آنها ضروری می‌سازد (Moreno et al., 2019: 377). توان مقابله و سازگاری با تهدیدات و بحران‌ها، هسته‌های اصلی تعریف تاب‌آوری به شمار می‌روند؛ با این تفاوت که رویکرد مدیریتی بحران مبتنی بر سازگاری بر رویکرد بلندمدت برای کنارآمدن با تنوع و تغییر در نظام‌های انسانی و طبیعی تأکید دارد و مفهوم مقابله نیز به‌مثابه ارائه‌ای از راهکارهای تطبیقی کوتاه‌مدت برای پاسخگویی به رخدادها و تهدیدات قلمداد می‌شود (منوچهری و محمدی، ۱۳۹۷: ۹۸؛ شکل ۲).



شکل ۲ - مدیریت بحران با رویکرد انعطاف‌پذیری؛ منبع: (Graveline & Grémont, 2017: 4)

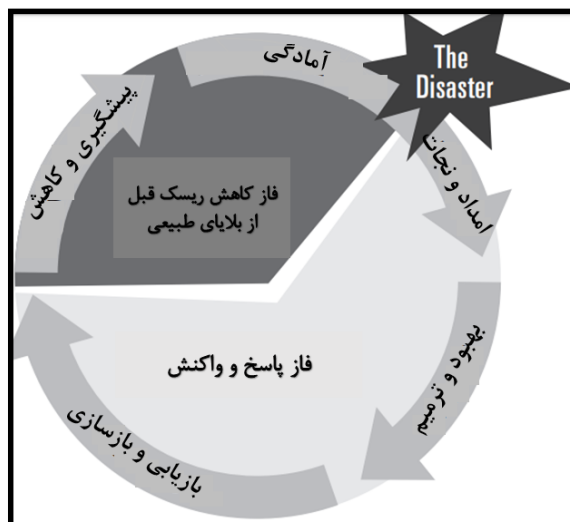
¹ Hazard
² Events
³ Vulnerability
⁴ Sensitivity
⁵ Disaster
⁶ Capacities
⁷ Cope
⁸ Resistance
⁹ Recovery

ریسک^۱، احتمال تلفات و خسارات بالقوه است که در زمان وقوع بلایای طبیعی ایجاد می‌شوند و تابعی است از میزان آسیب‌پذیری و ظرفیت‌های جامعه ($\text{ریسک} = \frac{\text{آسیب پذیری} \times \text{خطر}}{\text{ظرفیت سازگاری}}$)؛ (Davies & Davies, 2018: 743). در عرصه مدیریت بحران، توانایی یک سیستم یا جامعه ای در معرض خطر برای مقاومت در برابر تأثیرات رویدادهای طبیعی، انطباق با تأثیرات و جذب و بازیابی آنها در زمانی به‌موقع و به‌صورت کارآمد، تابعی از مدیریت ریسک (Risk Management) است که بر برنامه‌ریزی و مدیریت درست برای کاهش تأثیر بلایای طبیعی تمرکز دارد؛ به جای اینکه تأکید اصلی بر جلوگیری از بروز رویدادهای طبیعی باشد. در اینجا تلقی از خطر، تأثیرات ناشی از آن است؛ زیرا این درجه آسیب‌پذیری و ظرفیت‌های جامعه است که نوع و میزان اثرپذیری از رویدادهای طبیعی را مشخص و رویدادی را به فاجعه یا بحرانی مبدل می‌کند (Davies & Davies, 2018: 748-774).

در دوره بحران، ریسک‌ها از بالقوه‌بودن به حالت عینی و بالفعل درمی‌آیند؛ از این رو شکل‌گیری بحران معرف شکست فرایند مدیریت ریسک است (مظلومی، ۱۳۷۹: ۶۸). بر این اساس در اتحادیه اروپا، انعطاف‌پذیری در مدیریت بحران با مدیریت ریسک حاصل می‌آید (Wella et al., 2018: 1284). کاهش ریسک بلایای طبیعی در پیش از وقوع آنها موجب افزایش آمادگی و سرعت بهبودی پس از فاجعه می‌شود (France, 2012: 1).

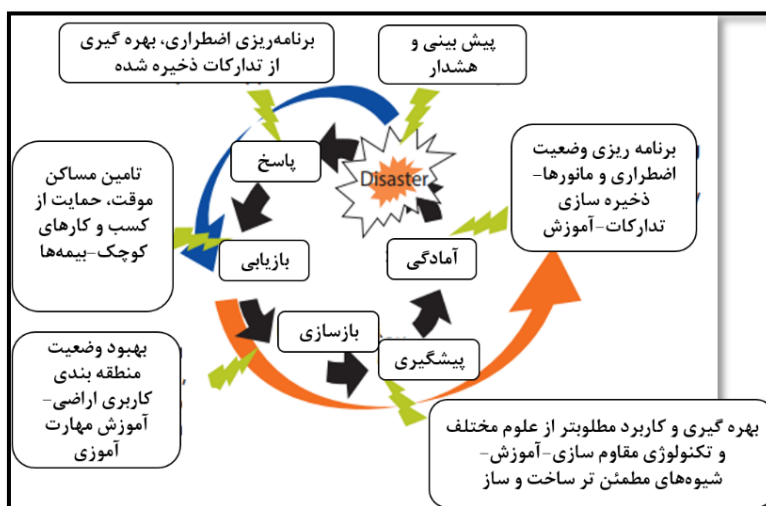
نگارش و یاری (۱۳۹۲) معتقدند مدیریت ریسک باید پیش از مدیریت بحران اعمال شود. در مدیریت ریسک اعتقاد بر این است که پیشگیری، مهم‌ترین درمان است؛ بنابراین همه کوشش‌ها به سمتی هدایت می‌شوند که هرگز بحرانی روی ندهد یا چنانچه بحرانی روی دهد، ضایعات آن به‌شدت کاهش یابد. مدیریت سوانح، ریسک و بحران روابط تنگاتنگی با هم دارند و مکمل یکدیگرند. مدیریتی که کشورهای در حال توسعه دنبال می‌کنند، مدیریت بحران است؛ به دلیل اینکه شناخت کافی از خدمات و سرویس‌های آب‌وهوایی ندارند و همیشه صبر می‌کنند تا حادثه رخ دهد و سپس مدیریت بحران می‌کنند. در این روش، پرداخت خسارت و کمک‌رسانی بلاعوض در سرلوحه فعالیت‌ها قرار دارد؛ ولی در کشورهای پیشرفته مدیریت بر مبنای ریسک انجام می‌شود. مدیریت ریسک، عکس مدیریت بحران است که درحقیقت اقدامات گسترده پیش از وقوع بلایاست و معمولاً آسیب‌پذیری به کمترین حد می‌رسد. مدیریت ریسک در واقع مدیریت سازمان است؛ یعنی برنامه‌ریزی، هدایت و کنترل سیستم‌های سازمان و منابع برای وصول به اهداف. مدیریت ریسک سعی دارد با تلاشی جامع، رویدادهای ریسکی را پیش از وقوع آنها شناسایی و کنترل یا با برنامه ای در زمان وقوع رویدادها با آنها مقابله کند (نگارش و یاری، ۱۳۹۲: ۱۱۱). در این زمینه نیز، راهبرد جامع مدیریت ریسک بلایای طبیعی به‌منظور مدیریت بحران‌های حاصل از آنها که در کنفرانس هیوگو پذیرفته شد، مبتنی بر پنج ستون اصلی است: الف. شناسایی، ارزیابی و نظارت بر مخاطرات (سنجش ریسک مخاطرات)؛ ب. کاهش ریسک با اقدامات پیشگیرانه و مقابله‌ای؛ ج. تأمین منابع مالی و بیمه‌ای مقابله با سوانح؛ د. آمادگی برای شرایط اضطراری و ه. بهبود، بازسازی و بازیابی پس از بلایای طبیعی به گونه‌ای که باعث کاهش آسیب و ریسک بلایای طبیعی آتی شود (شکل ۳).

¹ Risk



شکل - ۳: راهبرد جامع مدیریت ریسک بلایای طبیعی در کنفرانس هیوگو؛ منبع: (Abhas et al., 2013: 15)

فرانس^۱ (۲۰۱۲) مدل زیر را به مثابه چرخه مدیریت بحران معرفی می‌کند. در این مدل و چهارچوب، دو فاز اصلی کاهش ریسک مخاطرات که دوره پیش از وقوع بلایای طبیعی است و فاز پس از رخداد بلایای طبیعی و تبدیل شدن آنها به بحران که مبتنی بر واکنش و پاسخ است، شامل پنج مرحله تفکیک شده است. تأکید اصلی وی بر فاز پیشگیری و کاهش ریسک با ظرفیت‌سازی (سازگاری) و نیز سرعت عمل مدیران و دست‌اندرکاران در شروع مرحله ترمیم و بهبود اولیه است (France, 2012: 1).



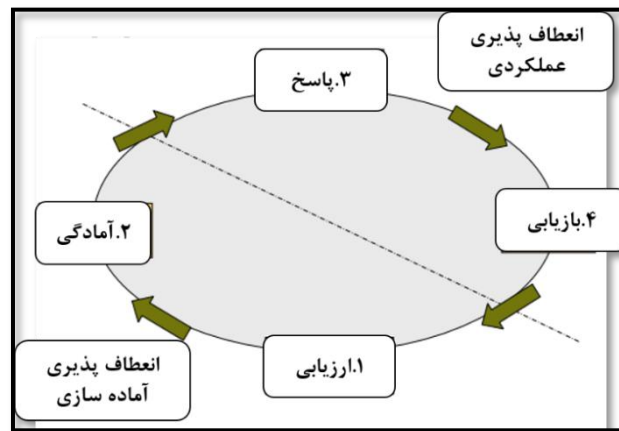
شکل - ۴: مدل مدیریت بحران فرانس، منبع: (France, 2012: 3)

همچنین فاستر^۲ (۲۰۰۷) بر مبنای دیدگاه نوین مدیریت بحران، انعطاف‌پذیری را لازمه مدیریت بحران در تمامی مراحل آن و بر این اساس، مدیریت مؤثر و موفق بحران‌ها را در گروه انعطاف‌پذیری در هر دو مرحله پیش از

¹ France

² Foster

بحران یعنی رعایت اصول انعطاف‌پذیری در آماده‌سازی و در مرحله پس از بحران یعنی رعایت اصول انعطاف‌پذیری در نحوه عملکرد و واکنش به بحران‌ها می‌داند (Foster, 2007: 17).



شکل - ۵: تأکید فاستر (۲۰۰۷) بر انعطاف‌پذیری در مراحل کنترل و مدیریت بحران؛ منبع: (Foster, 2007: 17)

در مدیریت بحران، اقدامات متنوعی در زمان‌های مناسب انجام می‌شود. هر یک از این اقدامات و زمان مطلوب انجام آنها حاکی از چرخه ای اساسی است که به چرخه مدیریت بحران مشهور است (پورموسوی و همکاران، ۱۳۹۴: ۴).

مدیریت بحران مؤثر و کارآمد باید برای هر یک از این مراحل، تمهیدات خاصی را در نظر بگیرد (مظلومی، ۱۳۷۹: ۷۶). در مدل‌های مختلف ارائه‌شده (Traore et al., 2018: 2; Navitas, 2014: 107; Abhas et al., 2013: 3; France, 2012: 15)، این چرخه سه مرحله اصلی پیش، حین و پس از بحران و فازهای پیش‌بینی^۱ و پیشگیری^۲ از وقوع بحران، برخورد و مداخله^۳ در بحران و بازسازی^۴ پس از وقوع بحران دارد.

مرحله پیش از بحران

در وضعیت و مرحله پیش از بحران، تهدیدی جدی برای زندگی و عملکردهای عادی رخ نمی‌دهد. در این مرحله اقدام اساسی، نظارت، برنامه‌ریزی و گردآوری داده‌ها برای تصمیم‌گیری است (Ostrowska & Mazur, 2015: 1056; Navitas, 2014: 107). این مرحله مشتمل بر گردآوری داده‌ها برای شناسایی بحران‌های آینده، آماده‌سازی و انجام اقدامات پیشگیرانه است. در این مرحله نیاز است یک تیم کارآمد مدیریت بحران تشکیل و برنامه‌های تمرینی برای آزمایش میزان آمادگی و پیام‌هایی به‌صورت پیش‌نویس به‌منظور استفاده در زمان بحران تدارک دیده شود. این مرحله، امکان واکنش سریع‌تر و اتخاذ تصمیمات مؤثرتر را در زمان اضطراری وقوع بحران‌ها برای تیم مدیریت بحران فراهم می‌آورد که موجب افزایش کارایی آنها می‌شود. نتیجه این امر نیز، افزایش اعتمادبه‌نفس و تلاش سایر کارکنان ستادی و ذی‌نفعان در زمینه مهار بحران‌ها خواهد بود.

¹ Forecasting

² Prevention

³ Intervention

⁴ Recovery

مرحله حین بحران

در این مرحله، بحران روی داده است و اقدامات پاسخی و واکنشی تیم مدیریت بحران آغاز می‌شود. کارایی تیم مدیریت بحران در این مرحله به کار تیمی، ارزیابی دقیق از وضعیت و ارتباطات مؤثر درونی و بیرونی وابسته است. اعضای تیم مدیریت بحران باید توانایی تصمیم‌گیری و ریسک‌کردن را در این وضعیت اضطراری داشته باشند. در حین بحران، داده‌های زیادی گردآوری و به تیم مدیریت بحران ارسال می‌شود. این داده‌ها باید به اطلاعات مفید و دقیقی مبدل شوند و به کانال‌های ارتباطی داخلی و خارجی جریان یابند. در این مرحله ارتباطات خارجی (خارج از منطقه) و بین سازمانی بسیار مهم است؛ همچنین تیم مدیریت بحران باید با ارتباطات کلامی و غیرکلامی مناسب بر ذی‌نفعان و آسیب‌دیدگان تأثیر بگذارد و اطمینان آنها را جلب کند. پاسخ‌ها و اقدامات سریع، بنایه‌های صادقانه و واضح و همچنین ارتباط مؤثر با رسانه‌ها در این مرحله بسیار ضروری است. تراوره و همکاران^۱ (۲۰۱۸) انتشار سریع پیام‌های هشدار، تخلیه مناطق و حفاظت از مناطق تخلیه‌شده را مهم‌ترین اقدامات این مرحله می‌دانند (Traore et al., 2018: 2).

مرحله پس از بحران

این مرحله دربرگیرنده بازسازی، بازیابی و یادگیری است. در این مرحله نخست حالت اضطرار لغو می‌شود و سازمان‌ها انجام امور عادی را شروع می‌کنند. در مرحله دوم، گردآوری داده‌ها به منظور ارائه گزارش‌های دقیق به تیم‌های مدیریت بحران برای تصمیم‌گیری درباره نحوه و جریان بازسازی و بازیابی انجام می‌گیرد. در این مرحله باید یادگیری و تجربه‌اندوزی انجام شود و تیم‌های مدیریت بحران، راهکارهای جدیدی با برطرف کردن ضعف‌های کنونی برای پیشگیری، آمادگی و پاسخ به بلایا و بحران‌های آتی ارائه کنند (Tokakisa et al., 2019: 38-39). پیش‌بینی‌ناپذیر و اتفاقی بودن، ویژگی اصلی بحران‌هاست؛ در این میان، مقایسه شرایط پیش و پس از بحران، لازمه مدیریت مطلوب بحران‌های بعدی است (Traore et al., 2018: 6; Hetu et al., 2018: 15).

مدیریت مدرن بحران با توجه به تغییر دیدگاه‌های مدیریت بحران در وضعیت کنونی به شبکه‌سازی و بهره‌گیری از همکاری بازیگران و ذی‌نفعان متعددی وابسته است. تخصص و تجربه مدیران بحران، عنصر بسیار ضروری برای سازماندهی و پاسخ در شرایط بحرانی است که یکی از مهم‌ترین عوامل تحقق این امر، داشتن اطلاعات و آگاهی‌های کامل از وضعیت است تا تصمیمات به‌صورت ذهنی و بدون اطلاعات موثق اتخاذ نشوند (Broekema et al., 2018: 19-21).

فنون و سویک^۲ (۲۰۱۵) با توجه به اهمیت و نقش مدیران در کنترل، پیچیده بودن وضعیت بحران‌ها و نیاز به کار تیمی و همکاری گروهی، معتقدند باید در زمینه مدیریت بحران از مدیریت به سمت رهبری بحران حرکت کرد و مدیران، نقش رهبری را در مدیریت و ساماندهی وضعیت بحرانی ایفا کنند. در مرحله بازیابی، رهبر مدیریت بحران باید برنامه‌ها و اقدامات سازگارانه را متناسب با وضعیت و تغییرات جدید در نظر گیرد. در مدیریت بحران باید

¹ Traore et al

² Fener & Cevik

تصمیمات بعدی بر پایه نتایج اجرای تصمیمات و برنامه‌های پیشین باشد؛ بنابراین تصمیمات باید به صورت گام به گام و در تیمی مدیریتی شکل گیرد (Fener & Cevik, 2015: 697).

مدیران بحران به داده‌ها و اطلاعات کافی برای آگاهی مطلوب از رویدادهای مسبب بحران، فرایندها، ریشه‌ها و عواقب آن نیاز دارند (Traore et al., 2018: 6)؛ در غیر این صورت تصمیمات جز آزمون و خطا نخواهد بود و با توجه به سه عامل محدودیت زمان، تهدید و غافلگیری، چنین رویکردی در مدیریت بحران جایی نخواهد داشت (یزدان‌پناه، ۱۳۸۱: ۵۱). بازیابی پس از وقوع بحران‌ها نباید فقط به بازسازی ختم شود؛ بلکه افزایش ظرفیت یادگیری و تجربه‌اندوزی را نیز شامل می‌شود (Wella et al., 2018: 1284).

در مدیریت بحران چندین سازمان مختلف درگیر انجام وظایفی می‌شوند که باید با هماهنگی کامل برای پیشگیری از بحران و کاهش آثار آن اقدام کنند و آمادگی لازم را داشته باشند. همچنین سازمان‌های مربوط باید به نحو مطلوبی برای انجام تمهیدات لازم و ضروری و بهبود امور و اوضاع پس از بروز بحران اقدام کنند. موفقیت این فعالیت مدیریتی در رویارویی مؤثر با بحران و دستیابی به اهداف آن متأثر از شرایط مکانی و زمانی محل وقوع بحران، سرعت عمل مدیریت در بسیج نیروها، آمادگی مناسب نیروهای عملیاتی و مدیریتی، توانایی‌های جامعه آسیب‌دیده و شدت حادثه است (پورموسوی و همکاران، ۱۳۹۴: ۵). برنامه‌ریزی برای دفع یا اداره بحران‌ها در سطوح بالا و حمایت مدیران ارشد سازمان از آنها از آن رو ضروری است که مدیریت بحران را به یک فرایند و نظام فکری تبدیل کند؛ فرایندی که به صورت پیوسته تصمیمات و فعالیت‌ها را پیش ببرد؛ در هر حال مدیریت مؤثر بحران مستلزم تلاش‌های هماهنگ شده، فراگیر و چندوظیفه‌ای است. چنین تلاشی می‌باید پیش از بروز بحران تدارک دیده شده باشد و مدت‌ها پس از به کنترل درآمدن آن نیز ادامه یابد (مظلومی، ۱۳۷۹: ۷۶).

تجربه، بهترین معلم مدیران بحران است. معمولاً کسانی که پیش از این بحران‌هایی را تجربه کرده‌اند، حساسیت بیشتری به بحران‌های آتی دارند؛ علاوه بر تجربه، سایر اجزای مدیریت دانایی و استفاده از قدرت فکر خود و دیگران نیز بر پیشگیری و مداخله در بحران تأثیر می‌گذارد؛ زیرا تفکر درباره عوامل بحران ساز، نخستین قدم در مسیر تدوین برنامه مدیریت بحران و نبرد با خطاهای آتی است. گروه مدیریت بحران باید شامل افرادی باشد که از توانایی و تخصص کافی و قدرت تفکر، ادراک و توانایی ارزیابی موقعیت‌ها و بحران‌ها برخوردارند و توانایی پیشگیری از بحران‌ها و مداخله در آنها را دارند. بی‌تردید انتخاب رهبر گروه بر کارایی و اثربخشی آنان تأثیری بسزا دارد. وی باید فردی مقتدر و دارای اطلاعات کافی درباره ویژگی‌های درونی و بیرونی سازمان مانند روابط عمومی، کارکنان، قوانین و نظایر آن باشد. گروه مدیریت بحران می‌تواند با مطالعه و بررسی پیش از وقوع بحران، انجام آزمایش و شبیه‌سازی بسیاری از بحران‌ها، آنها را پیش‌بینی و اقدامات لازم را انجام دهد.

در برنامه‌های مدیریت بحران، مدیریت ارتباطات بحران، نقشی بسیار حساس و کلیدی را بازی می‌کند. مدیریت ارتباطات بحران شامل برنامه‌ریزی و اجرای فعالیت‌هایی است که سازمان را قادر می‌سازد از مجرای رسانه‌های خبری و به شیوه‌ای اثربخش، مردم را در جریان رویدادهای واقعی قرار دهد. براساس این تعریف، مدیریت ارتباطات بحران، بخشی از روابط عمومی است و پیدایی آن به صورت مستقیم با شیوه اطلاع‌رسانی رسانه‌های خبری

ارتباط دارد و ایجاد می‌کند هر سازمان دربارهٔ رویدادها و جزئیات آن مردم را در جریان بگذارد و به آنها اطلاعات دقیق دهد. توانایی آگاه‌سازی دربارهٔ طبیعت حوادث و نتایجی که به بار می‌آوردند، تأثیر زیادی بر کسب موفقیت خواهد داشت؛ در این میان باید سخنگوی توانمندی در تیم مدیریت بحران فعالیت کند (صیوری، ۱۳۹۶: ۲۷).

هر اندازه سازماندهی نیروهای مقابله‌کننده با بحران بیشتر باشد، کنترل بحران آسان‌تر است؛ هر اندازه میزان ارتباطات بین ارگان‌های مقابله‌کننده با بحران بیشتر باشد، مدیریت بحران کاراتر است؛ هر اندازه سرعت تصمیم‌گیری در مدیریت بحران بیشتر باشد، سرعت کنترل بحران بیشتر است و درنهایت هر چقدر عوامل بحران برای مدیران بحران آشناتر باشد، کنترل بحران آسان‌تر است. عمده‌ترین وظایف مدیر بحران عبارت‌اند از:

- برنامه‌ریزی برای پیشگیری و کاهش آثار و آمادگی به‌منظور مقابله با حادثه؛
- جلب مشارکت مردمی در فعالیت‌های پیشگیری، کاهش آثار، آمادگی در برابر حادثه و مقابله با آن؛
- سازماندهی و ایجاد ساختارهای سازمانی ویژه مدیریت بحران؛
- به‌کارگیری نیروی انسانی از سطح عملیات تا سطح فرماندهی؛
- رهبری فعالیت‌های پیشگیری، کاهش آثار، آمادگی، مقابله و بازسازی؛
- نظارت بر فعالیت‌ها و کنترل آنها.

همچنین هر سیستم مدیریت بحران برای تضمین موفقیت خود باید ویژگی‌های زیر را داشته باشد:

- از مشارکت داوطلبانهٔ مردم در امور آمادگی، مقابله، امدادسانی، کاهش آثار و بازسازی و عادی‌سازی استفاده کند؛

- بازدهی و امکانات اجرایی قوی داشته باشد؛

- به نیاز آسیب‌دیدگان واقف باشد؛

- مدیریت غیرمتمرکز داشته باشد؛

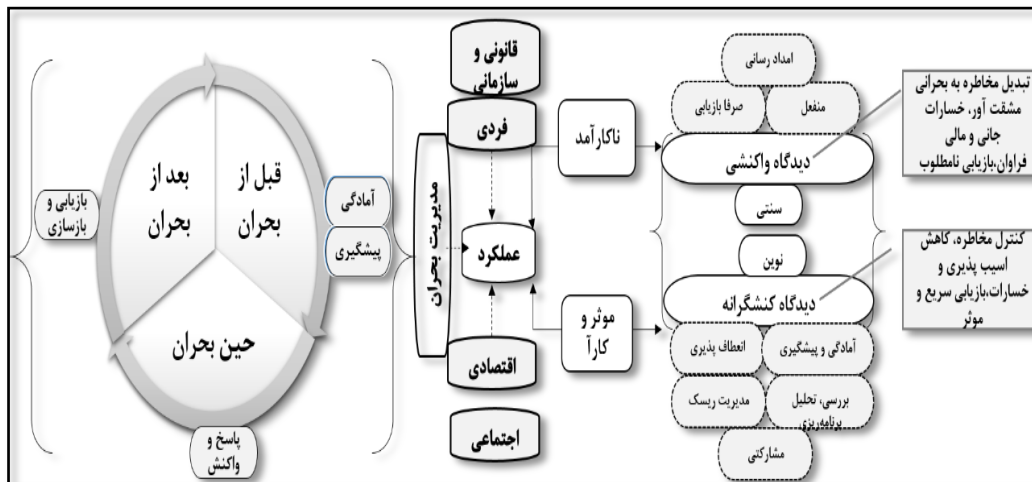
- به استفاده از روش‌های جدید و ابتکاری در عملیات امدادسانی توجه کند؛

- به عملیاتی دست بزند که دربارهٔ آن بهترین اطلاعات و آگاهی را دارد؛

- ساختار سازمانی ساده و تعداد محدودی کارمند داشته باشد؛

- برای ایجاد هماهنگی عملیات بین سازمان‌های مسئول مدیریت بحران تلاش کند (حسینی، ۱۳۸۷: ۳۹).

درنهایت برمبنای شکل (۶) که مدل مفهومی پژوهش را نشان می‌دهد، مدیریت بحران را باید در چرخه‌ای متشکل از سه مرحلهٔ پیش، حین و پس از بحران دید و مدیریت بحران مؤثر و کارا باید به‌صورت دیدگاه و رویکردی کنشگرانه باشد تا انعطاف‌پذیری، آمادگی و پیشگیری در مدیریت بحران حاصل شود که نتیجهٔ آن نیز، کنترل مخاطرات محیطی و کاهش آسیب‌پذیری خواهد بود؛ در این میان، شکل‌گیری نوع دید و عملکرد مدیریتی در میان دست‌اندرکاران و مدیران بحران، قدر مسلم بازتابی از عوامل مختلف اقتصادی، اجتماعی، نهادی، قانونی و... است که زمینه‌ساز حرکت مدیران و دست‌اندرکاران به سمت اتخاذ یکی از رویکردهای کارآمد (نوپن) یا ناکارآمد (سنتی) مدیریت بحران می‌شود.



شکل - ۶: مدل مفهومی پژوهش

روش پژوهش

پژوهش کاربردی حاضر به لحاظ روش انجام، توصیفی تحلیلی است؛ بر این اساس سعی دارد علاوه بر سنجش وضع موجود مدیریت بحران در میان مدیران شهرستان قائنات، علل و عوامل رقم زنده وضع موجود را نیز تحلیل کند. گردآوری داده‌ها در بخش نظری به روش اسنادی و در بخش میدانی به روش پیمایشی مبتنی بر بهره‌گیری از توزیع پرسش‌نامه‌ها و مصاحبه بوده است. در این پژوهش آمیخته (کمی کیفی)، نخست باید وضعیت مطلوبیت مدیریت بحران مخاطرات محیطی (دانش، مهارت و توانایی عملکرد) در میان مدیران و مسئولان مرتبط در سطح شهرستان سنجیده شود. بر این اساس بر مبنای پژوهش‌های پیشین ارائه شده و اصول مدیریت بحران، سه فاز اصلی مدیریت بحران یعنی پیش، حین و پس از بحران در نظر گرفته شد و متغیرهای مرتبط با اندازه‌گیری هریک در قالب ۴ مرحله اصلی، ۶۵ متغیر و ۸۱ گویه آمده در جدول (۱)، در قالب پرسش‌نامه‌ای در طیف پنج‌گزینه‌ای لیکرت (۱= کاملاً نامناسب، ۲= نامناسب، ۳= متوسط، ۴= مناسب، ۵= کاملاً مناسب) در اختیار ۱۰۰ نفر از متخصصان و آگاهان دانشگاهی، مدیران و مسئولان، انجمن‌های مردم‌نهاد و ستادهای مدیریت بحران قرار گرفت. این ۱۰۰ نفر به‌منابۀ حجم نمونه که در پژوهش‌های توصیفی تعداد پذیرفته‌ای هستند، به‌صورت گلوله برفی انتخاب شدند.

در مرحله بعد با روشن شدن وضعیت مدیریت بحران در شهرستان قائنات به تعیین عوامل مؤثر و رقم‌زنده این وضعیت نیاز بود. در این زمینه، مصاحبه‌هایی به‌صورت نیمه‌ساختارمند و هدفمند (براساس سوابق پژوهشی مرتبط، تخصص و رشته تحصیلی مرتبط، سابقه مدیریتی، فعالیت در عرصه محیط زیستی و توسعه‌ای منطقه و حضور در ستادهای مدیریت بحران شهرها و شهرستان) با متخصصان دانشگاهی شهرستان (تعداد ۶ نفر؛ گرایش‌های مختلف رشته‌های جغرافیا، مدیریت، شهرسازی و اقتصاد)، مدیران و مسئولان محلی (تعداد ۷ نفر؛ در روستاها و دهیاری‌های نمونه شهرستان)، انجمن‌های مردم‌نهاد شهرستان (تعداد ۳ نفر؛ انجمن‌های مردم‌نهاد حامیان محیط‌زیست قائنات و جمعیت همیاران توسعه قائنات) و اعضای ستاد بحران شهرها و شهرستان قائنات (تعداد ۸ نفر) انجام شد. مبنای پایان مصاحبه‌ها، رسیدن به اشباع نظری یعنی شنیدن پاسخ‌های تکراری بود که این امر در

مصاحبه با ۲۴ نفر حاصل شد؛ سپس با تجزیه و تحلیل این مصاحبه‌ها به شیوه کدگذاری باز^۱، مهم‌ترین متغیرهای مؤثر بر شکل‌گیری وضعیت موجود مدیریت بحران شهرستان استخراج شد و برای تأیید و تعمیم در اختیار ۱۰۰ نفر از اعضای گروه‌های نام برده قرار گرفت که به شیوه نمونه‌گیری گلوله برفی در مرحله پیش انتخاب شده بودند (متخصصان دانشگاهی تعداد ۲۸ پرسش‌نامه، مسئولان و مدیران توسعه ای و بحران شهرستان تعداد ۴۷ پرسش‌نامه؛ آگاهان محلی تعداد ۱۳ پرسش‌نامه؛ انجمن‌های مردم‌نهاد ۱۲ پرسش‌نامه).

جدول- ۱: متغیرهای اندازه‌گیری وضعیت مدیریت بحران مخاطرات محیطی در شهرستان قائنات

منابع	اقدامات مدیریت بحران	مرحله	فاز
سجاسی قیداری و همکاران، ۱۳۹۳؛ نظم‌فر و پاشازاده، ۱۳۹۷؛ مظلومی، ۱۳۷۹؛ عزیزپور و همکاران، ۱۳۹۰؛ منوچهری و محمدی، ۱۳۹۷؛ نگارش و یاری، ۱۳۹۲ Tokakisa et al., 2019; Traore et al., 2018; Fener & Cevik, 2015; Navitas, 2014; Davies & Davies, 2018	جلوگیری از قراردادن کاربری های ناسازگار در کنار یکدیگر (همگرایی فضاها و کاربری‌ها)؛ پوشش بیمه‌ای در میان مردم محلی و زمینه‌سازی برای تقویت آن؛ تدوین مقررات ایمنی و نظارت بر نحوه اعمال آنها (استحکام بناها، رعایت حریم‌ها، برخورد با ساخت‌وسازهای غیرقانونی)؛ آگاهی‌داشتن مدیران از مفهوم ریسک مخاطره؛ آگاهی از بحران‌های محیطی تهدیدکننده منطقه؛ ثبت داده‌های مرتبط با بحران‌های طبیعی گذشته؛ بهره‌گیری از روش‌های نوین رصد و مدیریت مخاطرات محیطی (مانند علم سنجش از دور و سیستم اطلاعات مکانی، ایجاد سامانه‌های پیش‌بینی و هشدار سریع)؛ وضعیت بهره‌برداری و حفاظت از محیط طبیعی منطقه؛ وضعیت ارتباط و تعامل مردم محلی و نهادهای دولتی؛ کمیت و کیفیت مناسب راههای ارتباطی و دیگر خدمات و امکانات زیرساختی در نواحی روستایی و زیرساخت‌های درون‌شهری؛ برنامه‌های واکنش اضطراری؛ دانش امدادهای اولیه و نحوه کمک‌رسانی؛ وضعیت تنوع شغلی و منابع درآمدی مردم محلی و سطح فقر معیشتی در شهرستان.	پیشگیری	پیش از بحران
سجاسی قیداری و همکاران، ۱۳۹۳؛ حسینی، ۱۳۸۷؛ سیوری، ۱۳۹۶ Wella et al., 2018; Traore et al., 2018; Broekemaa et al., 2018; Hetu et al., 2018; Moreno et al., 2019; Etkin, 2016	تعیین شرح وظایف سازمان‌های هشداردهنده و عمل‌کننده؛ ایجاد حلقه ارتباطی سالم بین سازمان‌های هشداردهنده و سازمان‌های عمل‌کننده؛ توانایی تداوم خدمات‌رسانی عامه در مواقع اضطراری؛ آموزش کارکنان، مطالعه و پژوهش و ظرفیت‌سازی در ارتباط با بحران‌های طبیعی؛ ایجاد و تقویت شبکه انتشار خبر در مواقع اضطراری (آگاهی از شیوه‌های اطلاع‌رسانی برای کنترل اوضاع با رخ دادن مخاطرات محیطی، آماده‌بودن پیام‌هایی درزمینه ایمنی مردم و کنترل شرایط روانی آشفته مردم محلی هنگام بحران، داشتن سخنگو در مدیریت بحران و توانمندی آن)؛ وجود تجهیزات تخصصی امداد و نجات (پشتیبانی، تجهیزات سبک و سنگین عملیاتی)؛ ایجاد و تقویت مراکز عملیات اضطراری؛ آماده‌سازی امکانات و تجهیزات جست‌وجو؛ وضعیت ذخیره اقلام امدادی، غذایی و دارویی؛ آمادگی ترابری اضطراری؛ وجود نقشه‌ها و گراف‌های مناسب و متناسب با نوع بحران‌ها در مراکز اداری؛ برگزاری مانورهای آمادگی و شرکت در آنها؛ داشتن مطالعات به روز مرتبط با مدیریت بحران؛ کمیت و کیفیت خدمات‌رسانی به مراکز امدادی و اورژانسی؛ داشتن پناهگاه‌های اولیه استاندارد (مدارس، مساجد، سالن‌های ورزشی	آمادگی	

^۱ نخست جملات به مثابه واحد مطالعه انتخاب و پس از آن کلمات و عبارات کلیدی استخراج شد که پیام اصلی جملات بودند. در ادامه نیز، برچسب‌های مفهومی مناسبی به عبارات و نکات کلیدی استخراج‌شده با توجه به اشتراک و شباهت آنها اختصاص داده شد.

منابع	اقدامات مدیریت بحران	مرحله	فاز
	و... و منابع مالی اضطراری برای حمایت از آسیب دیدگان؛ بهره گیری از رسانه برای حفظ آمادگی و افزایش آگاهی مردم محلی؛ تخصیص اعتبارات به برنامه های امدادی و تقویت لجستیکی؛ ارتباط با سازمان های مردم نهاد و تقویت آنها؛ میزان توانمندی و تجربه مدیران بحران؛ برنامه مدیریت بحران مختص هر مخاطره موجود در منطقه؛ داشتن برنامه عملیاتی برای کمک به گروهها و قشرهای آسیب پذیر (سالمدان، زنان، کودکان، بیماران و...).		
طبرسا، ۱۳۸۳؛ کمالی و میرزایی، ۱۳۹۶؛ سجاسی قیداری و همکاران، ۱۳۹۳؛ نگارش و یاری، ۱۳۹۲؛ Traore et al., 2018; France, 2012; Fener & Cevik, 2015	توانایی اعلام هشدار و به کارانداختن شبکه اطلاع رسانی در حین بحران؛ توانایی تأمین و توزیع مطلوب اقلام ضروری، تخلیه و اسکان اضطراری؛ توانایی برقراری نظم و امنیت؛ توانایی تشکیل تیم مدیریت بحران محلی با حضور آگاهان منطقه؛ توانایی نحوه ارتباطات درون و برون سازمانی و همگرایی شبکه ای؛ توانایی مدیریت بازماندگان و مجروحان؛ توانایی بسیج عمومی و سازماندهی نیروهای محلی و غیردولتی؛ دانش اطلاع رسانی و به کارگیری تیم های امداد و نجات (تشکیل بیمارستان صحرائی، مددکاری روانی، سم پاشی های بهداشتی احتمالی و...؛ دانش امکانات کشف و تشخیص هویت و دفن اجساد؛ توانایی مدیریت هزینه ها، کالاها و خدمات کمکی دریافتی؛ توانایی کنترل و مدیریت جریان حامل های انرژی (قطع شریان های آب، برق و گاز، اطفای حریق های مهارشدنی)؛ قدرت تصمیم گیری و ریسک پذیری مدیران؛ دانش نحوه بازتاب وقایع و نیازها به خارج (ارتباط با رسانه و مردم)؛ داشتن نیروهای متخصص و آموزش دیده مردمی و اداری.	مقابله	حین بحران
پورموسوی و همکاران، ۱۳۹۴؛ یزدان پناه، ۱۳۸۱؛ سجاسی قیداری و همکاران، ۱۳۹۳؛ Fener & Cevik, 2015; Hetu et al., 2018; Tokakisa et al., 2019; Abhas et al., 2013; Foster, 2007	توانایی امداد و نجات و تأمین اقلام ضروری؛ توانایی برقراری نظم و امنیت؛ پرداخت بیمه و حمایت مالی برای بازسازی مطلوب سازه ها؛ دانش و نحوه بهره گیری از نیروهای بومی و مردمی در زمینه تسریع عملیات بازسازی؛ آگاهی از نیازهای امداد رسانی این مرحله (مددکاری و ارائه مشاوره های روانی)؛ ساماندهی کمک های داخلی و خارجی (درون و برون منطقه ای، ملی و بین المللی)؛ دانش مکان یابی و معیارهای آن؛ سطح آگاهی در ارتباط با خزشی و طولانی بودن تأثیرات بحران و نیاز به جدیت و تداوم عملیات بازیابی؛ آگاهی در ارتباط با تجربه اندوزی از وضعیت فعلی و اقدامات برای بحران های آتی.	بازسازی و بازیابی	پس از بحران

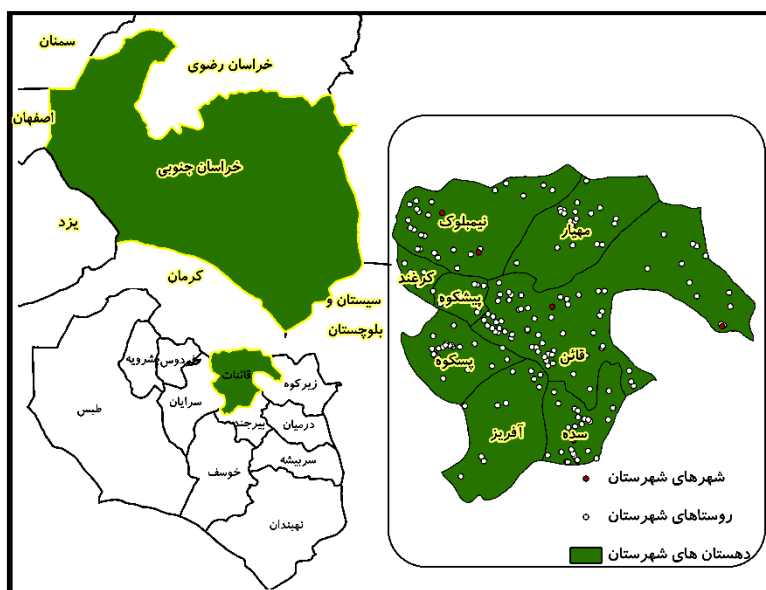
جدول - ۲: ارگان های مدیریتی و گروه های هدف برای سنجش وضعیت مدیریت بحران مخاطرات طبیعی در شهرستان

قائات

<p>بنیاد مسکن انقلاب اسلامی شهرستان، شهرداری های شهرهای شهرستان قائنات، ستاد حوادث غیرمترقبه و مدیریت بحران استانداری خراسان جنوبی، کمیته بحران شهرستان قائنات، نیروهای انتظامی و ارتشی شهرستان قائنات، اداره هواشناسی شهرستان، سازمان بسیج مردمی و سپاه شهرستان، مرکز آتش نشانی شهرهای شهرستان قائنات، مراکز هلال احمر، ادارات آب، برق و گاز شهرستان، سازمان حفاظت محیط زیست شهرستان قائنات، اداره بهداشت و درمان، اداره آموزش و پرورش، محیط زیست و جهاد کشاورزی شهرستان، اداره راه و شهرسازی شهرستان، فرمانداری و بخشداری های شهرستان، دهیاری ها و شوراهای اسلامی روستاها، نهادهای مردم نهاد شهرستان، متخصصان دانشگاهی.</p>

روایی صوری (محتوایی و ظاهری) نخست با توزیع ۲۰ پرسش نامه به مثابه پیش آزمون و تأیید مختصان و آگاهان دانشگاهی مدیریت بحران منطقه و روایی سازه ای نیز با آزمون تحلیل عاملی حاصل و پایایی پاسخ ها با

محاسبه ضریب آلفای کروناخ برابر با ۰.۷۱ تأیید شد. پس از گردآوری پاسخ‌ها، تجزیه و تحلیل آنها با آزمون‌های T تک‌نمونه‌ای، نسبت دو جمله‌ای، تحلیل عاملی و تحلیل مسیر انجام گرفت.



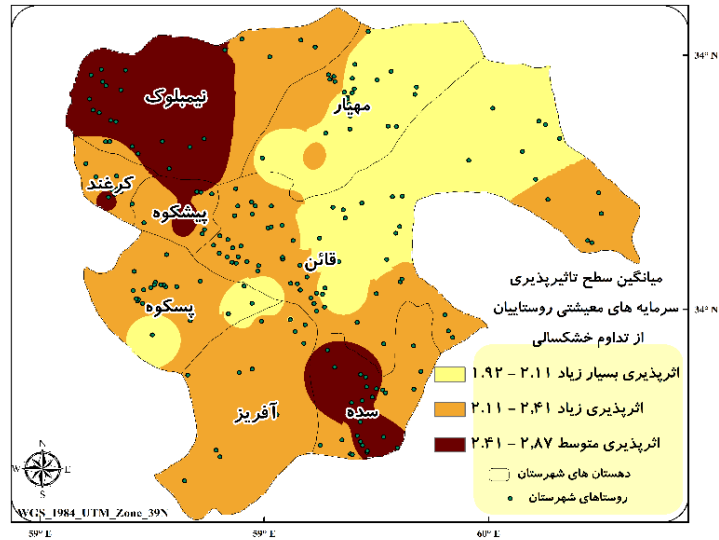
شکل - ۷: موقعیت محدوده پژوهش

معرفی محدوده پژوهش

شهرستان قائنات به مرکزیت شهر قائن در حدفاصل ۳۳ تا ۳۴ درجه عرض شمالی و ۳۸ تا ۶۰ درجه طول شرقی در شرق ایران و شمال استان خراسان جنوبی قرار دارد. این شهرستان از شمال به شهرستان‌های خواف و گناباد، از شرق به شهرستان زیرکوه، از غرب به شهرستان سرایان و از جنوب به شهرستان بیرجند محدود می‌شود. وسعت شهرستان بیش از ۷۵۰۲ کیلومتر با جمعیت ۱۱۶۱۸۱ نفر است. شهرستان قائنات سه بخش به نام‌های مرکزی، سده و نیم‌بلوک، پنج شهر به نام‌های قائن، اسفدن، آراین شهر، خضری دشت بیاض و نیم‌بلوک و هشت دهستان و ۱۶۱ روستا دارد.

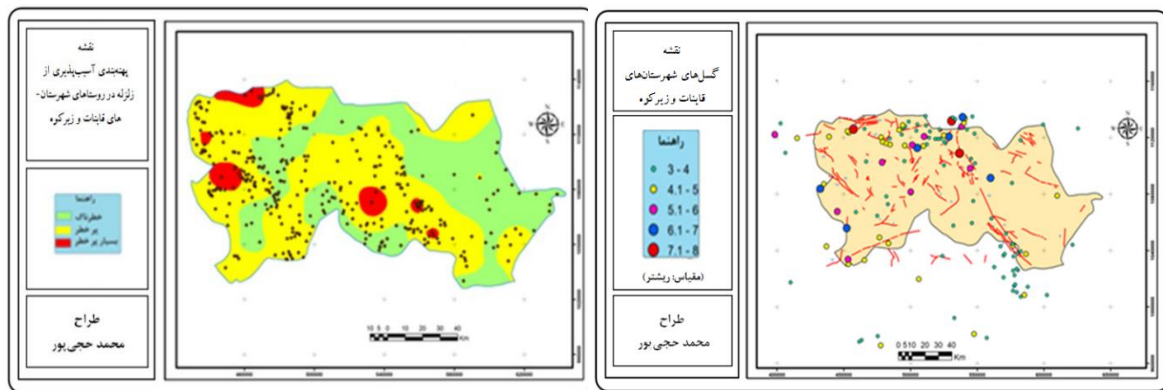
یافته‌های پژوهش

یافته‌های حاصل از مطالعات اسنادی در ارتباط با وضعیت اثرگذاری مخاطرات محیطی در سطح شهرستان قائنات، در اشکال زیر آورده شده است. در مخاطره خشکسالی برپایه طرح پژوهشی احمدی و منوچهری (۱۳۹۸)، تداوم ۱۷ ساله خشکسالی در این منطقه موجب کاهش سرمایه معیشتی روستاییان در تمام شهرستان شده است. در این میان، طبقه تأثیرپذیری بسیار زیاد (میانگین نامطلوب سرمایه‌های معیشتی ۲.۱۱-۱.۹۲) ۳۲.۰۵ درصد مساحت و ۲۲.۶۱ درصد روستاها، طبقه تأثیرپذیری زیاد (میانگین نامطلوب سرمایه‌های معیشتی ۲.۴۱-۲.۱۱) ۵۱.۳۴ درصد مساحت و ۵۶.۵۰ درصد روستاها و طبقه تأثیرپذیری متوسط نیز (میانگین ۲.۸۷-۲.۴۱) ۱۶.۶۰ درصد مساحت و ۲۰.۸۸ درصد روستاهای منطقه را در خود جای داده‌اند.



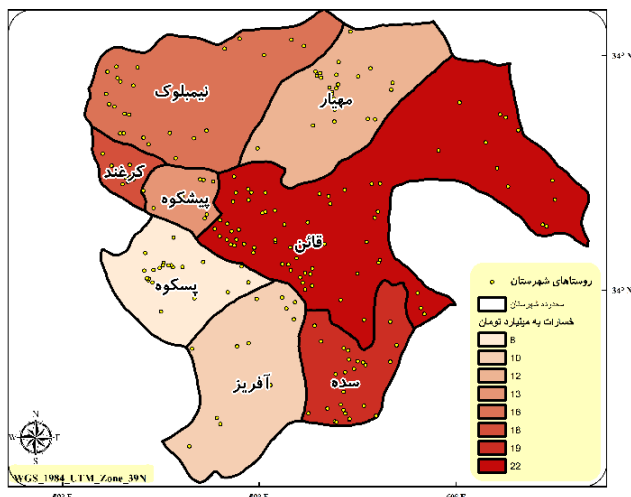
شکل - ۸: آسیب پذیری معیشتی روستاییان شهرستان قائنات از تداوم خشکسالی؛ منبع: احمدی و منوچهری، ۱۳۹۸: ۵۵

پژوهش فال سلیمان و همکاران (۱۳۹۱) نشان می دهد در منطقه قائنات و زیرکوه در صد سال گذشته به لحاظ شدت، شاهد لرزش هایی بین ۳ تا ۸ ریشتری بوده ایم و در محدوده شهرستان قائنات بیشترین شدت و آسیب پذیری دیده می شود. همچنین بیشتر وسعت منطقه را محدوده پرخطر دربرمی گیرد (شکل ۹).



شکل - ۹: وضعیت زمین لرزه ها و آسیب پذیری مناطق سکونت زیرکوه و قائنات؛ منبع: فال سلیمان و همکاران، ۱۳۹۱: ۸۷

همچنین پهنه بندی فضایی در زمینه مخاطرات دیگر (سیل و سرمازدگی محصولات) که به وضعیت آب و هوایی شهرستان هم مربوط می شود، با استناد به آمارهای اداره جهاد کشاورزی و فرمانداری شهرستان مرتبط با سال گذشته نشان می دهد تمامی دهستان های این شهرستان از این مخاطرات آب و هوایی آسیب دیده اند. همچنین در شهر قائنات نیز، در بارش های سال گذشته قسمت هایی از محلات شهر زیر آب رفته و بدین سبب خساراتی به میزان ۱۵۰ میلیون تومان به منازل مسکونی وارد شده است. مقدار کل خسارات نزدیک به ۱۲۰ میلیارد تومان برآورد شده که از این میزان خسارت، ۱۱۴ میلیارد تومان به بخش کشاورزی، ۵ میلیارد تومان به راه های ارتباطی و ۱۵۰ میلیون تومان به مناطق مسکونی شهری آسیب وارد شده است (فرمانداری شهرستان قائنات (۱۳۹۸)، گزارش خسارات مخاطرات ۱۳۹۷ شهرستان قائنات).



شکل - ۱۰: وضعیت مقدار خسارات وارد شده حاصل از مخاطرات آب‌وهوایی (سیل و سرمازدگی) در شهرستان قائنات در سال ۱۳۹۷؛ منبع: گزارش خسارات آب‌وهوایی سال ۹۷ در فرمانداری شهرستان قائنات

نخست سنجش وضعیت مطلوبیت مدیریت بحران شهرستان قائنات در مراحل مختلف آن براساس آزمون T تک‌نمونه‌ای (نرمال بودن توزیع داده‌ها با آزمون کولموگروف- اسمیرنف^۱ تأیید شد)، نشان داد در سطح معناداری ۰.۰۵ با توجه به منفی بودن آماره‌های T، حدود زیاد و کم و کم‌تر بودن میانگین محاسبه شده از مطلوبیت عددی مورد آزمون (میانگین ۳)، می‌توان به مطلوب و رضایت بخش نبودن وضعیت مدیریت بحران در این شهرستان پی برد؛ در این میان، کمترین و نامطلوب‌ترین میانگین محاسبه شده برابر با مقدار ۲.۵۸ به دوره پس از بحران و بازسازی پس از بحران‌ها تعلق دارد که با توجه به تجربه بحران‌های طبیعی روی داده در منطقه، بازسازی و ترمیم خسارات بحران‌های طبیعی روی داده در منطقه تاکنون در وضعیت رضایت‌بخشی قرار نداشته است (جدول ۳).

جدول - ۳: سنجش وضعیت مدیریت بحران در شهرستان قائنات

وضعیت	حد کم	حد زیاد	آماره T	سطح معناداری	مطلوبیت عددی: ۳	شاخص‌ها	ابعاد	وضعیت تخریب مدیریت بحران در شهرستان قائنات
					میانگین			
نامطلوب	-۰.۳۶۵	-۰.۰۵۴	-۲.۶۸	۰.۰۱۰	۲.۷۹	پیشگیری	پیش از بحران	
نامطلوب	-۰.۶۵۷	-۰.۱۲۲	-۲.۸۹	۰.۰۰۵	۲.۶۱	آمادگی		
نامطلوب	-۰.۴۵۰	-۰.۱۴۹	-۳.۹۵	۰.۰۰۱	۲.۷۰	مجموع		
نامطلوب	-۰.۴۶۱	-۰.۰۳۸	-۲.۳۴	۰.۰۲۱	۲.۷۲	مقابله	حین بحران	
نامطلوب	-۰.۶۶۰	-۰.۱۷۹	-۳.۴۶	۰.۰۰۳	۲.۵۸	بازسازی	پس از بحران	
نامطلوب	-۰.۴۸۴	-۰.۱۶۲	-۳.۹۸	۰.۰۰۱	۲.۶۷	مجموع	مجموع	

در ادامه، بررسی وضعیت متغیرهایی که کمترین میانگین محاسبه شده یا به بیانی نامطلوب‌ترین وضعیت را در میان متغیرهای مورد سنجش مدیریت بحران منطقه دارند (جدول ۴)، نشان می‌دهد در مرحله پیش از بحران، دو متغیر فقر معیشتی موجود در منطقه و ارتباط اثربخش و تقویت سازمان‌های مردم‌نهاد، کمترین میانگین‌های

¹ Kolmogorov- Smirnov test

محاسبه شده را دارند. در این زمینه فقر و آسیب پذیری ارتباط مستقیمی با یکدیگر دارند و فقر اقتصادی موجب افزایش آسیب پذیری ساکنان از بحران های طبیعی و افزایش گستره خسارات بحران می شود. همچنین امروزه سازمان های مردم نهاد به مثابه حلقه واسط میان نهادهای دولتی و مردم محلی نقش سازنده ای در اجرای مؤثر برنامه های مدیریت بحران با افزایش ظرفیت ها دارند و به منزله مکمل تلاش های بخش دولتی به کنترل و مدیریت مطلوب بحران های طبیعی کمک می کنند. شرایطی که با میانگین به دست آمده (۲.۲۰) در منطقه از دیدگاه پاسخگویان به واسطه تعداد کم این نهادها و تقویت نشدن و به کارنگرفتن آنها توسط نهادهای دولتی، مطلوب ارزیابی نشده است. سه متغیری که در مرحله حین بحران، نامناسب ترین وضعیت را دارند، به ضعف همیشگی مدیریت بحران در کشور یعنی ضعف هماهنگی و مدیریت یکپارچه اشاره دارند که موازی کاری، آشفته گی و انجام اقدامات متضاد در ساعات طلایی و اولیه بحران ها سبب شده است آسیب های ناشی از بحران های طبیعی همواره افزایش یابد.

در مرحله بازسازی، نامناسب بودن وضعیت متغیر توانایی پرداخت بیمه و حمایت های مالی برای بازسازی، با توجه به فقر اقتصادی موجود در منطقه تداوم دهنده تأثیرات منفی بحران های طبیعی منطقه به ویژه مهم ترین آنها یعنی خشکسالی است که خزشی، دامنه دار و طولانی مدت بودن، مهم ترین ویژگی آن است. همچنین میانگین بسیار نامطلوب متغیر آگاهی در ارتباط با تجربه اندوزی از وضعیت فعلی و اقدامات برای بحران های آتی به مثابه یکی از نکات بسیار مهم در بهبود وضعیت مدیریت بحران است که با توجه به تداوم خسارات بحران های طبیعی در منطقه و در واقع تبدیل هر ساله مخاطرات طبیعی منطقه به بحران به این ضعف نیز پی برده می شود.

جدول - ۴: متغیرهای دارای نامطلوب ترین وضعیت در میان متغیرهای سنجیده شده مدیریت بحران منطقه

میانگین	متغیرها	شاخص ها	ابعاد	وضعیت پررنگ مدیریت بحران در شهرستان قائنات
۲.۲۵	سطح فقر معیشتی در شهرستان	پیشگیری	پیش از بحران	
۲.۳۵	پوشش بیمه ای در میان مردم محلی و زمینه سازی برای تقویت آن			
۲.۴۸	بهره گیری از روش های نوین رصد و مدیریت مخاطرات محیطی			
۲.۲۰	ارتباط با سازمان های مردم نهاد و تقویت آنها	آمادگی	حین بحران	
۲.۲۹	منابع مالی اضطراری برای حمایت از آسیب دیدگان			
۲.۳۴	تعیین شرح وظایف سازمان های هشداردهنده و عمل کننده			
۲.۴۱	داشتن نیروهای متخصص و آموزش دیده مردمی و اداری	مقابله	پس از بحران	
۲.۴۳	توانایی انجام عملیات تخلیه و اسکان اضطراری			
۲.۵۰	توانایی نحوه ارتباطات درون و برون سازمانی و همگرایی شبکه ای	بازسازی	پس از بحران	
۲.۱۶	پرداخت بیمه و حمایت مالی برای بازسازی مطلوب سازه ها			
۲.۲۶	آگاهی در ارتباط با تجربه اندوزی از وضعیت فعلی و اقدامات برای بحران های آتی			
۲.۳۷	توانایی امداد و نجات و تأمین اقلام ضروری			

در ادامه با روشن شدن وضع موجود مدیریت بحران در منطقه، مصاحبه هایی برای شناخت عوامل مؤثر بر رقم خوردن این وضعیت انجام و به منظور تأیید و تعمیم یافته های به دست آمده از آزمون تحلیل عاملی از نوع اکتشافی بهره گرفته شد. برای خلاصه سازی داده ها و تعیین عوامل اصلی در آزمون تحلیل عاملی از روش تحلیل

مؤلفه‌های اصلی^۱ و چرخش واریمکس^۲ استفاده شد. نخست برای آزمون مناسب‌بودن داده‌های مربوط به مجموعه‌متغیرهای تحلیل شده درباره عوامل و برای شروع تحلیل عاملی، آزمون Bartlett و KMO به کار رفت. معناداری آزمون بارتلت در سطح اطمینان ۹۹ درصد و مقدار مناسب KMO حاکی از همبستگی کیفی و مطلوبیت کمی متغیرهای مدنظر برای انجام تحلیل عاملی است (جدول ۵).

جدول - ۵: نتایج آزمون kmo و بارتلت برای انجام تحلیل عاملی

سطح معناداری	مقدار بارتلت	مقدار KMO	مجموعه متغیرهای تحلیل شده
.۰۰۰	۳.۲۶	۰.۷۴	عوامل مؤثر بر مدیریت نامطلوب بحران‌های طبیعی در شهرستان قائنات

شاخص‌های بارگذاری شده در هر عامل که بیش از ۱ هستند، یک عامل را شکل می‌دهند. نتیجه به دست آمده، کاهش ۳۵ شاخص اولیه به ۳۲ شاخص در قالب ۴ عامل بود که در مجموع ۶۵.۸ درصد از واریانس را تبیین می‌کنند. این رقم، نشان دهنده رضایت بخش بودن تحلیل عاملی و متغیرهای بررسی شده برای تلفیق در عوامل است. مقدار ویژه، درصد واریانس و درصد واریانس تجمعی در جدول (۶) آورده شده است؛ همچنین مبنای بار عاملی برای شاخص‌ها به منظور تجمع معنادار در عوامل، مقدار ۰.۵ قرار داده شد.

جدول - ۶: عامل‌بندی متغیرهای مطالعه شده

عامل	مقدار ویژه	درصد واریانس	درصد واریانس تجمعی
۱	۱۰.۵۳	۳۱.۹۳	۳۱.۹۳
۲	۵.۷۱	۱۷.۳۱	۴۹.۲۵
۳	۳.۰۴	۹.۲۳	۵۸.۴۸
۴	۲.۴۲	۷.۳۴	۶۵.۸۲

عامل اول

این عامل با مقدار ویژه برابر با ۱۰.۵ و تبیین ۳۱.۹۳ درصد واریانس‌ها، ۱۵ شاخص را در خود جای داده است. با توجه به ترکیب شاخص‌های تجمع یافته و شاخص‌هایی که بیشترین بار عاملی را دارند، این عامل ضعف در برنامه‌ریزی، اجرا و نظارت مدیریت بحران شهرستان نامیده می‌شود. تجمع این مؤلفه‌ها در کنار یکدیگر یعنی هم ضعف در برنامه‌ریزی و هم ضعف در اجرا و نظارت بر حسن اجرای برنامه‌ها، نشان از نارسایی در هسته‌های اصلی فرایند مدیریت در شهرستان دارد.

در میان شاخص‌های تجمع یافته، شاخص‌های جدی تلقی نشدن بحران‌های موجود توسط مدیران (بار عاملی ۰.۹۲۴)، نبود برنامه‌ای منجسم و بلندمدت به منظور سازگاری با بحران‌ها (بار عاملی ۰.۹۱۵) و برگزاری مانورهای نمایشی و غیرحرفه‌ای (بار عاملی ۰.۹۰۰)، بیشترین بار عاملی یا به بیانی همبستگی و تأثیر را در عامل تشکیل شده دارند. در این زمینه اهمیت ندادن مدیران بحران منطقه به بحران‌های موجود در منطقه موجب شده است خشکسالی

¹ Extraction method principal component analysis

² Varimax rotation

با تداومی ۱۶ ساله و تکرار بحران‌هایی همچون سیل و سرمازدگی هرساله خسارات بیشتری را به‌ویژه به روستاهای منطقه تحمیل کند؛ این در حالی است که وقوع مخاطراتی مانند زلزله که ممکن است تمامی منطقه را دربرگیرد به‌ویژه در شهرهای منطقه که به‌واسطه تبدیل شدن از روستا به شهر و نیز جذب مهاجران زیاد روستایی به‌لحاظ اصول ایمنی و زیرساختی در وضعیت نابسامانی هستند، بحران‌های بسیار جدی‌تری را ایجاد می‌کند. از سویی دیگر، تداوم مخاطرات محیطی مانند خشکسالی، سرمازدگی، بارش‌های شدید و سیل ناشی از آن در چند ساله اخیر و ادامه یافتن آنها در آینده می‌طلبد به جای اقدامات کوتاه‌مدت، سطحی و مقطعی، بر مبنای اصول نوین مدیریت بحران به سمت تاب‌آوری سکونتگاه‌ها با افزایش قدرت سازگاری آنها حرکت کرد که متکی بر روند و برنامه‌های بلندمدت است، تا میزان آسیب‌پذیری کاهش یابد و سکونتگاه‌های شهرستان با کمترین آسیب در وضعیتی عادی به زندگی و معیشت خود ادامه دهند. همچنین یکی از اقدامات بسیار مؤثر در عرصه مدیریت بحران، برگزاری مانورهای به منظور حفظ آمادگی نیروها، مردم محلی و نیز جلوگیری از آشفته‌گی وضعیت است که متأسفانه همانند شرایط عمومی کشور در منطقه مدنظر این مانورها جدی تلقی نشده است.

جدول - ۷: شاخص‌ها و بارهای عاملی تجمع‌یافته در عامل اول

ردیف	شاخص‌ها	بار عاملی
۱	فاصله گرفتن مردم محلی و مسئولان	۰.۸۸۵
۲	جدی تلقی نشدن بحران‌های موجود	۰.۹۲۴
۳	تجربه نیندوختن از بحران‌های پیشین	۰.۸۱۳
۴	همکاری نکردن بین سازمانی و نبود فرماندهی منسجم	۰.۸۵۰
۵	نبود برنامه‌ای منسجم و بلندمدت به منظور سازگاری با بحران‌ها	۰.۹۱۵
۶	نبود طرح و برنامه به منظور جذب بودجه دولتی و کمک‌های خیران با توجه به گستره بحران‌های موجود	۰.۸۰۸
۷	تغییر مداوم مدیران در سازمان‌های مربوط	۰.۷۳۷
۸	توزیع ناعادلانه منابع و امکانات با توجه به دیدگاه تمرکزگرایی در شهرستان	۰.۶۳۷
۹	بهره‌نگرفتن از ظرفیت رسانه‌های محلی	۰.۷۷۵
۱۰	ارزیابی نکردن درست و دقیق خسارات بحران‌ها و جبران آنها	۰.۷۲۰
۱۱	توزیع ناعادلانه و نامطلوب کمک‌ها و حمایت‌ها در میان مردم	۰.۷۶۷
۱۲	پیگیری نشدن وضعیت اثربخشی اقدامات انجام شده به منظور اصلاح و تغییر	۰.۸۵۰
۱۳	برگزاری مانورهای نمایشی و غیرحرفه‌ای	۰.۹۰۰
۱۴	اجرا نکردن یا اجرای نامناسب قوانین و آیین‌نامه‌های حفاظتی	۰.۶۲۷
۱۵	تجاوز مردم به حریم‌ها	۰.۸۱۲
۱۶	تعدد و گستردگی روستاهای کم جمعیت و پراکنده	۰.۷۸۲

عامل دوم

این عامل با مقدار ویژه برابر با ۵.۷ و تبیین ۱۷.۳۱ درصد واریانس‌ها، ۹ شاخص را در خود جای داده است. با توجه به ترکیب شاخص‌های تجمع‌یافته و شاخص‌های دارای بیشترین بار عاملی، این عامل نارسایی‌های اجتماعی

نامیده می‌شود. این عامل متوجه شرایط مردم محلی است که به مثابه ذی‌نفعان اصلی، نقش مؤثری در همراهی با مدیران بحران به منظور مدیریت مطلوب بحران‌های طبیعی دارند. در واقع این عامل به مثابه عاملی برون‌سازمانی، تسهیل‌کننده مدیریت بحران منطقه محسوب می‌شود. در این زمینه می‌توان به شاخص حضور کم‌رنگ سازمان‌های مردم‌نهاد در منطقه اشاره کرد که با بار عاملی زیادی (۰.۹۰۹) در این عامل تجمع یافته است. سازمان‌های مردم‌نهاد، امروزه به مثابه نیروهای پرتوان و کمک‌کننده بخش مدیریت رسمی بحران‌های طبیعی شناخته می‌شوند؛ همچنان که در سیل‌های سال گذشته نیز در مناطق شمالی و جنوب غربی کشور، این نهادها و مردم محلی کمک‌های چشمگیری به منظور کاهش خسارات و بسامان شدن اوضاع کردند؛ در حالی که بخش رسمی مدیریت بحران غافلگیر شده بود. این نهادها می‌توانند در هر سه مرحله پیش، حین و پس از بحران فعالیت داشته باشند؛ این در حالی است که در منطقه مدنظر این وضعیت رضایت‌بخش ارزیابی نشده است.

فقر اقتصادی نیز به مثابه دومین شاخص دارای بیشترین بار عاملی (بار عاملی ۰.۹۴۰)، محیط اجتماعی منطقه را به دلیل ضعف سرمایه‌های معیشتی در برابر بحران‌های طبیعی آسیب‌پذیر می‌سازد؛ از سوی دیگر فقر اقتصادی، فقر فرهنگی را نیز شکل می‌دهد که نمود آن در شاخص تسلط فرهنگ تقدیرگرایی و وابستگی (بار عاملی ۰.۸۹۳) نمایان می‌شود. در این زمینه فرهنگ تقدیرگرایی به‌ویژه در روستاهای شهرستان سبب می‌شود تلقی از بحران‌های موجود به مثابه مشیت الهی، مانع از اقدامات سازنده روستاییان برای مقابله و سازگاری شود (برای نمونه شرکت در دوره‌های آموزشی یا دریافت وام و بیمه کردن دارایی‌ها). وابسته‌بودن به دولت نیز که در غیاب نهادهای خصوصی و مردم‌نهاد روی می‌دهد، موجب شده است مردم به انجام امور و اقدامات خودجوش و جمعی تمایلی نداشته باشند؛ اقداماتی که موجب افزایش سرمایه‌های اجتماعی و در نتیجه افزایش توان مقابله و سازگاری آنها می‌شود.

کشاورزی سنتی (بار عاملی ۰.۶۶۷) و تخریب محیط طبیعی (بار عاملی ۰.۸۳۹)، دو شاخصی هستند که به افزایش قدرت تخریبی و خسارات بحران‌ها می‌انجامند؛ زیرا از یک سو به کاهش سرمایه‌های معیشتی و تداوم فقر و از سوی دیگر به افزایش آسیب‌پذیری و حساسیت بیشتر به وقوع مخاطرات محیطی منجر می‌شوند.

جدول - ۸: شاخص‌ها و بارهای عاملی تجمع‌یافته در عامل دوم

ردیف	شاخص‌ها	بار عاملی
۱	حضور کم‌رنگ سازمان‌های مردم‌نهاد در منطقه	۰.۹۰۹
۲	فقر اقتصادی منطقه	۰.۹۴۰
۳	تسلط فرهنگ تقدیرگرایی و وابستگی به دولت در میان مردم محلی	۰.۸۹۳
۴	تحصیلات کم مردم محلی به‌ویژه روستاییان	۰.۵۰۸
۵	به‌روزی‌بودن و در اختیار نداشتن آمارها و اطلاعات لازم (اقتصادی، اجتماعی، طبیعی و...)	۰.۶۴۴
۶	تخریب محیط طبیعی منطقه توسط مردم	۰.۸۳۹
۷	ضعف‌های زیرساختی به‌ویژه در مناطق روستایی	۰.۸۰۸
۸	بهره‌نگرفتن مدیران از فناوری‌ها و روش‌های نوین مدیریت بحران‌های طبیعی و آشنایی با آنها	۰.۶۶۳
۹	کشاورزی سنتی منطقه	۰.۶۶۷

عامل سوم

این عامل با مقدار ویژه برابر با ۳.۰۴ و تبیین ۹.۲۳ درصد واریانس ها، ۴ شاخص را در خود جای داده است. با توجه به شاخص های تجمع یافته، این عامل ضعف در قانونگذاری و سیاست گذاری نامیده می شود. در این عامل کمبود بودجه نهادهای درگیر در مدیریت بحران منطقه (بار عاملی ۰.۸۷۳)، یکی از علل اصلی شکل گیری و تجمع شاخص تناسب نداشتن مجازات های موجود با عمل تخریب کنندگان محیط طبیعی و متجاوزان به حریم ها (بار عاملی ۰.۷۷۷) است؛ زیرا در مصاحبه ها افراد اظهار می داشتند شهرداری ها برای تأمین بودجه خود ناچار به نادیده گرفتن بسیاری از تخلفات هستند؛ همچنین شدت مجازات های تعیین شده نهادهای دولتی برای خاطیان، چه در عرصه روستایی و چه در عرصه شهری، آنچنان که باید و شاید بازدارنده و منع کننده نیست.

جدول - ۹: شاخص ها و بارهای عاملی تجمع یافته در عامل سوم

ردیف	شاخص ها	بار عاملی
۱	نبود مشوق هایی برای مردم به منظور همکاری با شهرداری ها و دهیاری ها	۰.۷۵۳
۲	نبود شایسته سالاری در انتخاب و تخصص در میان مدیران	۰.۶۲۶
۳	تناسب نداشتن مجازات های موجود با عمل تخریب کنندگان محیط طبیعی و متجاوزان به حریم ها	۰.۷۷۷
۴	کمبود بودجه در سازمان های مرتبط به ویژه در شهرداری ها و دهیاری ها	۰.۸۷۳

عامل چهارم

این عامل با مقدار ویژه برابر با ۲.۴۲ و تبیین ۷.۳۴ درصد واریانس ها، ۴ شاخص را در خود جای داده است. با توجه به شاخص های تجمع یافته، این عامل ضعف در آموزش و مهارت های عملی نامیده می شود. شاخص تسلط نداشتن مدیران بحران شهرستان بر دانش مدیریت بحران با داشتن بیشترین بار عاملی (۰.۸۵۴)، بیشترین میزان همبستگی و تأثیر را در تشکیل عامل یاد شده دارد. در واقع مدیریت بحران، دانش و علمی است که به تخصص و تجربه نیاز دارد و یکی از دلایل نبود آن در منطقه مدنظر نبود آموزش مستمر نیروهایی است (بار عاملی ۰.۷۴۳) که مدیران آینده بحران منطقه خواهند شد و آموزش ندادن آنها موجب مهارت های اندک آنها در کنترل مخاطرات طبیعی و سپس بحران های ناشی از آن می شود. امروزه مدیران بحران در مدیریت نوین به ظرفیت سازی در میان مردم محلی به مثابه مهم ترین ابزار در زمینه ایجاد تاب آوری در برابر بحران ها به منظور کاهش ریسک مخاطرات و نیز بازیابی و مقابله اثربخش توجه می کنند؛ این در حالی است که تجمع شاخص نبود تلاش در زمینه ارتقای ظرفیت های مردم محلی (بار عاملی ۰.۷۹۳) نشان می دهد در منطقه مطالعه شده به این امر توجه نشده است.

جدول - ۱۰: شاخص ها و بارهای عاملی تجمع یافته در عامل چهارم

ردیف	شاخص ها	بار عاملی
۱	تسلط نداشتن مدیران بحران شهرستان بر دانش مدیریت بحران	۰.۸۵۴
۲	نبود آموزش مستمر برای نیروها	۰.۷۴۳
۳	تلاش نکردن در زمینه ارتقای ظرفیت های مردم محلی	۰.۷۹۳
۴	ناتوانی مردم در دریافت وام های اختصاص یافته و بهره گیری از آنها	۰.۵۲۳

در نهایت از پاسخگویان خواسته شد با انتخاب یکی از کدهای ۱ به معنی مدیریت بحران مبتنی بر امداد رسانی، بازیابی خسارات، واکنشی بودن و غافلگیر شدن مدیران، تخصص‌محوری (دید بالا به پایین) و بهره‌نگرفتن از مردم محلی و تکیه بر اقدامات کوتاه‌مدت و سطحی که شاخص‌های مدیریت بحران انفعالی سنتی هستند و کد ۲ به معنی مدیریت نوین بحران‌ها مبتنی بر کنشگر بودن، تکیه بر اقدامات پیشگیرانه، قدرت مؤثر و مطلوب تصمیم‌گیری مدیران و مشارکتی شدن مدیریت، رویکرد و وضعیت مدیریت بحران را در منطقه مشخص کنند. یافته‌های به دست آمده در آزمون دوجمله‌ای در جدول زیر نشان می‌دهد در سطح معناداری ۰.۰۵، بیش از ۶۰ درصد پاسخگویان که به مثابه نسبت یا حد مورد انتظار برای پاسخ به رویکرد مدیریت نوین (کد ۲) و تأیید آن در منطقه در نظر گرفته شده است، با رد این وضعیت معتقد به رویکرد سنتی و انفعالی در مدیریت بحران‌های طبیعی در منطقه‌اند.

جدول - ۱۱: سنجش دیدگاه پاسخگویان در ارتباط با رویکرد غالب مدیریت بحران‌های طبیعی در منطقه

سطح معناداری	نسبت مورد آزمون	نسبت مشاهده شده	تعداد	کد
۰.۰۲	۰.۶	۰.۷	۷۴	۱
		۰.۳	۲۶	۲
		۱	۱۰۰	مجموع

نتیجه‌گیری

در پژوهش حاضر وضعیت مدیریت بحران مخاطرات طبیعی در شهرستان قائنات به مثابه یکی از مناطق آسیب‌پذیر و متأثر از مخاطرات طبیعی بررسی شد. این مخاطرات به صورت بالقوه (زلزله) و بالفعل (خشکسالی، سرمازدگی، سیل)، معیشت ساکنان شهری و روستایی منطقه را تهدید می‌کند و بر آن تأثیر می‌گذارد. در این زمینه پرسش‌هایی مطرح شد که یافته‌های پژوهش به آنها پاسخ دادند.

۱. وضعیت مطلوبیت مدیریت بحران مخاطرات طبیعی در شهرستان قائنات چگونه است؟

یافته‌های به دست آمده در زمینه پاسخگویی به این پرسش نشان داد وضعیت مدیریت بحران شهرستان قائنات (دانش، مهارت و عملکرد) با مقدار نامناسب میانگین محاسبه شده برابر با ۲.۶۷، مطابق با نتایج پژوهش سجاسی قیداری و همکاران (۱۳۹۳)، پورموسوی و همکاران (۱۳۹۴) و مظلومی (۱۳۷۹)، در وضعیت رضایت‌بخشی قرار ندارد؛ این در حالی بود که در هر سه فاز پیش، حین و پس از بحران، این رضایت بخش نبودن و مقدار نامناسب میانگین‌های به دست آمده به ترتیب برابر با ۲.۷۰، ۲.۷۲ و ۲.۵۸ مشاهده شد. با توجه به اینکه مدیریت بحران، چرخه سیستماتیکی از اقداماتی است که از مرحله پیش از بحران با اقدامات پیشگیرانه شروع و با مقابله حین بحران و بازیابی پس از آن پایان می‌یابد، بر مبنای نتایج پژوهش حاضر، نامناسب بودن وضعیت مدیریت در مرحله نخست یعنی پیش از بحران، مطلوب نبودن وضعیت را در سایر مراحل با افزایش درجه آسیب‌پذیری و خسارات جانی و مالی ناشی از آن سبب می‌شود. همچنین شاخص‌های پرداخت بیمه و حمایت مالی برای بازسازی مطلوب با میانگین ۲.۱۶ در مرحله بازسازی و ارتباط و تقویت سازمان‌های مردم‌نهاد با میانگین ۲.۲۰ در مرحله پیش از بحران، برای افزایش آمادگی، شاخص‌هایی بودند که با کمترین میانگین‌های محاسبه شده،

نامطلوب‌ترین وضعیت را در مدیریت بحران منطقه داشتند. این امر نشان از ضعف وضعیت بازسازی و بازیابی پس از بحران‌های طبیعی منطقه دارد که هر ساله به وقوع می‌پیوندد. از سویی دیگر، تأکید بر حمایت‌های مالی و بیمه‌ای به دلیل فقر اقتصادی در میان مردم منطقه است که به‌مثابه عاملی بیرونی، زمینه‌ساز افزایش آسیب‌پذیری و خسارات جانی و مالی و در نتیجه دشواری مدیریت بحران‌ها می‌شود. همچنین بهره‌نگرفتن از سازمان‌های مردم‌نهاد به معنی ازدست‌دادن یک محرک، عامل و نیروی مؤثر برای مدیران بحران شهرستان به منظور بهبود چرخه مدیریت بحران در منطقه است؛ زیرا این سازمان‌ها به دلیل نبود بوروکراسی، چابکی و برخاستن از میان مردم محلی در هر سه فاز پیش، حین و پس از بحران‌ها بسیار اثربخش ایفای نقش می‌کنند.

۲. مهم‌ترین عوامل مؤثر (چالش‌های پیش‌رو) بر وضعیت مدیریت بحران مخاطرات طبیعی در شهرستان قائنات کدام‌اند؟

یافته‌های به‌دست‌آمده در زمینه پاسخگویی به این پرسش پژوهش، مطابق با نتایج پژوهش‌های توکاکیس و همکاران (۲۰۱۹)، کواچز و اسپنز (۲۰۰۹)، پطرودی و همکاران (۱۳۹۶) و عزیزپور و همکاران (۱۳۹۰)، نشان داد مجموعه‌ای از چالش‌ها پیش‌روی شکل‌گیری وضعیت موجود نامطلوب مدیریت بحران در شهرستان قائنات قرار دارد که در پژوهش حاضر، این چالش‌ها در قالب چهار عامل اصلی ضعف در برنامه‌ریزی، اجرا و نظارت مدیریت بحران شهرستان، نارسایی‌های اجتماعی، ضعف در قانونگذاری و سیاست‌گذاری و ضعف در آموزش و مهارت‌های عملی مبتنی بر ۳۲ شاخص خلاصه شد. ترکیب این عوامل نشان می‌دهد علاوه بر عوامل درون‌سازمانی مرتبط با ضعف‌های ارگان‌ها و نهادهای مسئول، ضعف‌های بیرونی مرتبط با محیط اجتماعی نیز، پیش‌روی مدیریت مطلوب و اثربخش بحران‌های طبیعی منطقه قرار دارند. این امر یکی از اصول اساسی در زمینه تغییر رویکرد مدیریت بحران به رویکرد نوین است که در آن بر آسیب‌پذیری شرایط اجتماعی به‌مثابه یکی از چالش‌های فزاینده خسارات بحران‌های طبیعی و حل آنها به‌منظور پیشگیری از ایجاد بحران و آمادگی برای مقابله تأکید دارد. در این میان، بیشترین مقدار ویژه و تبیین‌واریناس‌ها به دو عامل اول و دوم یعنی ضعف در برنامه‌ریزی، اجرا و نظارت و نارسایی‌ها و آسیب‌های اجتماعی اختصاص یافته است تا به ضرورت حرکت به سمت رویکرد نوین مدیریت بحران متکی بر رفع نارسایی‌های اجتماعی، مشارکتی شدن جریان مدیریت مبتنی بر همکاری با جامعه محلی و افزایش ظرفیت‌های آنها پی برده شود.

۳. رویکرد اصلی مدیریت بحران مخاطرات طبیعی در منطقه مبتنی بر رویکرد سنتی و انفعالی است یا نوین و کنشگرانه؟

برای پاسخگویی به این پرسش، یافته‌ها نشان داد از دیدگاه پاسخگویان برخلاف پژوهش فاستر (۲۰۰۷) و مورنو و همکاران (۲۰۱۹) و مطابق با یافته‌های پژوهش سجاسی قیداری و همکاران (۱۳۹۳)، مدیریت بحران منطقه مبتنی بر رویکرد سنتی است که مهم‌ترین ویژگی‌های آن واکنشی بودن، مدیریت پس از واقعه، نادیده‌گرفتن مشارکت مردم محلی و آسیب‌پذیری‌های اجتماعی، تأکید بر امدادسانی و بازیابی به جای پیشگیری و آمادگی است. نمود این امر در تداوم بحران‌های حاصل از مخاطرات طبیعی و خسارات ناشی از آن در هر سال مشاهده

می‌شود. عمده راه‌حل‌های حل این بحران‌ها، کوتاه‌مدت و سطحی است؛ همچون اختصاص وام‌هایی که عموماً به ویژه روستاییان به دلیل فقر اقتصادی منطقه تمایل به دریافت آنها یا توان بازپرداخت آنها را ندارند، جبران محدود خسارات رخ داده در کسب‌وکار مردم محلی، جریمه مالی و تخریب محدود بناها و سازه‌های متجاوزان به حریم‌ها، آبرسانی با تانکرها و... با توجه به تداوم مخاطرات منطقه مانند خشکسالی، سرمازدگی و سیل و تهدید با مخاطراتی مانند زلزله نیاز است اقدامات سازگارانه و بلندمدت انجام شود که توان تاب‌آوری سکونتگاه‌ها را افزایش دهد.

با توجه به یافته‌ها، راهکارهای زیر موجب بهبود وضعیت مدیریت بحران مخاطرات محیطی در منطقه می‌شود:

ضعف در برنامه‌ریزی، اجرا و نظارت مدیریت بحران شهرستان: نخست نیاز است مخاطرات طبیعی و تداوم آنها به مثابه بحرانی جدی در سطح مدیریت منطقه درک شود تا بدین ترتیب با جدیت در زمینه تدوین برنامه‌ریزی‌های کاربردی و اقدامات مؤثر گام برداشته شود. همچنین نیاز است ستاد مدیریت بحران منطقه به نقش اصلی خود در قالب تدوین برنامه‌ای جامع، شفاف، هماهنگ و کارا عمل کند که در آن وضعیت اقدامات هر ارگانی در هر سه مرحله مدیریت بحران مشخص شده باشد و بدین ترتیب مانع از ناهماهنگی‌ها، موازی‌کاری‌ها و نیز، توزیع و تخصیص درست منابع و امکانات با توجه به سطح آسیب‌پذیری مناطق مختلف شود. نظارت پیوسته بر حسن اجرای برنامه‌های تدوین شده، کاملاً ضروری است. در بحث جذب و نگهداشت نیروی انسانی نیاز است بازنگری و اقداماتی در عرصه مدیریت منطقه انجام شود. نخست باید ناپایداری موجود در امنیت شغلی مدیران برطرف شود. در این زمینه، انتخاب اولیه بر مبنای شایسته‌سالاری و تخصص بسیار راهگشا خواهد بود. همچنین باید نظام جانشین‌پروری و انتقال دانایی در میان مدیران شکل گیرد که همواره جانشینانی در عرصه مدیریت بحران منطقه وجود داشته باشند و با تغییر و جابه‌جایی مدیران، کیفیت مدیریت بحران منطقه با تنزل همراه نشود. جذب نیروی انسانی در واحدهای مدیریت بحران ادارات، باید بر اساس تخصص و تجربه باشد، نه اینکه به گفته مصاحبه‌شوندگان افرادی که در قسمت‌های دیگر مفید نیستند، به واحد مدیریت بحران ارگان‌ها منتقل شوند. الزام مدیران به ثبت تجارب حاصل از هر بحران و آمار و ارقام مرتبط با آن توسط کمیته مدیریت بحران منطقه و بهره‌گیری از آنها به منظور انجام اقدامات پیشگیرانه و آمادگی بیشتر، لازمه بهبود وضعیت مدیریت بحران منطقه است.

نارسایی‌ها و آسیب‌پذیری اجتماعی: با توجه به اینکه در این عامل ضعف مشارکت مردمی و سازمان‌های مردم‌نهاد بیشترین بار عاملی را داشت، نیاز است زمینه‌های ایجاد و تقویت سازمان‌های مردم‌نهاد در منطقه فراهم آید. همچنین مردم محلی به ویژه روستاییان که در وضعیت فعلی بیش از شهرنشینان منطقه متأثر از بحران‌های طبیعی هستند، در فرایند تصمیم‌گیری در عرصه‌های پیشگیری، آمادگی و مقابله با بحران‌ها به دلیل داشتن تجربه و دانش بومی به کار گرفته شوند؛ به ویژه اینکه بیشترین تأثیر بحران‌های طبیعی موجود نیز بر وضعیت کشاورزی آنها بوده است که سالیان متمادی در آن تجربه دارند. با توجه به اینکه ارتباط مستقیمی میان فقر و آسیب‌پذیری وجود دارد، می‌بایست در زمینه بهبود وضعیت اقتصادی و معیشتی در منطقه گام‌های اساسی برداشت. در این زمینه تکیه بر مهم‌ترین توان منطقه یعنی کشاورزی در روستاها و تکمیل آن در شهرهای منطقه در زنجیره‌ای به هم پیوسته در کنار

توسعه فعالیت‌های خدماتی و صنعتی پیشنهاد می‌شود. تأکید اصلی این فعالیت‌ها می‌باید بر نواحی روستایی باشد که به دلیل فقر بیشتر، آسیب‌پذیری بیشتری در برابر مخاطرات موجود دارند. ایجاد کارگاه‌ها و واحدهای تعاونی تولیدی صنایع دستی و تبدیل منطقه به قطب صنایع دستی در سطح منطقه و کشور با توجه به پتانسیل زیاد منطقه در این زمینه، گسترش زمینه‌های گردشگری روستایی (تأمین خدمات و امکانات رفاهی و زیرساختی، آموزش مردم محلی، تبلیغات و بازاریابی و...) در سطح روستاهای دارای پتانسیل منطقه (روم، آفریز، سده، زول، افین، کره، باراز، کارشک، بیناباج، بیهود، کلاته سعید، ورزگ و...) و تبدیل آنها به مرکز ثقلی برای معرفی و توسعه گردشگری در سایر روستاهای دارای توان همجوار و تغییر در نحوه بهره‌برداری از منابع مالی روستاییان با جمع‌کردن پس‌اندازهای خرد به منظور راه‌اندازی کسب‌وکارهای خرد تولیدی، برندسازی محصولات راهبردی منطقه مانند زرشک و زعفران و ایجاد کارگاه‌های کوچک و کارخانه‌های تبدیلی، ضرورتی انکارناپذیر در زمینه افزایش توان مالی مردم محلی به‌ویژه روستاییان است.

با توجه به تداوم مهم‌ترین بحران منطقه یعنی خشکسالی، می‌بایست در زمینه کشاورزی از کشاورزی سنتی فاصله گرفت؛ زیرا تداوم فقر و آسیب‌پذیری را به دنبال دارد. در این زمینه، تأکید بر افزایش راندمان در واحد سطح تا افزایش سطح زیر کشت، روی آوردن به شیوه‌های نوین آبیاری، یکپارچه‌سازی اراضی، بهره‌گیری از گونه‌های مقاوم به خشکسالی و تغییر الگوی‌های آبیاری و کشت پیشنهاد می‌شود.

عامل ضعف در قانونگذاری و سیاست‌گذاری: در این ارتباط، تدوین قوانین و تعیین مجازات‌های متناسب و منطبق با میزان جرم خاطیان در عرصه طبیعی و متجاوزان به حریم‌های در نظر گرفته شده، ایجاد مشوق‌های کافی برای همکاری مردم محلی در شهرها و روستاها با ارگان‌های ذی‌ربط در رعایت استانداردها، تهیه آیین‌نامه‌هایی برای مشخص کردن ضوابطی به منظور انتخاب مدیران شهرستان و نظارت بر عملکرد آنها بر مبنای توانایی و دانش مدیریت آنها در عرصه بحران، تلفیق سیاست‌ها و برنامه‌های مدیریت بحران در تهیه و تدوین طرح‌های توسعه به‌ویژه طرح‌های هادی روستایی و تفصیلی شهرها، راهکارهای پیشنهادی است.

عامل ضعف در آموزش و مهارت‌های عملی: در این زمینه تأکید اصلی بر آموزش پیوسته مردم محلی و نیز کارکنان ستادی عرصه مدیریت بحران شهرستان است. نخست در عرصه‌های روستایی، همکاری سازمان‌ها و نهادهای مرتبط با مدیریت بحران در شهرستان برای توانمندسازی روستاییان با محوریت دهیاران و ریش‌سفیدان، تأثیرات ژرفی بر آماده‌کردن روستاییان و ایمن‌سازی روستاها دارد. با توجه به آشفتگی‌ها در زمان بحران‌های طبیعی منطقه، برگزاری دوره‌های تربیت فرمانده در صحنه عملیات بسیار ضروری است. روی آوردن به شیوه‌های نوین مدیریت بحران‌های طبیعی و ارتقای توانایی مدیران بحران، برای بهره‌گیری از آنها مبتنی بر سیستم‌های سنجش از دور، سیستم اطلاعات جغرافیایی، شبیه‌سازی و سایر فناوری‌های نوین ارتباطی و کاهنده، مانند سیستم‌های هشدار سریع و سامانه‌های قطع خودکار شریان‌های حیاتی، آموزش و تبلیغات لازم از راه رسانه‌ها در ارتباط با ضرورت بهره‌مندی از بیمه‌ها و فرهنگ‌سازی و جدی‌گرفتن و برگزاری منظم و هدفمند مانورها نیز، از دیگر راهکارهای پیشنهادی است.

در یک جمع‌بندی نیاز است دیدگاه مدیریت بحران منطقه به سمت اقدامات تاب‌آورانه تغییر کند که سازگاری را با مخاطرات محیطی منطقه به همراه آورد. در زمینه تحقق این امر نیز به اقداماتی همچون آموزش و فرهنگ‌سازی نحوه برخورد و رفتار با مخاطرات محیطی برای مردم محلی و مسئولان، تقویت مدیریت مشارکتی، بهره‌گیری از روش‌های نوین و فناورانه، برنامه‌ریزی بلندمدت و نظارت درست بر حسن انجام برنامه‌ها، دانش درست مکان‌یابی و جانمایی سازه‌ها، ارزیابی ریسک مخاطرات و شناسایی نقاط آسیب‌پذیر، برطرف کردن چالش‌های اقتصادی و اجتماعی به ویژه فقر منطقه، عدالت محوری در توزیع امکانات و زیرساخت‌ها در بین شهرها و روستاها، ساماندهی روستاهای کم‌جمعیت و پراکنده، مناطق حاشیه شهرها، تقویت زیرساخت‌های شهری در منطقه و جلوگیری از ساخت‌وساز غیراصولی در مناطق دارای بافت فرسوده شهری نیاز است.

منابع

- ۱- ابراهیم‌زاده، عیسی، اسماعیل‌نژاد، مرتضی، (۱۳۹۶)، پناهندگان اقلیمی، چالش آینده تحولات منطقه‌ای؛ مطالعه موردی: خراسان جنوبی، فصلنامه جغرافیا و توسعه، دوره ۱۵، شماره ۴۸، زاهدان، ۱۸-۱.
- ۲- احمدی، عبدالمجید، منوچهری، سوران، (۱۳۹۸)، تحلیلی بر تأثیرات مخاطرات محیطی (خشکسالی) بر پایداری معیشت روستاییان؛ مطالعه موردی: روستاهای شهرستان قائنات، طرح پژوهشی دانشگاه بزرگمهر قائنات.
- ۳- اعتمادی، وحید، ثقفی، مهدی، اسکندری، محمد، (۱۳۹۷)، سنجش و ارزیابی تاب‌آوری محله‌های شهری در برابر زلزله؛ نمونه مطالعه: شهر قائن، نشریه دانش انتظامی خراسان جنوبی، دوره ۲، شماره ۱۰، خراسان جنوبی، ۷۳-۵۷.
- ۴- ایران‌نژاد پاریزی، اکبر، نعمتی، مجید، جعفری، وحید، سیفی، نجمه، (۱۳۹۶)، مقایسه روش‌های ارزیابی خطر زمین لرزه؛ مطالعه موردی: گستره دشت بیاض، فصلنامه زمین‌شناسی محیط‌زیست، دوره ۱۰، شماره ۴۱، اسلام‌شهر، ۴۱-۳۱.
- ۵- پطروودی، سید حمید، جعفرنژاد چقوشی، احمد، صادقی مقدم، محمدرضا، صفری، حسین، (۱۳۹۶)، چالش‌های حاکمیت شبکه مدیریت بحران؛ مطالعه موردی: شهر تهران، نشریه مدیریت دولتی، دوره ۹، شماره ۳، تهران، ۴۰۲-۳۷۹.
- ۶- پورموسوی، موسی، اقبال، محمدرضا، خوشخوان، جلال، (۱۳۹۴)، بررسی میزان تحقق‌پذیری شاخص‌های مدیریت بحران در طرح تفصیلی؛ نمونه مطالعه: منطقه ۲۰ شهرداری تهران، نشریه تحلیل فضایی مخاطرات محیطی، دوره ۲، شماره ۲، خوارزمی، ۳۱-۱۷.
- ۷- حسینی، مازیار، (۱۳۸۷)، مدیریت بحران، مؤسسه نشر مهر، چاپ اول، تهران، ۲۵۰ ص.

- ۸- سجاسی قیداری، حمدالله، صادقلو، طاهره، رئیسی، اسلام، (۱۳۹۳)، سنجش سطح دانش مدیریت بحران مدیران محلی روستایی با تأکید بر زلزله؛ مطالعه موردی: دهستان گشت، شهرستان سراوان، پژوهش های روستایی، دوره ۵، شماره ۳، تهران، ۵۴۱-۵۶۴.
- ۹- سلمانی، محمد، کاظمی ثانی عطاءالله، نسرين، بدری، سید علی، مطوف، شریف، (۱۳۹۵)، شناسایی و تحلیل تأثیر متغیرها و شاخص های تاب آوری: شواهدی از شمال و شمال شرقی تهران، نشریه تحلیل فضایی مخاطرات محیطی، دوره ۳، شماره ۲، خوارزمی، ۲۲-۱.
- ۱۰- صیوری، منیره، (۱۳۹۶)، بسته آموزشی بحران و مدیریت بحران، سازمان مدیریت بحران کشور، برگرفته از: <https://amouzeshtbzmed.ac.ir/Uploads/User/44/%D8%A2%D9%85%D9%88%D8%B2%D8%B4%20%D8%B6%D9%85%D9%86%20%D8%AE%D8%AF%D9%85%D8%AA%20%D8%A8%D8%B3%D8%AA%D9%87%D8%A8%D8%AD%D8%B1%D8%A7%D9%86%20%D9%88%20%D9%85%D8%AF%DB%8C%D8%B1%DB%8C%D8%AA%20%D8%A8%D8%A.D%D8%B1%D8%A7%D9%86.pdf>
- ۱۱- طبرسا، غلامعلی، (۱۳۸۳)، تبیین شاخص های مدیریت حوادث با رویکرد پیشگیری از وقوع بحران، نشریه کمال مدیریت، دوره ۱، شماره ۴ و ۵، تهران، ۷۳-۵۳.
- ۱۲- عزیزپور، ملکه، زنگی آبادی، علی، اسماعیلیان، زهرا، (۱۳۹۰)، اولویت بندی عوامل مؤثر در مدیریت بحران شهری در برابر بلایای طبیعی؛ مطالعه موردی: سازمان های مرتبط با بحران شهر اصفهان، جغرافیا و برنامه ریزی محیطی، دوره ۲۲، شماره ۳، اصفهان، ۱۲۴-۱۰۷.
- ۱۳- فال سلیمان، محمود، حجتی پور، محمد، جمشیدی، کمال، (۱۳۹۱)، آسیب پذیری عناصر کالبدی سکونتگاه های روستایی در مناطق زلزله خیز؛ نمونه: شهرستان قائنات و زیرکوه، آمایش جغرافیایی فضا، دوره ۲، شماره ۶، گلستان، ۹۸-۷۵.
- ۱۴- فرمانداری شهرستان قائنات، (۱۳۹۸)، گزارش خسارات مخاطرات ۱۳۹۷ شهرستان قائنات، برگرفته از: <http://www.sk-ghaen.ir>
- ۱۵- فنی، زهره، خلیل الهی، حسینعلی، سجادی، ژیلا، فال سلیمان، محمود، (۱۳۹۵)، تحلیل دلایل و پیامدهای خشکسالی در استان خراسان جنوبی و شهر بیرجند، فصلنامه برنامه ریزی و آمایش فضا، دوره ۴، شماره ۲، تربیت مدرس، ۲۰۰-۱۷۵.
- ۱۶- کمالی، یحیی، میرزایی، جلال، (۱۳۹۶)، مقایسه ساختار مدیریت بحران در ایران، ژاپن، هند و ترکیه، فصلنامه مطالعات راهبردی سیاست گذاری عمومی، دوره ۷، شماره ۲۵، مرکز بررسی های استراتژیک ریاست جمهوری، ۲۶۹-۲۴۵.

- ۱۷- محتشمی، علی، مؤدی، صادق، ناصری، مهدی، (۱۳۹۴)، ارزیابی تأثیرات خشکسالی بر شوری منابع آب زیرزمینی؛ مطالعه موردی: دشت قائن خراسان جنوبی، نخستین همایش ملی کیفیت منابع آب و توسعه پایدار، دانشگاه اراک.
- ۱۸- مرکز مدیریت آموزش مدیریت دولتی، (۱۳۹۵)، مدیریت بحران، منتشرشده توسط نهاد ریاست جمهوری.
- ۱۹- مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، (۱۳۸۶)، قانون تشکیل سازمان مدیریت بحران کشور، برگرفته از: <http://rc.majlis.ir/fa/law/show/134240>
- ۲۰- مطهری، زینب‌السادات، رفیعان، مجتبی، (۱۳۹۵)، تبیین مدلی به منظور ارتقای مدیریت خطر بحران با رویکرد اجتماع محور؛ نمونه موردی: یکی از اجتماعات محلی تهران، فصلنامه معماری و شهرسازی آرمان شهر، دوره ۲، شماره ۷، علم و صنعت، ۴۰۱-۳۸۹.
- ۲۱- مظلومی، نادر، (۱۳۷۹)، مدیریت بحران: رهیافتی استراتژیک، فصلنامه مطالعات مدیریت، دوره ۷، شماره ۲۶، تهران، ۸۲-۶۵.
- ۲۲- موسوی، مرتضی، اسعد فاطمی، امیر، اعتباری، بهروز، (۱۳۹۰)، تحلیل خطر زمین لرزه و خصوصیات ژئوتکنیکی شهر قائن (شمال خراسان جنوبی)، مجموعه مقالات سی‌امین گردهمایی علوم زمین، سازمان زمین‌شناسی و اکتشافات معدنی کشور.
- ۲۳- منوچهری، سوران، محمدی، سعدی، (۱۳۹۷)، تحلیلی بر ارتباط زیست‌پذیری و تاب‌آوری جوامع روستایی؛ نمونه موردی: روستاهای شهرستان مریوان، فصلنامه برنامه‌ریزی فضایی، دوره ۸، شماره ۴، اصفهان، ۸۹-۱۱۰.
- ۲۴- نظم‌فر، حسین، پاشازاده، اصغر، (۱۳۹۷)، ارزیابی تاب‌آوری شهری در برابر مخاطرات طبیعی؛ مطالعه موردی: شهر اردبیل، مجله آمایش جغرافیایی فضا، دوره ۸، شماره ۲۷، گلستان، ۱۱۶-۱۰۱.
- ۲۵- نگارش، حسین، یاری، یاسمن، (۱۳۹۲)، تحلیل مدیریت ریسک و بحران مخاطرات محیطی و طبیعی استان لرستان، نشریه جغرافیا و مخاطرات محیطی، دوره ۷، شماره ۵، سیستان و بلوچستان، ۱۲۶-۱۰۷.
- ۲۶- یزدان‌پناه، مهشید، (۱۳۸۱)، برنامه‌ریزی و مدیریت بحران، نشریه تدبیر، دوره ۲، شماره ۱۳۷، سازمان مدیریت صنعتی، ۵۶-۵۱.
- 27- Broekemaa, Wout, van Eijkb, Carola, Torenvlied, René, (2018). **The role of external experts in crisis situations: A research synthesis of 114 post-crisis evaluation reports in the Netherlands**, International Journal of Disaster Risk Reduction, No 6, Vol 31, Pp 20–29.
- 28- Cai, Heng, Lam, Nina S.N., Qiang, Yi, Zou, Lei, Correll, Rachel M., Mihunov, Volodymyr, (2018). **A Synthesis of Disaster Resilience Measurement Methods and Indices**, International Journal of Disaster Risk Reduction, No 6, Vol 31, Pp 844-855.

- 29- Davies, Tim R.H., Davies, Alistair J., (2018). **Increasing communities' resilience to disasters: An impact-based approach**, International Journal of Disaster Risk Reduction, No 6, Vol 31, Pp 743-749.
- 30- Etkin, David, (2016). **Hazard, Vulnerability, and Resilience**, Disaster Theory, an Interdisciplinary Approach to Concepts and Causes, No 4, Vol 18, Pp 103-150.
- 31- Fener, Tugba and Cevik, Tugce, (2015). **Leadership in Crisis Management: Separation of Leadership and Executive Concepts**, Procedia Economics and Finance, No 3, Vol 26, Pp 695 – 701.
- 32- Foster, Kathryn A., (2007). **A Case Study Approach to Understanding Regional Resilience**, Institute of Urban & Regional Development, at: <https://www.econstor.eu/obitstream/10419/59413/1/592535347.pdf>.
- 33- France, Alicia, (2012). **Disaster risk reduction and response**, Habitat for Humanity, No 1, Vol 190, Pp 2-15.
- 34- Graveline, Nina and Grémont, Marine, (2017). **Measuring and understanding the microeconomic resilience of businesses to lifeline service interruptions due to natural disasters**, International Journal of Disaster Risk Reduction, No 6, Vol 24, Pp 526–538.
- 35- Hemingway, Rebecca and Gunawan, Oliver, (2018). **The Natural Hazards Partnership: A public-sector collaboration across the UK for natural hazard disaster risk reduction**, International Journal of Disaster Risk Reduction, No 6, Vol 39, Pp 499-511.
- 36- Hetu, Seth N., Gupta, Samarth, Vinh, Vu, Tan, Gary, (2018). **A simulation framework for crisis management: Design and use**, Simulation Modelling Practice and Theory, No 16, Vol 85, Pp 15–32.
- 37- Hung, Hung-Chih, Yang, Ching-Yi, Chien, Chang-Yi, Liu, Yi-Chung, (2016). **Building resilience: Mainstreaming community participation into integrated assessment of resilience to climatic hazards in metropolitan land use management**, Land Use Policy, No 32, Vol 50, Pp 48-58.
- 38- Jha, Abhas K., Todd, W. Miner, Zuzana Stanton-Geddes, eds., (2013). **Building Urban Resilience: Principles, Tools, and Practice. Directions in Development**, Washington, DC: World Bank.
- 39- Kovács, Gyöngyi and Spens, Karen, (2009). **Identifying challenges in humanitarian logistics**, International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, No 6, Vol 39, Pp 506-528.
- 40- Morenoa, Jenny, Larab Alejandro and Torresc, Mauricio, (2019). **Community resilience in response to the 2010 tsunami in Chile: The survival of a small-scale fishing community**, International Journal of Disaster Risk Reduction, No 8, Vol 33, Pp 376-384.
- 41- Navitas, Prananda, (2014). **Improving Resilience against Urban Fire Hazards through Environmental Design in Dense Urban Areas in Surabaya, Indonesia**, Procedia - Social and Behavioral Sciences, No 5, Vol 135, Pp 178 – 183.
- 42- Ostrowska, Monika and Mazur, Sławomir, (2015). **Risk in a Crisis Situation**, Procedia Economics and Finance, No 3, Vol 23, Pp 1054-1059.
- 43- Paula, A., Engle, N.L., Nys, E.D., Molejón, C., Eduardo, S., (2014). **Drought preparedness in Brazil**, Weather and Climate Extremes, No 2, Vol 3, Pp 95-106.
- 44- Sadeka, S., Reza, M., Suhaimi Mohamad, M., Kabir Sarkar, Md.S., (2013), **Livelihood Vulnerability due to Disaster: Strategies for Building Disaster Resilient Livelihood**,

- International Conference on Agricultural, Environment and Biological Sciences (ICAEB'S'2013) Dec. 17-18, 2013 Pattaya (Thailand). Pp 95-101.
- 45- Tanner, T., Lewis, D., Wrathall, D., Bronen, R., (2015). **Livelihood resilience in the face of climate change**, Nature Climate Change, No 2, Vol 5, Pp 23-26.
- 46- Tokakisa, Vassileios, Polychronioua, Panagiotis, Boustras, George, (2019). **Crisis management in public administration: The three phases model for safety incidents**, Safety Science, No 28, Vol 113, Pp 37-43.
- 47- Traore, Boukaye Boubacar, Foguem, Bernard kamsu, Tangara, Fana, Tiako, Pierre, (2018). **Software Services for supporting Remote Crisis Management**, Sustainable Cities and Society, No 7, Vol 39, Pp 814-827.
- 48- UNISDR (United Nations International Strategy for Disaster Reduction), (2016). **Hyogo Framework for Action 2005-2015: Building the Resilience of Nations and Communities to Disasters**, Extract from the final report of the World Conference on Disaster Reduction.
- 49- Wella, Lisa Van, van der Keur, Peter, Harjanne, Atte, Pagneux, Emmanuel, Perrels, Adriaan, Henriksen, Hans Jørgen, (2018). **Resilience to natural hazards: An analysis of territorial governance in the Nordic countries**, International Journal of Disaster Risk Reduction, No 6, Vol 31, Pp 1283-1294.