



Identifying factors affecting coordination factors among disaster management organizations in earthquake-stricken areas of Kermanshah

Shahin Shahkarami¹, Irwan Masoodi Asl^{2*}, Somayeh Hessam³

1. MSc. in Healthcare Services Administration, Department of Management, Islamic Azad University, South Tehran Branch, Tehran, Iran:Shahinkarami9@gmail.com
2. Associate Professor of Health Services Management, Faculty of Medical Management and Information, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran (Corresponding Author): Masoudi_@1352yahoo.com
3. Assistant Professor, Dept. of Healthcare Services Administration, Department of Management, Islamic Azad University, South Tehran Branch, Tehran, Iran; Corresponding: somayehh59@yahoo.com

Abstract

Background and objective: Nowadays, disaster prevention and crisis management are the main and sensitive issues in countries. Organizations, as one of the main components of today's society, are no exception. The main problem of organizations is coordination in the event of a crisis to control it. In this regard, in this study, we are looking for influential components in the cooperation between disaster management organizations in the earthquake-stricken areas of Kermanshah.

Method: This is a descriptive-correlational study with an applied aim that the statistical population consisted of 120 managers, experts and experts of 20 crisis management agencies in Kermanshah province who had the least executive experience in the last two earthquakes. A sample of 92 people was selected. A researcher-made questionnaire was used to collect data.

Results: There was a semantic relationship between the components of organizational, structural, communication, informational, resources and equipment, educational, cultural and coordination between disaster management organizations in the earthquake-stricken areas of Kermanshah. A total of 54 effective components in coordination were identified that "communication components" with a rank mean of 5.04 were the most effective and "information components" with an average of 3.90 were the least effective components.

Conclusion: In order to create fruitful and efficient coordination between the organizations responsible for disaster management, it is necessary to identify precisely the implementation, practice and re-implementation of the experimental maneuvers in order to create effective coordination between organizations in the field of action.

Keywords: factors, Coordination, Crisis Management, Responsible Organizations, Kermanshah Earthquake

► **Citation (APA 6th ed.):** Shahkarami SH, Masoodi Asl I, Hessam S. (2021, Summer). Identifying factors affecting coordination factors among disaster management organizations in earthquake-stricken areas of Kermanshah. *Disaster Prevention and Management Knowledge Quarterly (DPMK)*, 11(2), 147-157.

شناسایی مؤلفه‌های تأثیرگذار بر عوامل هماهنگی بین سازمان‌های متولی مدیریت بحران

در مناطق زلزله‌زده کرمانشاه

شاهین شاهکریمی^۱، ایروان مسعودی اصل^{۲*} و سمیه حسام^۳

۱. دانش‌آموخته کارشناسی ارشد مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشکده مدیریت، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب، تهران، ایران. Shahinkarami9@gmail.com
۲. دانشیار مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران (نویسنده مسئول). Masoudi_@1352yahoo.com
۳. استادیار گروه مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، دانشکده مدیریت، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران جنوب، تهران، ایران. somayehh59@yahoo.com

چکیده

پیش‌زمینه و هدف: امروزه مقابله و پیشگیری از بلاها و مدیریت بحران جزو مسائل اصلی و حساس کشورها می‌باشد. سازمان‌ها نیز به‌عنوان یکی از اجزای اصلی جامعه امروزی از این امر مستثنا نیستند. چالش عمده سازمان‌ها هماهنگی به هنگام بروز بحران، جهت کنترل آن می‌باشد. در همین راستا، در این تحقیق به دنبال مؤلفه‌های تأثیرگذار در هماهنگی بین سازمان‌های متولی مدیریت بحران در مناطق زلزله‌زده کرمانشاه می‌باشیم.

روش: این پژوهش یک مطالعه توصیفی-همبستگی و با هدفی کاربردی است که جامعه آماری آن ۱۲۰ نفر از مدیران، خبرگان و صاحب‌نظران ۲۰ دستگاه متولی مدیریت بحران استان کرمانشاه بودند که حداقل سابقه کار اجرائی در دو زلزله اخیر را داشتند و از میان آنها، نمونه‌ای به حجم ۹۲ نفر انتخاب گردید. جهت گردآوری داده‌ها نیز از پرسشنامه محقق ساخته استفاده شد.

یافته‌ها: بین مؤلفه‌های عوامل سازمانی، ساختاری، ارتباطی، اطلاعاتی، منابع و تجهیزاتی، آموزشی، فرهنگی و هماهنگی بین سازمان‌های متولی مدیریت بحران در مناطق زلزله‌زده کرمانشاه ارتباط معنایی وجود داشت. در مجموع ۵۴ مؤلفه مؤثر در هماهنگی شناخته شدند که «مؤلفه‌های ارتباطی» با میانگین رتبه‌ای ۵/۰۴ مؤثرترین و «مؤلفه‌های اطلاعاتی» با میانگین ۳/۹۰ کم‌اثرترین مؤلفه بودند.

نتیجه‌گیری: جهت ایجاد هماهنگی ثمربخش و کارا بین سازمان‌های متولی مدیریت بلاها، باید با تدوین برنامه‌ها و چارچوب‌های روشن، وظایف، ساختار، جزئیات فرایند ارتباطات سازمانی و نحوه همکاری و هماهنگی سازمان‌ها به طور دقیق مشخص گردد و این برنامه‌ها در قالب مانور آزمایشی اجرا، تمرین و تکرار شوند تا در صحنه عمل نیز موجبات ایجاد هماهنگی مؤثر بین سازمان‌ها باشند.

کلیدواژه: عوامل، هماهنگی، مدیریت بحران، سازمان‌های متولی، زلزله کرمانشاه

◀ **استناد فارسی (شیوه APA، ویرایش ششم ۲۰۱۰):** شاهکریمی، شاهین؛ مسعودی اصل، ایروان؛ حسام، سمیه. (تابستان، ۱۴۰۰). شناسایی مؤلفه‌های تأثیرگذار بر عوامل هماهنگی بین سازمان‌های متولی مدیریت بحران در مناطق زلزله‌زده کرمانشاه. *فصلنامه دانش پیشگیری و مدیریت بحران*. ۱۱ (۲)، ۱۴۷-۱۵۷.

مقدمه

ارتقای عملکرد سازمانی می‌باشد. ضرورت وجودی توجه به موضوع هماهنگی بین سازمانی، در اثر محدودیت منابع، پرسنل، امکانات و ویژگی خاص برخی مسائل نظیر چندبعدی بودن آن‌هاست که ایجاب می‌کند تا سازمان‌ها با هم کار کنند و بین خود، هماهنگی ایجاد نمایند، زیرا سازمان‌های منفرد نمی‌توانند این‌گونه مسائل به وجود آمده در جوامع را حل کنند (آقاجانی، ۱۳۸۳). عدم هماهنگی یا هماهنگی ضعیف باعث بروز عوارضی می‌شود که عمدتاً بیش از منشأ و خود خطر، افراد و اموال درگیر در سانحه را با مشکل و خطر اتلاف روبرو می‌سازد (پورمحمد، ۱۳۹۳)

پیشینه

در زمینه ضرورت و اهمیت هماهنگی در مدیریت بحران می‌توان به مطالعه جدی و همکاران در سال ۱۳۸۷ اشاره کرد که در پژوهش خود در کنار بررسی بحران‌های طبیعی داخل کشور، به برخی موانع هماهنگی بین سازمانی را عدم انتصاب مدیران بر اساس کفایت و شایستگی، عدم توجه به تفاوت ویژگی‌های مدیریت در شرایط عادی نسبت به شرایط بحران، تمایزات فرهنگی (اعم از فردی و سازمانی)، وجود تعارضات بین سازمانی و نهایتاً تأثیر وجود برخی اختلافات و گرایش‌های سیاسی اشاره کرده است (جدی و همکاران، ۱۳۸۷). عباس نژاد و عنابستانی در پژوهش خود در سال ۱۳۹۱ عوامل مؤثر بر هماهنگی بین سازمان‌های اجرائی درگیر در مدیریت بلایای طبیعی استان خراسان جنوبی را شناسایی کردند. آن‌ها ارتباطات مناسب، عوامل سازمانی، مدیریت منابع و جلوگیری از اتلاف آن‌ها، عوامل آموزشی و ساختاری را عوامل مؤثر در هماهنگی دستگاه‌های اجرائی در مدیریت بحران‌های طبیعی عنوان کرده‌اند (عباس نژاد و عنابستانی، ۱۳۹۱). ربیعی و پورحسینی در سال ۱۳۹۲ در پژوهشی به ارزیابی کارکرد هماهنگی سازمان‌های مسئول در مدیریت بلایای طبیعی پرداختند که عوامل مؤثر بر هماهنگی را مدیریت اطلاعات، فرآیند مدیریت ارتباطات، فرآیند مدیریت منابع، فرآیند آگاهی، فرآیند سازمانی و ساختاری و عوامل آموزشی دانسته‌اند (ربیعی و پورحسینی، ۱۳۹۲). رجبی و همکاران در سال ۱۳۹۴ به شناسایی و اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر مدیریت بحران و نیز هماهنگی موجود بین سازمان‌ها و دستگاه‌های اجرائی پرداخته‌اند و به ترتیب

جهان کنونی شاهد بلایای عظیم طبیعی و غیرطبیعی است (شایانفر، ۱۳۸۸) و حدود سه چهارم مردم دنیا در مناطقی زندگی می‌کنند که در دهه‌های اخیر، حداقل وقوع یکی از چهار عامل عمده مرگ و میر ناشی از بحران‌ها یعنی زلزله، سیل، طوفان یا خشکسالی را تجربه کرده‌اند (حسینی و همکاران، ۱۳۸۷:ص ۲۹). کشور ایران با توجه به قرارگرفتن در مسیر کمربند کوهزایی آلپ-همالیایا، اقلیم متغیر و ناپایداری‌های موقت و موسمی در اغلب نقاط خود بلایای طبیعی از جمله زلزله را تجربه کرده است و از کشورهای نخست بلاخیز دنیا محسوب می‌گردد (حبیبی ساروی و همکاران، ۱۳۹۳:ص ۱۵). اقدامات پیشگیری، بکارگیری و ارتقاء امکانات و تجهیزات موجود جهت آمادگی و مقابله با بلایا، حفظ سلامت، ایمنی و بازگرداندن شرایط به حالت عادی ضرورتی انکارناپذیر می‌باشد که باید در برنامه کار سازمان‌های متولی بلایا قرار گیرد (عسکری و همکاران، ۱۳۹۵). چالش‌ها و مشکلات متعددی در بین سازمان‌ها و دستگاه‌های مسئول مدیریت بحران وجود دارد که عبارت‌اند از: ضعف در کارگروهی و هماهنگی بین سازمانی، ضعف ساختار عملیاتی مشترک، اختلافات سیاسی مسئولان در سطوح عالی، پوشش نامناسب اطلاع‌رسانی در زمان بحران، ضعف در پاسخگویی مسئولان، نداشتن مدیریت پشتیبانی لازم برای مدیریت بحران، نبود برنامه منسجم و جامع آینده‌نگر (مرکز پژوهشی آرا، ۱۳۹۶).

هماهنگی بین سازمانی را می‌توان به صورت فعالیت دو یا چند گروه به طور کارآمد و با دانستن وظایف خود تعریف کرد. همچنین این امر موجب می‌شود تا سازمان‌های همکار به شکل‌های مختلفی نظیر استفاده از کارکنان و یا دیگر ابزارها با یکدیگر در ارتباط باشند (بیکدلو و رهنورد، ۱۳۹۶، ص ۳). ناهماهنگی بین سازمانی عبارت است از عدم برداشت ذهنی مشترک (شامل اهداف، نگرش، قابلیت‌ها، عقاید و دیدگاه‌ها) در حوزه‌های فعالیتی مختلف (سازمان هماهنگی کشور، ۱۳۹۷). سازمان‌ها باید برای مدیریت مؤثر بحران هماهنگی با یکدیگر کار کنند. نخستین بار ارنست الکساندر از واژه هماهنگی بین سازمانی به‌منظور تشریح فرایندهایی که سازمان‌ها بین همدیگر هماهنگی ایجاد می‌کنند، استفاده کرده است. مدیریت و هماهنگی بین سازمانی از عمده دلایل

پرداخته‌اند و در انتها نیز چارچوبی کلی برای انتقال و مصدومان حادثه دیده ارائه کرده‌اند (اسمیت و همکاران^۴، ۲۰۱۳). استیون کورنین و همکاران (۲۰۱۴) یک چارچوب نظری را برای تسهیل هماهنگی چند سازمانی در مدیریت شرایط اضطراری که با استفاده از روش تحلیل وظیفه اصلی، در عوامل انسانی، تعامل انسانی و ارگونومی پایه‌گذاری شده است، ارائه دادند. نتیجه این چارچوب باعث می‌شود که در ارتباطات، نمایندگان سازمان‌ها بتوانند با کارایی بیشتری در حوزه کار مواجه شوند. آنان تعارضات مکرر به دلیل فرهنگ و شیوه‌های عملیاتی مختلف، عمل سازمان‌ها بر اساس نیازها و روش‌های عملیاتی خود و نه مدیریت جمعی نیازهای متنوع پیچیده، اشتراک‌گذاری ضعیف اطلاعات و ارتباطات نامناسب را مسبب ناهماهنگی دانسته‌اند (استیون کورنین و همکاران^۵، ۲۰۱۴).

جدول ۱: خلاصه عوامل مؤثر بر هماهنگی بین سازمانی در مدیریت بحران در مطالعات مختلف

عوامل مؤثر بر هماهنگی بین سازمانی در مدیریت بحران	مطالعات
ارتباطی، اطلاعاتی، آموزشی، تجهیزاتی، فرهنگی	ریحانی و همکاران (۱۳۹۸)
سازمانی، ارتباطی، اطلاعاتی، تجهیزاتی	بهنمش و کارگر (۱۳۹۶)
سازمانی، ساختاری، اطلاعاتی، تجهیزاتی	رجبی و همکاران (۱۳۹۴)
سازمانی، ساختاری، ارتباطی، اطلاعاتی، آموزشی، تجهیزاتی	ربیعی و همکاران (۱۳۹۲)
سازمانی، ساختاری، ارتباطی، اطلاعاتی، آموزشی، تجهیزاتی	عنابستانی و عباس نژاد (۱۳۹۱)
سازمانی، ساختاری، ارتباطی، اطلاعاتی، فرهنگی	جدی (۱۳۸۷)
سازمانی، ساختاری، ارتباطی، آموزشی	آقاجانی (۱۳۸۳)
سازمانی، ساختاری، ارتباطی، اطلاعاتی، آموزشی، تجهیزاتی	استیگنبرگر (۲۰۱۶)
سازمانی، ساختاری، آموزشی، ارتباطی، اطلاعاتی	فو ژوچائو (۲۰۱۶)
سازمانی، ارتباطی، اطلاعاتی، فرهنگی	کورنین و همکاران (۲۰۱۴)
سازمانی، ساختاری، ارتباطی، اطلاعاتی، تجهیزاتی	اسمیت و همکاران (۲۰۱۳)
سازمانی، ساختاری، ارتباطی، اطلاعاتی، آموزشی، تجهیزاتی، فرهنگی	سالمون و همکاران (۲۰۱۱)

اولویت، ۵ عامل اصلی را مؤثر در هماهنگی دانستند که شامل: نظام ذخیره‌سازی برای مدیریت پشتیبانی، ساختار تشکیلات مناسب عملیاتی، وجود نیروی انسانی متخصص، وجود تجهیزات تخصصی، نظام اطلاع‌رسانی می‌باشند (رجبی و همکاران، ۱۳۹۴). در پژوهشی که توسط بهمنش و کارگر در سال ۱۳۹۶ انجام شد، مدل نظری هماهنگی بین سازمانی در مدیریت راهبردی بحران‌های طبیعی با روش فرا ترکیب ارائه شد و چهار عامل را مؤثر بر هماهنگی دانسته‌اند (جدول ۱) که این عوامل، خود تحت تأثیر متغیرهای قانون برنامه‌ریزی، آموزش، تمرین و مانور، ارزیابی و نظارت در حوزه شبکه روابط رسمی بین سازمانی و همچنین عوامل فردی، عوامل سازمانی و عوامل محیطی در حوزه شبکه غیررسمی بین سازمانی می‌باشند (بهمنش و کارگر در سال ۱۳۹۶).

در مطالعات خارج از کشور در زمینه هماهنگی بین سازمانی در هنگام بحران می‌توان به پژوهش استیگنبرگر آلمانی که به مرور مطالعات موردی و کارهای پژوهشی پاسخ چند سازمانی به بلایای طبیعی در سال ۲۰۱۶ پرداخت، اشاره کرد (استیگنبرگر^۶، ۲۰۱۶) (مراجعه به جدول ۱). همچنین فو ژو چائو تحقیقی در مورد همکاری و هماهنگی دولت و سازمان‌های غیردولتی در مدیریت بحران عمومی کشور چین در سال ۲۰۱۶ به دنبال بررسی وضعیت اساسی زلزله در شهرستان لوشان استان سیچوان انجام داد، از طریق تحقیق و تجزیه و تحلیل مثال‌ها، مشکلات همکاری و هماهنگی بین دولت چین و سازمان‌های غیردولتی در مدیریت بحران عمومی و تحلیل دلایل آن را بیان می‌کند (فو ژوچائو^۷، ۲۰۱۶). سالمون و همکاران در سال ۲۰۱۱ هماهنگی بین سازمان‌های نظامی و غیرنظامی در هنگام بروز بلایای طبیعی را مورد بررسی قرار داده‌اند و عواملی نظیر: عوامل سازمانی، اطلاعاتی، ارتباطی، ساختاری، فرهنگی، آگاهی و مهارتی را به‌عنوان عوامل تأثیرگذار بیان کردند (سالمون و همکاران^۸، ۲۰۱۱). اسمیت و همکاران در سال ۲۰۱۳ به بررسی هماهنگی بین سازمان‌ها و تأثیر آن در مدیریت بحران در یک مورد حادثه ریلی پرداختند. آنها به بررسی یک مورد مطالعاتی جهت تدوین اصول هماهنگ‌سازی بین سازمانی در مواقع بحرانی

4. Smith, H et.al.2014
5. Steven Curnin et.al.2014

1. Steigenberger, N. 2016
2. Xu Fu super. 2016
3. Salmon, P; Stanton, N; Jenkins, D. & Walker 2014

مطالعه موردی کرمانشاه

یافته‌های پژوهش‌های گوناگون نشان می‌دهد که هماهنگی، همیشه یک چالش در مدیریت بلایا بوده است. این مسأله در بیشتر بحران‌هایی که در کشور رخ داده است، به طور ویژه‌ای نمایان می‌باشد. استان کرمانشاه نیز از این قاعده مستثنا نبوده و به طور مکرر در سال‌های اخیر، درگیر بحران‌های طبیعی و به‌صورت خاص زلزله بوده است. قرارگیری بر روی گسل‌های فراوان بخصوص گسل جوان اصلی زاگرس و حوضه رسوبی-ساختاری زاگرس از موقعیت‌های خاص جغرافیایی استان کرمانشاه می‌باشد (اسلامی و همکاران، ۱۳۹۵). زلزله خیز بودن این استان و عدم آمادگی و هماهنگی کامل سازمان‌های مسئول، باعث گردید که وقوع زلزله بزرگ سال ۱۳۹۶ مصیبت‌بار باشد.

مطابق با گزارش زمین‌لرزه ۲۱ آبان‌ماه ۱۳۹۶ پژوهشگاه بین‌المللی زلزله‌شناسی و مهندسی زلزله، در اثر زلزله استان کرمانشاه در سال ۱۳۹۶، حداقل هشت شهر (قصر شیرین، از گله، ثلاث باباجانی، گیلان‌غرب، سرپل ذهاب، دالاهو، اسلام‌آباد غرب و جوانرود) و ۱۹۳۰ روستا دچار آسیب گردیدند. طبق آمار ارائه شده توسط پزشکی قانونی، تنها در تاریخ ۹/۱۸/۹۶ بالغ بر ۵۷۹ نفر در اثر زلزله کشته شدند و هزاران نفر نیز مصدوم گردیدند. هرچند دستگاه‌های متولی مدیریت بحران در سطوح ملی تا استانی تلاش زیادی برای تسریع در فرایند خدمات‌رسانی به آسیب‌دیدگان زلزله داشتند، لیکن چالش‌ها و مشکلات زیادی در این بخش مشاهده شد که مهم‌ترین آنها به شرح زیر می‌باشند: نبود مرکز فرماندهی واکنش اضطراری در شهرهای آسیب‌دیده از زلزله، آسیب‌دیدگی زیرساخت‌ها، قطع برق، آسیب‌دیدگی اغلب شبکه‌های مخابراتی زمینی و موبایل، نبود شبکه مخابراتی اضطراری و در نتیجه تبادل ضعیف اطلاعات، شفاف نبودن فرماندهی ارشد و یکپارچه عملیات و موازی‌کاری‌های متعدد عملیاتی، ضعف هماهنگی و ارتباط دستگاه‌های اجرایی و عدم تبعیت آنها از ستاد بحران، ضعف دانش و مهارت مسئولان فعال در صحنه حادثه، نبود سامانه ارزیابی سریع تلفات و خسارات و بانک اطلاعاتی جامع، نبود برنامه استاندارد عملیاتی، کارایی نامناسب سامانه مدیریت حادثه جهت هماهنگی و سلسه مراتب، ضعف ارتباطی بین مدیران محلی و مدیران ارشد حاضر در منطقه (پژوهشگاه بین‌المللی زلزله‌شناسی و مهندسی، ۱۳۹۶).

باتوجه به آسیب‌پذیری بالای این استان در زلزله اخیر، پژوهش حاضر با هدف شناسایی و رتبه‌بندی عوامل و مؤلفه‌های تأثیرگذار بر هماهنگی بین سازمانی در مدیریت بحران، با این فرضیه که مؤلفه‌های عوامل ساختاری، ارتباطی، اطلاعاتی، تجهیزاتی، آموزشی و فرهنگی بر هماهنگی بین سازمان‌های متولی مدیریت بحران تأثیرگذار می‌باشند، انجام شده است تا گامی در جهت افزایش هماهنگی بین سازمانی به‌منظور کاهش خسارات احتمالی در حوزه مدیریت بحران برداشته شود.

روش

مطالعه حاضر از نظر هدف، کاربردی و از حیث شیوه گردآوری داده‌ها، توصیفی-همبستگی بود. جامعه آماری این تحقیق، ۱۲۰ نفر از مدیران و صاحب‌نظران دستگاه‌های اجرایی درگیر در مدیریت بحران استان کرمانشاه (۲۰ سازمان) بودند که حداقل سابقه کار اجرایی در دو زلزله اخیر را داشتند و از سازمان‌های زیر انتخاب شده‌اند: ستاد مدیریت بحران، سازمان هلال‌احمر، سازمان آتش‌نشانی، نیروی انتظامی، دانشگاه علوم پزشکی، شهرداری، استانداری، فرمانداری، سازمان مسکن و شهرسازی، اداره راه و ترابری، اداره ثبت‌احوال، اداره آب، اداره گاز و اداره برق، اداره مخابرات، ارتش، سپاه و سازمان بسیج مردمی، جهاد کشاورزی، اداره آموزش و پرورش، پزشکی قانونی استان کرمانشاه.

حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران و جدول مورگان، ۹۲ نفر محاسبه گردید که افراد به صورت تصادفی انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه محقق ساخته بود که بین شرکت‌کنندگان مطالعه توزیع شد. روایی محتوای ابزار پژوهش با توجه به نظر ۲۰ نفر از متخصصان و صاحب‌نظران مدیریت بحران، خدمات بهداشتی و درمانی، خدمات شهری و انتظامی مورد تأیید واقع شد. (میزان CVR برابر با ۰/۶۳ و CVI برابر با ۰/۸۲). همچنین با استفاده از مصاحبه غیررسمی و استفاده از سؤالات باز، اعتبار درونی و پایایی پرسش‌نامه افزایش یافت و در صورتیکه پاسخ دهندگان، سؤالی درباره پرسشنامه یا پژوهش داشتند، دسترسی به پژوهشگر و دریافت پاسخ سؤالات برای آنها میسر شده بود. پایایی پرسش‌نامه مورد استفاده در این پژوهش نیز، به کمک آلفای کرونباخ ارزیابی شد (آلفای کرونباخ= ۰/۸۵۵).

حدود ۶۰ درصد، افرادی در سطح رئیس، مدیر یا فرمانده و مابقی را کارشناس خبره اجرائی تشکیل می‌دهند.

آمار استنباطی

در بخش آمار استنباطی برای پاسخ به سؤالات، از آزمون t تک نمونه‌ای بهره‌برداری گردیده است. لازمه استفاده از آزمون t ، نرمال بودن متغیرها می‌باشد. بدین منظور از آزمون کلموگروف-اسمیرنوف استفاده گردیده است که نتایج آن در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول ۲: آزمون کلموگروف - اسمیرنوف

عامل	آماره z	سطح معنی‌داری
سازمانی	۱/۳۴۱	۰/۰۵۳
ساختاری	۱/۰۲۳	۰/۲۴۶
ارتباطی	۱/۳۴۹	۰/۰۵۲
اطلاعاتی	۱/۲۰۰	۰/۰۵۸
آموزشی و مهارتی	۱/۰۱۹	۰/۰۸۴
تجهیزاتی	۱/۱۲۷	۰/۰۶۱
فرهنگی	۱/۰۹۳	۰/۰۷۴

باتوجه به بزرگ‌تر بودن سطح معنی‌داری در مورد تمامی متغیرها، فرضیه صفر مبنی بر نرمال بودن آنها پذیرفته شده و می‌توان از آزمون t استفاده کرد.

جدول ۳: آزمون t تک نمونه‌ای عوامل مؤثر بر هماهنگی بین سازمان‌ها و رتبه‌بندی آنها

رتبه	فاصله اطمینان		درجه آزادی	T	میانگین	عوامل هماهنگی بین سازمانی
	کران بالا	کران پایین				
۱	۱/۴۴۵	۱/۰۹۸	۹۱	۱۵/۴۲۲	۵/۰۴	ارتباطی
۲	۱/۳۹۰	۰/۹۹۵	۹۱	۱۲/۴۶۳	۴/۸۶	فرهنگی
۳	۱/۳۹۹	۱/۰۱۷	۹۱	۱۳/۰۰۱	۴/۸۳	ساختاری
۴	۱/۰۰۱	۱/۱۴۵	۹۱	۱۱/۸۸۷	۴/۵۳	تجهیزاتی
۵	۱/۳۴۱	۰/۹۹	۹۱	۱۳/۴۱۲	۴/۴۹	آموزشی
۶	۱/۳۴۷	۰/۹۱۳	۹۱	۱۰/۶۵۱	۴/۲۷	سازمانی
۷	۱/۱۵۷	۰/۸۴۰	۹۱	۱۱/۲۳۸	۴/۰۸	آگاهی
۸	۱/۲۸۳	۰/۸۴۶	۹۱	۱۲/۰۷۲	۳/۹۰	اطلاعاتی

سطح معنی‌داری آزمون t در مورد تمامی شاخص‌ها برابر با صفر می‌باشد. با توجه به اینکه سطح معنی‌داری کمتر از خطای آزمون یعنی ۰/۰۵ می‌باشد، فرضیه صفر مبنی بر متوسط بودن میزان تأثیر

به‌منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی جهت توصیف ویژگی‌های جمعیت‌شناختی بهره‌برداری گردیده است. همچنین از روش‌های آمار استنباطی شامل آزمون کلموگروف-اسمیرنوف برای تشخیص نرمال بودن متغیرها، آزمون t تک نمونه‌ای به‌منظور بررسی فرضیه‌های تحقیق، آزمون فریدمن به‌منظور رتبه‌بندی مؤلفه‌ها و شاخص‌ها و تحلیل واریانس جهت مقایسه نظرات کارشناسان سازمان توسط نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۴ استفاده شده است.

این مطالعه حاصل بخشی از پایان‌نامه دانشگاه آزاد اسلامی با کد رهگیری پژوهشیار ۸۶۸۲۵ است که به‌منظور مراجعه حضوری پژوهشگر، از دانشگاه مربوطه معرفی‌نامه دریافت گردید و شرط امانت و صداقت، جلب رضایت آگاهانه و حفظ محرمانگی اطلاعات هویتی شرکت‌کنندگان رعایت شده و افراد مجاز بودند در هر یک از مراحل انجام پژوهش بدون آسیب و زیان مطالعه را ترک کنند.

یافته‌ها

آمار توصیفی

در بخش آمار توصیفی، بررسی ویژگی‌های فردی اعضای جامعه و تحلیل توصیفی پاسخ‌های جامعه مورد مطالعه حاکی از آن است که بیشترین اعضای نمونه با حدود ۷۱ درصد در رده سنی ۴۱ تا ۵۰ سال قرار دارند. کمترین اعضای نمونه نیز تنها با حدود ۱۳ درصد مربوط به رده سنی بیش از ۵۰ سال است. بیشترین عضو نمونه با حدود ۴۴ درصد دارای مدرک کارشناسی می‌باشند و پس از آن مدرک کارشناسی ارشد با ۳۸ درصد در رده بعدی قرار دارد. افراد دارای مدرک دیپلم و کاردانی هر یک با تنها ۲۰۲ درصد کمترین عضو نمونه را تشکیل می‌دهند. حدود نیمی از نمونه آماری یعنی حدود ۴۷ درصد، افرادی با سابقه خدمت بیش از ۲۰ سال می‌باشند. کمترین عضو نمونه نیز تنها با ۱۲ درصد دارای سابقه خدمت ۱۰ تا ۱۵ سال می‌باشند. ۷۶ درصد اعضای نمونه، دارای سابقه کار اجرائی تنها در دو زلزله اخیر می‌باشند و حدود ۲۴ درصد، در سایر زلزله‌ها نیز سابقه کار اجرائی داشته‌اند. بیشترین عضو نمونه در ستاد مدیریت بحران و دانشگاه علوم پزشکی هر یک با حدود ۱۰ درصد مشغول به خدمت می‌باشند. کمترین عضو نیز تنها ۲۰۲ درصد مربوط به آموزش و پرورش می‌باشد. اکثریت اعضای نمونه را با

رد می‌گردد. از طرفی با توجه به مثبت بودن حدود اطمینان در تمامی عوامل، میزان تأثیر، بیشتر از متوسط و در سطح زیاد برآورد می‌گردد. به عبارت دیگر با اطمینان ۹۵ درصد، از نظر اعضای جامعه آماری، تمامی عوامل ارتباطی، فرهنگی، ساختاری، تجهیزاتی، آموزشی، سازمانی، آگاهی و اطلاعاتی دارای تأثیر معنادار بر هماهنگی بین سازمان‌های متولی مدیریت بحران در مناطق زلزله‌زده کرمانشاه

می‌باشند. همچنین با توجه به کمتر بودن سطح معنی‌داری از خطای ۰/۰۵، می‌توان نتیجه گرفت که بین مؤلفه‌های مؤثر بر هماهنگی، از لحاظ اولویت یا اهمیت، تفاوت معناداری وجود دارد. میانگین رتبه‌ای محاسبه شده نشان می‌دهد که «عامل ارتباطی» مؤثرترین و «عامل اطلاعاتی» کم‌اثرترین عامل مؤثر بر هماهنگی بین سازمان‌های متولی مدیریت بحران در مناطق زلزله‌زده کرمانشاه می‌باشند.

جدول ۴: میانگین امتیازات به دست آمده هریک از مؤلفه‌های مؤثر بر هماهنگی و رتبه بندی آنها

رتبه	فاصله اطمینان		سطح معنی‌داری	درجه آزادی	مقدار t	میانگین	مؤلفه‌های مؤثر بر هماهنگی بین سازمان‌های متولی مدیریت بحران	عامل
	کران بالا	کران پایین						
۶	۱/۳۳۶	۰/۹۰۳	۰/۰۰۰	۹۱	۱۰/۲۶۰	۴/۱۲۰	تقید سازمان‌ها به وحدت فرماندهی	سازمانی
۱	۱/۴۴۶	۱/۰۱۱	۰/۰۰۰	۹۱	۱۱/۲۲۷	۴/۲۲۸	نگرش صحیح و دانش تخصصی حوزه مدیریت بحران	
۳	۱/۴۵۱	۰/۹۶۲	۰/۰۰۰	۹۱	۹/۷۹۳	۴/۲۰۷	شفاف بودن شرح وظایف	
۷	۱/۳۴۳	۰/۸۳۱	۰/۰۰۰	۹۱	۸/۴۲۶	۴/۰۸۷	روشن بودن مأموریت‌ها	
۸	۱/۱۰۴	۰/۶۱۴	۰/۰۰۰	۹۱	۶/۹۶۷	۳/۸۵۹	روشن بودن دستورالعمل‌های اجرایی	
۴	۱/۳۴۱	۱/۰۲۸	۰/۰۰۰	۹۱	۱۵/۰۵۴	۴/۱۸۵	عدم اهداف متناقض سازمانی	
۲	۱/۴۱۸	۱/۰۱۶	۰/۰۰۰	۹۱	۱۲/۰۳۶	۴/۲۱۷	ندادن دستورات و فرمان‌های مبهم	
۵	۱/۳۳۹	۰/۹۴۳	۰/۰۰۰	۹۱	۱۱/۴۵۱	۴/۱۴۱	به موقع تصمیم گرفتن مدیران و فرمانده	ساختاری
۵	۱/۴۲۷	۱/۰۰۷	۰/۰۰۰	۹۱	۱۱/۵۱۰	۴/۲۱۷	روشن بودن ساختار فرماندهی	
۱	۱/۴۴۹	۱/۱۱۶	۰/۰۰۰	۹۱	۱۵/۳۲۴	۴/۲۸۳	وجود مرکز عملیات اضطراری مجهز	
۴	۱/۴۳۷	۱/۰۴۲	۰/۰۰۰	۹۱	۱۲/۴۶۵	۴/۲۳۹	وجود قوانین و استانداردهای واضح	
۱	۱/۴۴۳	۱/۱۲۲	۰/۰۰۰	۹۱	۱۵/۸۷۵	۴/۲۸۳	چارچوب یا رویه‌های انجام کار واضح	
۳	۱/۴۱۷	۱/۰۸۳	۰/۰۰۰	۹۱	۱۴/۸۵۹	۴/۲۵۰	شفافیت نقش‌ها، مسئولیت‌ها و وظایف	
۶	۱/۲۲۲	۰/۷۳۵	۰/۰۰۰	۹۱	۷/۹۷۶	۳/۹۷۸	رعایت توازن در تخصیص اعتبارات	
۱	۱/۶۳۹	۱/۳۶۱	۰/۰۰۰	۹۱	۲۱/۴۳۵	۴/۵۰۰	تشکیل جلسه‌های تخصصی مشترک بین فرماندهان، مدیران، کارشناسان امر	ارتباطی
۴	۱/۵۹۴	۱/۲۹۷	۰/۰۰۰	۹۱	۱۹/۳۵۰	۴/۴۴۶	تشکیل جلسه‌های مشترک کارشناسی جهت ارائه و بررسی گزارش فعالیت‌های اجرا شده	
۵	۱/۲۸۳	۰/۸۹۱	۰/۰۰۰	۹۱	۱۱/۰۳۰	۴/۰۸۷	همسازی بین فناوری‌های ارتباطی سازمان‌ها	
۴	۱/۲۵۹	۰/۸۰۶	۰/۰۰۰	۹۱	۹/۰۵۴	۴/۰۳۳	تبادل اطلاعات بهنگام وقوع بلایا	
۳	۱/۴۵۲	۱/۱۳۵	۰/۰۰۰	۹۱	۱۶/۲۴۵	۴/۲۹۳	وجود کانال ارتباطی مستمر مدیران و کارکنان عملیاتی	
۴	۱/۴۰۴	۱/۰۳۱	۰/۰۰۰	۹۱	۱۲/۹۷۹	۴/۲۱۷	وجود فناوری‌های ارتباطی مناسب	تجهیزاتی
۵	۱/۳۶۵	۰/۹۸۳	۰/۰۰۰	۹۱	۱۲/۲۲۳	۴/۱۷۴	وجود فناوری‌های ارتباطی سازگار	
۳	۱/۴۱۸	۱/۰۳۹	۰/۰۰۰	۹۱	۱۲/۸۷۴	۴/۲۲۸	وجود مرکز کنترل و سامانه‌های استاندارد	
۲	۱/۴۶۴	۱/۰۳۶	۰/۰۰۰	۹۱	۱۱/۵۹۸	۴/۲۵۰	بهره‌گیری از ابزارها و تجهیزات نوین	
۱	۱/۴۷۵	۱/۰۴۶	۰/۰۰۰	۹۱	۱۱/۶۶۹	۴/۲۶۱	وجود بانک اطلاعاتی جامع از منابع موجود و در دسترس سازمان‌ها	
۶	۱/۳۰۳	۰/۸۷۱	۰/۰۰۰	۹۱	۹/۹۸۰	۴/۰۸۷	عرضه و نقل انتقال منابع و ترابری به طور مؤثر	



اطلاعاتی	۱	۱/۴۵۴	۱/۰۰۲	-/۰۰۰	۹۱	۱۰/۸۰۴	۴/۲۲۸	ایجاد بانک اطلاعاتی جامع (بانک برنامه‌ها) و زبان مشترک بین سازمانی
	۵	۱/۳۱۵	۱/۰۵۵	-/۰۰۰	۹۱	۱۸/۱۰۳	۴/۱۸۵	اجرای برنامه مشترک روابط عمومی
	۳	۱/۴۳۴	۱/۰۸۸	-/۰۰۰	۹۱	۱۴/۴۵۰	۴/۲۶۱	تشکیل جلسات مشترک سازمان‌ها جهت بررسی عناصر اطلاعاتی ضروری
	۹	۱/۰۲۲	-/۶۵۲	-/۰۰۰	۹۱	۸/۹۹۱	۳/۸۳۷	کسب اطلاعات اولیه از اولین سازمانی که در صحنه بحران زلزله وارد می‌شود
	۴	۱/۴۰۸	۱/۰۷۰	-/۰۰۰	۹۱	۱۴/۵۴۸	۴/۲۳۹	وجود سامانه تبادل و به اشتراک گذاشتن اطلاعات
	۸	۱/۰۶۴	-/۶۹۷	-/۰۰۰	۹۱	۹/۵۱۵	۳/۸۸۰	به اشتراک نگذاشتن اطلاعات ناقص
	۷	۱/۱۵۵	-/۷۵۸	-/۰۰۰	۹۱	۹/۵۵۹	۳/۹۵۷	مدیریت و رسیدگی به اطلاعات
	۶	۱/۱۹۷	-/۷۵۹	-/۰۰۰	۹۱	۸/۸۶۵	۳/۹۷۸	شناخت توانایی و ناتوانی‌های سازمان‌ها
آموزشی	۲	۱/۵۰۴	۱/۱۲۶	-/۰۰۰	۹۱	۱۳/۸۱۷	۴/۳۱۵	دسترسی به اطلاعات صحیح
	۲	۱/۴۶۳	۱/۱۴۶	-/۰۰۰	۹۱	۱۶/۳۲۰	۴/۳۰۴	تشکیل کارگاه‌های مشترک سناریوسازی و نحوه هماهنگی با هم
	۸	۱/۲۱۶	-/۸۰۶	-/۰۰۰	۹۱	۹/۸۰۵	۴/۰۱۱	تشکیل کارگاه‌های آموزشی کار تیمی
	۳	۱/۴۵۵	۱/۱۳۲	-/۰۰۰	۹۱	۱۵/۹۴۷	۴/۲۹۳	تشکیل جلسات انتقال تجربیات مدیران و کارشناسان با سابقه و باتجربه
	۱	۱/۴۶۶	۱/۱۴۳	-/۰۰۰	۹۱	۱۶/۰۲۳	۴/۳۰۴	گردآوری، ثبت و ضبط تجربیات کارکنان عملیاتی واحدهای اجرایی
	۵	۱/۲۹۴	-/۹۶۷	-/۰۰۰	۹۱	۱۳/۷۶۹	۴/۱۳۰	تشکیل سامانه اطلاعاتی گردآوری، ثبت و ضبط تجربیات کارکنان عملیاتی
	۴	۱/۳۷۶	-/۹۹۳	-/۰۰۰	۹۱	۱۲/۲۸۶	۴/۱۸۵	اجرای آموزش مشترک بین سازمانی
	۷	۱/۱۹۳	-/۸۷۳	-/۰۰۰	۹۰	۱۲/۸۵۳	۴/۰۳۳	لحاظ کردن شیوه‌های هماهنگی و ارتباطات در آموزش‌ها
آگاهی	۶	۱/۲۷۱	-/۸۶۰	-/۰۰۰	۹۱	۱۰/۲۹۶	۴/۰۶۵	اجرای مانورهای مشترک
	۷	۱/۲۰۶	-/۸۳۸	-/۰۰۰	۹۱	۱۱/۰۲۱	۴/۰۲۲	بهبود سازای اطلاعات وضعیت بحران
	۴	۱/۳۶۴	۱/۰۰۶	-/۰۰۰	۹۱	۱۳/۱۶۰	۴/۱۸۵	استفاده از اطلاعات موجود از صحنه بلایا
	۱	۱/۴۵۶	۱/۱۷۵	-/۰۰۰	۹۱	۱۸/۶۰۰	۴/۳۱۵	سرکشی فرماندهان و رؤسای واحدهای اجرایی از بعضی از صحنه‌های بلایا
	۵	۱/۲۸۷	-/۹۵۲	-/۰۰۰	۹۱	۱۳/۲۶۰	۴/۱۲۰	شناسایی اطلاعات متضاد از صحنه بلایا
	۲	۱/۴۱۴	۱/۰۸۶	-/۰۰۰	۹۱	۱۵/۱۱۶	۴/۲۵۰	وضوح درخواست‌های سازمان‌ها از لحاظ ضرورت کارها در بلایا، توانایی هر سازمان و نیروی انسانی مورد نیاز
	۳	۱/۴۱۴	۱/۰۸۶	-/۰۰۰	۹۱	۱۵/۱۱۶	۴/۲۵۰	اطلاع سازمان‌ها از امکانات یکدیگر
	۸	-/۹۸۲	-/۴۷۵	-/۰۰۰	۹۱	۵/۷۱۰	۳/۷۲۸	آگاهی از اقدامات لحظه‌ای هر سازمان متولی
فرهنگی	۶	۱/۲۹۰	-/۹۴۹	-/۰۰۰	۹۱	۱۳/۰۴۳	۴/۱۲۰	ثبت و تبادل اطلاعات وقایع ناشی از زلزله
	۲	۱/۴۵۵	۱/۱۳۲	-/۰۰۰	۹۱	۱۵/۹۴۷	۴/۲۹۳	وجود شیوه اجرایی سازگار
	۴	۱/۲۱۲	-/۷۲۳	-/۰۰۰	۹۱	۷/۸۵۷	۳/۹۶۷	فهم مشترک سازمان‌ها از کار همدیگر
	۱	۱/۵۴۱	۱/۱۵۵	-/۰۰۰	۹۱	۱۳/۸۸۷	۴/۳۴۸	شناخت کدها و رمزهای ارتباطی
	۳	۱/۳۵۳	-/۹۷۳	-/۰۰۰	۹۱	۱۲/۱۶۳	۴/۱۶۳	آشنایی با اصطلاحات تخصصی

باتوجه به جدول، سه سطح معنی داری آزمون t در مورد تمامی مؤلفه‌ها برابر با صفر می‌باشد. باتوجه به اینکه سطح معنی داری کمتر از خطای آزمون یعنی $0/05$ می‌باشد، فرضیه صفر مبنی بر متوسط بودن میزان تأثیر رد می‌گردد. از طرفی با توجه به مثبت بودن حدود اطمینان در تمامی مؤلفه‌ها، میزان تأثیر آنها بیشتر از متوسط و در

سطح زیاد برآورد می‌گردد. به عبارت دیگر با اطمینان ۹۵ درصد، از نظر اعضای جامعه آماری، تمامی مؤلفه‌ها تأثیر معناداری بر هماهنگی بین سازمان‌های متولی مدیریت بحران در مناطق زلزله‌زده کرمانشاه دارند.

مؤثرترین مؤلفه	کم‌اهمیت‌ترین مؤلفه	عامل
تشکیل جلسه‌های تخصصی مشترک	همسازی بین فناوری‌های ارتباطی سازمان‌ها	ارتباطی
شناخت و آشنایی کدها و رمزهای ارتباطی	فهم مشترک سازمان‌ها از مفاهیم، رویه‌ها و فرآیندهای انجام کار همدیگر	فرهنگی
وجود مرکز عملیات اضطراری مجهز و ستاد فرماندهی متمرکز	رعایت توازن در تخصیص اعتبارات و بودجه مدیریت بحران زلزله	ساختاری
وجود بانک اطلاعاتی جامع از منابع موجود و در دسترس	عرضه و نقل و انتقال منابع و ترابری به طور مؤثر و مناسب بین سازمان‌ها	تجهیزاتی
گردآوری، ثبت و ضبط تجربیات کارکنان عملیاتی واحدهای اجرایی	تشکیل کارگاه‌های تخصصی و آموزشی نحوه انجام کارهای تیمی برای کارشناسان و مأموران سازمان‌ها	آموزشی
داشتن نگرش صحیح و دانش تخصصی در حوزه مدیریت بحران	روشن بودن دستورالعمل‌های اجرایی و عملیاتی	سازمانی
سرکشی فرماندهان و رؤسای واحدهای اجرایی از بعضی از صحنه‌های حوادث و کسب اطلاعات از موقعیت آن	آگاهی از اقدام لحظه به لحظه هر سازمان در موقع بحران	آگاهی
ایجاد بانک اطلاعاتی جامع	کسب اطلاعات اولیه از اولین گروه یا سازمان حاضر در صحنه بحران	اطلاعاتی

شکل ۱: کم‌اهمیت‌ترین و مؤثرترین مؤلفه‌های هر یک از عوامل مؤثر بر هماهنگی بین سازمان‌ها

در تمامی مؤلفه‌ها، بیش از ۶۰ درصد اعضای جامعه اعتقاد به تأثیر زیاد یا خیلی زیاد آن‌ها بر هماهنگی بین سازمان‌های متولی مدیریت بحران در مناطق زلزله‌زده کرمانشاه دارند. در این میان، «تشکیل جلسه‌های مشترک کارشناسی جهت ارائه و بررسی گزارش فعالیت‌های اجرا شده، فعالیت‌های ضروری برای آینده، منابع و امکانات موجود، توانایی‌ها و محدودیت‌ها و نواقص هر سازمان» با $94/6$ درصد و میانگین رتبه‌ای $5/66$ و «آگاهی از اینکه هر سازمان متولی مدیریت بحران هنگام حوادث و بلاپای

نیروها توسط رهبر، باید از کیفیت مناسب برخوردار باشد تا بتواند فرصت‌های مناسب را به حداکثر برساند و تهدیدها را کاهش دهد. فرماندهان و رهبران می‌بایست در مواقع بحران‌ها پاسخگو باشند و بتوانند تیم را با فرمان‌های روشن و صحیح یاری نمایند و همچنین تیم را از ابهامات دور کنند.

همسو با نتایج این مطالعه، می‌توان به پژوهشی که توسط بهمنش و کارگر (۱۳۹۶) که چهار عامل مؤثر در هماهنگی بین سازمانی در مدیریت راهبردی بلایا را فرماندهی یکپارچه، مدیریت ارتباطات، مدیریت اطلاعات و مدیریت منابع اعلام کردند، اشاره کرد. مطالعات مشابه نشان دادند که وحدت فرماندهی و رهبری از عوامل اصلی می‌باشد که باید در بحران‌ها مورد توجه قرار گیرد. اگر قوانین و استانداردها کافی در زمان زلزله وجود داشته باشد و این استانداردها اجرا گردند، چارچوب یا رویه‌های انجام کار، واضح و بدون ابهام ملاک قرار گیرد، سازمان‌ها می‌توانند وظایف خود را به‌درستی انجام دهند؛ هماهنگ باشند و قابلیت‌های خود را به اجرا بگذارند. این امر نیازمند آموزش‌هایی از قبل می‌باشد که توسط سازمان‌های مختلف به کارکنان سازمان، آموزش داده می‌شوند. تشکیل جلسه‌های تخصصی مشترک بین فرماندهان، مدیران و کارشناسان امر مدیریت بحران، ارائه و بررسی گزارش فعالیت‌های اجراشده، تأثیرگذارترین مؤلفه‌های مؤثر در هماهنگی بین سازمانی می‌باشند. ایجاد سامانه مدیریت بحران با ویژگی تشکیل بانک‌های اطلاعاتی در زمینه بحران‌های محتمل در حوزه عملکرد سازمان‌ها و زمینه‌های تشکیل بحران‌ها، شناخت روش پایش هر بحران بر اساس اطلاعات جاری - که عموماً از طریق خدمات اخبار و اطلاعات به دست می‌آیند - و تعبیه قابلیت‌های لازم برای تعریف شاخص‌های بروز بحران در نرم‌افزار و مدیریت بانک‌های اطلاعات پایه در زمینه موجودیت‌های ممکن، باید مدنظر قرار گیرد. تأثیر زیاد عوامل ارتباطی و اطلاعاتی در مطالعات محرابی (۱۳۹۳) و همچنین فو ژوچائو (۲۰۱۶) نیز بیان شده است. برگزاری جلسات و کارگاه‌های مشترک و انتقال تجربیات مدیران و کارشناسان با سابقه و گردآوری، ثبت و ضبط تجربیات کارکنان عملیاتی واحدهای اجرایی و مانورها، از عوامل مهم تأثیرگذار برای کارکنان و هماهنگی در مدیریت بحران می‌باشد که در همخوانی با نتایج این پژوهش،

ناشی از زلزله لحظه به لحظه مشغول چه اقداماتی است» با ۶۰ درصد اعضای نمونه و میانگین ۳/۷۲ به ترتیب بیشترین و کمترین تأثیر را دارند. سطح معنی‌داری آزمون تحلیل واریانس در تمامی مؤلفه‌ها بیشتر از ۵ درصد بود. بدین معنی که تفاوت معنی‌داری بین نظرات کارشناسان سازمان‌های مختلف وجود نداشت و همگی قائل به تأثیر تمامی مؤلفه‌های بالا بر هماهنگی بین سازمان‌های متولی مدیریت بحران در مناطق زلزله‌زده کرمانشاه بودند.

بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌های پژوهش حاکی از آن است که تمامی عوامل بر هماهنگی بین سازمان‌های متولی مدیریت بحران مؤثر بودند و عامل ارتباطی به‌عنوان مهم‌ترین و مؤثرترین، شناخته شده است و پس از آن عوامل فرهنگی، ساختاری، تجهیزاتی، آموزشی، سازمانی و آگاهی قرار دارند. همچنین، کم‌اهمیت‌ترین آن، عامل اطلاعاتی است که همخوان با پژوهش رجیبی و همکاران می‌باشد. قیاس و میزان همسویی نتایج تحقیق حاضر را می‌توان به طور خاص، با جدول ۱ - که حاصل کار پژوهشگران مختلف در این راستا می‌باشد - بررسی کرد. بهره‌گیری از دانش و دید تخصصی در حیطه مدیریت بلایا و اهتمام به مدیریت واحد و انجام دستورات، بویژه فرماندهان با تجربه ضروری می‌باشد. وظیفه رهبران، گرفتن تصمیمات مؤثر بر اساس اطلاعات صحیح و در جهت کاهش خسارت‌ها و کنترل سریع بحران با به‌کارگیری سریع نیروها می‌باشد. هنگام بحران نباید با دید سهل‌انگاری به موضوع نگاه کرد، بلکه باید با ارتباط نزدیکی که با راهبردی کلی سازمان، ساختار و تشکیلات پیدا می‌کند و با تمرین از طریق آموزش حرفه‌ای در فواصل تعیین شده، محکم عمل کرد. الزام وجود مرکز عملیات اضطراری مجهز و ستاد فرماندهی متمرکز، شفاف بودن دستورالعمل‌ها، شرح وظایف و مأموریت‌ها باید ملاک قرار گیرد. همسو با نتایج این پژوهش، عسکری و همکاران (۱۳۹۶) در مطالعه‌ای به بررسی تأثیر مؤلفه‌های اثرگذار سازمانی بر عملکرد کارکنان سازمان‌های متولی بحران پرداختند و نشان دادند که تقید از فرمانده و رهبری از عواملی است که باید در بحران‌ها مورد توجه قرار گیرد. همچنین نشان دادند که روش‌ها و سازماندهی‌ها باید در جای مناسب قرار گیرد و نقشه‌های تنظیم شده به منظور هدایت

تشکر و قدردانی

از تمام عزیزانی که در این مطالعه شرکت نموده‌اند کمال قدردانی و تشکر را داریم. همچنین از اساتید محترمی که ما را در این پژوهش راهنمایی نمودند سپاسگزاریم. با آرزوی توفیق و سربلندی ملت عزیز ایران.

منابع

۱. آقاجانی، حسنعلی (۱۳۸۳)، ارائه مدل ایجاد هماهنگی بین سازمان‌ها، دومین کنفرانس بین‌المللی مدیریت، گروه پژوهشی آریانا، دانشکده مدیریت و اقتصاد دانشگاه صنعتی شریف تهران، ایران، بازیابی از <https://civilica.com/doc/70604/>
۲. اسلامی، آ. و محمودی کوهی، ع و جوان دلویی، غ (۱۳۹۵)، بررسی لرزه‌خیزی و لرزه‌زمین‌ساخت در پهنه استان کرمانشاه و اهمیت ایستگاه‌های لرزه‌نگاری باند پهن، پژوهشگاه بین‌المللی زلزله‌شناسی و مهندسی زلزله <http://www.iiies.ac.ir/fa/>
۳. بهمنش، داود و کارگر، احمد (۱۳۹۶)، ارائه مدل نظری هماهنگی بین سازمانی در مدیریت راهبردی بحران‌های طبیعی با روش فراترکیب. فصلنامه علمی - پژوهشی مطالعات بین‌رشته‌ای دانش راهبردی، سال هفتم، شماره ۲۷، صص ۷۱-۱۰۲. بازیابی از <https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=345593>
۴. بیکدلو، فهیمه و رهنورد، فرج‌الله (۱۳۹۶)، سنجش هماهنگی میان سازمانی و شناسایی عوامل مؤثر بر آن در سازمان‌های عمومی فرآیند مدیریت و توسعه دوره ۳۰ شماره ۲ تابستان ۱۳۹۶، صص ۳، بازیابی <http://jmdp.ir/article-1-2417-fa.html>
۵. پور محمد، بهزاد (۱۳۹۳)، مدیریت بحران و ضرورت سازماندهی و هماهنگی تیم‌ها، نشریه پیام ایمنی (نشریه تخصصی ایمنی، بهداشت و محیط‌زیست)، شماره ۲۹، بازیابی <http://www.safetymessage.com/magiran.com/p864369>
۶. پژوهشگاه بین‌المللی زلزله‌شناسی و مهندسی زلزله، گزارش زمین‌لرزه ۲۱ آبان‌ماه ۱۳۹۶ سرپل ذهاب استان کرمانشاه، ویرایش پنجم، جلد چهارم مدیریت بحران، ۵ دی ۹۶، صص ۳۸۷-۳۹۶
۷. جدی، سید مجید (۱۳۸۷)، اثربخشی سازی بر افزایش هماهنگی در مدیریت بحران، فصلنامه مدیریت بحران، تهران، مرکز پژوهش‌های مدیریت بحران و دفاع غیرنظامی، سال اول، شماره ۱، پائین.
۸. حبیبی ساروی، رضا و همکاران (۱۳۹۳)، مخاطرات محیطی و مدیریت سوانح، انتشارات رویان پژوه، صص ۱۵، بازیابی از https://www.civilica.com/Paper-CMILFUS02-CMILFUS02_041.html
۹. حسینی، مازیار و همکاران (۱۳۸۷)، مدیریت بحران، سازمان پیشگیری و مدیریت بحران شهر تهران، مؤسسه نشر شهر، صص ۲۹
۱۰. ربیعی، علی و اردلان، علی و پورحسینی، سمیرا سادات (۱۳۹۲)، ارزیابی کارکرد هماهنگی سازمان‌های مسئول در مدیریت بلایای طبیعی، فصلنامه علمی - پژوهشی حکیم، کرمان، دوره ۱۶، شماره دوم، تابستان ۹۲، صص ۱۰۷-۱۱۷، بازیابی از <https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=196746>

مطالعه استیگنبرگر در سال ۲۰۱۶، حوزه‌های آموزشی و مهارت را به عنوان رکن اصلی در کنار شفاف‌سازی نقش‌ها و رهبری بیان کرده است. تجهیزات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری مناسب و وجود بانک اطلاعاتی جامع از منابع موجود و در دسترس سازمان‌ها در مواقع بحران‌ها ضروری می‌باشد. شناخت و آشنایی کدها و رمزهای ارتباطی و وجود شیوه اجرایی سازگار بین سازمان‌های متولی مدیریت بحران، نقش بسزایی در این راستا دارد. در نهایت اینکه در مناطق زلزله‌خیزی چون استان کرمانشاه جهت ایجاد هماهنگی ثمربخش و کارا بین سازمان‌های متولی مدیریت بلایا، باید با تدوین برنامه‌ها و چارچوب‌های روشن، وظایف، ساختار، جزئیات فرآیند ارتباطات سازمانی و نحوه همکاری و هماهنگی سازمان‌ها به طور دقیق مشخص گردد و این برنامه‌ها در قالب مانور آزمایشی اجرا، تمرین و تکرار شوند تا در زمان بحران نیز موجبات ایجاد هماهنگی مؤثر بین سازمان‌ها باشند.

پیشنهادات کاربردی

- هماهنگی سازمانی مدیریت بحران در قالب یک الگوی مشترک و بهینه مشخص گردد و تمامی سازمان‌ها خود را مکلف به تحقق اهداف موضوعه بدانند. تاریخچه بحران‌های مختلف ثابت کرده که همکاری و تشریک مساعی، موجب ارتقای کارایی و عملیاتی‌تر شدن بیشتر طرح‌ها و مصوبه‌ها خواهد گردید.
- وجود سامانه جامع و کامل از آمار جمعیت شهرستان و مشخصات دموگرافیک آن و امکان بهره‌برداری از آن توسط سازمان‌های مسئول و همکار
- اولویت حضور به موقع و اولویت کاری سازمان‌ها و دستگاه‌های اجرایی در محل حادثه و هنگام امداد رسانی
- تشکیل تیم‌های مشترک ارزیابی جهت بررسی دقیق وضعیت مردم و شرایط بحرانی موجود
- تشکیل جلسات مدیریت بحران جهت افزایش هماهنگی بصورت منظم و زمان‌مند با حضور گروه‌های دست‌اندرکار و اصلی اجتماع و به طور خاص مردم بومی (در قالب نمایندگان مردمی)
- به کارگیری مدیران بحران با کفایت با بهره‌گیری از فیلترهای گزینش صحیح



- models for public service application. *Journal of the Operational Research Society*, 64(4), 500-512. <https://doi.org/10.1057/jors.2012.68>
23. Steven Curnin et.al.(2014) A theoretical framework for negotiating the path of emergency management multi-agency coordination. *Applied Ergonomics* 47(2015)300-307. <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2014.10.014>
24. Xu Fu super.(2016) cooperative Research issues of public and government and NGO crisis management) Master's thesis, Dongei University of Finance and Economics). cdmd.cnki.com.cn/Article/CDMD-10173-1016046803.htm
۱۱. رجیبی، رحیم و همکاران (۱۳۹۴)، شناسایی و اولویت‌بندی عوامل مؤثر در مدیریت بحران شهری در برابر بلایای طبیعی با استفاده از تکنیک تحلیل سلسله‌مراتبی (مطالعه موردی: شهر ایهر)، دوره ۱ کنفرانس ملی اقیانوس مدیریت، ایران، دریافت از: file:///C:/Users/ae/Downloads/Documents/Do_3671394H0123.pdf
۱۲. ریجانی و همکاران (۱۳۹۸)، مستندسازی دانش تجربی مدیریت بحران مربوط به زلزله کرمانشاه، چاپ اول، نشر تهران، تابستان ۱۳۹۸
۱۳. سازمان هماهنگی کشوری، (۱۳۹۷). هماهنگی و چالش‌ها. Retrieved from <http://isfahan.ir>
۱۴. شایانفر، حجت علی (۱۳۸۸)، بررسی سیر تحول مدیریت حوادث و سوانح (مدیریت بحران) در ایران، مجله اینترنتی علمی، آموزشی و اخبار پیشگیری و مدیریت بحران و سوانح PCMT، شهریور ۸۸، بازیابی <http://www.pcmf.blogfa.com/post/463>
۱۵. عسکری، علی و اربابی، آزاده و جودکی، حمیدرضا (۱۳۹۵)، نقش و تأثیر برنامه‌ریزی شهری در مدیریت بحران در جهت کاهش بلایای طبیعی، پنجمین همایش ملی فضای جغرافیایی، رویکرد آزمایشی، مدیریت محیط، تهران، اسلامشهر، ایران، <https://civilica.com/doc/657433/>
۱۶. عنایستانی، مینا و عباس نژاد، فاطمه (۱۳۹۱)، بررسی عوامل مؤثر بر هماهنگی بین سازمان‌های اجرایی درگیر در مدیریت بحران‌های طبیعی در استان خراسان جنوبی، سومین همایش مدیریت بحران در صنعت ساختمان، مؤسسه آموزشی علمی - کاربردی هلال‌احمر ایران، تهران، صص ۱-۱۰ بازیابی <https://civilica.com/doc/176390/>
۱۷. عسکری، محبوبه و ابراهیمی‌نژاد، مهدی و پورسعید، محمدمهدی (۱۳۹۶)، بررسی تأثیر عوامل اثرگذار سازمانی بر عملکرد کارکنان سازمان‌های متولی بحران. فصلنامه مدیریت بحران، ۳۱، صص ۴۲-۵۳. بازیابی از https://www.civilica.com/Paper-CMCILFUS03-MCILFUS03_004.html
۱۸. مرکز پژوهشی آرا، چالش‌های موجود در مدیریت بحران کشور، تیر ۱۳۹۶ <https://www.mashreghnews.ir/news/744257/>
۱۹. محرابی، ناهید (۱۳۹۳)، نقش کاربردی ابزارهای فن آوری ارتباطات و اطلاعات در مدیریت بحران. علوم پیراپزشکی و بهداشت نظامی، دوره ۹ شماره ۱ صص ۴۸-۵۳ بازیابی <http://jps.ajaums.ac.ir/article-2-22-fa.html>
20. Salmon, P.; Stanton, N.; Jenkins, D. & Walker, G. (2011). Coordination During Multi-Agency emergency Response: Issues and Solutions, *Disaster Prevention and Management: An International Journal*, 20(2), pp. 140-158 <https://doi.org/10.1108/09653561111126085>
21. Steigenberger, N. (2016). Organizing for the big one: A review of case studies and a research agenda for multi-agency disaster response. *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 24(2), 60-72. <https://doi.org/10.1111/1468-5973.12106>
22. Smith, H. K., Harper, P. R., & Potts, C.N. (2013). Bicriteria efficiency/equity hierarchical location